



## PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO

CNPJ: 05.149.083/0001-07

COMISSÃO PERMANENTE DE CONTRATAÇÃO-CPC

### EDITAL

CONCORRÊNCIA Nº 90003/2024

Processo Administrativo nº 20240001-03

Torna-se público que a **MUNICÍPIO DE BONITO/PA**, Estado do Pará, através do FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, sediada a Av. Charles Assad, nº 399 – Centro – Bonito – Estado do Pará – CEP: 68.645-000, realizará licitação, na modalidade **CONCORRÊNCIA**, na forma **ELETRÔNICA**, com o critério de julgamento **MENOR PREÇO POR ITEM** nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, e demais legislação aplicável e, ainda, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital.

Local: Portal de Compras do Governo Federal – [www.gov.br/compras](http://www.gov.br/compras)

Unidade Administrativa do Governo Federal (UASG): 980403

Data da sessão: 30 de julho de 2024.

Horário: 09:00 horas, (Horário de Brasília).

#### 1. DO OBJETO

1.1.O objeto da presente licitação é a **CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA REFORMA DAS ESCOLAS MUNICIPAIS: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL JAMIL ASSAD LOCALIZADA NA VILA DO JORDÃO, ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL MURURÉ, LOCALIZADA NA VILA MURURÉ, ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL PADRE ÂNGELO LOCALIZADA NA COMUNIDADE BOA VISTA, ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL RAIMUNDO SILVA, LOCALIZADA NA VILA DO DÃO, ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL SANTA MARIA LOCALIZADA NA VILA PAU AMARELO E CONSTRUÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL CUMARU I, LOCALIZADA NA VILA LIÓ NO MUNICÍPIO DE BONITO/PA**, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

#### 1.2. RELAÇÃO DAS OBRAS E SERVIÇOS

01	REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL JAMIL ASSAD Endereço: VILA DO JORDÃO
02	REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL MURURÉ Endereço: VILA MURURÉ
03	REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL PADRE ÂNGELO Endereço: COMUNIDADE BOA VISTA
04	REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL RAIMUNDO SILVA Endereço: VILA DO DÃO
05	REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL SANTA MARIA Endereço: VILA PAU AMARELO
06	CONSTRUÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL CUMARU I Endereço: COMUNIDADE DE CUMARU I NA VILA DO LIO EM BONITO

**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

**COMISSÃO PERMANENTE DE CONTRATAÇÃO-CPC****2. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO**

2.1. Poderão participar desta licitação os interessados que estiverem previamente credenciados no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF e no Sistema de Compras do Governo Federal ([www.gov.br/compras](http://www.gov.br/compras)).

2.1.1. Os interessados deverão atender às condições exigidas no cadastramento no SICAF até o terceiro dia útil anterior à data prevista para recebimento das propostas.

2.2. O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluía a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.

2.3. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais nos Sistemas relacionados no item anterior e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

2.4. A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

2.5. Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, para as sociedades cooperativas mencionadas no artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021, para o microempreendedor individual - MEI, nos limites previstos da Lei Complementar nº 123, de 2006 e do Decreto n.º 8.538, de 2015.

2.6. Não poderão disputar esta licitação:

2.6.1. aquele que não atenda às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);

2.6.2. autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados;

2.6.3. empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;

2.6.4. pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta;

2.6.5. aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles

**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

**COMISSÃO PERMANENTE DE CONTRATAÇÃO-CPC**

seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau;

2.6.6. empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;

2.6.7. pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do edital, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista;

2.6.8. agente público do órgão ou entidade licitante;

2.6.9. Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição;

2.6.10. Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução do contrato agente público do órgão ou entidade contratante, devendo ser observadas as situações que possam configurar conflito de interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria, conforme § 1º do art. 9º da Lei nº 14.133, de 2021.

2.7. O impedimento de que trata o item 2.6.4 será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.

2.8. A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem os itens 2.6.2 e 2.6.3 poderão participar no apoio das atividades de planejamento da contratação, de execução da licitação ou de gestão do contrato, desde que sob supervisão exclusiva de agentes públicos do órgão ou entidade.

2.9. Equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico.

2.10. O disposto nos itens 2.6.2 e 2.6.3 não impede a licitação ou a contratação de serviço que inclua como encargo do contratado a elaboração do projeto básico e do projeto executivo, nas contratações integradas, e do projeto executivo, nos demais regimes de execução.

2.11. Em licitações e contratações realizadas no âmbito de projetos e programas parcialmente financiados por agência oficial de cooperação estrangeira ou por organismo financeiro internacional com recursos do financiamento ou da contrapartida nacional, não poderá participar pessoa física ou jurídica que integre o rol de pessoas sancionadas por essas entidades ou que seja declarada inidônea nos termos da Lei nº 14.133/2021.

2.12. A vedação de que trata o item 2.6.8 estende-se a terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

**COMISSÃO PERMANENTE DE CONTRATAÇÃO-CPC****3. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO**

3.1. Na presente licitação, a fase de habilitação sucederá as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento.

3.2. Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, a proposta com o preço, conforme o critério de julgamento adotado neste Edital, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública.

3.3. Caso a fase de habilitação anteceda as fases de apresentação de propostas e lances, os licitantes encaminharão, na forma e no prazo estabelecidos no item anterior, simultaneamente os documentos de habilitação e a proposta com o preço, observado as disposições deste Edital.

3.4. No cadastramento da proposta inicial, o licitante declarará, em campo próprio do sistema, que:

3.4.1. está ciente e concorda com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua entrega em definitivo e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório;

3.4.2. não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição;

3.4.3. não possui empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;

3.5. cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

3.6. O licitante organizado em cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021.

3.7. O fornecedor enquadrado como microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49, observado o disposto nos §§ 1º ao 3º do art. 4º, da Lei n.º 14.133, de 2021.

3.7.1. no item exclusivo para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” impedirá o prosseguimento no certame, para aquele item;

3.7.2. nos itens em que a participação não for exclusiva para microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” apenas produzirá o efeito de o licitante não ter

**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO****CNPJ: 05.149.083/0001-07****COMISSÃO PERMANENTE DE CONTRATAÇÃO-CPC**

direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa.

3.8. A falsidade da declaração de que trata os itens 3.43.4 ou 3.73.7 sujeitará o licitante às sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021, e neste Edital.

3.9. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou, na hipótese de a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

3.10. Não haverá ordem de classificação na etapa de apresentação da proposta e dos documentos de habilitação pelo licitante, o que ocorrerá somente após os procedimentos de abertura da sessão pública e da fase de envio de lances.

3.11. Serão disponibilizados para acesso público os documentos que compõem a proposta dos licitantes convocados para apresentação de propostas, após a fase de envio de lances.

3.12. Desde que disponibilizada a funcionalidade no sistema, o licitante poderá parametrizar o seu valor final mínimo ou máximo quando do cadastramento da proposta e obedecerá às seguintes regras:

3.12.1. a aplicação do intervalo mínimo de diferença de valores entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta; e

3.12.2. os lances serão de envio automático pelo sistema, respeitado o valor final mínimo, caso estabelecido, e o intervalo de que trata o subitem acima.

3.13. O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado no sistema poderá ser alterado pelo fornecedor durante a fase de disputa, sendo vedado:

3.13.1. valor superior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por menor preço; e

3.13.2. percentual de desconto inferior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por maior desconto.

3.14. O valor final mínimo ou final máximo parametrizado na forma do item 3.12 possuirá caráter sigiloso para os demais fornecedores e para o órgão ou entidade promotora da licitação, podendo ser disponibilizado estrita e permanentemente aos órgãos de controle externo e interno.

3.15. Caberá ao licitante interessado em participar da licitação acompanhar as operações no sistema eletrônico durante o processo licitatório e se responsabilizar pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de mensagens emitidas pela Administração, agente de contratação ou de sua desconexão.

3.16. O licitante deverá comunicar imediatamente ao provedor do sistema qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a segurança, para imediato bloqueio de acesso.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

**COMISSÃO PERMANENTE DE CONTRATAÇÃO-CPC****4. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA**

4.1. O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:

4.1.1. valor total do item;

4.2. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam o licitante.

4.2.1. O licitante **NÃO** poderá oferecer proposta em quantitativo inferior ao máximo previsto para contratação.

4.3. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto.

4.4. Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

4.5. Se o regime tributário da empresa implicar o recolhimento de tributos em percentuais variáveis, a cotação adequada será a que corresponde à média dos efetivos recolhimentos da empresa nos últimos doze meses.

4.6. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

4.7. Na presente licitação, a Microempresa e a Empresa de Pequeno Porte poderão se beneficiar do regime de tributação pelo Simples Nacional.

4.8. A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Projeto Básico, assumindo o proponente o compromisso de executar o objeto licitado nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.

4.9. O prazo de validade da proposta não será inferior a **60 (sessenta)** dias, a contar da data de sua apresentação.

4.10. Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas federais, quando participarem de licitações públicas;

4.11. O descumprimento das regras supramencionadas pela Administração por parte dos contratados pode ensejar a responsabilização pelo Órgão Competente e, após o devido processo legal, gerar as seguintes consequências: assinatura de prazo para a adoção das medidas necessárias ao exato cumprimento da lei, nos termos do art. 71, inciso IX, da Constituição; ou condenação dos agentes públicos responsáveis e da empresa contratada ao pagamento dos prejuízos ao erário, caso verificada a ocorrência de superfaturamento por sobrepreço na execução do contrato.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

**COMISSÃO PERMANENTE DE CONTRATAÇÃO-CPC****5. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES**

- 5.1. A abertura da presente licitação dar-se-á automaticamente em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.
- 5.2. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou os documentos de habilitação, quando for o caso, anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.
- 5.3. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Agente de Contratação e os licitantes.
- 5.4. Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio de sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.
- 5.5. O lance deverá ser ofertado pelo valor unitário.
- 5.6. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.
- 5.7. O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.
- 5.8. O intervalo mínimo de diferença de valores entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser de 1,00 (um) real.
- 5.9. O licitante poderá, uma única vez, excluir seu último lance ofertado, no intervalo de quinze segundos após o registro no sistema, na hipótese de lance inconsistente ou inexequível.
- 5.10. O procedimento seguirá de acordo com o modo de disputa adotado.
- 5.11. Será adotado para o envio de lances na licitação o modo de disputa **“ABERTO”**, onde os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.
- 5.11.1. A etapa de lances da sessão pública terá duração de dez minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.
- 5.11.2. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o subitem anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.
- 5.11.3. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme a ordem final de classificação.
- 5.11.4. Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), o Agente de contratação, auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

**COMISSÃO PERMANENTE DE CONTRATAÇÃO-CPC**

5.11.5. Após o reinício previsto no item supra, os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários.

5.12. Após o término dos prazos estabelecidos nos subitens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.

5.13. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.

5.14. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.

5.15. No caso de desconexão com o Agente de Contratação/Comissão, no decorrer da etapa competitiva da licitação, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.

5.16. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o Agente de Contratação/Comissão persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo Agente de Contratação/Comissão aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

5.17. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.

5.18. Em relação a itens não exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, será efetivada a verificação automática, junto à Receita Federal, do porte da entidade empresarial. O sistema identificará em coluna própria as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, regulamentada pelo Decreto nº 8.538, de 2015.

5.18.1. Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 10% (dez por cento) acima da melhor proposta ou melhor lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada.

5.18.2. A melhor classificada nos termos do subitem anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.

5.18.3. Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 10% (dez por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.

5.18.4. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos subitens anteriores, será



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

**COMISSÃO PERMANENTE DE CONTRATAÇÃO-CPC**

realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

5.19. Só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances), ou entre lances finais da fase fechada do modo de disputa aberto e fechado.

5.19.1. Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no art. 60 da Lei nº 14.133, de 2021, nesta ordem:

5.19.1.1. disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;

5.19.1.2. avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, para a qual deverão preferencialmente ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações previstos nesta Lei;

5.19.1.3. desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme regulamento;

5.19.1.4. desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.

5.19.2. Persistindo o empate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:

5.19.2.1. empresas estabelecidas no território do Estado ou do Distrito Federal do órgão ou entidade da Administração Pública estadual ou distrital licitante ou, no caso de licitação realizada por órgão ou entidade de Município, no território do Estado em que este se localize;

5.19.2.2. empresas brasileiras;

5.19.2.3. empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;

5.19.2.4. empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.

5.20. Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, na hipótese da proposta do primeiro colocado permanecer acima do preço máximo definido para a contratação, o Agente de Contratação poderá negociar condições mais vantajosas, após definido o resultado do julgamento.

5.20.1. A negociação poderá ser feita com os demais licitantes, segundo a ordem de classificação inicialmente estabelecida, quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo definido pela Administração.

5.20.2. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

**COMISSÃO PERMANENTE DE CONTRATAÇÃO-CPC**

5.20.3. O resultado da negociação será divulgado a todos os licitantes e anexado aos autos do processo licitatório.

5.20.4. O agente de contratação solicitará ao licitante mais bem classificado que, no prazo de 02 (duas) horas, que envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada de composição de custos unitários constando obrigatoriamente os quantitativos de material, todos os elementos e informações necessárias ao julgamento objetivo da proposta e mão-de-obra observando-se os pisos salariais das categorias envolvidas, composição da curva “abc” dispondo sobre insumos e serviços, composição de encargos sociais contendo todos os itens que a compõem, com seus respectivos percentuais, composição de BDI (bonificação e despesas indiretas) contendo todos os itens que a compõem, com seus respectivos percentuais, e quando for o caso acompanhada, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados;

5.20.5. É facultado ao Agente de Contratação/Comissão prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo;

5.21. Após a negociação do preço, o Agente de Contratação iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

**6. DA FASE DE JULGAMENTO**

6.1. Encerrada a etapa de negociação, o Agente de contratação/Comissão verificará se o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar atende às condições de participação no certame, conforme previsto no art. 14 da Lei nº 14.133/2021, legislação correlata e no item 2.6 do edital, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

6.1.1. SICAF;

6.1.2. Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/ceis>); e

6.1.3. Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/cnep>).

6.2. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força da vedação de que trata o artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992.

6.3. Caso conste na Consulta de Situação do licitante a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o Agente de Contratação/Comissão diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas. (IN nº 3/2018, art. 29, caput)

6.3.1. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros. (IN nº 3/2018, art. 29, §1º).

**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO****CNPJ: 05.149.083/0001-07****COMISSÃO PERMANENTE DE CONTRATAÇÃO-CPC**

6.3.2. O licitante será convocado para manifestação previamente a uma eventual desclassificação. (IN nº 3/2018, art. 29, §2º).

6.3.3. Constatada a existência de sanção, o licitante será reputado inabilitado, por falta de condição de participação.

6.4. Na hipótese de inversão das fases de habilitação e julgamento, caso atendidas as condições de participação, será iniciado o procedimento de habilitação.

6.5. Caso o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar tenha se utilizado de algum tratamento favorecido às ME/EPPs, o Agente de Contratação verificará se faz jus ao benefício, em conformidade com as disposições deste edital.

6.6. Verificadas as condições de participação e de utilização do tratamento favorecido, o Agente de Contratação/Comissão examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus anexos, observado o disposto no artigo 29 a 35 da IN SEGES nº 73, de 30 de setembro de 2022.

6.7. Será desclassificada a proposta vencedora que:

6.7.1. contiver vícios insanáveis;

6.7.2. não obedecer às especificações técnicas contidas no Projeto Básico;

6.7.3. apresentar preços inexequíveis ou permanecerem acima do preço máximo definido para a contratação;

6.7.4. não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;

6.7.5. apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital ou seus anexos, desde que insanável.

6.8. No caso de bens e serviços em geral, é indício de inexequibilidade das propostas valores inferiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Administração.

6.8.1. A inexequibilidade, na hipótese de que trata o **caput**, só será considerada após diligência do Agente de Contratação/Comissão, que comprove:

6.8.1.1. que o custo do licitante ultrapassa o valor da proposta; e

6.8.1.2. inexistirem custos de oportunidade capazes de justificar o vulto da oferta.

6.9. Em contratação de serviços de engenharia, além das disposições acima, a análise de exequibilidade e sobrepreço considerará o seguinte:

6.9.1. Nos regimes de execução por tarefa, empreitada por preço global ou empreitada integral, semi-integrada ou integrada, a caracterização do sobrepreço se dará pela superação do valor global estimado;

6.9.2. No regime de empreitada por preço unitário, a caracterização do sobrepreço se dará pela superação do valor global estimado e pela superação de custo unitário tido como relevante, conforme planilha anexa ao edital;

**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO****CNPJ: 05.149.083/0001-07****COMISSÃO PERMANENTE DE CONTRATAÇÃO-CPC**

6.9.3. No caso de serviços de engenharia, serão consideradas inexequíveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, independentemente do regime de execução.

6.9.4. Será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com a Lei.

6.10. Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, para que a empresa comprove a exequibilidade da proposta.

6.11. Caso o custo global estimado do objeto licitado tenha sido decomposto em seus respectivos custos unitários por meio de Planilha de Custos e Formação de Preços elaborada pela Administração, o licitante classificado em primeiro lugar será convocado para apresentar Planilha por ele elaborada, com os respectivos valores adequados ao valor final da sua proposta, sob pena de não aceitação da proposta.

6.11.1. O licitante vencedor será convocado a apresentar à Administração, por meio eletrônico, as planilhas com indicação dos quantitativos e dos custos unitários, contendo todos os elementos e informações necessárias ao julgamento objetivo da proposta, bem como com detalhamento das Bonificações e Despesas Indiretas (BDI) e dos Encargos Sociais (ES), inclusive da composição da curva “abc” dispondo sobre insumos e serviços, com os respectivos valores adequados ao valor final da proposta vencedora, admitida a utilização dos preços unitários, no caso de empreitada por preço global, empreitada integral, contratação semi-integrada e contratação integrada, exclusivamente para eventuais adequações indispensáveis no cronograma físico-financeiro e para balizar excepcional aditamento posterior do contrato.

6.11.2. Dentre os documentos passíveis de solicitação, destacam-se também os que contenham as características do material ofertado, tais como marca, modelo, tipo, fabricante e procedência, além de outras informações pertinentes.

6.12. Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo fornecedor, no prazo indicado pelo sistema, desde que não haja majoração do preço e que se comprove que este é o bastante para arcar com todos os custos da contratação;

6.12.1. O ajuste de que trata este dispositivo se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas;

6.12.2. Considera-se erro no preenchimento da planilha passível de correção a indicação de recolhimento de impostos e contribuições na forma do Simples Nacional, quando não cabível esse regime.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

**COMISSÃO PERMANENTE DE CONTRATAÇÃO-CPC**

6.13. Para fins de análise da proposta quanto ao cumprimento das especificações do objeto, poderá ser colhida a manifestação escrita do setor requisitante do serviço ou da área especializada no objeto.

6.14. Caso o Projeto Básico exija a apresentação de amostra, o licitante classificado em primeiro lugar deverá apresentá-la, sob pena de não aceitação da proposta.

6.15. Por meio de mensagem no sistema, será divulgado o local e horário de realização do procedimento para a avaliação das amostras, cuja presença será facultada a todos os interessados, incluindo os demais licitantes.

6.16. Os resultados das avaliações serão divulgados por meio de mensagem no sistema.

6.17. No caso de não haver entrega da amostra ou ocorrer atraso na entrega, sem justificativa aceita pelo Agente de Contratação/Comissão, ou havendo entrega de amostra fora das especificações previstas neste Edital, a proposta do licitante será recusada.

6.18. Se a(s) amostra(s) apresentada(s) pelo primeiro classificado não for(em) aceita(s), o Agente de Contratação/Comissão analisará a aceitabilidade da proposta ou lance ofertado pelo segundo classificado. Seguir-se-á com a verificação da(s) amostra(s) e, assim, sucessivamente, até a verificação de uma que atenda às especificações constantes no Projeto Básico.

**7. DA FASE DE HABILITAÇÃO**

7.1. Os documentos previstos no Projeto Básico, necessários e suficientes para demonstrar a capacidade do licitante de realizar o objeto da licitação, serão exigidos para fins de habilitação, nos termos dos arts. 62 a 70 da Lei nº 14.133, de 2021.

7.1.1. A documentação exigida para fins de habilitação jurídica, fiscal, social e trabalhista e econômico-financeira, poderá ser substituída pelo registro cadastral no SICAF.

7.2. Quando permitida a participação de empresas estrangeiras que não funcionem no País, as exigências de habilitação serão atendidas mediante documentos equivalentes, inicialmente apresentados em tradução livre.

7.2.1. Na hipótese de o licitante vencedor ser empresa estrangeira que não funcione no País, para fins de assinatura do contrato ou da ata de registro de preços, os documentos exigidos para a habilitação serão traduzidos por tradutor juramentado no País e apostilados nos termos do disposto no Decreto nº 8.660, de 29 de janeiro de 2016, ou de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.

7.3. Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser apresentados em original ou por cópia.

7.4. Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser substituídos por registro cadastral emitido por órgão ou entidade pública, desde que o registro tenha sido feito em obediência ao disposto na Lei nº 14.133/2021.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

**COMISSÃO PERMANENTE DE CONTRATAÇÃO-CPC**

7.5. Será verificado se o licitante apresentou declaração de que atende aos requisitos de habilitação, e o declarante responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei (art. 63, I, da Lei nº 14.133/2021).

7.6. Será verificado se o licitante apresentou no sistema, sob pena de inabilitação, a declaração de que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

7.7. O licitante deverá apresentar, sob pena de desclassificação, declaração de que suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.

7.8. Considerando que na presente contratação a avaliação prévia do local de execução é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, o licitante deve atestar, sob pena de inabilitação, que conhece o local e as condições de realização do serviço, assegurado a ele o direito de realização de vistoria prévia.

7.8.1. O licitante que optar por realizar vistoria prévia terá disponibilizado pela Administração data e horário exclusivos, a ser agendado através do e-mail [licitacaobonito@gmail.com](mailto:licitacaobonito@gmail.com), de modo que seu agendamento não coincida com o agendamento de outros licitantes.

7.8.2. Caso o licitante opte por não realizar vistoria, poderá substituir a declaração exigida no presente item por declaração formal assinada pelo seu responsável técnico acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

7.9. A habilitação será verificada por meio do SICAF, nos documentos por ele abrangidos.

7.9.1. Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital ou quando a lei expressamente o exigir. (IN nº 3/2018, art. 4º, §1º, e art. 6º, §4º).

7.10. É de responsabilidade do licitante conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no SICAF e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados. (IN nº 3/2018, art. 7º, *caput*).

7.10.1. A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação. (IN nº 3/2018, art. 7º, parágrafo único).

7.11. A verificação pelo Agente de Contratação/Comissão, em sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova, para fins de habilitação.

7.11.1. Os documentos exigidos para habilitação que não estejam contemplados no SICAF serão enviados por meio do sistema, em formato digital, no prazo de DUAS HORAS, prorrogável por igual período, contado da solicitação do Agente de Contratação.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

**COMISSÃO PERMANENTE DE CONTRATAÇÃO-CPC**

7.11.2. Na hipótese de a fase de habilitação anteceder a fase de apresentação de propostas e lances, os licitantes encaminharão, por meio do sistema, simultaneamente os documentos de habilitação e a proposta com o preço ou o percentual de desconto, observado o disposto no § 1º do art. 36 e no § 1º do art. 39 da *Instrução Normativa SEGES nº 73, de 30 de setembro de 2022*.

7.12. A verificação no SICAF ou a exigência dos documentos nele não contidos somente será feita em relação ao licitante vencedor.

7.12.1. Os documentos relativos à regularidade fiscal que constem do Projeto Básico somente serão exigidos, em qualquer caso, em momento posterior ao julgamento das propostas, e apenas do licitante mais bem classificado.

7.12.2. Respeitada a exceção do subitem anterior, relativa à regularidade fiscal, quando a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, a verificação ou exigência do presente subitem ocorrerá em relação a todos os licitantes.

7.13. Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para (*Lei 14.133/21, art. 64, e IN 73/2022, art. 39, §4º*):

7.13.1. complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame; e

7.13.2. atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas;

7.14. Na análise dos documentos de habilitação, a comissão de contratação poderá sanar erros ou falhas, que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de habilitação e classificação.

7.15. Na hipótese de o licitante não atender às exigências para habilitação, o Agente de Contratação/Comissão examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao presente edital.

7.16. Somente serão disponibilizados para acesso público os documentos de habilitação do licitante cuja proposta atenda ao edital de licitação, após concluídos os procedimentos de que trata o subitem anterior.

7.17. A comprovação de regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e das empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de contratação, e não como condição para participação na licitação (*art. 4º do Decreto nº 8.538/2015*).

7.18. Quando a fase de habilitação anteceder a de julgamento e já tiver sido encerrada, não caberá exclusão de licitante por motivo relacionado à habilitação, salvo em razão de fatos supervenientes ou só conhecidos após o julgamento.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

**COMISSÃO PERMANENTE DE CONTRATAÇÃO-CPC****8. DAS EXIGÊNCIAS DE HABILITAÇÃO**

8.1. Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos:

**Habilitação jurídica**

8.2. **Pessoa física:** cédula de identidade (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação em todo o território nacional;

8.3. **Empresário individual:** inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

8.4. **Microempreendedor Individual - MEI:** Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor>;

8.5. Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

8.6. **Sociedade empresária estrangeira:** portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME n.º 77, de 18 de março de 2020.

8.7. **Sociedade simples:** inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

8.8. **Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária:** inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz

8.9. **Sociedade cooperativa:** ata de fundação e estatuto social, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, além do registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 16 de dezembro 1971.

8.10. Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

**Habilitação fiscal, social e trabalhista**

8.11. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;

8.12. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários

**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

**COMISSÃO PERMANENTE DE CONTRATAÇÃO-CPC**

federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

8.13. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

8.14. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;

8.15. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Estadual relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

8.16. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Municipal relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

8.17. Prova de regularidade com a Fazenda Estadual do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

8.18. Prova de regularidade com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

8.19. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos Estadual ou Municipal relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.

8.20. O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

**Qualificação Econômico-Financeira**

8.21. certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor - Lei nº 14.133, de 2021, art. 69, caput, inciso II);

8.22. Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, comprovando:

8.22.1. índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG) superiores a 1 (um);

8.22.2. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura; e

8.22.3. Os documentos referidos acima limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos.

8.22.4. Os documentos referidos acima deverão ser exigidos com base no limite definido pela Receita Federal do Brasil para transmissão da Escrituração Contábil Digital - ECD ao SPED.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

**COMISSÃO PERMANENTE DE CONTRATAÇÃO-CPC**

8.23. Caso a empresa licitante apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido para fins de habilitação comprovação de patrimônio líquido mínimo de até 10% do valor total estimado da contratação ou do valor total estimado da parcela pertinente ou do item pertinente.

8.24. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 65, §1º).

**Qualificação Técnica**

8.25. Declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação;

8.25.1. A declaração acima poderá ser substituída por declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação

8.26. Registro ou inscrição da empresa na entidade profissional competente. (no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA), em plena validade

8.27. Sociedades empresárias estrangeiras atenderão à exigência por meio da apresentação, no momento da assinatura do contrato, da solicitação de registro perante a entidade profissional competente no Brasil.

8.28. Apresentação do(s) profissional(is) abaixo indicado(s), devidamente registrado(s) no conselho profissional competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes, também abaixo indicado(s):

Para o (Engenheiro Civil): A comprovação da capacidade técnica será feita por meio de certidão ou atestado, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado no Conselho Regional de Engenharia CREA, que demonstre a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART ou o Registro de Responsabilidade Técnica - RRT, relativo à execução dos serviços que compõem as parcelas de maior relevância técnica e valor significativo da contratação. A empresa licitante de outro ente da federação deverá apresentar visto do CREA/PA;

8.28.1. Um ou mais profissional com formação em segurança do trabalho devidamente registrado em órgão competente acompanhado de documentos comprobatórios.

8.29. O(s) profissional(is) indicado(s) na forma supra deverá(ão) participar da obra ou serviço objeto do contrato, e será admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração.

8.30. Comprovação de aptidão para execução de serviço de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior com o objeto desta contratação, ou com o item pertinente, por meio da apresentação de certidões ou atestados, por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou regularmente emitido(s) pelo conselho profissional competente, quando for o caso.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO****CNPJ: 05.149.083/0001-07****COMISSÃO PERMANENTE DE CONTRATAÇÃO-CPC**

8.31. Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo, a apresentação e o somatório de diferentes atestados executados de forma concomitante.

8.31.1. Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial da empresa licitante.

8.31.2. O licitante disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foi executado o objeto contratado, dentre outros documentos.

8.31.3. Declaração de indicação do pessoal técnico, das instalações e do aparelhamento adequados e disponíveis para a realização do objeto da licitação, bem como da qualificação de cada membro da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos, inclusive relação de equipamentos mínimos;

**9. DOS RECURSOS**

9.1. A interposição de recurso referente ao julgamento das propostas, à habilitação ou inabilitação de licitantes, à anulação ou revogação da licitação, observará o disposto no art. 165 da Lei nº 14.133, de 2021.

9.2. O prazo recursal é de 3 (três) dias úteis, contados da data de intimação ou de lavratura da ata.

9.3. Quando o recurso apresentado impugnar o julgamento das propostas ou o ato de habilitação ou inabilitação do licitante:

9.3.1. a intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão;

9.3.2. o prazo para a manifestação da intenção de recorrer não será inferior a 10 (dez) minutos.

9.3.3. o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação;

9.3.4. na hipótese de adoção da inversão de fases prevista no § 1º do art. 17 da Lei nº 14.133, de 2021, o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação da ata de julgamento.

9.4. Os recursos deverão ser encaminhados em campo próprio do sistema.

9.5. O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida, a qual poderá reconsiderar sua decisão no prazo de 3 (três) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, encaminhar recurso para a autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

9.6. Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.

9.7. O prazo para apresentação de contrarrazões ao recurso pelos demais licitantes será de 3 (três) dias úteis, contados da data da intimação pessoal ou da divulgação da interposição do recurso, assegurada a vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

**COMISSÃO PERMANENTE DE CONTRATAÇÃO-CPC**

9.8. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

9.9. O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.

9.10. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados na sede da MUNICÍPIO DE BONITO/PA, sediada Av. Charles Assad, nº 399 – Centro – Bonito – Estado do Pará – CEP: 68.645-000.

**10. DO MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO**

10.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

10.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

10.3. As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

10.4. O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

10.5. Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

**Preposto**

10.6. A Contratada designará formalmente o preposto da empresa, antes do início da prestação dos serviços, indicando no instrumento os poderes e deveres em relação à execução do objeto contratado.

10.7. A Contratante poderá recusar, desde que justificadamente, a indicação ou a manutenção do preposto da empresa, hipótese em que a Contratada designará outro para o exercício da atividade.

**Fiscalização**

10.8. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput).

**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

**COMISSÃO PERMANENTE DE CONTRATAÇÃO-CPC****Fiscalização Técnica**

10.9. O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VI);

10.10. O fiscal técnico do contrato anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, §1º e Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, II);

10.11. Identificada qualquer inexecução ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, III);

10.12. O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, IV);

10.13. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, V);

10.14. O fiscal técnico do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à tempestiva renovação ou à prorrogação contratual (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 22, VII).

**Fiscalização Administrativa**

10.15. O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário (Art. 23, I e II, do Decreto nº 11.246, de 2022).

10.16. Caso ocorra descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência; (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 23, IV).

**Gestor do Contrato**

10.17. O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, IV).

**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

**COMISSÃO PERMANENTE DE CONTRATAÇÃO-CPC**

10.18. O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, II).

10.19. O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotar os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, III).

10.20. O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VIII).

10.21. O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, X).

10.22. O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração. (Decreto nº 11.246, de 2022, art. 21, VI).

10.23. O gestor do contrato deverá enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.

**11. DO CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO**

11.1. A avaliação da execução do objeto utilizará o Instrumento de Medição de Resultado (IMR).

11.1.1. Será indicada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a Contratada:

11.1.1.1. não produzir os resultados acordados,

11.1.1.2. deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas; ou

11.1.1.3. deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

**Do recebimento**

11.2. Ao final de cada etapa da execução contratual, conforme previsto no Cronograma Físico-Financeiro, o Contratado apresentará a medição prévia dos serviços executados no período, por meio de planilha e memória de cálculo detalhada.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO****CNPJ: 05.149.083/0001-07****COMISSÃO PERMANENTE DE CONTRATAÇÃO-CPC**

11.2.1. Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa, no Cronograma Físico-Financeiro, estiverem executados em sua totalidade.

11.2.2. O contratado também apresentará, a cada medição, os documentos comprobatórios da procedência legal dos produtos e subprodutos florestais utilizados naquela etapa da execução contratual, quando for o caso.

11.3. Os serviços serão recebidos provisoriamente, no prazo de 10 (dez) dias, pelos fiscais técnico e administrativo, mediante termos detalhados, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico e administrativo. (Art. 140, I, a, da Lei nº 14.133 e Arts. 22, X e 23, X do Decreto nº 11.246, de 2022).

11.3.1. O prazo da disposição acima será contado do recebimento de comunicação de cobrança oriunda do contratado com a comprovação da prestação dos serviços a que se referem a parcela a ser paga.

11.3.2. O fiscal técnico do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter técnico. (Art. 22, X, Decreto nº 11.246, de 2022).

11.3.3. O fiscal administrativo do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter administrativo. (Art. 23, X, Decreto nº 11.246, de 2022)

11.3.4. O fiscal setorial do contrato, quando houver, realizará o recebimento provisório sob o ponto de vista técnico e administrativo.

11.3.5. Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, o fiscal técnico do contrato irá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato.

11.3.6. Será considerado como ocorrido o recebimento provisório com a entrega do termo detalhado ou, em havendo mais de um a ser feito, com a entrega do último.

11.3.7. O Contratado fica obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.

11.3.8. A fiscalização não efetuará o ateste da última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório. (Art. 119 c/c art. 140 da Lei nº 14133, de 2021)

11.3.9. O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO****CNPJ: 05.149.083/0001-07****COMISSÃO PERMANENTE DE CONTRATAÇÃO-CPC**

11.3.10. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste edital e seus anexos, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

11.4. Quando a fiscalização for exercida por um único servidor, o Termo Detalhado deverá conter o registro, a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do contrato, em relação à fiscalização técnica e administrativa e demais documentos que julgar necessários, devendo encaminhá-los ao gestor do contrato para recebimento definitivo.

11.5. Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo de 15 (quinze) dias, contados do recebimento provisório, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço e consequente aceitação mediante termo detalhado, obedecendo os seguintes procedimentos:

11.5.1. Emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial, quando houver, no cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado em indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações, conforme regulamento (art. 21, VIII, Decreto nº 11.246, de 2022).

11.5.2. Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à CONTRATADA, por escrito, as respectivas correções;

11.5.3. Emitir Termo Detalhado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas; e

11.5.4. Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização.

11.5.5. Enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão.

11.6. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

11.7. Nenhum prazo de recebimento ocorrerá enquanto pendente a solução, pelo contratado, de inconsistências verificadas na execução do objeto ou no instrumento de cobrança.

11.8. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

**COMISSÃO PERMANENTE DE CONTRATAÇÃO-CPC****Liquidação**

11.9. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de dez dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período, nos termos do art. 7º, §2º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77/2022.

11.9.1. O prazo de que trata o item anterior será reduzido à metade, mantendo-se a possibilidade de prorrogação, nos casos de contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021

11.10. Para fins de liquidação, o setor competente deve verificar se a Nota Fiscal ou Fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

- a) o prazo de validade;
- b) a data da emissão;
- c) os dados do contrato e do órgão contratante;
- d) o período respectivo de execução do contrato;
- e) o valor a pagar; e
- f) eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

11.11. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus à contratante;

11.12. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta *on-line* ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133/2021.

11.13. A Administração deverá realizar consulta ao SICAF para: a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital; b) identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas (INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 3, DE 26 DE ABRIL DE 2018).

11.14. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do contratante.

11.15. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

**COMISSÃO PERMANENTE DE CONTRATAÇÃO-CPC**

11.16. Persistindo a irregularidade, o contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao contratado a ampla defesa.

11.17. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o contratado não regularize sua situação junto ao SICAF.

**Prazo de pagamento**

11.18. O pagamento será efetuado no prazo máximo de até dez dias úteis, contados da finalização da liquidação da despesa, conforme seção anterior, nos termos da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77, de 2022.

11.19. No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do índice *IPCA* de correção monetária.

**Forma de pagamento**

11.20. O pagamento será realizado através de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

11.21. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

11.22. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

11.22.1. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

11.23. O contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

**Regime de execução**

11.24. O regime de execução do contrato será de **EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL**.

**12. DA ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO**

12.1. O custo estimado total da contratação é de: XXXXXXXXXXXXXXXX, conforme custos unitários apostos a planilha de formação de preços anexo deste edital.

**13. DA ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta da dotação orçamentária:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

**COMISSÃO PERMANENTE DE CONTRATAÇÃO-CPC**

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

**14. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES**

14.1. Comete infração administrativa, nos termos da lei, o licitante que, com dolo ou culpa:

14.1.1. deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo Agente de Contratação/Comissão durante o certame;

14.1.2. Salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não manter a proposta em especial quando:

14.1.2.1. não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;

14.1.2.2. recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;

14.1.2.3. pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva;

14.1.2.4. deixar de apresentar amostra; ou

14.1.2.5. apresentar proposta ou amostra em desacordo com as especificações do edital;

14.1.3. não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

14.1.3.1. recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;

14.1.4. apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação

14.1.5. fraudar a licitação

14.1.6. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:

14.1.6.1. induzir deliberadamente a erro no julgamento;

14.1.6.2. apresentar amostra falsificada ou deteriorada;

14.1.7. praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação

14.1.8. praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei n.º 12.846, de 2013.

14.2. Com fulcro na Lei nº 14.133, de 2021, a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes e/ou adjudicatários as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:

14.2.1. advertência;

14.2.2. multa;

14.2.3. impedimento de licitar e contratar; e

14.2.4. declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

14.3. Na aplicação das sanções serão considerados:

14.3.1. a natureza e a gravidade da infração cometida.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

**COMISSÃO PERMANENTE DE CONTRATAÇÃO-CPC**

14.3.2. as peculiaridades do caso concreto;

14.3.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

14.3.4. os danos que dela provierem para a Administração Pública;

14.3.5. a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

14.4. A multa será recolhida em percentual de 0,5% a 30% incidente sobre o valor do contrato licitado, recolhida no prazo máximo de **15 (quinze) dias** úteis, a contar da comunicação oficial.

14.5. As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas, cumulativamente ou não, à penalidade de multa.

14.6. Na aplicação da sanção de multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

14.7. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, descrita no item 14.1.3, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou entidade promotora da licitação, nos termos do art. 45, §4º da IN SEGES/ME n.º 73, de 2022.

14.8. A apuração de responsabilidade relacionadas às sanções de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar demandará a instauração de processo de responsabilização a ser conduzido por comissão composta por 2 (dois) ou mais servidores estáveis, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o licitante ou o adjudicatário para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.

14.9. Caberá recurso no prazo de 15 (quinze) dias úteis da aplicação das sanções de advertência, multa e impedimento de licitar e contratar, contado da data da intimação, o qual será dirigido à autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, que, se não a reconsiderar no prazo de 5 (cinco) dias úteis, encaminhará o recurso com sua motivação à autoridade superior, que deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

14.10. Caberá a apresentação de pedido de reconsideração da aplicação da sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação, e decidido no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do seu recebimento.

14.11. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

**COMISSÃO PERMANENTE DE CONTRATAÇÃO-CPC**

14.12. A aplicação das sanções previstas neste edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral dos danos causados.

**15. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO**

15.1. Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar este Edital por irregularidade na aplicação da Lei nº 14.133, de 2021, devendo protocolar o pedido até 3 (três) dias úteis antes da data da abertura do certame.

15.2. A resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento será divulgado em sítio eletrônico oficial no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.

15.3. A impugnação e o pedido de esclarecimento poderão ser realizados por forma eletrônica, pelo seguinte e-mail [licitacaobonito@gmail.com](mailto:licitacaobonito@gmail.com).

15.4. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.

15.5. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo agente de contratação, nos autos do processo de licitação.

15.6. Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.

**16. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

16.1. Será divulgada ata da sessão pública no sistema eletrônico.

16.2. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pelo Agente de Contratação/ Comissão.

16.3. Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília - DF.

16.4. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.

16.5. As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

16.6. Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório, inclusive pelas composições de custos unitários que devem atender ao disposições contidas no item 6 deste edital atinente a matéria.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO****CNPJ: 05.149.083/0001-07****COMISSÃO PERMANENTE DE CONTRATAÇÃO-CPC**

16.7. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.

16.8. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.

16.9. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.

16.10. O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) no endereço eletrônico [www.comprasgovernamentais.gov.br](http://www.comprasgovernamentais.gov.br), e-mail; [licitacaobonito@gmail.com](mailto:licitacaobonito@gmail.com), no portal dos Jurisdicionados do Tribunal de contas dos Municípios do Estado do Pará/PA e também poderão ser obtidos no endereço Av. Charles Assad, nº 399 – Centro – Bonito – Estado do Pará – CEP: 68.645-000, nos dias úteis, no horário das 08: 00 horas às 13:00 horas, mesmo endereço e período no qual os autos do processo administrativo permanecerão com vista franqueada aos interessados

16.11. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

16.11.1. ANEXO I – Projeto Básico

16.11.2. ANEXO II - Planilha Orçamentária

16.11.2.1. ANEXO III – Minuta de Termo de Contrato

BONITO/PA, 12 de julho de 2024.

RAFAEL DE AGUIAR MENDONÇA  
AGENTE DE CONTRATAÇÃO

ESTADO DO PARÁ



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

**COMISSÃO PERMANENTE DE CONTRATAÇÃO-CPC**

ANEXO I

**PROJETO BÁSICO ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL JAMIL ASSAD**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**1- GENERALIDADES**

O **MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS** têm por objetivo estabelecer as condições que nortearão o desenvolvimento das obras/reformas relativos à Unidades Escolares, bem como fixar as obrigações e direitos não tratados no Edital, instruções de concorrência ou Contrato.

Os serviços contratados serão executados, rigorosamente, de acordo com estas Especificações Técnicas e com os documentos nelas referidos, as Normas Técnicas vigentes, as especificações de materiais e equipamentos descritos e os Projetos em anexo.

Todos os itens da planilha orçamentária dizem respeito, salvo o disposto em contrário nas Especificações Técnicas, a fornecimento e de material e mão de obra, por parte da CONTRATADA.

Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.

Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após o recebimento da Ordem de Serviço correspondente, ficando por sua conta exclusiva, as despesas decorrentes dessas providências.

**1.1 - Documentação para início da obra**

São de responsabilidade da contratada quaisquer despesas referentes à regularização para o início da obra tais como:

- Alvará de construção de Obra;
- ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) de execução dos serviços contratados, com a respectiva taxa recolhida;

**1.2 - Obrigações da Contratada**

**1.2.1 - Quanto a materiais**

Realizar a devida programação de compra de materiais, de forma a concluir a obra no prazo fixado;

Observar rigorosamente os prazos de validade dos materiais, pois será recusado pela Fiscalização qualquer tipo de material que se encontre com o prazo de validade vencido;

Comunicar previamente, no mínimo com sete dias de antecedência, à Fiscalização **as datas de entrega dos materiais comprados** para que se faça a devida fiscalização dos materiais antes de emprega-los.

Todo e qualquer material de construção que entrar no canteiro de obras deverá ser previamente aprovado pela Fiscalização. Aquele que for impugnado deverá ser retirado do canteiro, no prazo definido pela Fiscalização.

Submeter à Fiscalização, sem ônus, amostras dos materiais e acabamentos a serem utilizados na obra.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

**1.2.2 - Quanto à mão-de-obra**

Contratar mão-de-obra idônea, de modo a reunir permanentemente em serviço uma equipe homogênea e suficiente de operários, mestres e encarregados, que assegure progresso satisfatório às obras.

É de responsabilidade da Contratada o fornecimento de equipamentos de segurança aos seus empregados tais como: cintos, capacetes, etc., devendo ser obedecidas todas as normas de prevenção de acidentes;

**1.2.3 - Quanto aos equipamentos e ferramentas de trabalho**

É de responsabilidade da Contratada os gastos com aquisição de ferramentas, máquinas, equipamentos necessários na execução da reforma.

**1.2.4 - Quanto à administração da obra**

Manter um engenheiro civil ou arquiteto residente na obra, com carga horária mínima equivalente a um turno fixo, por semana;

Manter em dia pagamentos de faturas de água e energia elétrica.

**1.3 - Segurança e saúde do trabalho**

A Contratada assumirá inteira responsabilidade pela execução dos serviços subempreitados, em conformidade com a legislação vigente de Segurança e Saúde do Trabalho, em particular as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho, instituídas pela Portaria nº 3.214/78 e suas alterações posteriores; Serão de uso obrigatório os equipamentos de proteção individual estabelecidos na NR-18 e demais Normas de Segurança do Trabalho. Os equipamentos mínimos obrigatórios serão:

- Equipamentos para proteção da cabeça
- Equipamentos para Proteção Auditiva
- Equipamentos para Proteção dos membros superiores e inferiores.

A inobservância das Normas Regulamentadoras relativas à Segurança e Saúde do Trabalho terá como penalidade advertência por escrito e multa.

**1.4 - Diário de Obra**

Deverá ser mantido no canteiro um Diário de Obra, desde a data de início dos serviços, para que sejam registrados pela Contratada e, a cada vistoria, pela Fiscalização, fatos, observações e comunicações relevantes ao andamento da mesma.

**1.5 - Limpeza da obra**

O local da obra, assim como seus entornos e passeio, deverão ser mantidos limpos e desobstruídos de entulhos, durante e após a realização dos trabalhos.

**1.6 - Locação de Instalações e Equipamentos**

A CONTRATADA procederá à aferição das dimensões, dos alinhamentos, dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes do projeto com as reais condições encontradas no local.

Havendo discrepâncias, que não possam ser sanadas na obra, ou modificações significativas ocorridas após a conclusão e o recebimento do projeto, a ocorrência será comunicada à Fiscalização, que decidirá a respeito.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

### **1.7 - Especificações de materiais e serviços**

O fornecimento de materiais, bem como a execução dos serviços obedecerá rigorosamente ao constante nos documentos:

- Normas da ABNT;
- Prescrições e recomendações dos fabricantes;
- Normas internacionais consagradas, na falta das citadas;
- Estas especificações e desenhos do projeto.

Os materiais ou equipamentos especificados admitem equivalentes em função e qualidade. O uso destes produtos será previamente aprovado pela CONTRATANTE.

A existência de FISCALIZAÇÃO, de modo algum, diminui ou atenua a responsabilidade da CONTRATADA pela perfeição da execução de qualquer serviço.

Ficará a critério da FISCALIZAÇÃO recusar qualquer serviço executado que não satisfaça às condições contratuais, às especificações e ao bom padrão de acabamento.

A CONTRATADA ficará obrigada a refazer os trabalhos recusados pela FISCALIZAÇÃO. Caberá à **CONTRATADA** manter o DIÁRIO DE OBRAS, no qual se farão todos os registros relativos a pessoal, materiais retirados e adquiridos, andamento dos serviços e demais ocorrências.

Caberá à CONTRATADA a responsabilidade por qualquer acidente de trabalho, bem como danos ou prejuízos causados à CONTRATANTE e a terceiros. Todas as medidas serão conferidas no local.

A quantificação é da responsabilidade das empresas LICITANTES que serão obrigadas a contemplar todos os itens constantes do projeto. Todos os materiais serão novos, comprovadamente de primeira qualidade.

### **1.8 - Quanto ao andamento dos trabalhos**

Para fiel observância do contrato e perfeita execução e acabamento das obras a **CONTRATADA** deverá manter na obra pessoal técnico habilitado e obriga-se a prestar toda assistência técnica e administrativa, com a finalidade de imprimir aos trabalhos o ritmo necessário ao **cumprimento dos prazos contratuais**;

À CONTRATADA caberá a execução das instalações provisórias de água, luz, força, esgoto, etc., bem como o transporte dentro e fora do canteiro de obras;

Além do previsto em itens anteriores, caberá à CONTRATADA proceder à instalação do canteiro de obras dentro das normas gerais de construção com previsão de baias para depósito de agregados, almoxarifado, escritório e, em relação às condições de Medicina e Segurança do Trabalho, dotá-lo de alojamento e instalações sanitárias para operários e fiscalização.

Além da placa da CONTRATADA exigida pelo CREA, deverá ser colocada em local visível, quando da instalação do canteiro de obras, placa conforme modelo fornecido pelo Setor de Engenharia da CONCEDENTE.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

**1.9 - Do prazo de execução**

O prazo para execução dos serviços em é de 60 (sessenta) dias corridos, a contar da data de recebimento da ordem de serviço.

**2 - CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES**

**2.1** -A confecção dos projetos complementares: LOCAÇÃO, FUNDAÇÃO, FORMAS; ESTRUTURAIS; AGUA-FRIA E ESGOTO serão de responsabilidade da CONTRATADA, os mesmos só terão validade mediante a aprovação pela Secretaria de Obras, através do Engenheiro Responsável.

**2.2** -Os serviços não aprovados ou que se apresentarem defeituosos durante sua execução serão demolidos e reconstruídos por conta exclusiva da CONTRATADA; Os materiais que não satisfizerem as especificações ou forem julgados inadequados serão removidos do canteiro de obras dentro de 48 (quarenta e oito) horas a contar da determinação do Engenheiro Fiscal;

**2.3** - As obras serão contratadas pela PREFEITURA, através da Comissão Permanente de Licitação, sendo o Setor de Engenharia responsável pela sua fiscalização. Cabe à FISCALIZAÇÃO a verificação do andamento da obra de acordo com o cronograma físico-financeiro, elaborando as medições e faturas referentes aos serviços executados no período em questão para seu respectivo pagamento;

**2.4-** O responsável pela fiscalização respeitará rigorosamente o projeto e suas especificações, sendo o Setor de Engenharia previamente consultado para toda e qualquer modificação.

**3 - SERVIÇOS PRELIMINARES:**

**3.1 – Barracão: ( caso não haja nenhuma edificação previa)**

Construções provisórias destinadas a funcionar como escritório, sanitários / vestiários e depósito de materiais.

O escritório deverá ser 6m<sup>2</sup> considerando o número provável de funcionários atuantes na administração da obra. Deverão ser previstas instalações sanitárias, elétricas, de ar condicionado, de telefonia e rede de lógica. O barracão deverá ter paredes de madeira, piso cimentado e cobertura. Deverão ser obedecidas as recomendações da Norma regulamentadora NR 18.

Deverá atender às condições necessárias para o armazenamento dos materiais.

Deverão ser previstas instalações elétricas, de telefonia e de lógica, instalações sanitárias e hidráulicas.

O solo será nivelado, estruturado e receberá um piso em argamassa de cimento e areia no traço 1:6. As paredes serão construídas em chapas compensadas, fixadas nas peças de madeira, cravadas 60 cm no solo a cada 1,80 m. A cobertura deverá ser feita com peças de madeira e telhas de fibrocimento. Ao término da obra a área onde foi instalado o canteiro deverá ser devolvida recuperada conforme foi entregue.

**3.2 - Placa da Obra:**

A placa da obra terá dimensões (3,00 m x 2,00 m) e deverá ser fornecida pela construtora que vai executar o serviço sendo que as identificações deverão ser definidas pela fiscalização.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

Será colocada em local indicado pela FISCALIZAÇÃO, constituída em chapa galvanizada ou Lona plástica, fixada em estrutura de madeira de lei, obedecendo ao modelo e dimensão fornecida pela CONCEDENTE.

**3.3 - Locação da Obra:**

Executada através de gabarito de tábuas corridas pontaleadas, com reaproveitamento de 3 vezes, por profissional habilitado que deverá implantar marcos (estaca de posição), com cotas de nível perfeitamente definidas para demarcação dos eixos. A locação deverá ser global, sobre um ou mais quadros de madeira (gabarito) que envolva o perímetro da obra. As tábuas que compõem esses quadros precisam ser niveladas, bem fixas e travadas, para resistirem à tensão dos fios de demarcação, sem oscilar nem fugir da posição correta.

É necessário fazer a verificação das estacas de posição (piquetes) das fundações, por meio da medida de diagonais (linhas traçadas para permitir a verificação com propósito de constituir-se hipotenusa de triângulo retângulo, cujos catetos se situam nos eixos da locação), estando a precisão da locação dentro dos limites aceitáveis pelas normas usuais de construção.

**4 - INFRA ESTRUTURA / SUPER ESTRUTURA**

**4.1 - Escavação manual de vala:**

As escavações de valas, etc. deverão propiciar depois de concluídas, condições para montagem das tubulações em planta e perfil, caixas em geral, fundações, etc., conforme elementos do projeto.

O fundo das valas deverá ser perfeitamente regularizado e apiloado, para melhor assentamento das fundações e infraestruturas.

Os locais escavados deverão ficar livres de água, qualquer que seja a sua origem (chuva, vazamento de lençol freático, etc.), devendo para isso ser providenciada a sua drenagem através de esgotamento, para não prejudicar os serviços, ou causar danos à obra.

Sempre que as condições do solo exigirem, será executado o escoramento das valas, a critério da CONTRATADA, e sob sua responsabilidade.

Toda escavação em geral, valas, etc. para passagem de tubulações, instalação de caixas, fundações, etc., em que houver danos aos pisos existentes ou recém construídos, estes deverão ser refeitos pela CONTRATADA, no mesmo padrão do existente, ou conforme indicado neste memorial, seja ele de qualquer natureza.

Será executado reaterro manual de vala com reaproveitamento do material escavado da vala.

**4.2 - Concreto Fck=25Mpa:**

Utilizar concreto de Fck = 25Mpa, inclusive forma, escoramento, lançamento, adensamento e desforma.

A executante deve proceder à locação das sapatas no campo em atendimento ao projeto. A implantação das sapatas isoladas deve atender às profundidades previstas no projeto, salvo se não ocorrer camada de solo com resistência suficiente para suportar as cargas de projeto.





**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

De forma, que quaisquer alterações das profundidades das sapatas isoladas, somente podem ser executadas após autorização prévia da fiscalização, e ouvido o projetista.

**4.3 – Armação de Aço:**

Utilizar seguintes armações, conforme disposição em projeto, para confecção de fundações e cintamento, pilares, vigas e rufos:

Armação De Aço Ca-60 D = 3,4 A 6,0mm - Fornecimento / Corte (C/Perda De 10%) / Dobra / Colocação. – 2001 kg de Aço.

Armação Aço Ca-50, D = 6,3 (1/4) À 12,5mm (1/2) -Fornecimento/ Corte (Perda De 10%) / Dobra / Colocação. – 3851 kg de Aço.

**4.4 Laje Pré- Moldada: ( caso esteja em projeto)**

Laje pré-moldada parra forro, sobrecarga 100kg/m<sup>2</sup>, vãos até 3,50m e=8cm, com lajotas e capacidade com concreto fck=20mpa, 3cm, inter-eixo 38cm, com escoramento reaproveitamento 3x e ferragem negativa. Execução de Lajes pré-fabricadas unidirecionais (LT) (NBR-14859-1) compostas de vigotas de concreto armado e armação treliçada com altura e largura nominal conforme projeto executivo estrutural ou especificação do fabricante. Enchimento com elemento inerte de blocos de cerâmicos.

As alturas das lajes serão determinadas pelo projeto executivo estrutural em função do vão, das condições de vínculos dos apoios e das cargas aplicadas de peso próprio, permanentes e variáveis e pela especificação dos concretos e aço utilizados. Capa em concreto 7 cm mínimo, espessura e armadura negativa e de distribuição e de variação volumétrica conforme projeto executivo estrutural ou especificação do fabricante. Constituídas por vigas ou vigotas de concreto e blocos que podem ser de diversos materiais, sendo mais utilizados os de cerâmica e os de concreto.

**4.5- Rufo de Concreto:**

Rufo em concreto armado, largura 40cm e espessura 7cm: são em concreto armado, cujas superfícies têm pequena largura, aproximadamente 40 cm. Nestes casos, a camada impermeabilizante não se faz necessária com mantas, sendo suficiente uma impermeabilização com membranas. No momento da concretagem o carpinteiro deve ser instruído a deixar na fôrma um baguete de 2,5 x 2,5 cm, no sentido longitudinal do rufo, próximo da borda 3 cm. Isso fará com que a peça de concreto fique com um sulco na face inferior, que servirá como pingadeira, evitando o refluxo da água. A superfície superior e lateral do rufo deve receber uma camada de regularização (cimento e areia no traço 1:3) com espessura mínima de 3 cm. Todos os cantos devem ser arredondados e a membrana deve revestir toda a face lateral e superior do rufo, assim como a parede de onde emerge o rufo e sua face superior.

**4.6-Verga e Contra Verga:**

As verga serão executadas 10x15cm em concreto pré-moldado fck=20mpa (preparo com betoneira aço CA - 60, bitola fina, inclusive formas tabua 3 vezes de reaproveitamento.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

Sobre os vãos de portas e janelas que não estejam na altura da viga serão moldadas ou colocadas vergas de concreto armado. As vergas excederão a largura do vão em pelo menos a metade do vão para cada lado e terão altura mínima de 15cm.

Serão também executadas contra vergas em concreto na altura do peitoril das janelas e que excederão a largura do vão em pelo menos 10cm para cada lado.

Para evitar que vigas com grandes cargas concentradas nos apoios incidam diretamente sobre os componentes cerâmicos, serão construídos coxins de concreto, com a finalidade de distribuir as cargas. A dimensão do coxim será compatível com a dimensão da viga.

## **5 - PAREDES/PAINÉIS/DIVISÓRIAS**

### **5.1 - Alvenaria:**

As alvenarias internas e externas serão executadas com tijolo cerâmicos de seis furos 19x14x9cm, de primeira qualidade, bem cozidos, leves, sonoros, duros, com as faces planas, cor uniforme, conforme indicação em planta de arquitetura, assentados com argamassa de cimento, areia e vedalit e revestidas conforme especificações do projeto de arquitetura e com observância das recomendações das práticas do Decreto

92.100/85.

Todas as paredes executadas sob vigas e/ou lajes de concreto serão apertadas contra essas peças estruturais com o emprego de tijolos maciços, em forma de cunha ou com o uso de técnica equivalente.

As alvenarias de vedação serão executadas com blocos cerâmicos com as seguintes características (NBR 7171 e NBR 8545):

- Tolerâncias dimensionais:  $\pm 3\text{mm}$ ;
- Desvio de esquadro:  $\pm 3\text{mm}$ ;
- Empenamento:  $\pm 3\text{mm}$ ;

O dimensionamento dos blocos cerâmicos deverá seguir as indicações do Projeto Arquitetônico, sendo que em alguns pontos será necessária a utilização de alvenaria dupla para adequação do nivelamento.

## **6 – REVESTIMENTOS**

Deverão ser observadas as normas da ABNT pertinentes ao assunto, em particular a NB-321/79 - Revestimentos de paredes e tetos com argamassas materiais, preparo, aplicação e manutenção (NBR-7200). Os revestimentos apresentarão aramentos perfeitamente desempenados e aprumados. A superfície da base para as diversas argamassas deverá ser bastante regular, para que essas possam ser aplicadas em espessura uniforme.

A superfície a revestir deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos ou resíduos orgânicos. As eflorescências visíveis decorrentes de sais solúveis em água (sulfato, cloretos, nitratos, etc.) impedem a aderência firme entre as camadas dos revestimentos.

Por isso deverão ser eliminadas as eflorescências através de escovamento a seco, antes do início da aplicação do revestimento.

Os revestimentos de argamassa, salvo indicação em contrário, serão constituídos, no mínimo, por duas camadas superpostas, contínuas e uniformes: o emboço, aplicado sobre a superfície a revestir e o reboco, aplicado sobre o emboço.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

A superfície para aplicação da argamassa deverá ser áspera.

À guisa de pré tratamento e com o objetivo de melhorar a aderência do emboço, será aplicada, sobre a superfície a revestir, uma camada irregular de argamassa forte: o chapisco.

As superfícies de paredes e tetos serão limpas com a vassoura e abundantemente molhadas antes da aplicação do chapisco. Considerar-se-á insuficiente molhar a superfície projetando-se a água com o auxílio de vasilhames. A operação terá de ser executada, para atingir o seu objetivo, com o emprego de jato d'água.

O revestimento só poderá ser aplicado quando o chapisco tornar-se tão firme que não possa ser removido com a mão e após decorridas 24 horas, no mínimo, de sua aplicação.

As superfícies impróprias para base de revestimento (por exemplo, partes em madeira ou em ferro) deverão ser cobertas com um suporte de revestimento (tela de arame, etc.).

Para garantir a estabilidade do paramento, a argamassa do emboço terá maior resistência que a do reboco. Esta diminuição de resistência não deve ser interrompida, como seria o caso, por exemplo, de duas camadas mais resistentes estarem separadas por uma menos resistente ou vice-versa.

As argamassas para as camadas individuais de revestimento, aplicadas à mão ou à máquina, deverão ter espessuras uniformes e serem cuidadosamente espalhadas. Qualquer camada de revestimento só poderá ser aplicada quando a anterior estiver suficientemente firme. A superfície do emboço deverá ser áspera o suficiente para receber o reboco. A aderência das camadas sucessivas do revestimento deverá ser garantida pela escarificação da camada anterior antes do seu endurecimento. Para isso empregar-se-á, por exemplo, uma folha de serra ou tábua de pregos, que deve ser manejada em linhas onduladas horizontais.

A aplicação de cada nova camada exigirá a umidificação da anterior. Deverão ser executadas guias de emboço (taliscas), compostas da mesma argamassa do emboço a ser executado.

Os revestimentos com argamassa de cal e/ou cimento deverão ser conservados úmidos, visto que a secagem rápida prejudicará a cura.

Os emboços e rebocos internos e externos de paredes de alvenaria, ao nível do solo,

Serão executados com argamassa A.3 (traço 1.3 de cimento e areia), com adição de aditivo impermeabilizante adequado, até as alturas.

As arestas ou cantos vivos serão guarnecidos com cantoneiras de alumínio ou tecido,

Devidamente assentados e fixados.

### **6.1 - Chapisco:**

O chapisco deverá executado com argamassa de cimento e areia no traço de 1:4 com preparo mecânico, com espessura de aproximadamente 0,5cm.

O chapisco comum, camada irregular, será executado com argamassa reaproveitamento 3x (traço 1:4 de cimento e areia), empregando se areia grossa, ou seja, a que passa na peneira de 4,8 mm e fica retida na peneira de 2,4 mm. As superfícies destinadas a receber o chapisco comum serão limpas com a vassoura



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

e abundantemente molhadas antes de receber a aplicação desse tipo de revestimento.

Considera-se insuficiente molhar a superfície projetando-se água com o auxílio de vasilhames. A operação terá de ser executada, para atingir o seu objetivo, com o emprego de esguicho de mangueira

**6.2 - Emboço:**

**PREPARO DO SUBSTRATO:**

Os emboços só serão iniciados após completa pega da argamassa das alvenarias e chapiscos. O emboço de cada pano de parede só será iniciado depois de embutidas todas as canalizações que por ele devem passar. Antes da aplicação do emboço, a superfície será borrifada com água.

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:**

Os emboços serão executados com argamassa pré-fabricada. Na impossibilidade, a CONTRATANTE admitirá as argamassas descritas nos itens a seguir.

Para superfícies internas poderá ser utilizada argamassa A.16 (traço 1:4 de cimento e areia fina peneirada), espessura 2,0cm. Ou a A.26 (traço 1:4 de cimento e areia), com emprego de areia média, entendendo-se como tal a areia que passa na peneira de 2,4 mm e fica retida na de 0,6 mm.

Para superfícies externas poderá ser utilizada argamassa A.15 (traço 1:4 de cimento e areia fina peneirada), a A.26 (traço 1:4 de cimento e areia) ou a A.6 (1:4 de cimento e areia).

A espessura do emboço não deve ultrapassar a 20 mm, de modo que, com a aplicação de 5 mm de reboco o revestimento da argamassa não ultrapasse 25 mm.

**ASSENTAMENTO:**

Os emboços serão fortemente comprimidos contra as superfícies e apresentarão paramento áspero ou entrecortado de sulcos para facilitar a aderência. Esse objetivo poderá ser alcançado com o emprego de uma tábua com pregos, conduzida em linhas onduladas, no sentido horizontal, arranhando a superfície do emboço.

**6.3 - Reboco:**

O reboco deverá ser executado com argamassa de cimento, cal e areia fina, no traço de 1:4:5 com espessura superior à 0,5cm.

**PREPARO DO SUBSTRATO:**

O emboço deve estar limpo, sem poeira, antes de receber o reboco. As impurezas visíveis serão removidas.

As eflorescências sobre o emboço são prejudiciais ao acabamento, desde que decorrentes de sais solúveis em água, principalmente sulfatos, cloretos e nitratos. A alternância entre cristalização e solubilidade impediria a aderência, motivo pelo qual a remoção desses sais, por escovamento, é indispensável.

Os rebocos só serão executados depois da colocação de peitoris e marcos, e antes da colocação de alisares e rodapés.

A superfície do emboço, antes da aplicação do reboco, será borrifada com água.

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

As paredes destinadas a servirem de substrato para laminado fenólico melamínico, para placa de cortiça e para pintura de base de epóxi e de poliuretano, receberão reboco pré-fabricado do tipo definido na E ARG.10, ou argamassa usual isenta de cal na sua composição.

A espessura do reboco não deve ultrapassar a 5 mm, de modo que, com os 20 mm do emboço, o revestimento de argamassa não ultrapasse 25 mm.

**ASSENTAMENTO:**

A masseira destinada ao preparo dos rebocos deve encontrar-se limpa, especialmente no caso de material colorido, e bem vedada. A evasão de água acarretaria a perda de aglutinantes, corantes e hidrofugantes, com prejuízos para a resistência, a aparência e outras propriedades dos rebocos.

O lançamento de reboco hidrófugo na masseira será objeto de cuidados especiais, no sentido de evitar-se a precipitação do hidrofugante. Como esse componente do reboco apresenta dificuldade em misturar-se com a água, o amassamento será enérgico, de forma que haja homogeneização perfeita no produto final.

Na aplicação dos rebocos hidrófugos será evitado o aparecimento de fissuras que venham a permitir que as águas pluviais atinjam os emboços.

Quando houver possibilidade de chuvas, a aplicação do reboco externo não será iniciada ou, caso já o tenha sido, será interrompida.

Na eventualidade da ocorrência de temperaturas elevadas, os rebocos externos executados em uma jornada de trabalho terão as suas superfícies molhadas ao término dos trabalhos.

**6.4 - Revestimento com cerâmica esmaltada:**

Antes de iniciar o assentamento faça uma inspeção nas peças cerâmicas que serão assentadas, verificando se todas são da mesma referência, tonalidade e tamanho

(20x20cm). Respeite as juntas estruturais e de dessolidarização e de dilatação. Essas juntas devem ser preenchidas com mastique ou poliuretano ou similar. Antes de começar o assentamento planeje os recortes e a distribuição das peças bem como a largura das juntas. Prepare a argamassa colante pré-fabricada de cimento colante. Aplique uma camada fina de argamassa colante (3 a 4mm) com o lado liso da desempenadeira proporcionando assim uma melhor aderência, depois utilize o lado dentado formando cordões de argamassa. Aplique as peças cerâmicas fazendo-as deslizar um pouco sobre os cordões de argamassa. Pressione as peças com a mão e bata com um martelo de borracha para esmagar os cordões e assegurar uma boa aderência

**7 - PISO**

**7.1 - Aterro:**

Para levantamento dos volumes de terra a serem escavados e/ou aterrados devem ser utilizadas as curvas de nível referentes aos projetos de implantação de cada edificação. A determinação dos volumes deverá ser realizada através de seções espaçadas entre si, tanto na direção vertical quanto horizontal. O volume de aterro deverá incluir os aterros necessários para a implantação da obra, bem como o aterro do caixão.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

A execução de aterro e compactação obedecerá às normas da ABNT, em particular as citadas a seguir:

NBR-6459 Solo - determinação do limite de liquidez;

NBR-7180 Solo - determinação do limite de plasticidade;

NBR-7181 Solo - análise granulométrica;

NBR-7182 Solo - ensaio de compactação;

NBR-5661 Controle tecnológico da execução de aterros em obras de edificações

**7.2 - Contra-Piso:**

**Locais:** Contra-Pisos internos e externos.

Será constituída de concreto simples traço 1:3 (cimento, areia, brita 1 e brita 2), com superfície sarrafeada e espessura mínima de 5cm, lançado sobre o solo já compactado conforme orientações anteriores, e com aditivo impermeabilizante SIKA 1 ou

VEDACIT. Serão previamente colocadas juntas de dilatação de ripas de madeira de lei de 8x1,2cm, impermeabilizadas. Cuidados especiais serão observados no adensamento do concreto junto às ripas, as quais terão espaçamento formando quadros de no máximo 4 m<sup>2</sup>, sendo sua maior dimensão igual ou inferior a 2 metros, ou igual a modulação do piso final, sendo concretados quadros intercalados, e retiradas as ripas formando juntas secas, ou podendo também serem executados piso armado sem juntas, ou juntas abertas posteriormente com máquina de corte tipo Makita ou Cliper.

As superfícies serão mantidas sob permanente umidade durante 7 dias após sua execução.

Os contra-pisos deverão ser executados sobre as vigas baldrame, blocos de fundações, outras estruturas de fundações, evitando-se juntas próximas nestes locais.

Ao redor de todos os blocos deverá ser executado passeio de proteção com largura mínima de 1,00 metro, em concreto maior ou igual à fck=15 Mpa, espessura mínima de 8 cm sarrafeado e alisado com a desempenadeira de madeira ou de aço, com o concreto úmido, borrifando-se argamassa com areia fina e média de forma a ficar o mais liso possível mas antiderrapante. As juntas serão feitas posteriormente à cada 2,00 metros com a máquina de corte tipo Cliper.

**7.3 - Camada niveladora:**

Devem ser tomados os devidos cuidados com o nivelamento da superfície.

O acabamento superficial da camada de regularização deve ser rugoso, em argamassa no traço 1:3 (cimento e areia), espessura 2,0cm e preparo manual.

No caso de execução de camada de impermeabilização ou de separação sobre o contra-piso, o mesmo deve ter textura superficial lisa.

Deverá ser utilizado argamassa de cimento e areia grossa, traço reaproveitamento 3 vezes - 1:3, na espessura máxima de 3cm. Antes do lançamento da argamassa, proceder uma lavagem da laje de contrapiso e espalhar nata de cimento e cola Bianco ou Vifix com vassoura. A cura da argamassa será feita pela conservação da superfície permanentemente umedecida por um prazo mínimo de 3 dias após a execução.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

Caso haja necessidade de regularizar uma espessura maior que 3 cm proceder conforme considerações anteriores.

**7.4 - Piso cerâmico:**

Piso cerâmico padrão médio PEI - 5 assentado sobre argamassa 1:4 cimento e areia e rejuntado com cimento. Antes de iniciar o assentamento faça uma inspeção nas peças cerâmicas que serão assentadas, verificando se todas são da mesma referência, tonalidade e tamanho (45x45cm). Respeite as juntas estruturais e de dessolidarização e de dilatação. Essas juntas devem ser preenchidas com mastique ou poliuretano ou similar. Antes de começar o assentamento planeje os recortes e a distribuição das peças bem como a largura das juntas. Prepare a argamassa colante pré-fabricada de cimento colante. Aplique uma camada fina de argamassa colante (3 a 4mm) com o lado liso da desempenadeira proporcionando assim uma melhor aderência, depois utilize o lado dentado formando cordões de argamassa. Aplique as peças cerâmicas fazendo-as deslizar um pouco sobre os cordões de argamassa. Pressione as peças com a mão e bata com um martelo de borracha para esmagar os cordões e assegurar uma boa aderência.

**7.5- Piso em Concreto:**

Deverá ser executado o piso calçada em concreto, cimento/areia/seixo, rolado, preparo mecânico, e espessura de 7cm, com junta de dilatação em madeira.

Um dos fatores preponderantes para obter-se total sucesso na execução de pisos em concreto estampado, é a qualidade do concreto a ser utilizado. Devido a isto é de supra importância a idoneidade da usina a ser contratada. Não caberá a aplicadora de Concreto Estampado o fornecimento do concreto, porém incumbe-se pela programação

e solicitação dos devidos controles de qualidade do concreto, junto a usina escolhida.

No concreto poderão ser adicionadas fibras de polipropileno, que amenizarão a possibilidade de ocorrências de microfissuras.

A especificação mínima de resistência do concreto usinado a ser utilizado para pisos em concreto estampado deve ser o FCK de 25Mpa, ou traço que contenha no mínimo 380kg de cimento por m<sup>3</sup>.

**8 – COBERTURA:**

**8.1 - Estrutura em madeira em Tesoura ou Treliza:**

Os serviços de montagem só deverão ser iniciados após verificação da locação de todos os eixos da estrutura, elevações de todas as superfícies acabadas, locação e alinhamento dos chumbadores. Estas verificações são consideradas parte do escopo da CONTRATADA, e deverão ser executadas com todo o rigor, utilizando-se instrumentos de medição apropriados.

A montagem das estruturas metálicas deverá se processar de acordo com as indicações contidas no projeto de detalhamento e conforme recomendações contidas nas normas ABNT NBR-8800 e AISC devem ser obedecidas. Obedecendo rigorosamente as medidas angulares e lineares dos alinhamentos, prumos e nivelamentos. A montagem das estruturas será realizada de forma programada, obedecendo à ordem estipulada no cronograma de montagem da obra. É obrigatório o início da montagem pela ponte central da plateia, visando





**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

dar estabilidade global. As tolerâncias de montagem são as estabelecidas no Anexo P da NBR-8800, complementadas pelas AISC.

O manuseio das partes estruturais durante a montagem deverá ser cuidadoso, de modo a se evitar danos nessas partes; as avarias deverão ser reparadas ou substituídas, de acordo com as exigências da FISCALIZAÇÃO.

Os reparos de pintura na estrutura, parafusos e chumbadores, devem ser executados no campo com o mesmo esquema de proteção anticorrosiva aplicado na Fábrica. Todos os parafusos de alta resistência ASTM A-325 devem ser apertados e torquados por meio de chave calibrada, pelo método do giro da porca, e segundo as prescrições da norma ABNT NBR-8800, complementada pela AISC ("Specification for Structural Joints Using ASTM A325 or A490 Bolts"). Não se permitirá o uso de soldas de campo, exceto onde indicado no Projeto e no detalhamento ou quando aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar todos e quaisquer contraventamentos, escoramentos, etc., que sejam necessários para colocar a estrutura em esquadro e torna-la estável durante a montagem. Estes elementos deverão ser retirados ao final dos serviços existentes e outras partes da obra que possam estar sujeitas a danos durante os serviços de montagem.

Não serão permitidos alargamentos de furos para facilitar a montagem. Após a conclusão da montagem da estrutura, esta deverá ser vistoriada pela FISCALIZAÇÃO, para fins de liberação da mesma.

### **8.2-Encaibramento e ripamento:**

Executar o encaibramento e ripamento.

A estrutura do telhado deverá ser executada com estrutura em madeira de lei nas bitolas indicadas em projeto de cobertura. Essa estrutura consiste em peças denominadas: terças, caibros, e ripas.

A fixação das peças que consiste a cobertura deverá ser executada por um carpinteiro profissional habilitado, que utilizará pregos e parafusos nas bitolas indicadas em projeto ou pela fiscalização, obedecendo também a devida inclinação da água do telhado.

### **8.3. Manta Térmica Aluminizada subtelhado**

Sobre a laje, estique um plástico para, posteriormente, esticar a manta térmica por cima. Esse passo é uma alternativa para quem prefere esticar toda a manta sobre a laje para depois aplicar sobre a cumeeira e caibros. Esticar as faixas da manta sobre o chão para realizar as emendas garante mais firmeza no processo, deixando o acabamento mais perfeito. Desenrole a manta sobre o plástico no chão no comprimento do telhado no sentido horizontal com o lado do alumínio virado para cima, cobrindo completamente toda a área. Use um estilete para cortar a faixa do tamanho que deseja.

Ao lado da primeira faixa de manta térmica, estique a próxima faixa mantendo a distância adequada para fixar uma manta na outra com a fita dupla face.

Com a mão, aperte bem uma faixa de manta na outra para fixar a fita adesiva. Por cima das emendas, passe a fita de alumínio, para reforçar as faixas



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

e garantir que não ocorrerá a passagem de qualquer infiltração. De forma cuidadosa, com atenção para não corromper a manta ou enroscar em pregos ou ripas próximas, estique a manta sobre a cumeeira e caibros.

Fixe a manta nos caibros com pregos ou fitas para que ela fique bem esticada. Depois, na mesma direção dos caibros, pregue os contra caibros por toda a extensão do telhado para fixar a manta. Na sequência, use as ripas em sentido contrário aos contra caibros para prender ainda mais a manta e reforçar a estrutura do telhado. Durante a instalação das ripas, tome bastante cuidado para não pregar as ripas na manta ou pisar na manta. Após a instalação completa da estrutura de contra caibros e ripas, instale normalmente as telhas.

Certifique-se que as telhas foram bem posicionadas, pois, assim como o uso da manta, a boa instalação das telhas também é uma segurança maior de prevenção de infiltrações e goteiras.

#### **8.4 - Cobertura com telha plan / colonial:**

Telhamento com telha plan, incluso juntas de vedação e acessórios de fixação, excluindo madeiramento. A colocação das telhas deve seguir a sequência recomendada pelo fabricante. Recomenda-se observar a direção dos ventos dominantes, como forma de proteção das telhas ao "arrancamento". Para se evitar a entrada de águas de chuva é necessário se manter valores mínimos de recobrimentos laterais e longitudinais. A ação do vento sobre as telhas, que compõem o beiral, pode danificá-las, assim, é necessário limitar o comprimento do beiral.

#### **8.5 - Calha: ( caso esteja em projeto)**

Calhas de chapa galvanizada nº 24, dobradas com dobradeira mecânica, desenvolvimento de 50cm, embutidas nas alvenarias.

A CONTRATADA procederá à vedação de todos os ralos e saídas d'água, inclusive bordas livres de lajes.

Assegurada a vedação de todas as saídas, a CONTRATADA encherá a área a ensaiar até uma altura média de 5 cm acima do nível da membrana impermeável, não devendo, de maneira alguma, atingir o nível do rodapé ou arremate da membrana no plano vertical.

O plano d'água será mantido por 5 dias consecutivos.

O ensaio será considerado satisfatório, se nenhuma fuga ou nenhum sinal de umidade se manifestar na obra.

Caso contrário, caberá à CONTRATADA reparar as fugas ou defeitos, até que novo ensaio confirme que a área em prova está perfeitamente estanque.

#### **8.6 - Tubo de PVC esgoto JS predial:**

Tubo de PVC esgoto predial DN 75mm, com conexões - fornecimento e instalação.

A CONTRATADA procederá à vedação de todos os ralos e saídas d'água, inclusive bordas livres de lajes.

Assegurada a vedação de todas as saídas, a CONTRATADA encherá a área a ensaiar até uma altura média de 5 cm acima do nível da membrana impermeável,



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

não devendo, de maneira alguma, atingir o nível do rodapé ou arremate da membrana no plano vertical.

O plano d'água será mantido por 5 dias consecutivos.

O ensaio será considerado satisfatório, se nenhuma fuga ou nenhum sinal de umidade se manifestar na obra.

Caso contrário, caberá à CONTRATADA reparar as fugas ou defeitos, até que novo ensaio confirme que a área em prova está perfeitamente estanque.

**9 - ESQUADRIAS / SERRALHERIA:**

**9.1 - Esquadria de alumínio:**

Janela de alumínio tipo máximo ar, incluso guarnições e vidro fantasia.

Janela de correr em alumínio, com quatro folhas para vidro, duas fixas e duas moveis, incluso guarnição e vidro liso incolor.

Haverá utilização de esquadrias de alumínio anodizado e vidro do tipo maxim air. Para fixação a alvenaria deve estar concluída e chapiscada com vãos das aberturas com folgas de 3 a 7 cm de cada lado, em cima e em baixo, dependendo da orientação do fornecedor;

As taliscas das paredes internas também devem estar indicando o plano final do acabamento. Internamente deve haver uma referência de nível do peitoril em relação ao piso acabado padrão para todas as janelas do mesmo pavimento ou de conformidade com o projeto. Colocar cunhas de madeira entre a parede e o contramarco a fim de manter o posicionamento das peças.

Inicie o chumbamento das grapas com argamassa. Somente quando secar, preencha cuidadosamente os vãos, principalmente o espaço entre a parede e o perfil, evitando futuras infiltrações.

Tenha muito cuidado pois o cimento em contato com alumínio provoca manchas irreversíveis na peça. A embalagem só poderá ser retirada após a pintura da parede. A limpeza deverá ser feita utilizando apenas sabão neutro e água.

**9.2- Caixilho fixo de alumínio para vidro:**

Caixilho fixo, de alumínio, para vidro. A espessura dum vidro deve antes do mais estar corretamente dimensionada para resistir às cargas provocadas pelo vento no caso de vidros exteriores verticais ou à combinação das cargas geradas pelo vento, e o próprio peso no caso de vidros exteriores inclinados. Os vidros deverão ser dimensionados tendo em atenção a profundidade no interior do caixilho, os suportes e as margens a reservar, atendendo às tolerâncias dos caixilhos.

**9.3 - Vidro liso comum temperado:**

Instalação de vidro temperado de 4mm, incluindo acessórios e mola hidráulica que deverá ser instalada pelo fornecedor conforme manual técnico, Os vidros serão preferencialmente fornecidos nas dimensões respectivas, evitando-se o corte no canteiro de obras. As bordas de corte serão esmerilhadas, apresentando-se lisas, sem irregularidades.

O armazenamento das chapas de vidro será efetuado de maneira cuidadosa, em local adequado, onde não seja possível o acúmulo de poeira ou condensação das chapas. O prazo de armazenamento das chapas de vidro no canteiro de obras deverá ser o menor possível, a fim de se evitar danos em sua superfície. O dimensionamento das chapas de vidro, quando não especificado em projeto, será função de suas dimensões, de acordo com as normas da



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

ABNT.

- Especificação:

Serão empregados vidros lisos, transparentes incolor miniboreal na espessura de 4mm.

As dimensões serão aquelas apresentadas pelo projeto.

O assentamento será efetuado com o emprego de massa plástica.

- Aplicação:

Na janela do banheiro readequado e outras esquadrias com vidro danificado.

**9.6 - Portas:**

Fixação de portas de madeira compensada lisa para cera ou verniz, 80x210x3,5cm, incluso aduela 1a, alisar 1a e dobradiças com anel.

Fixação de portas de madeira compensada lisa para cera ou verniz, 80x210x3,5cm, incluso aduela 1a, alisar 1a e dobradiças com anel.

Antes da instalação conferir se o vão, está de acordo com o tamanho da porta, conferir o lado de abertura, conferir as informações na etiqueta do produto.

Todos os trabalhos, serão realizados com maior perfeição, mediante emprego de mão de obra especializado e executado rigorosamente de acordo com as esquadrias existentes na sede. O material a empregar será novo, limpo, perfeitamente desempenado e sem nenhum defeito de fabricação.

**9.7- Porta em blindex com Ferragens – sem mola:**

Está prevista a instalação de porta de vidro temperado tipo blindex com espessura mínima de 10 mm, sendo executada em liga de alumínio adonísado cor natural. Deverão ser confeccionadas e montadas por pessoal especializado e deverão garantir a perfeita qualidade do vão e terão tipo e forma, conforme o indicado em planta técnica, inclusive ferragens.

Os perfis estruturais e contramarcos deverão ter perfeito alinhamento e não devem apresentar empenamento ou defeitos de superfície ou quaisquer outras falhas. Deverá haver cuidado no transporte e montagem da esquadria no sentido de serem evitados quaisquer danos na superfície adonísada. Para instalação das portas deverão estar previstos todos os acessórios necessários a sua perfeita instalação e uso.

**9.8 – Portão de Ferro:**

Porta de ferro, de correr, requadro de tubo de ferro galvanizado de diâmetro de 2", e internamente com varas de 1/2", Deverão ser confeccionadas e montadas por pessoal especializado e deverão garantir a perfeita qualidade do vão e terão tipo e forma, conforme o indicado em planta técnica, inclusive ferragens.

Os perfis estruturais e contramarcos deverão ter perfeito alinhamento e não devem apresentar empenamento ou defeitos de superfície ou quaisquer outras falhas. Deverá haver cuidado no transporte e montagem da esquadria no sentido de serem evitados quaisquer danos na superfície adonísada. Para instalação das portas deverão estar previstos todos os acessórios necessários a sua perfeita instalação e uso.

**10 - PINTURA:**

**10.1 - Selador:**

Aplicação de uma demão selador acrílico. Antes da aplicação do selador desengrosse as paredes com lixa de ferro nº 100 e espátula, depois limpe as



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

paredes com uma vassoura, de forma que não fique poeira, em seguida dilua o selador com água potável até o limite recomendado na embalagem, misturando bem até que fique homogêneo. Passe o selador sobre a parede que vai receber o mesmo, levantando o rolo no sentido vertical. Faça movimentos em M com o rolo na vertical aplicando o selador até completar toda parede. Faça uma revisão na parede e finalize o selador.

**10.2 - Emassamento PVA:**

Se farão necessárias 2 demãos de massa PVA para alisar e corrigir as paredes. Após aplicação do selador, verifique se a massa corrida esta macia e cremosa. Se por acaso a massa estiver dura, dilua com água até ficar macia e cremosa, não coloque água demais.

Aplique a massa corrida com uma desempenadeira sobre a superfície a ser emassada, espalhe a massa no sentido vertical ou horizontal, da forma que achar melhor. Espere secar entre 2 a 3 minutos e repasse com a desempenadeira retirando as rebarbas.

Aguarde a primeira demão secar totalmente, com o intervalo indicado na embalagem da massa e aplique a segunda repetindo a operação.

**10.3 - Pintura tinta acrílica:**

Pintura esmalte brilhante (2 demãos) sobre superfície metálica, inclusive proteção com zarcão (1 demão)

Aplique com um rolo de lã de carneiro a tinta acrílica na cor fosca/semibrilho, duas demãos, respeitando o tempo de secagem entre demãos conforme o fabricante especifica no produto.

**10.5 - Pintura tinta esmalte:**

Pintura com tinta esmalte brilhante (2 demãos) sobre superfície metálica (guarda corpo), inclusive proteção com zarcão (1 demão).

Todas as peças metálicas antes da pintura deverão ser limpas com desengraxante até ficarem completamente isentas de graxa ou gordura e retirados resíduos de ferrugem.

Todos os elementos metálicos constituídos por chapas, barras de ferro ou aço serão pintados com fundo anticorrosivo a base de cromato de zinco da Suvini ou equivalente de acordo com as especificações do fabricante. Devendo o substrato se previamente limpo e preparado de acordo com as mesmas especificações.

Aplicação geral de pintura:

- Madeiras – em todas as portas, portais e alizares;
- Ferro – nos portões de ferro;
- Galvanizados – telas metálicas, barras de apoio e guarda-corpo
- Aplicar como base, para proteção contra incêndio, pintura intumescente (Sistema com aplicação de Primer epóxi poliamida de alto desempenho);

**10.6 – Impermeabilização de Superfície:**

Nenhum trabalho de impermeabilização será executado enquanto houver umidade nas respectivas formas-suporte.

Os trabalhos de impermeabilização serão realizados com o tempo seco e firme.

As superfícies das formas-suporte serão lisas e resistentes, capeando-se, com camada suficientemente robusta de argamassa ou de concreto, quaisquer



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

porções menos consistentes de materiais isotérmicos ou de enchimento que, eventualmente, devam ficar sob as impermeabilizações.

Quando do lançamento das camadas impermeáveis, haverá especial cuidado no sentido de não permanecerem sob as mesmas água ou umidade suficientes para formar vapor.

## **11 - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS:**

### **11.1 - Pontos de esgoto:**

A rede de esgoto pluvial irá recolher as águas das chuvas da cobertura e encaminhar para as caixas de passagem pluvial, para o escoamento rumo aos pontos.

Devem ser realizadas as instalações de esgoto conforme detalhamento específico de projeto.

Esta edificação possuirá doze (12) tubos de quedas. Os tubos de quedas localizam-se na parte central da edificação, formando uma linha de esgoto em direção as caixas de areia pluvial, e destas tubulações partem para as caixas de passagem e rede de drenagem, em direção ao ponto, conforme projeto.

Essas tubulações serão em PVC Ø150mm e PVC Ø100mm, inclinação mínima de 0,5%.

Haverá drenos corrugados perfurados no perímetro da edificação que se ligarão as caixas de passagem.

### **11.2 - Pontos de água fria:**

As instalações de água fria serão realizadas conforme detalhamento do projeto hidrossanitário da água fria. As tubulações serão em PVC soldável, da Tigre ou de marca equivalente técnico, e deverão ser protegidas contra movimentações mecânicas. A tubulação sempre que se apresentar pendurada deverá estar presa por braçadeira ou por fita perfurada.

- Material: PVC Rígido, soldável, classe 15 nas tubulações em geral. Deverá ser utilizado como veda juntas, para conexões roscáveis, pasta do tipo: DOX, JOHN CRANE ou com fita TEFLON e adesivo. O uso de sisal com zarcão deverá ser evitado.

- Alimentador predial: iniciará no ramal de entrada e subirá para pela coluna de alimentação até a cobertura.

- Barrilete de distribuição: O barrilete percorrerá o caminho indicado na planta de baixa do reservatório e seus estereogramas. A alimentação vem pelo terreno, subterrânea, até chegar a coluna de alimentação que sobe do piso até a cobertura para alimentar os reservatórios. As colunas de distribuição provenientes dos barriletes, localizados na cobertura, abastecerão os pontos de consumo dos sanitários. A rede de consumo desce pelas paredes até os pontos indicados no projeto. A tubulação é toda em PVC soldável, apoiada sobre o solo e as peças verticais são fixadas por braçadeiras.

- Ramais e Sub-ramais: A distribuição das redes internas deverá ser acompanhada pelos estereogramas, que identificam traçados e diâmetros mínimos das canalizações. Em todos os ramais deverão ser instalados registros, conforme indicado nos estereogramas.

- Todas as canalizações de água deverão ser embutidas nas alvenarias.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

**11.3 - Chuveiros:**

Fornecimento e instalação de 3 unidades de chuveiros de plástico branco simples. Seguindo especificações conforme indicadas em projeto.

Serão instaladas conexões reforçadas com bucha de bronze com rosca e diâmetro compatível com o aparelho hidráulico a ser instalado, nos diversos locais de utilização, como torneiras, chuveiros e engates para lavatórios.

**11.4 – Vasos:**

Fornecimento e instalação da Bacia Sifonada de 3 unidades caixa de descarga e assento para PNE.

Fornecimento e instalação de 2 vasos sanitários branco com caixa acoplada.

Os vasos sanitários serão escoados por tubos PVC Ø 100 mm, ligados a rede existente; os lavatórios serão ligados às respectivas caixas sifonadas por tubos PVC Ø 40 mm; as caixas sifonadas dos banheiros serão ligadas aos respectivos ramais primários, por tubos PVC Ø 50 mm;

. Caixas Sifonadas-

As caixas sifonadas dos banheiros serão de PVC Ø 150 mm, com grelha cromada e saída Ø 50 mm

. Destino Final

O efluente dos esgotos sanitários serão encaminhados a Fossa Séptica e Filtro Anaeróbio onde receberão tratamento adequado, e a partir daí será ligado ao ramal da rede pública da rua.

**11.5 – Lavatório 40x50, Pia, Tanque:**

Fornecimento e instalação de 5 lavatório em louca, com coluna, cor branco, sem complementos, padrão médio, Seguindo especificações conforme indicadas em projeto.

Fornecimento e instalação de 5 Pias aço inoxidável 120x60cm com 1 cuba, que deverá ser instalada conforme solicitação em projeto.

Fornecimento e instalação de um Tanque louca branco sem coluna, padrão médio, completo inclusive torneira cromada.

Para a instalação de sifões conectar a entrada do sifão a válvula (pia, tanque ou lavatório), verifique se a saída do esgoto possui ponta ou bolsa e se a altura está adequada para a instalação do produto, o caso da existência de bolsa, conectar com o auxílio de um segmento de tubo EG DN40 a saída do sifão a conexão de esgoto. Na existência de ponta a conexão será direta, com o auxílio de uma chave de fenda proceder ao aperto das braçadeiras até a estanqueidade do conjunto. Importante, oriente-se pela flecha de direção de fluxo gravada no corpo do produto.

Não utilize nenhum produto químico corrosivo para limpeza, pois ele poderá danificar o produto, bem como os tubos e conexões de PVC do sistema de esgoto.

**11.8 – Sumidouro:**

O sumidouro é um poço seco escavado e não impermeabilizado, que orienta a infiltração de água residuária no solo (NBR 7229/93). Deverá ser revestido com alvenaria com capacidade para 100 pessoas.

A construção de um sumidouro começa pela escavação do buraco, a cerca de 3 m da fossa séptica e num nível um pouco mais baixo, para facilitar o escoamento





**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

dos efluentes por gravidade. A profundidade do buraco deve ser 70 cm maior que a altura final do sumidouro. Isso permite a colocação de uma camada de pedra, no fundo do sumidouro, para infiltração mais rápida no solo, e de uma camada de terra, de 20 cm, sobre a tampa do sumidouro.

Os tijolos ou blocos só devem ser assentados com argamassa de cimento e areia nas juntas horizontais. As juntas verticais devem ter espaçamentos sem nenhum rejuntamento, para permitir o escoamento dos efluentes.

A laje ou tampa do sumidouro pode ser feita com uma ou mais placas pré-moldadas de concreto, ou executada no próprio local, tendo o cuidado de armar em forma de tela.

#### **11.9 - Fossa Séptica:**

Fossa séptica em concreto armado – capacidade: 50 pessoas.

A execução desse tipo de fossa séptica começa pela escavação do buraco onde a fossa vai ficar enterrada no terreno.

O fundo do buraco deve ser compactado, nivelado e coberto com uma camada de 5 cm de concreto magro, (1 saco de cimento, 8 latas de areia, 11 latas de brita e 2 latas de água, a lata de medida é de 18 litros) sobre o concreto magro é feito uma laje de concreto armado de 6 cm de espessura (1 saco de cimento, 4 latas de areia, 6 latas de brita e 1,5 latas de água), malha de ferro de diâmetro 4,2mm a cada 20 cm.

As paredes são feitas com tijolo maciço, ou cerâmico, ou com bloco de concreto.

Durante a execução da alvenaria, já devem ser colocados ou tubos de entrada e saída da fossa (tubos 100 mm), e deixadas ranhuras para encaixe das placas de separação das câmaras, caso de fossa retangular.

As paredes internas da fossa devem ser revestidas com argamassa à base de cimento (1 saco de cimento, 5 latas de areia e 2 latas de cal).

Na fossa séptica retangular a separação das câmaras (chicanas), e a tampa da fossa são feitas com placas pré-moldadas de concreto. Para a separação das câmaras são necessárias cinco placas: duas de entrada e três de saída. Essas placas têm quatro centímetros de espessura e a armadura em forma de tela.

A tampa é subdividida em placas, para facilitar a sua execução e remoção durante os serviços de limpeza e manutenção, as quais possuem 5 cm de espessura com armação feita em forma de tela.

#### **12 - INSTALAÇÕES ELETRICAS:**

##### **12.1 - GERAL (QDG):**

###### **12.1.1 - Quadro de distribuição:**

Um quadros de distribuição de embutir com 36 elementos (QDG) com barramento trifásico conforme disposição do projeto.

O CD será de embutir ou de sobrepor, deverão conter barramentos de cobre para as três fases, neutro e terra. Os barramentos poderão ser do tipo espinha de peixe ou tipo pente, respeitando sempre as características de corrente nominal geral do quadro.

Deverão ter grau de mínimo de proteção IP-40. Poderão ser metálicos ou de PVC. Deverão possuir espelho para a fixação da identificação dos circuitos e proteção do usuário (evitando o acesso aos barramentos).



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

Os disjuntores usados deverão ser do tipo termomagnético (disparo para sobrecarga e curto-circuito), com curva característica tipo “C” (5 a 10 x I<sub>n</sub>), tensão nominal máxima de

440V, corrente máxima de interrupção de pelo menos 10kA, corrente nominal de acordo com os quadros de carga, verificar o nível de curto. 87

A proteção dos circuitos localizados em áreas úmidas (banheiros e copa com cubas,

etc.) deverá ser realizada através de disjuntores termomagnéticos com dispositivo diferencial residual (DR), com corrente nominal conforme os quadros de carga, corrente diferencial residual máxima de 30mA, bipolar tetra polar, conforme o caso.

Os equipamentos elétricos como chuveiros, a serem instalados deverão ter sua resistência interna blindada para evitar fugas indesejáveis à terra o que ocasionaria a abertura do dispositivo DR.

**12.1.2- Eletroduto:**

Fornecimento e instalação de 441M eletrodutos isolantes rígidos Ø 3/4", fabricados em PVC, polietileno de alta densidade, barro vitrificado (manilhas), cimentoamianto etc.

Fornecimento e instalação de 24M eletrodutos isolantes rígidos Ø 1/2", fabricados em PVC, polietileno de alta densidade, barro vitrificado (manilhas), cimentoamianto etc.

Devem, atender a NBR 6150 – Eletrodutos de PVC rígido.

Fornecimento e instalação de 18M eletrodutos isolantes rígidos Ø 1.1/2", fabricados em PVC, polietileno de alta densidade, barro vitrificado (manilhas), cimentoamianto

etc.

Fornecimento e instalação de 18M eletrodutos isolantes rígidos Ø 2", fabricados em PVC, polietileno de alta densidade, barro vitrificado (manilhas), cimentoamianto etc.

Devem, atender a NBR 6150 – Eletrodutos de PVC rígido.

Especificação, que prevê eletrodutos roscáveis ou soldáveis, com duas espessuras classe A e classe B) e “varas” de três metros de comprimento. Os demais tipos, com exceção dos de polietileno, são usados exclusivamente em linhas subterrâneas ou, eventualmente, contidos em canaletas.

Deverão ser utilizados especialmente nas linhas aparentes e embutidas e especificados assim: “eletroduto rígido de seção circular, de PVC, rosqueável, classe B, não propagante de chama, tamanhos nominais conforme projeto, de acordo com as

Normas NBR 6150 e BS 4607”.

**12.1.3 - Curva para Eletroduto:**

Curva de 90° para eletroduto de PVC rígido com rosca 3/4”

Curva de 90° para eletroduto de PVC rígido com rosca 1”

Curva de 90° para eletroduto de PVC rígido com rosca 2”

As Curva para eletroduto quando aparentes na subestação serão de ferro galvanizado, quando embutidos ou enterrados serão de PVC rígido anti chama,



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

rosqueáveis e fixos às caixas com buchas e arruelas galvanizadas. A bitola mínima a ser utilizada será de 20mm (3/4").

**12.1.4 - Cabo Flexível:**

Cabo flexível isolamento Preto- PVC 450<sup>o</sup>-750V - Ø 2,5 mm<sup>2</sup>, fornecimento e instalação –788,39M;

Cabo flexível isolamento Preto- PVC 450<sup>o</sup>-750V - Ø 4,0 mm<sup>2</sup>, fornecimento e instalação –722,26M;

Cabo flexível isolamento Azul- PVC 450<sup>o</sup>-750V - Ø 2,5 mm<sup>2</sup>, fornecimento e instalação –773,80M;

Cabo flexível isolamento Branco PVC 450<sup>o</sup>-750V - Ø 2,5 mm<sup>2</sup>, fornecimento e instalação – 245,80M.

Cabo flexível isolamento Verde PVC 450<sup>o</sup>-750V - Ø 2,5 mm<sup>2</sup>, fornecimento e instalação –772,26.

Cabo flexível isolamento Verde PVC 450<sup>o</sup>-750V - Ø 4,0 mm<sup>2</sup>, fornecimento e instalação – 54,85M.

Serão utilizados condutores e cobre com isolamento termoplástico para 750V do tipo anti-chama (Afumex da Prismyan); os sem especificação e com isolamento para 600/1000V do tipo anti-chama (Afumex da Prismyan) quando sujeito a instalações na presença de umidade (enterrados), em leitos e sujeitos a esforços mecânicos na hora da enfição. A bitola mínima a ser utilizada será de 2,5mm<sup>2</sup> para circuitos de força e o fio terra.

**12.1.5 - Disjuntor:**

Fornecimento e instalação de disjuntor 1P - 15A - Padrão DIN – 10 unidades;

Fornecimento e instalação de disjuntor 2P - 15A - Padrão DIN – 18 unidades.

Fornecimento e instalação de disjuntor 2P - 25A - Padrão DIN – 2 unidades.

O CD será de embutir ou de sobrepor, deverão conter barramentos de cobre para as três fases, neutro e terra. Os barramentos poderão ser do tipo espinha de peixe ou tipo pente, respeitando sempre as características de corrente nominal geral do quadro.

Deverão ter grau de mínimo de proteção IP-40. Poderão ser metálicos ou de PVC. Deverão possuir espelho para a fixação da identificação dos circuitos e proteção do usuário (evitando o acesso aos barramentos).

Os disjuntores usados deverão ser do tipo termomagnético (disparo para sobrecarga e curto-circuito), com curva característica tipo "C" (5 a 10 x I<sub>n</sub>), tensão nominal máxima de

440V, corrente máxima de interrupção de pelo menos 10kA, corrente nominal de acordo com os quadros de carga, verificar o nível de curto. 87

A proteção dos circuitos localizados em áreas úmidas (banheiros e copa com cubas, etc.) deverá ser realizada através de disjuntores termomagnéticos com dispositivo diferencial residual (DR), com corrente nominal conforme os quadros de carga, corrente diferencial residual máxima de 30mA, bipolar tetra polar, conforme o caso.

Os equipamentos elétricos como chuveiros, a serem instalados deverão ter sua resistência interna blindada para evitar fugas indesejáveis à terra o que ocasionaria a abertura do dispositivo DR.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

**12.1.6 – Reator:**

Fornecimento e instalação do reator de partida rápida simples 1x40w- 38 unidades, conforme projeto.

Fornecimento e instalação do reator de partida rápida simples 2x40w- 1 unidades, conforme projeto.

As potências grifadas ao lado correspondem ao valor total da luminária (lâmpada+reator). As luminárias sem indicação de potência foram consideradas como de 100W.

O sistema de comando da iluminação externa será ligado através de contadores que serão acionados a partir do sinal da célula fotoelétrica que energizará a bobina dos contadores.

Todos os circuitos de iluminação externa deverão ter dispositivo IDR para proteção contra fugas de corrente ( $I_{dr}=30mA$ ).

Todos os equipamentos a serem utilizados na partida das lâmpadas de descarga (reatores) deverão ser de alto fator de potência (acima de 0,92) e baixa distorção harmônica (DHT <10%). Os reatores das lâmpadas fluorescentes deverão ser partida rápida.

As luminárias ao tempo deverão ser blindadas para evitar a entrada de umidade e insetos.

**12.1.7 – Caixa,**

Fornecimento e Instalação da caixa metálica octogonal 4x4" fundo móvel simples – 39 unidades, conforme o projeto.

**-Caixa de 2x4:**

Fornecimento e Instalação da caixa metálica octogonal 4x4" fundo móvel simples – 39 unidades, conforme o projeto.

Para a iluminação de emergência foram projetadas esperas aonde serão ligadas unidades autônomas de iluminação de emergência (com bateria interna selada) com autonomia mínima de uma hora. O equipamento deverá entrar em funcionamento logo após a falta de energia elétrica da concessionária, desligando quando a energia sobre a mesma for restabelecida. A recarga das baterias será feita internamente ao equipamento.

Haverá um circuito exclusivo para a alimentação destes equipamentos que partirá dos

CDs da subestação e controle.

Foram projetadas também as indicações de saída para as rotas de fuga. Estas luminárias também serão unidades autônomas só que com setas indicativas com a inscrição "SAÍDA".

**12.2 - ILUMINAÇÃO E TOMADAS:**

**12.2.1 – Tomada 2x4:**

Fornecimento e instalação de tomada de embutir 2P+ 10A/250 universal – 10 unidades, conforme projeto.

Fornecimento e instalação de tomada de embutir 2P+T 10A/250 universal – 76 unidades, conforme projeto.

Para a alimentação dos equipamentos elétricos de uso geral foram previstas tomadas de força do tipo universal 2P+T (10/250V) -. 10 unidades, 76 unidades conforme projeto.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

Para a alimentação de microcomputadores e equipamentos eletrônicos sensíveis, foram previstos circuitos exclusivos, sendo que suas tomadas serão do tipo 2P+T (15A/250V).

Para a alimentação dos equipamentos de ar condicionado de janela foram previstas tomadas de força 2P+T (15/250V) três pinos chatos.

Todas as tomadas deverão ser conforme as normas NBR e possuir certificação de produto.

**12.2.2 - Interruptor;**

Fornecimento e instalação Interruptor simples com tomada 2x4 com 1 tomada universal conjugados com placa – 9 unidades, conforme o projeto.

Fornecimento e instalação interruptor simples de embutir 10A/250V 1 tecla, sem placa – 21 unidades, conforme o projeto.

Fornecimento e instalação interruptor 2 seções de embutir 10A/250V 2 tecla, sem placa – 2 unidades, conforme o projeto.

Fornecimento e instalação Interruptor 3 seções com 1 tomada universal conjugados com placa – 9 unidades, conforme o projeto.

Os interruptores deverão ter as seguintes características nominais: 10A/250V e estarem de acordo com as normas brasileiras. Serão dos tipos simples, duplo, bipolar, triplo, paralelo.

**12.2.7 – Arandela:**

Arandela 40w" - 7 unidades, conforme projeto.

As caixas de arandelas e de tomadas altas serão instaladas de acordo com as indicações do projeto, ou, se este for omissivo, em posição adequada, a critério da Fiscalização.

As diferentes caixas de uma mesma sala serão perfeitamente alinhadas e dispostas de forma a apresentar uniformidade no seu conjunto.

**12.2.8 – Luminária:**

Luminária Fluorescente 1x40w com lâmpada –completa – 28 unidades, conforme o projeto.

Luminária Fluorescente 2x40w com lâmpada –completa – uma, conforme o projeto.

Os aparelhos para luminárias, sejam fluorescentes ou incandescentes, serão construídos de forma a apresentar resistência adequada e possuir espaço suficiente para permitir as ligações necessárias.

Independente ao aspecto estético desejado serão observadas as seguintes recomendações:

- Todas as partes metálicas serão protegidas contra corrosão, mediante pintura, esmaltação, zincagem ou outros processos equivalentes.
- As partes de vidro dos aparelhos devem ser montadas de forma a oferecer segurança, com espessura adequadas e arestas expostas, lapidadas, de forma a evitar cortes quando manipuladas.
- Os aparelhos destinados a ficar embutidos devem ser construídos de material incombustível e que não seja danificado sob condições normais de serviço. Seu invólucro deve abrigar todas as partes vivas ou condutores de corrente, condutos, porta lâmpadas e lâmpadas permitindo-se, porém, a fixação de lâmpadas de “starters” na face externa do aparelho.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

- Aparelhos destinados a funcionar expostos ao tempo ou em locais úmidos devem ser construídos de forma a impedir a penetração de umidade em eletroduto, porta lâmpadas e demais partes elétricas. Não se deve empregar materiais absorventes nestes aparelhos. No caso de blocos de concreto, deverão ser utilizadas serras elétricas portáteis, apropriadas para essa finalidade.

Todo aparelho deve apresentar marcado em local visível as seguintes informações:

- Nome do fabricante ou marca registrada.
- Tensão de alimentação.
- Potências máximas dos dispositivos que nele podem ser instalados (lâmpadas, reatores, etc.) Não se permitirá a concretagem de tubulações dentro de colunas, pilares ou outros elementos estruturais (Salvo Exceção Especificada Pela FISCALIZAÇÃO).

### **13 - INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE COMBATE A INCÊNDIO:**

#### **13.1 - Luminária de Emergência:**

Executar instalação de 23 luminárias de emergência com acumulador de energia 120min, conforme projeto.

Para a iluminação de emergência foram projetadas esperas aonde serão ligadas unidades autônomas de iluminação de emergência (com bateria interna selada) com autonomia mínima de uma hora. O equipamento deverá entrar em funcionamento logo após a falta de energia elétrica da concessionária, desligando quando a energia sobre a mesma for restabelecida. A recarga das baterias será feita internamente ao equipamento.

Haverá um circuito exclusivo para a alimentação destes equipamentos que partirá dos

CDs da subestação e controle.

Foram projetadas também as indicações de saída para as rotas de fuga. Estas luminárias também serão unidades autônomas só que com setas indicativas com a inscrição "SAÍDA".

#### **13.2 - Placas de sinalização:**

Fornecer 16 placas de sinalização posicionadas conforme necessidades especificadas em projetos e normas ABNT.

A Placa sinalização apropriada deve ser instalada em local visível e a uma altura mínima de 1,80 m, medida do piso acabado à base da sinalização, próxima ao risco isolado ou distribuída ao longo da área de risco generalizado.

Neste último caso, cada sinalização deve estar distanciada entre si em no máximo 15,0 m.

A sinalização de saída de emergência apropriada deve assinalar todas as mudanças de direção ou sentido, saídas, escadas etc., e deve ser instalada segundo sua função, função, a saber:

- a) a sinalização de portas de saída de emergência deve ser localizada imediatamente acima das portas, no máximo a 0,10 m da verga; ou na impossibilidade desta, diretamente na folha da porta, centralizada a uma altura de 1,80 m, medido do piso acabado à base da sinalização;
- b) a sinalização de orientação das rotas de saída deve ser localizada de modo que a distância de percurso de qualquer ponto da rota de saída até a sinalização



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

seja de no máximo 7,5 m. Adicionalmente, Adicionalmente, esta sinalização também deve ser instalada de forma que no sentido de saída de qualquer ponto seja possível visualizar o ponto seguinte, distanciados entre si em no máximo 15,0 m.

A sinalização deve ser instalada de modo que a sua base esteja no mínimo a 1,80 m do piso acabado;

c) a sinalização de identificação dos pavimentos no interior da caixa de escada de emergência deve estar a uma altura de 1,80 m, medida do piso acabado à base da sinalização, instalada junto à parede, sobre o patamar de acesso de cada pavimento;

d) se existirem rotas de saída específicas para uso de deficientes físicos, estas devem ser sinalizadas para tal uso.

**13.3 - Extintor:**

Serão instalados extintores portáteis para uso geral (natureza do fogo classes A, B e C), pó químico seco (PQS) com 6 kg em todas as áreas de risco para combate manual a incêndio incipiente.

A localização dos extintores deverá ser conforme indicação na planta baixa do projeto, em locais de boa visibilidade e seu acesso não poderá estar bloqueado no caso de incêndio. Será constituído por extintores portáteis de gás carbônico, pó químico e água pressurizada, dimensionados para o tipo de prédio e áreas envolvidas na edificação, de acordo com a categoria do incêndio possível e conforme indicado no projeto.

Os extintores não devem ter a sua parte superior a mais de 1,60 m acima do piso. Devem ser posicionados onde haja menor probabilidade de fogo bloquear o seu acesso; devem ser visíveis, para que todos os usuários do edifício fiquem familiarizados com a sua localização, e devem possuir obrigatoriamente os selos atualizados de marca nacional de conformidade. Deve-se observar ainda, que a distância máxima real, a ser percorrida por um operador, do ponto de fixação do extintor a qualquer ponto da área protegida pelo extintor será ser de 20 metros.

**14– Diversos:**

**14.1 – Bancada, Peitoril, Armário:**

Fornecimento e instalação granito cinza polido para bancada e=2,5 cm, largura 60cm – conforme indicação do projeto

Peitoril em mármore branco, largura de 15cm, assentado com argamassa traço 1:4 (cimento e areia media), preparo manual da argamassa Peitoril em granito preto e=3cm e largura de 15cm.

Fornecimento e instalação armário em mdf com gavetas/prateleiras e portas conforme o projeto. As esquadrias de madeira (portas, janelas, armários, balcões, guichês, guarnições, peitoris, etc.) obedecerão, rigorosamente, às indicações dos respectivos desenhos de detalhes.

Serão sumariamente recusadas todas as peças que apresentem sinais de empenamento, deslocamento, rachaduras, lascas, desigualdade de madeira ou outros defeitos.

Os arremates das guarnições, como rodapés e/ou revestimentos de paredes adjacentes, merecerão, por parte da CONTRATADA, cuidados especiais. Tais arremates serão objeto de desenhos de detalhes, os quais serão submetidos à prévia aprovação da FISCALIZAÇÃO.





**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

**15- Limpeza final:**

A CONTRATADA deverá proceder periodicamente à limpeza da obra e de seus complementos removendo os entulhos resultantes provocados com a execução da obra para bota fora apropriado.

Deverá ser previamente feita uma varredura geral da obra e de seus complementos para retirada de todos os detritos e restos de materiais de todas as partes da obra e de seus complementos, que serão removidos para o bota fora apropriado.

Posteriormente será feita uma limpeza prévia de todos os pisos, paredes, tetos, portas, janelas e vidros, com flanela umedecida ligeiramente em solução de sabão neutro e flanela seca, limpa, para retirada de toda poeira.

Far-se-á após, a lavagem e limpeza com retirada de manchas, respingos e sujeiras da seguinte maneira:

- Paredes Pintadas, Vidros: utilizar esponja embebida de solução de sabão neutro, em seguida flanela em água pura e depois flanela seca. Não deverão ser usadas espátulas de metal na limpeza da obra, para se evitar arranhões.

Após a conclusão da limpeza interna e externa da obra deverão ser aplicados produtos para conservação e embelezamento dos pisos, das esquadrias, dos vidros, etc.

***\*Observação : Considerar apenas os itens que estão em projeto e/ou Orçamento.***

**Bonito PA, 19 de fevereiro de 2024**

Henrique  
Fernandes  
Rendeiro Neto

Assinado de forma digital  
por Henrique Fernandes  
Rendeiro Neto  
Dados: 2024.02.19  
16:59:04 -03'00'

# **PROJETO BÁSICO**

**OBRA: REFORMA DE ESCOLA**

**LOCAL: MUNICÍPIO DE BONITO - PARÁ**

## **OBJETO**

Contratação de profissionais técnicos para elaboração de projeto de engenharia para a elaboração de projeto básico: projeto executivo, encargos sociais, planilha de custos, cálculo do BDI, curva ABC, memória de cálculo, memorial descritivo e cronograma físico e financeiro.

## **JUSTIFICATIVA**

Considerando que a estrutura física atual das Escolas do Município, já estão necessitando de vários reparos e principalmente as coberturas onde existem muitos pontos de infiltração, devido ao tempo e condições climáticas, principalmente onde há a necessidade de substituição de toda a estrutura de madeira e telhas, adequação de pisos e calçadas.

## **FUNDAMENTO LEGAL**

O procedimento licitatório obedecerá às disposições da Lei Federal nº. 14.133/21, de 01 de abril de 2021 e da legislação correlata e demais exigências previstas.

## **ESPECIFICAÇÕES DO SERVIÇO**

Execução e reforma dos serviços diversos de engenharia conforme quantitativos (inicialmente estimados e posteriormente levantados pela empresa vencedora com avaliação da fiscalização) e valores discriminados da planilha “RELATÓRIO ANALÍTICO DE ORÇAMENTO”, Cronograma, projetos (a ser elaborado pela empresa vencedora), memorial descritivo e especificação dos serviços e projeto.

O CONTRATADO deverá entregar à CONTRATANTE os projetos básicos; projeto executivo; planilha de custos; memorial descritivo e cronograma físico financeiro, devidamente registrados na entidade profissional competente e assinados pelo profissional responsável, que permitam a contratação da execução da reforma das instalações.

- Os projetos deverão ser aprovados pela CONTRATANTE.
- Os projetos deverão indicar todos os elementos necessários à realização da reforma. Deverão ser apresentados os seguintes produtos:
- Representação gráfica, em escala adequada com plantas baixas, cortes e vistas necessários à completa compreensão dos serviços a serem executados e materiais empregados na obra civil bem como todos os detalhes construtivos necessários;
- Memorial descritivo com as especificações técnicas de todos os serviços equipamentos e instalações, que deverão ser executados, bem como relatórios técnicos e memoriais de cálculos que forem necessários;
- Orçamento detalhado com cronograma físico-financeiro para licitação da execução da obra, incluindo planilha de composição do BDI com indicação dos índices, assinado por profissional habilitado e com o registro no órgão técnico competente – ART do CREA. O orçamento deverá atender o Acórdão 2.622/13 do TCU (BDI);

- Composição de todos os custos unitários da planilha, com indicação do item de referência utilizado para cada serviço, devendo as cotações serem limitadas superiormente aos preços indicados nas fontes de consulta, com a seguinte ordem de preferência:
- Mediana de preços do SINAPI ou SEDOP
- Nos casos em que o SINAPI ou SEDOP não oferecer custos unitários de insumos ou serviços, poderão ser adotados aqueles disponíveis em tabela de referência formalmente aprovada por órgão ou entidade da administração pública federal, ou do Estado do Pará, incorporando-se às composições de custos dessas tabelas, sempre que possível, os custos de insumos constantes do SINAPI ou SEDOP;

#### **LOCAL DA OBRA**

O local de execução dos serviços está distribuído nas diversas unidades em endereços identificados conforme “Planilha – BONITO / PARÁ, CEP: 68645-000”.

#### **OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

- A CONTRATADA deverá realizar os serviços de levantamentos, projetos complementares necessários para execução dos serviços onde esses poderão dar início mediante a aprovação por escrito pelo Engenheiro Fiscal da Prefeitura Municipal de Bonito, conforme discriminado no Edital.
- Entrega da obra conforme cronograma físico financeiro estabelecido após levantamento local;
- Em conformidade com os artigos 73 a 76 da lei 14.133/21 e, suas modificações, mediante termo circunstanciado, os bens serão recebidos, provisoriamente, imediatamente depois de efetuada a entrega, pelo prazo de 30 (trinta) dias, para efeito de posterior verificação da conformidade do produto com as especificações, findo o qual será considerada a entrega definitiva.
- Se, após o recebimento provisório, constatar-se que os serviços estão em desacordo com a ata de registro de preços, com defeito, fora de especificação ou incompletos, após a notificação por escrito à contratada e suspensão o pagamento, até que seja sanada a situação.
- Os materiais entregues em desacordo com o especificado neste instrumento convocatório serão rejeitados parcialmente ou totalmente, conforme o caso, obrigando-se a contratada a substituí-los no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, sob pena de ser aplicada penalidade.
- Apresentar, no ato da contratação, a documentação de habilitação jurídica e documentação de regularidade fiscal e trabalhista, acaso ausentes ou vencidas.

#### **ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO**

A fiscalização da prestação dos serviços será exercida por um representante da CONTRATANTE devidamente credenciado pela Prefeitura Municipal de Bonito, ao qual competirá dirimir as dúvidas que surgirem no curso da prestação dos serviços e exercer em toda a sua plenitude a ação fiscalizadora de que trata a Lei nº 14.133/21.

A fiscalização que trata esta Cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA por quaisquer irregularidades ou vícios redibitórios e, na ocorrência destes, não implica em corresponsabilidade da CONTRATANTE ou de seus agentes e prepostos.

#### **PRAZO DE ENTREGA**

A entrega deverá ser realizada conforme cronograma físico-financeiro e após entrega definitiva da obra, prazo de 60 dias.

#### **DISPOSIÇÕES GERAIS**

As dúvidas poderão ser sanadas através do Departamento de Engenharia de cada instituição beneficiária.

#### **PENALIDADES**

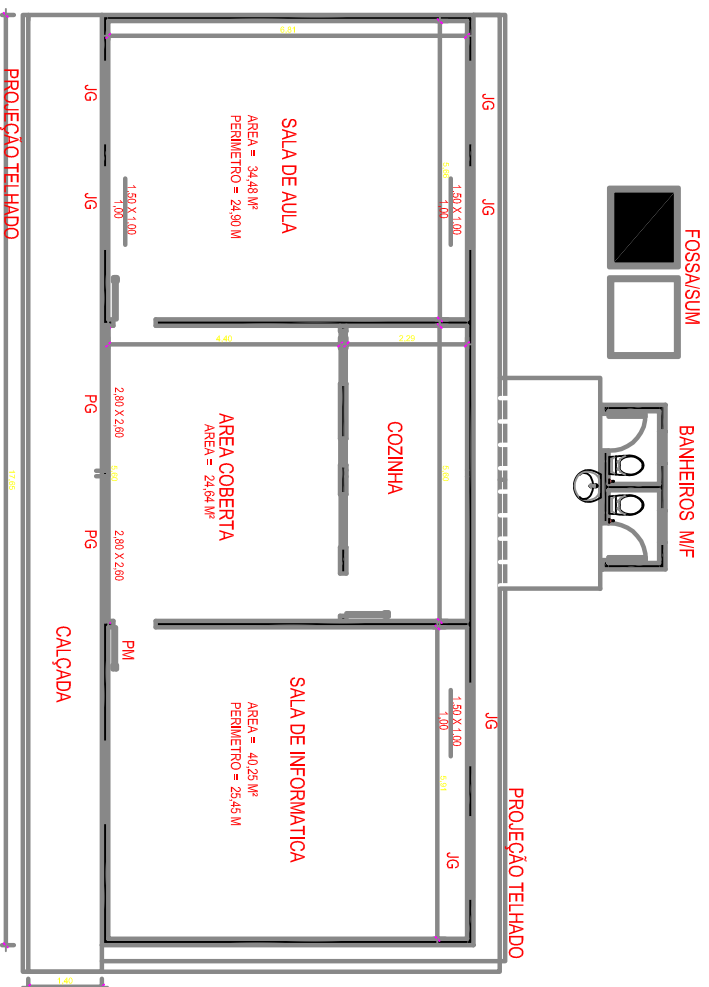
Em caso de descumprimento das cláusulas contratuais serão aplicadas as penalidades máximas previstas na Lei Federal nº 14.133/21 e demais legislação aplicável ao caso.

**Bonito, 15 de fevereiro de 2024**

Henrique  
Fernandes  
Rendeiro Neto  
Assinado de forma digital  
por Henrique Fernandes  
Rendeiro Neto  
Dados: 2024.02.19  
17:00:24 -03'00'

---


**Engenheiro Civil**



LEGENDA

PG - PORTA DE GRADE  
JG - JANELA DE GRADE  
PM - PORTA DE MADEIRA  
JM - JANELA DE MADEIRA

<p>PROJETO ARQUITETONICO</p> <p>EMEI JAMIL ASSAD</p>	 <p>PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO</p> <p>SECRETARIA DE OBRAS, URBANISMO E TRANSPORTE</p> <p>CNPJ : 05.149.083/0001-07.</p> <p>Avenida Charles Assad, 399 - Centro - CEP : 68 645-000</p>
--	--

	PRINCIPA	ASSUNTO:	OBRE:
	Assinado eletronicamente por Henrique Fernandes	PLANTA BAIXA CORTE	Vila Do Jordão

ESTADO DO PARÁ



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

**COMISSÃO PERMANENTE DE CONTRATAÇÃO-CPC**

**PROJETO BÁSICO ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL MURURÉ**





**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**1- GENERALIDADES**

O **MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS** têm por objetivo estabelecer as condições que nortearão o desenvolvimento das obras/reformas relativos à Unidades Escolares, bem como fixar as obrigações e direitos não tratados no Edital, instruções de concorrência ou Contrato.

Os serviços contratados serão executados, rigorosamente, de acordo com estas Especificações Técnicas e com os documentos nelas referidos, as Normas Técnicas vigentes, as especificações de materiais e equipamentos descritos e os Projetos em anexo.

Todos os itens da planilha orçamentária dizem respeito, salvo o disposto em contrário nas Especificações Técnicas, a fornecimento e de material e mão de obra, por parte da CONTRATADA.

Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.

Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após o recebimento da Ordem de Serviço correspondente, ficando por sua conta exclusiva, as despesas decorrentes dessas providências.

**1.1 - Documentação para início da obra**

São de responsabilidade da contratada quaisquer despesas referentes à regularização para o início da obra tais como:

- Alvará de construção de Obra;
- ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) de execução dos serviços contratados, com a respectiva taxa recolhida;

**1.2 - Obrigações da Contratada**

**1.2.1 - Quanto a materiais**

Realizar a devida programação de compra de materiais, de forma a concluir a obra no prazo fixado;

Observar rigorosamente os prazos de validade dos materiais, pois será recusado pela Fiscalização qualquer tipo de material que se encontre com o prazo de validade vencido;

Comunicar previamente, no mínimo com sete dias de antecedência, à Fiscalização **as datas de entrega dos materiais comprados** para que se faça a devida fiscalização dos materiais antes de emprega-los.

Todo e qualquer material de construção que entrar no canteiro de obras deverá ser previamente aprovado pela Fiscalização. Aquele que for impugnado deverá ser retirado do canteiro, no prazo definido pela Fiscalização.

Submeter à Fiscalização, sem ônus, amostras dos materiais e acabamentos a serem utilizados na obra.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

**1.2.2 - Quanto à mão-de-obra**

Contratar mão-de-obra idônea, de modo a reunir permanentemente em serviço uma equipe homogênea e suficiente de operários, mestres e encarregados, que assegure progresso satisfatório às obras.

É de responsabilidade da Contratada o fornecimento de equipamentos de segurança aos seus empregados tais como: cintos, capacetes, etc., devendo ser obedecidas todas as normas de prevenção de acidentes;

**1.2.3 - Quanto aos equipamentos e ferramentas de trabalho**

É de responsabilidade da Contratada os gastos com aquisição de ferramentas, máquinas, equipamentos necessários na execução da reforma.

**1.2.4 - Quanto à administração da obra**

Manter um engenheiro civil ou arquiteto residente na obra, com carga horária mínima equivalente a um turno fixo, por semana;

Manter em dia pagamentos de faturas de água e energia elétrica.

**1.3 - Segurança e saúde do trabalho**

A Contratada assumirá inteira responsabilidade pela execução dos serviços subempreitados, em conformidade com a legislação vigente de Segurança e Saúde do Trabalho, em particular as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho, instituídas pela Portaria nº 3.214/78 e suas alterações posteriores; Serão de uso obrigatório os equipamentos de proteção individual estabelecidos na NR-18 e demais Normas de Segurança do Trabalho. Os equipamentos mínimos obrigatórios serão:

- Equipamentos para proteção da cabeça
- Equipamentos para Proteção Auditiva
- Equipamentos para Proteção dos membros superiores e inferiores.

A inobservância das Normas Regulamentadoras relativas à Segurança e Saúde do Trabalho terá como penalidade advertência por escrito e multa.

**1.4 - Diário de Obra**

Deverá ser mantido no canteiro um Diário de Obra, desde a data de início dos serviços, para que sejam registrados pela Contratada e, a cada vistoria, pela Fiscalização, fatos, observações e comunicações relevantes ao andamento da mesma.

**1.5 - Limpeza da obra**

O local da obra, assim como seus entornos e passeio, deverão ser mantidos limpos e desobstruídos de entulhos, durante e após a realização dos trabalhos.

**1.6 - Locação de Instalações e Equipamentos**

A CONTRATADA procederá à aferição das dimensões, dos alinhamentos, dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes do projeto com as reais condições encontradas no local.

Havendo discrepâncias, que não possam ser sanadas na obra, ou modificações significativas ocorridas após a conclusão e o recebimento do projeto, a ocorrência será comunicada à Fiscalização, que decidirá a respeito.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

### **1.7 - Especificações de materiais e serviços**

O fornecimento de materiais, bem como a execução dos serviços obedecerá rigorosamente ao constante nos documentos:

- Normas da ABNT;
- Prescrições e recomendações dos fabricantes;
- Normas internacionais consagradas, na falta das citadas;
- Estas especificações e desenhos do projeto.

Os materiais ou equipamentos especificados admitem equivalentes em função e qualidade. O uso destes produtos será previamente aprovado pela CONTRATANTE.

A existência de FISCALIZAÇÃO, de modo algum, diminui ou atenua a responsabilidade da CONTRATADA pela perfeição da execução de qualquer serviço.

Ficará a critério da FISCALIZAÇÃO recusar qualquer serviço executado que não satisfaça às condições contratuais, às especificações e ao bom padrão de acabamento.

A CONTRATADA ficará obrigada a refazer os trabalhos recusados pela FISCALIZAÇÃO. Caberá à **CONTRATADA** manter o DIÁRIO DE OBRAS, no qual se farão todos os registros relativos a pessoal, materiais retirados e adquiridos, andamento dos serviços e demais ocorrências.

Caberá à CONTRATADA a responsabilidade por qualquer acidente de trabalho, bem como danos ou prejuízos causados à CONTRATANTE e a terceiros. Todas as medidas serão conferidas no local.

A quantificação é da responsabilidade das empresas LICITANTES que serão obrigadas a contemplar todos os itens constantes do projeto. Todos os materiais serão novos, comprovadamente de primeira qualidade.

### **1.8 - Quanto ao andamento dos trabalhos**

Para fiel observância do contrato e perfeita execução e acabamento das obras a **CONTRATADA** deverá manter na obra pessoal técnico habilitado e obriga-se a prestar toda assistência técnica e administrativa, com a finalidade de imprimir aos trabalhos o ritmo necessário ao **cumprimento dos prazos contratuais**;

À CONTRATADA caberá a execução das instalações provisórias de água, luz, força, esgoto, etc., bem como o transporte dentro e fora do canteiro de obras;

Além do previsto em itens anteriores, caberá à CONTRATADA proceder à instalação do canteiro de obras dentro das normas gerais de construção com previsão de baias para depósito de agregados, almoxarifado, escritório e, em relação às condições de Medicina e Segurança do Trabalho, dotá-lo de alojamento e instalações sanitárias para operários e fiscalização.

Além da placa da CONTRATADA exigida pelo CREA, deverá ser colocada em local visível, quando da instalação do canteiro de obras, placa conforme modelo fornecido pelo Setor de Engenharia da CONCEDENTE.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

**1.9 - Do prazo de execução**

O prazo para execução dos serviços em é de 60 (sessenta) dias corridos, a contar da data de recebimento da ordem de serviço.

**2 - CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES**

**2.1** -A confecção dos projetos complementares: LOCAÇÃO, FUNDAÇÃO, FORMAS; ESTRUTURAIS; AGUA-FRIA E ESGOTO serão de responsabilidade da CONTRATADA, os mesmos só terão validade mediante a aprovação pela Secretaria de Obras, através do Engenheiro Responsável.

**2.2** -Os serviços não aprovados ou que se apresentarem defeituosos durante sua execução serão demolidos e reconstruídos por conta exclusiva da CONTRATADA; Os materiais que não satisfizerem as especificações ou forem julgados inadequados serão removidos do canteiro de obras dentro de 48 (quarenta e oito) horas a contar da determinação do Engenheiro Fiscal;

**2.3** - As obras serão contratadas pela PREFEITURA, através da Comissão Permanente de Licitação, sendo o Setor de Engenharia responsável pela sua fiscalização. Cabe à FISCALIZAÇÃO a verificação do andamento da obra de acordo com o cronograma físico-financeiro, elaborando as medições e faturas referentes aos serviços executados no período em questão para seu respectivo pagamento;

**2.4-** O responsável pela fiscalização respeitará rigorosamente o projeto e suas especificações, sendo o Setor de Engenharia previamente consultado para toda e qualquer modificação.

**3 - SERVIÇOS PRELIMINARES:**

**3.1 – Barracão: ( caso não haja nenhuma edificação previa)**

Construções provisórias destinadas a funcionar como escritório, sanitários / vestiários e depósito de materiais.

O escritório deverá ser 6m<sup>2</sup> considerando o número provável de funcionários atuantes na administração da obra. Deverão ser previstas instalações sanitárias, elétricas, de ar condicionado, de telefonia e rede de lógica. O barracão deverá ter paredes de madeira, piso cimentado e cobertura. Deverão ser obedecidas as recomendações da Norma regulamentadora NR 18.

Deverá atender às condições necessárias para o armazenamento dos materiais.

Deverão ser previstas instalações elétricas, de telefonia e de lógica, instalações sanitárias e hidráulicas.

O solo será nivelado, estruturado e receberá um piso em argamassa de cimento e areia no traço 1:6. As paredes serão construídas em chapas compensadas, fixadas nas peças de madeira, cravadas 60 cm no solo a cada 1,80 m. A cobertura deverá ser feita com peças de madeira e telhas de fibrocimento. Ao término da obra a área onde foi instalado o canteiro deverá ser devolvida recuperada conforme foi entregue.

**3.2 - Placa da Obra:**

A placa da obra terá dimensões (3,00 m x 2,00 m) e deverá ser fornecida pela construtora que vai executar o serviço sendo que as identificações deverão ser definidas pela fiscalização.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

Será colocada em local indicado pela FISCALIZAÇÃO, constituída em chapa galvanizada ou Lona plástica, fixada em estrutura de madeira de lei, obedecendo ao modelo e dimensão fornecida pela CONCEDENTE.

**3.3 - Locação da Obra:**

Executada através de gabarito de tábuas corridas pontaleadas, com reaproveitamento de 3 vezes, por profissional habilitado que deverá implantar marcos (estaca de posição), com cotas de nível perfeitamente definidas para demarcação dos eixos. A locação deverá ser global, sobre um ou mais quadros de madeira (gabarito) que envolva o perímetro da obra. As tábuas que compõem esses quadros precisam ser niveladas, bem fixas e travadas, para resistirem à tensão dos fios de demarcação, sem oscilar nem fugir da posição correta.

É necessário fazer a verificação das estacas de posição (piquetes) das fundações, por meio da medida de diagonais (linhas traçadas para permitir a verificação com propósito de constituir-se hipotenusa de triângulo retângulo, cujos catetos se situam nos eixos da locação), estando a precisão da locação dentro dos limites aceitáveis pelas normas usuais de construção.

**4 - INFRA ESTRUTURA / SUPER ESTRUTURA**

**4.1 - Escavação manual de vala:**

As escavações de valas, etc. deverão propiciar depois de concluídas, condições para montagem das tubulações em planta e perfil, caixas em geral, fundações, etc., conforme elementos do projeto.

O fundo das valas deverá ser perfeitamente regularizado e apiloado, para melhor assentamento das fundações e infraestruturas.

Os locais escavados deverão ficar livres de água, qualquer que seja a sua origem (chuva, vazamento de lençol freático, etc.), devendo para isso ser providenciada a sua drenagem através de esgotamento, para não prejudicar os serviços, ou causar danos à obra.

Sempre que as condições do solo exigirem, será executado o escoramento das valas, a critério da CONTRATADA, e sob sua responsabilidade.

Toda escavação em geral, valas, etc. para passagem de tubulações, instalação de caixas, fundações, etc., em que houver danos aos pisos existentes ou recém construídos, estes deverão ser refeitos pela CONTRATADA, no mesmo padrão do existente, ou conforme indicado neste memorial, seja ele de qualquer natureza.

Será executado reaterro manual de vala com reaproveitamento do material escavado da vala.

**4.2 - Concreto Fck=25Mpa:**

Utilizar concreto de Fck = 25Mpa, inclusive forma, escoramento, lançamento, adensamento e desforma.

A executante deve proceder à locação das sapatas no campo em atendimento ao projeto. A implantação das sapatas isoladas deve atender às profundidades previstas no projeto, salvo se não ocorrer camada de solo com resistência suficiente para suportar as cargas de projeto.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

De forma, que quaisquer alterações das profundidades das sapatas isoladas, somente podem ser executadas após autorização prévia da fiscalização, e ouvido o projetista.

**4.3 – Armação de Aço:**

Utilizar seguintes armações, conforme disposição em projeto, para confecção de fundações e cintamento, pilares, vigas e rufos:

Armação De Aço Ca-60 D = 3,4 A 6,0mm - Fornecimento / Corte (C/Perda De 10%) / Dobra / Colocação. – 2001 kg de Aço.

Armação Aço Ca-50, D = 6,3 (1/4) À 12,5mm (1/2) -Fornecimento/ Corte (Perda De 10%) / Dobra / Colocação. – 3851 kg de Aço.

**4.4 Laje Pré- Moldada: ( caso esteja em projeto)**

Laje pré-moldada parra forro, sobrecarga 100kg/m<sup>2</sup>, vãos até 3,50m e=8cm, com lajotas e capacidade com concreto fck=20mpa, 3cm, inter-eixo 38cm, com escoramento reaproveitamento 3x e ferragem negativa. Execução de Lajes pré-fabricadas unidirecionais (LT) (NBR-14859-1) compostas de vigotas de concreto armado e armação treliçada com altura e largura nominal conforme projeto executivo estrutural ou especificação do fabricante. Enchimento com elemento inerte de blocos de cerâmicos.

As alturas das lajes serão determinadas pelo projeto executivo estrutural em função do vão, das condições de vínculos dos apoios e das cargas aplicadas de peso próprio, permanentes e variáveis e pela especificação dos concretos e aço utilizados. Capa em concreto 7 cm mínimo, espessura e armadura negativa e de distribuição e de variação volumétrica conforme projeto executivo estrutural ou especificação do fabricante. Constituídas por vigas ou vigotas de concreto e blocos que podem ser de diversos materiais, sendo mais utilizados os de cerâmica e os de concreto.

**4.5- Rufo de Concreto:**

Rufo em concreto armado, largura 40cm e espessura 7cm: são em concreto armado, cujas superfícies têm pequena largura, aproximadamente 40 cm. Nestes casos, a camada impermeabilizante não se faz necessária com mantas, sendo suficiente uma impermeabilização com membranas. No momento da concretagem o carpinteiro deve ser instruído a deixar na fôrma um baguete de 2,5 x 2,5 cm, no sentido longitudinal do rufo, próximo da borda 3 cm. Isso fará com que a peça de concreto fique com um sulco na face inferior, que servirá como pingadeira, evitando o refluxo da água. A superfície superior e lateral do rufo deve receber uma camada de regularização (cimento e areia no traço 1:3) com espessura mínima de 3 cm. Todos os cantos devem ser arredondados e a membrana deve revestir toda a face lateral e superior do rufo, assim como a parede de onde emerge o rufo e sua face superior.

**4.6-Verga e Contra Verga:**

As verga serão executadas 10x15cm em concreto pré-moldado fck=20mpa (preparo com betoneira aço CA - 60, bitola fina, inclusive formas tabua 3 vezes de reaproveitamento.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

Sobre os vãos de portas e janelas que não estejam na altura da viga serão moldadas ou colocadas vergas de concreto armado. As vergas excederão a largura do vão em pelo menos a metade do vão para cada lado e terão altura mínima de 15cm.

Serão também executadas contra vergas em concreto na altura do peitoril das janelas e que excederão a largura do vão em pelo menos 10cm para cada lado.

Para evitar que vigas com grandes cargas concentradas nos apoios incidam diretamente sobre os componentes cerâmicos, serão construídos coxins de concreto, com a finalidade de distribuir as cargas. A dimensão do coxim será compatível com a dimensão da viga.

## **5 - PAREDES/PAINÉIS/DIVISÓRIAS**

### **5.1 - Alvenaria:**

As alvenarias internas e externas serão executadas com tijolo cerâmicos de seis furos 19x14x9cm, de primeira qualidade, bem cozidos, leves, sonoros, duros, com as faces planas, cor uniforme, conforme indicação em planta de arquitetura, assentados com argamassa de cimento, areia e vedalit e revestidas conforme especificações do projeto de arquitetura e com observância das recomendações das práticas do Decreto

92.100/85.

Todas as paredes executadas sob vigas e/ou lajes de concreto serão apertadas contra essas peças estruturais com o emprego de tijolos maciços, em forma de cunha ou com o uso de técnica equivalente.

As alvenarias de vedação serão executadas com blocos cerâmicos com as seguintes características (NBR 7171 e NBR 8545):

- Tolerâncias dimensionais:  $\pm 3\text{mm}$ ;
- Desvio de esquadro:  $\pm 3\text{mm}$ ;
- Empenamento:  $\pm 3\text{mm}$ ;

O dimensionamento dos blocos cerâmicos deverá seguir as indicações do Projeto Arquitetônico, sendo que em alguns pontos será necessária a utilização de alvenaria dupla para adequação do nivelamento.

## **6 – REVESTIMENTOS**

Deverão ser observadas as normas da ABNT pertinentes ao assunto, em particular a NB-321/79 - Revestimentos de paredes e tetos com argamassas materiais, preparo, aplicação e manutenção (NBR-7200). Os revestimentos apresentarão aramentos perfeitamente desempenados e aprumados. A superfície da base para as diversas argamassas deverá ser bastante regular, para que essas possam ser aplicadas em espessura uniforme.

A superfície a revestir deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos ou resíduos orgânicos. As e florescências visíveis decorrentes de sais solúveis em água (sulfato, cloretos, nitratos, etc.) impedem a aderência firme entre as camadas dos revestimentos.

Por isso deverão ser eliminadas as eflorescências através de escovamento a seco, antes do início da aplicação do revestimento.

Os revestimentos de argamassa, salvo indicação em contrário, serão constituídos, no mínimo, por duas camadas superpostas, contínuas e uniformes: o emboço, aplicado sobre a superfície a revestir e o reboco, aplicado sobre o emboço.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

A superfície para aplicação da argamassa deverá ser áspera.

À guisa de pré tratamento e com o objetivo de melhorar a aderência do emboço, será aplicada, sobre a superfície a revestir, uma camada irregular de argamassa forte: o chapisco.

As superfícies de paredes e tetos serão limpas com a vassoura e abundantemente molhadas antes da aplicação do chapisco. Considerar-se-á insuficiente molhar a superfície projetando-se a água com o auxílio de vasilhames. A operação terá de ser executada, para atingir o seu objetivo, com o emprego de jato d'água.

O revestimento só poderá ser aplicado quando o chapisco tornar-se tão firme que não possa ser removido com a mão e após decorridas 24 horas, no mínimo, de sua aplicação.

As superfícies impróprias para base de revestimento (por exemplo, partes em madeira ou em ferro) deverão ser cobertas com um suporte de revestimento (tela de arame, etc.).

Para garantir a estabilidade do paramento, a argamassa do emboço terá maior resistência que a do reboco. Esta diminuição de resistência não deve ser interrompida, como seria o caso, por exemplo, de duas camadas mais resistentes estarem separadas por uma menos resistente ou vice-versa.

As argamassas para as camadas individuais de revestimento, aplicadas à mão ou à máquina, deverão ter espessuras uniformes e serem cuidadosamente espalhadas. Qualquer camada de revestimento só poderá ser aplicada quando a anterior estiver suficientemente firme. A superfície do emboço deverá ser áspera o suficiente para receber o reboco. A aderência das camadas sucessivas do revestimento deverá ser garantida pela escarificação da camada anterior antes do seu endurecimento. Para isso empregar-se-á, por exemplo, uma folha de serra ou tábua de pregos, que deve ser manejada em linhas onduladas horizontais.

A aplicação de cada nova camada exigirá a umidificação da anterior. Deverão ser executadas guias de emboço (taliscas), compostas da mesma argamassa do emboço a ser executado.

Os revestimentos com argamassa de cal e/ou cimento deverão ser conservados úmidos, visto que a secagem rápida prejudicará a cura.

Os emboços e rebocos internos e externos de paredes de alvenaria, ao nível do solo,

Serão executados com argamassa A.3 (traço 1:3 de cimento e areia), com adição de aditivo impermeabilizante adequado, até as alturas.

As arestas ou cantos vivos serão guarnecidos com cantoneiras de alumínio ou tecido,

Devidamente assentados e fixados.

### **6.1 - Chapisco:**

O chapisco deverá executado com argamassa de cimento e areia no traço de 1:4 com preparo mecânico, com espessura de aproximadamente 0,5cm.

O chapisco comum, camada irregular, será executado com argamassa reaproveitamento 3x (traço 1:4 de cimento e areia), empregando se areia grossa, ou seja, a que passa na peneira de 4,8 mm e fica retida na peneira de 2,4 mm. As superfícies destinadas a receber o chapisco comum serão limpas com a vassoura





**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

e abundantemente molhadas antes de receber a aplicação desse tipo de revestimento.

Considera-se insuficiente molhar a superfície projetando-se água com o auxílio de vasilhames. A operação terá de ser executada, para atingir o seu objetivo, com o emprego de esguicho de mangueira

**6.2 - Emboço:**

**PREPARO DO SUBSTRATO:**

Os emboços só serão iniciados após completa pega da argamassa das alvenarias e chapiscos. O emboço de cada pano de parede só será iniciado depois de embutidas todas as canalizações que por ele devem passar. Antes da aplicação do emboço, a superfície será borrifada com água.

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:**

Os emboços serão executados com argamassa pré-fabricada. Na impossibilidade, a CONTRATANTE admitirá as argamassas descritas nos itens a seguir.

Para superfícies internas poderá ser utilizada argamassa A.16 (traço 1:4 de cimento e areia fina peneirada), espessura 2,0cm. Ou a A.26 (traço 1:4 de cimento e areia), com emprego de areia média, entendendo-se como tal a areia que passa na peneira de 2,4 mm e fica retida na de 0,6 mm.

Para superfícies externas poderá ser utilizada argamassa A.15 (traço 1:4 de cimento e areia fina peneirada), a A.26 (traço 1:4 de cimento e areia) ou a A.6 (1:4 de cimento e areia).

A espessura do emboço não deve ultrapassar a 20 mm, de modo que, com a aplicação de 5 mm de reboco o revestimento da argamassa não ultrapasse 25 mm.

**ASSENTAMENTO:**

Os emboços serão fortemente comprimidos contra as superfícies e apresentarão paramento áspero ou entrecortado de sulcos para facilitar a aderência. Esse objetivo poderá ser alcançado com o emprego de uma tábua com pregos, conduzida em linhas onduladas, no sentido horizontal, arranhando a superfície do emboço.

**6.3 - Reboco:**

O reboco deverá ser executado com argamassa de cimento, cal e areia fina, no traço de 1:4:5 com espessura superior à 0,5cm.

**PREPARO DO SUBSTRATO:**

O emboço deve estar limpo, sem poeira, antes de receber o reboco. As impurezas visíveis serão removidas.

As eflorescências sobre o emboço são prejudiciais ao acabamento, desde que decorrentes de sais solúveis em água, principalmente sulfatos, cloretos e nitratos. A alternância entre cristalização e solubilidade impediria a aderência, motivo pelo qual a remoção desses sais, por escovamento, é indispensável.

Os rebocos só serão executados depois da colocação de peitoris e marcos, e antes da colocação de alisares e rodapés.

A superfície do emboço, antes da aplicação do reboco, será borrifada com água.

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

As paredes destinadas a servirem de substrato para laminado fenólico melamínico, para placa de cortiça e para pintura de base de epóxi e de poliuretano, receberão reboco pré-fabricado do tipo definido na E ARG.10, ou argamassa usual isenta de cal na sua composição.

A espessura do reboco não deve ultrapassar a 5 mm, de modo que, com os 20 mm do emboço, o revestimento de argamassa não ultrapasse 25 mm.

**ASSENTAMENTO:**

A masseira destinada ao preparo dos rebocos deve encontrar-se limpa, especialmente no caso de material colorido, e bem vedada. A evasão de água acarretaria a perda de aglutinantes, corantes e hidrofugantes, com prejuízos para a resistência, a aparência e outras propriedades dos rebocos.

O lançamento de reboco hidrófugo na masseira será objeto de cuidados especiais, no sentido de evitar-se a precipitação do hidrofugante. Como esse componente do reboco apresenta dificuldade em misturar-se com a água, o amassamento será enérgico, de forma que haja homogeneização perfeita no produto final.

Na aplicação dos rebocos hidrófugos será evitado o aparecimento de fissuras que venham a permitir que as águas pluviais atinjam os emboços.

Quando houver possibilidade de chuvas, a aplicação do reboco externo não será iniciada ou, caso já o tenha sido, será interrompida.

Na eventualidade da ocorrência de temperaturas elevadas, os rebocos externos executados em uma jornada de trabalho terão as suas superfícies molhadas ao término dos trabalhos.

**6.4 - Revestimento com cerâmica esmaltada:**

Antes de iniciar o assentamento faça uma inspeção nas peças cerâmicas que serão assentadas, verificando se todas são da mesma referência, tonalidade e tamanho

(20x20cm). Respeite as juntas estruturais e de dessolidarização e de dilatação. Essas juntas devem ser preenchidas com mastique ou poliuretano ou similar. Antes de começar o assentamento planeje os recortes e a distribuição das peças bem como a largura das juntas. Prepare a argamassa colante pré-fabricada de cimento colante. Aplique uma camada fina de argamassa colante (3 a 4mm) com o lado liso da desempenadeira proporcionando assim uma melhor aderência, depois utilize o lado dentado formando cordões de argamassa. Aplique as peças cerâmicas fazendo-as deslizar um pouco sobre os cordões de argamassa. Pressione as peças com a mão e bata com um martelo de borracha para esmagar os cordões e assegurar uma boa aderência

**7 - PISO**

**7.1 - Aterro:**

Para levantamento dos volumes de terra a serem escavados e/ou aterrados devem ser utilizadas as curvas de nível referentes aos projetos de implantação de cada edificação. A determinação dos volumes deverá ser realizada através de seções espaçadas entre si, tanto na direção vertical quanto horizontal. O volume de aterro deverá incluir os aterros necessários para a implantação da obra, bem como o aterro do caixão.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

A execução de aterro e compactação obedecerá às normas da ABNT, em particular as citadas a seguir:

NBR-6459 Solo - determinação do limite de liquidez;

NBR-7180 Solo - determinação do limite de plasticidade;

NBR-7181 Solo - análise granulométrica;

NBR-7182 Solo - ensaio de compactação;

NBR-5661 Controle tecnológico da execução de aterros em obras de edificações

**7.2 - Contra-Piso:**

**Locais:** Contra-Pisos internos e externos.

Será constituída de concreto simples traço 1:3 (cimento, areia, brita 1 e brita 2), com superfície sarrafeada e espessura mínima de 5cm, lançado sobre o solo já compactado conforme orientações anteriores, e com aditivo impermeabilizante SIKA 1 ou

VEDACIT. Serão previamente colocadas juntas de dilatação de ripas de madeira de lei de 8x1,2cm, impermeabilizadas. Cuidados especiais serão observados no adensamento do concreto junto às ripas, as quais terão espaçamento formando quadros de no máximo 4 m<sup>2</sup>, sendo sua maior dimensão igual ou inferior a 2 metros, ou igual a modulação do piso final, sendo concretados quadros intercalados, e retiradas as ripas formando juntas secas, ou podendo também serem executados piso armado sem juntas, ou juntas abertas posteriormente com máquina de corte tipo Makita ou Cliper.

As superfícies serão mantidas sob permanente umidade durante 7 dias após sua execução.

Os contra-pisos deverão ser executados sobre as vigas baldrame, blocos de fundações, outras estruturas de fundações, evitando-se juntas próximas nestes locais.

Ao redor de todos os blocos deverá ser executado passeio de proteção com largura mínima de 1,00 metro, em concreto maior ou igual à fck=15 Mpa, espessura mínima de 8 cm sarrafeado e alisado com a desempenadeira de madeira ou de aço, com o concreto úmido, borrifando-se argamassa com areia fina e média de forma a ficar o mais liso possível mas antiderrapante. As juntas serão feitas posteriormente à cada 2,00 metros com a máquina de corte tipo Cliper.

**7.3 - Camada niveladora:**

Devem ser tomados os devidos cuidados com o nivelamento da superfície.

O acabamento superficial da camada de regularização deve ser rugoso, em argamassa no traço 1:3 (cimento e areia), espessura 2,0cm e preparo manual.

No caso de execução de camada de impermeabilização ou de separação sobre o contra-piso, o mesmo deve ter textura superficial lisa.

Deverá ser utilizado argamassa de cimento e areia grossa, traço reaproveitamento 3 vezes - 1:3, na espessura máxima de 3cm. Antes do lançamento da argamassa, proceder uma lavagem da laje de contrapiso e espalhar nata de cimento e cola Bianco ou Vialfix com vassoura. A cura da argamassa será feita pela conservação da superfície permanentemente umedecida por um prazo mínimo de 3 dias após a execução.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

Caso haja necessidade de regularizar uma espessura maior que 3 cm proceder conforme considerações anteriores.

**7.4 - Piso cerâmico:**

Piso cerâmico padrão médio PEI - 5 assentado sobre argamassa 1:4 cimento e areia e rejuntado com cimento. Antes de iniciar o assentamento faça uma inspeção nas peças cerâmicas que serão assentadas, verificando se todas são da mesma referência, tonalidade e tamanho (45x45cm). Respeite as juntas estruturais e de dessolidarização e de dilatação. Essas juntas devem ser preenchidas com mastique ou poliuretano ou similar. Antes de começar o assentamento planeje os recortes e a distribuição das peças bem como a largura das juntas. Prepare a argamassa colante pré-fabricada de cimento colante. Aplique uma camada fina de argamassa colante (3 a 4mm) com o lado liso da desempenadeira proporcionando assim uma melhor aderência, depois utilize o lado dentado formando cordões de argamassa. Aplique as peças cerâmicas fazendo-as deslizar um pouco sobre os cordões de argamassa. Pressione as peças com a mão e bata com um martelo de borracha para esmagar os cordões e assegurar uma boa aderência.

**7.5- Piso em Concreto:**

Deverá ser executado o piso calçada em concreto, cimento/areia/seixo, rolado, preparo mecânico, e espessura de 7cm, com junta de dilatação em madeira.

Um dos fatores preponderantes para obter-se total sucesso na execução de pisos em concreto estampado, é a qualidade do concreto a ser utilizado. Devido a isto é de supra importância a idoneidade da usina a ser contratada. Não caberá a aplicadora de Concreto Estampado o fornecimento do concreto, porém incumbe-se pela programação

e solicitação dos devidos controles de qualidade do concreto, junto a usina escolhida.

No concreto poderão ser adicionadas fibras de polipropileno, que amenizarão a possibilidade de ocorrências de microfissuras.

A especificação mínima de resistência do concreto usinado a ser utilizado para pisos em concreto estampado deve ser o FCK de 25Mpa, ou traço que contenha no mínimo 380kg de cimento por m<sup>3</sup>.

**8 – COBERTURA:**

**8.1 - Estrutura em madeira em Tesoura ou Treliza:**

Os serviços de montagem só deverão ser iniciados após verificação da locação de todos os eixos da estrutura, elevações de todas as superfícies acabadas, locação e alinhamento dos chumbadores. Estas verificações são consideradas parte do escopo da CONTRATADA, e deverão ser executadas com todo o rigor, utilizando-se instrumentos de medição apropriados.

A montagem das estruturas metálicas deverá se processar de acordo com as indicações contidas no projeto de detalhamento e conforme recomendações contidas nas normas ABNT NBR-8800 e AISC devem ser obedecidas. Obedecendo rigorosamente as medidas angulares e lineares dos alinhamentos, prumos e nivelamentos. A montagem das estruturas será realizada de forma programada, obedecendo à ordem estipulada no cronograma de montagem da obra. É obrigatório o início da montagem pela ponte central da plateia, visando



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

dar estabilidade global. As tolerâncias de montagem são as estabelecidas no Anexo P da NBR-8800, complementadas pelas AISC.

O manuseio das partes estruturais durante a montagem deverá ser cuidadoso, de modo a se evitar danos nessas partes; as avarias deverão ser reparadas ou substituídas, de acordo com as exigências da FISCALIZAÇÃO.

Os reparos de pintura na estrutura, parafusos e chumbadores, devem ser executados no campo com o mesmo esquema de proteção anticorrosiva aplicado na Fábrica. Todos os parafusos de alta resistência ASTM A-325 devem ser apertados e torquados por meio de chave calibrada, pelo método do giro da porca, e segundo as prescrições da norma ABNT NBR-8800, complementada pela AISC ("Specification for Structural Joints Using ASTM A325 or A490 Bolts"). Não se permitirá o uso de soldas de campo, exceto onde indicado no Projeto e no detalhamento ou quando aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar todos e quaisquer contraventamentos, escoramentos, etc., que sejam necessários para colocar a estrutura em esquadro e torna-la estável durante a montagem. Estes elementos deverão ser retirados ao final dos serviços existentes e outras partes da obra que possam estar sujeitas a danos durante os serviços de montagem.

Não serão permitidos alargamentos de furos para facilitar a montagem. Após a conclusão da montagem da estrutura, esta deverá ser vistoriada pela FISCALIZAÇÃO, para fins de liberação da mesma.

### **8.2-Encaibramento e ripamento:**

Executar o encaibramento e ripamento.

A estrutura do telhado deverá ser executada com estrutura em madeira de lei nas bitolas indicadas em projeto de cobertura. Essa estrutura consiste em peças denominadas: terças, caibros, e ripas.

A fixação das peças que consiste a cobertura deverá ser executada por um carpinteiro profissional habilitado, que utilizará pregos e parafusos nas bitolas indicadas em projeto ou pela fiscalização, obedecendo também a devida inclinação da água do telhado.

### **8.3. Manta Térmica Aluminizada subtelhado**

Sobre a laje, estique um plástico para, posteriormente, esticar a manta térmica por cima. Esse passo é uma alternativa para quem prefere esticar toda a manta sobre a laje para depois aplicar sobre a cumeeira e caibros. Esticar as faixas da manta sobre o chão para realizar as emendas garante mais firmeza no processo, deixando o acabamento mais perfeito. Desenrole a manta sobre o plástico no chão no comprimento do telhado no sentido horizontal com o lado do alumínio virado para cima, cobrindo completamente toda a área. Use um estilete para cortar a faixa do tamanho que deseja.

Ao lado da primeira faixa de manta térmica, estique a próxima faixa mantendo a distância adequada para fixar uma manta na outra com a fita dupla face.

Com a mão, aperte bem uma faixa de manta na outra para fixar a fita adesiva. Por cima das emendas, passe a fita de alumínio, para reforçar as faixas



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

e garantir que não ocorrerá a passagem de qualquer infiltração. De forma cuidadosa, com atenção para não corromper a manta ou enroscar em pregos ou ripas próximas, estique a manta sobre a cumeeira e caibros.

Fixe a manta nos caibros com pregos ou fitas para que ela fique bem esticada. Depois, na mesma direção dos caibros, pregue os contra caibros por toda a extensão do telhado para fixar a manta. Na sequência, use as ripas em sentido contrário aos contra caibros para prender ainda mais a manta e reforçar a estrutura do telhado. Durante a instalação das ripas, tome bastante cuidado para não pregar as ripas na manta ou pisar na manta. Após a instalação completa da estrutura de contra caibros e ripas, instale normalmente as telhas.

Certifique-se que as telhas foram bem posicionadas, pois, assim como o uso da manta, a boa instalação das telhas também é uma segurança maior de prevenção de infiltrações e goteiras.

**8.4 - Cobertura com telha plan / colonial:**

Telhamento com telha plan, incluso juntas de vedação e acessórios de fixação, excluindo madeiramento. A colocação das telhas deve seguir a sequência recomendada pelo fabricante. Recomenda-se observar a direção dos ventos dominantes, como forma de proteção das telhas ao “arrancamento”. Para se evitar a entrada de águas de chuva é necessário se manter valores mínimos de recobrimentos laterais e longitudinais. A ação do vento sobre as telhas, que compõem o beiral, pode danificá-las, assim, é necessário limitar o comprimento do beiral.

**8.5 - Calha: ( caso esteja em projeto)**

Calhas de chapa galvanizada nº 24, dobradas com dobradeira mecânica, desenvolvimento de 50cm, embutidas nas alvenarias.

A CONTRATADA procederá à vedação de todos os ralos e saídas d'água, inclusive bordas livres de lajes.

Assegurada a vedação de todas as saídas, a CONTRATADA encherá a área a ensaiar até uma altura média de 5 cm acima do nível da membrana impermeável, não devendo, de maneira alguma, atingir o nível do rodapé ou arremate da membrana no plano vertical.

O plano d'água será mantido por 5 dias consecutivos.

O ensaio será considerado satisfatório, se nenhuma fuga ou nenhum sinal de umidade se manifestar na obra.

Caso contrário, caberá à CONTRATADA reparar as fugas ou defeitos, até que novo ensaio confirme que a área em prova está perfeitamente estanque.

**8.6 - Tubo de PVC esgoto JS predial:**

Tubo de PVC esgoto predial DN 75mm, com conexões - fornecimento e instalação.

A CONTRATADA procederá à vedação de todos os ralos e saídas d'água, inclusive bordas livres de lajes.

Assegurada a vedação de todas as saídas, a CONTRATADA encherá a área a ensaiar até uma altura média de 5 cm acima do nível da membrana impermeável,



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

não devendo, de maneira alguma, atingir o nível do rodapé ou arremate da membrana no plano vertical.

O plano d'água será mantido por 5 dias consecutivos.

O ensaio será considerado satisfatório, se nenhuma fuga ou nenhum sinal de umidade se manifestar na obra.

Caso contrário, caberá à CONTRATADA reparar as fugas ou defeitos, até que novo ensaio confirme que a área em prova está perfeitamente estanque.

**9 - ESQUADRIAS / SERRALHERIA:**

**9.1 - Esquadria de alumínio:**

Janela de alumínio tipo máximo ar, incluso guarnições e vidro fantasia.

Janela de correr em alumínio, com quatro folhas para vidro, duas fixas e duas moveis, incluso guarnição e vidro liso incolor.

Haverá utilização de esquadrias de alumínio anodizado e vidro do tipo maxim air. Para fixação a alvenaria deve estar concluída e chapiscada com vãos das aberturas com folgas de 3 a 7 cm de cada lado, em cima e em baixo, dependendo da orientação do fornecedor;

As taliscas das paredes internas também devem estar indicando o plano final do acabamento. Internamente deve haver uma referência de nível do peitoril em relação ao piso acabado padrão para todas as janelas do mesmo pavimento ou de conformidade com o projeto. Colocar cunhas de madeira entre a parede e o contramarco a fim de manter o posicionamento das peças.

Inicie o chumbamento das grapas com argamassa. Somente quando secar, preencha cuidadosamente os vãos, principalmente o espaço entre a parede e o perfil, evitando futuras infiltrações.

Tenha muito cuidado pois o cimento em contato com alumínio provoca manchas irreversíveis na peça. A embalagem só poderá ser retirada após a pintura da parede. A limpeza deverá ser feita utilizando apenas sabão neutro e água.

**9.2- Caixilho fixo de alumínio para vidro:**

Caixilho fixo, de alumínio, para vidro. A espessura dum vidro deve antes do mais estar corretamente dimensionada para resistir às cargas provocadas pelo vento no caso de vidros exteriores verticais ou à combinação das cargas geradas pelo vento, e o próprio peso no caso de vidros exteriores inclinados. Os vidros deverão ser dimensionados tendo em atenção a profundidade no interior do caixilho, os suportes e as margens a reservar, atendendo às tolerâncias dos caixilhos.

**9.3 - Vidro liso comum temperado:**

Instalação de vidro temperado de 4mm, incluindo acessórios e mola hidráulica que deverá ser instalada pelo fornecedor conforme manual técnico, Os vidros serão preferencialmente fornecidos nas dimensões respectivas, evitando-se o corte no canteiro de obras. As bordas de corte serão esmerilhadas, apresentando-se lisas, sem irregularidades.

O armazenamento das chapas de vidro será efetuado de maneira cuidadosa, em local adequado, onde não seja possível o acúmulo de poeira ou condensação das chapas. O prazo de armazenamento das chapas de vidro no canteiro de obras deverá ser o menor possível, a fim de se evitar danos em sua superfície. O dimensionamento das chapas de vidro, quando não especificado em projeto, será função de suas dimensões, de acordo com as normas da



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

ABNT.

- Especificação:

Serão empregados vidros lisos, transparentes incolor miniboreal na espessura de 4mm.

As dimensões serão aquelas apresentadas pelo projeto.

O assentamento será efetuado com o emprego de massa plástica.

- Aplicação:

Na janela do banheiro readequado e outras esquadrias com vidro danificado.

**9.6 - Portas:**

Fixação de portas de madeira compensada lisa para cera ou verniz, 80x210x3,5cm, incluso aduela 1a, alisar 1a e dobradiças com anel.

Fixação de portas de madeira compensada lisa para cera ou verniz, 80x210x3,5cm, incluso aduela 1a, alisar 1a e dobradiças com anel.

Antes da instalação conferir se o vão, está de acordo com o tamanho da porta, conferir o lado de abertura, conferir as informações na etiqueta do produto.

Todos os trabalhos, serão realizados com maior perfeição, mediante emprego de mão de obra especializado e executado rigorosamente de acordo com as esquadrias existentes na sede. O material a empregar será novo, limpo, perfeitamente desempenado e sem nenhum defeito de fabricação.

**9.7- Porta em blindex com Ferragens – sem mola:**

Está prevista a instalação de porta de vidro temperado tipo blindex com espessura mínima de 10 mm, sendo executada em liga de alumínio adonísado cor natural. Deverão ser confeccionadas e montadas por pessoal especializado e deverão garantir a perfeita qualidade do vão e terão tipo e forma, conforme o indicado em planta técnica, inclusive ferragens.

Os perfis estruturais e contramarcos deverão ter perfeito alinhamento e não devem apresentar empenamento ou defeitos de superfície ou quaisquer outras falhas. Deverá haver cuidado no transporte e montagem da esquadria no sentido de serem evitados quaisquer danos na superfície adonísada. Para instalação das portas deverão estar previstos todos os acessórios necessários a sua perfeita instalação e uso.

**9.8 – Portão de Ferro:**

Porta de ferro, de correr, requadro de tubo de ferro galvanizado de diâmetro de 2", e internamente com varas de 1/2", Deverão ser confeccionadas e montadas por pessoal especializado e deverão garantir a perfeita qualidade do vão e terão tipo e forma, conforme o indicado em planta técnica, inclusive ferragens.

Os perfis estruturais e contramarcos deverão ter perfeito alinhamento e não devem apresentar empenamento ou defeitos de superfície ou quaisquer outras falhas. Deverá haver cuidado no transporte e montagem da esquadria no sentido de serem evitados quaisquer danos na superfície adonísada. Para instalação das portas deverão estar previstos todos os acessórios necessários a sua perfeita instalação e uso.

**10 - PINTURA:**

**10.1 - Selador:**

Aplicação de uma demão selador acrílico. Antes da aplicação do selador desengrosse as paredes com lixa de ferro nº 100 e espátula, depois limpe as





**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

paredes com uma vassoura, de forma que não fique poeira, em seguida dilua o selador com água potável até o limite recomendado na embalagem, misturando bem até que fique homogêneo. Passe o selador sobre a parede que vai receber o mesmo, levantando o rolo no sentido vertical. Faça movimentos em M com o rolo na vertical aplicando o selador até completar toda parede. Faça uma revisão na parede e finalize o selador.

**10.2 - Emassamento PVA:**

Se farão necessárias 2 demãos de massa PVA para alisar e corrigir as paredes. Após aplicação do selador, verifique se a massa corrida esta macia e cremosa. Se por acaso a massa estiver dura, dilua com água até ficar macia e cremosa, não coloque água demais.

Aplique a massa corrida com uma desempenadeira sobre a superfície a ser emassada, espalhe a massa no sentido vertical ou horizontal, da forma que achar melhor. Espere secar entre 2 a 3 minutos e repasse com a desempenadeira retirando as rebarbas.

Aguarde a primeira demão secar totalmente, com o intervalo indicado na embalagem da massa e aplique a segunda repetindo a operação.

**10.3 - Pintura tinta acrílica:**

Pintura esmalte brilhante (2 demãos) sobre superfície metálica, inclusive proteção com zarcão (1 demão)

Aplique com um rolo de lã de carneiro a tinta acrílica na cor fosca/semibrilho, duas demãos, respeitando o tempo de secagem entre demãos conforme o fabricante especifica no produto.

**10.5 - Pintura tinta esmalte:**

Pintura com tinta esmalte brilhante (2 demãos) sobre superfície metálica (guarda corpo), inclusive proteção com zarcão (1 demão).

Todas as peças metálicas antes da pintura deverão ser limpas com desengraxante até ficarem completamente isentas de graxa ou gordura e retirados resíduos de ferrugem.

Todos os elementos metálicos constituídos por chapas, barras de ferro ou aço serão pintados com fundo anticorrosivo a base de cromato de zinco da Suvini ou equivalente de acordo com as especificações do fabricante. Devendo o substrato se previamente limpo e preparado de acordo com as mesmas especificações.

Aplicação geral de pintura:

- Madeiras – em todas as portas, portais e alizares;
- Ferro – nos portões de ferro;
- Galvanizados – telas metálicas, barras de apoio e guarda-corpo
- Aplicar como base, para proteção contra incêndio, pintura intumescente (Sistema com aplicação de Primer epóxi poliamida de alto desempenho);

**10.6 – Impermeabilização de Superfície:**

Nenhum trabalho de impermeabilização será executado enquanto houver umidade nas respectivas formas-suporte.

Os trabalhos de impermeabilização serão realizados com o tempo seco e firme.

As superfícies das formas-suporte serão lisas e resistentes, capeando-se, com camada suficientemente robusta de argamassa ou de concreto, quaisquer



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

porções menos consistentes de materiais isotérmicos ou de enchimento que, eventualmente, devam ficar sob as impermeabilizações.

Quando do lançamento das camadas impermeáveis, haverá especial cuidado no sentido de não permanecerem sob as mesmas água ou umidade suficientes para formar vapor.

## **11 - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS:**

### **11.1 - Pontos de esgoto:**

A rede de esgoto pluvial irá recolher as águas das chuvas da cobertura e encaminhar para as caixas de passagem pluvial, para o escoamento rumo aos pontos.

Devem ser realizadas as instalações de esgoto conforme detalhamento específico de projeto.

Esta edificação possuirá doze (12) tubos de quedas. Os tubos de quedas localizam-se na parte central da edificação, formando uma linha de esgoto em direção as caixas de areia pluvial, e destas tubulações partem para as caixas de passagem e rede de drenagem, em direção ao ponto, conforme projeto.

Essas tubulações serão em PVC Ø150mm e PVC Ø100mm, inclinação mínima de 0,5%.

Haverá drenos corrugados perfurados no perímetro da edificação que se ligarão as caixas de passagem.

### **11.2 - Pontos de água fria:**

As instalações de água fria serão realizadas conforme detalhamento do projeto hidrossanitário da água fria. As tubulações serão em PVC soldável, da Tigre ou de marca equivalente técnico, e deverão ser protegidas contra movimentações mecânicas. A tubulação sempre que se apresentar pendurada deverá estar presa por braçadeira ou por fita perfurada.

- Material: PVC Rígido, soldável, classe 15 nas tubulações em geral. Deverá ser utilizado como veda juntas, para conexões roscáveis, pasta do tipo: DOX, JOHN CRANE ou com fita TEFLON e adesivo. O uso de sisal com zarcão deverá ser evitado.

- Alimentador predial: iniciará no ramal de entrada e subirá para pela coluna de alimentação até a cobertura.

- Barrilete de distribuição: O barrilete percorrerá o caminho indicado na planta de baixa do reservatório e seus estereogramas. A alimentação vem pelo terreno, subterrânea, até chegar a coluna de alimentação que sobe do piso até a cobertura para alimentar os reservatórios. As colunas de distribuição provenientes dos barriletes, localizados na cobertura, abastecerão os pontos de consumo dos sanitários. A rede de consumo desce pelas paredes até os pontos indicados no projeto. A tubulação é toda em PVC soldável, apoiada sobre o solo e as peças verticais são fixadas por braçadeiras.

- Ramais e Sub-ramais: A distribuição das redes internas deverá ser acompanhada pelos estereogramas, que identificam traçados e diâmetros mínimos das canalizações. Em todos os ramais deverão ser instalados registros, conforme indicado nos estereogramas.

- Todas as canalizações de água deverão ser embutidas nas alvenarias.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

**11.3 - Chuveiros:**

Fornecimento e instalação de 3 unidades de chuveiros de plástico branco simples. Seguindo especificações conforme indicadas em projeto.

Serão instaladas conexões reforçadas com bucha de bronze com rosca e diâmetro compatível com o aparelho hidráulico a ser instalado, nos diversos locais de utilização, como torneiras, chuveiros e engates para lavatórios.

**11.4 – Vasos:**

Fornecimento e instalação da Bacia Sifonada de 3 unidades caixa de descarga e assento para PNE.

Fornecimento e instalação de 2 vasos sanitários branco com caixa acoplada.

Os vasos sanitários serão escoados por tubos PVC Ø 100 mm, ligados a rede existente; os lavatórios serão ligados às respectivas caixas sifonadas por tubos PVC Ø 40 mm; as caixas sifonadas dos banheiros serão ligadas aos respectivos ramais primários, por tubos PVC Ø 50 mm;

. Caixas Sifonadas-

As caixas sifonadas dos banheiros serão de PVC Ø 150 mm, com grelha cromada e saída Ø 50 mm

. Destino Final

O efluente dos esgotos sanitários serão encaminhados a Fossa Séptica e Filtro Anaeróbio onde receberão tratamento adequado, e a partir daí será ligado ao ramal da rede pública da rua.

**11.5 – Lavatório 40x50, Pia, Tanque:**

Fornecimento e instalação de 5 lavatório em louca, com coluna, cor branco, sem complementos, padrão médio, Seguindo especificações conforme indicadas em projeto.

Fornecimento e instalação de 5 Pias aço inoxidável 120x60cm com 1 cuba, que deverá ser instalada conforme solicitação em projeto.

Fornecimento e instalação de um Tanque louca branco sem coluna, padrão médio, completo inclusive torneira cromada.

Para a instalação de sifões conectar a entrada do sifão a válvula (pia, tanque ou lavatório), verifique se a saída do esgoto possui ponta ou bolsa e se a altura está adequada para a instalação do produto, o caso da existência de bolsa, conectar com o auxílio de um segmento de tubo EG DN40 a saída do sifão a conexão de esgoto. Na existência de ponta a conexão será direta, com o auxílio de uma chave de fenda proceder ao aperto das braçadeiras até a estanqueidade do conjunto. Importante, oriente-se pela flecha de direção de fluxo gravada no corpo do produto.

Não utilize nenhum produto químico corrosivo para limpeza, pois ele poderá danificar o produto, bem como os tubos e conexões de PVC do sistema de esgoto.

**11.8 – Sumidouro:**

O sumidouro é um poço seco escavado e não impermeabilizado, que orienta a infiltração de água residuária no solo (NBR 7229/93). Deverá ser revestido com alvenaria com capacidade para 100 pessoas.

A construção de um sumidouro começa pela escavação do buraco, a cerca de 3 m da fossa séptica e num nível um pouco mais baixo, para facilitar o escoamento



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

dos efluentes por gravidade. A profundidade do buraco deve ser 70 cm maior que a altura final do sumidouro. Isso permite a colocação de uma camada de pedra, no fundo do sumidouro, para infiltração mais rápida no solo, e de uma camada de terra, de 20 cm, sobre a tampa do sumidouro.

Os tijolos ou blocos só devem ser assentados com argamassa de cimento e areia nas juntas horizontais. As juntas verticais devem ter espaçamentos sem nenhum rejuntamento, para permitir o escoamento dos efluentes.

A laje ou tampa do sumidouro pode ser feita com uma ou mais placas pré-moldadas de concreto, ou executada no próprio local, tendo o cuidado de armar em forma de tela.

#### **11.9 - Fossa Séptica:**

Fossa séptica em concreto armado – capacidade: 50 pessoas.

A execução desse tipo de fossa séptica começa pela escavação do buraco onde a fossa vai ficar enterrada no terreno.

O fundo do buraco deve ser compactado, nivelado e coberto com uma camada de 5 cm de concreto magro, (1 saco de cimento, 8 latas de areia, 11 latas de brita e 2 latas de água, a lata de medida é de 18 litros) sobre o concreto magro é feito uma laje de concreto armado de 6 cm de espessura (1 saco de cimento, 4 latas de areia, 6 latas de brita e 1,5 latas de água), malha de ferro de diâmetro 4,2mm a cada 20 cm.

As paredes são feitas com tijolo maciço, ou cerâmico, ou com bloco de concreto.

Durante a execução da alvenaria, já devem ser colocados ou tubos de entrada e saída da fossa (tubos 100 mm), e deixadas ranhuras para encaixe das placas de separação das câmaras, caso de fossa retangular.

As paredes internas da fossa devem ser revestidas com argamassa à base de cimento (1 saco de cimento, 5 latas de areia e 2 latas de cal).

Na fossa séptica retangular a separação das câmaras (chicanas), e a tampa da fossa são feitas com placas pré-moldadas de concreto. Para a separação das câmaras são necessárias cinco placas: duas de entrada e três de saída. Essas placas têm quatro centímetros de espessura e a armadura em forma de tela.

A tampa é subdividida em placas, para facilitar a sua execução e remoção durante os serviços de limpeza e manutenção, as quais possuem 5 cm de espessura com armação feita em forma de tela.

#### **12 - INSTALAÇÕES ELETRICAS:**

##### **12.1 - GERAL (QDG):**

###### **12.1.1 - Quadro de distribuição:**

Um quadros de distribuição de embutir com 36 elementos (QDG) com barramento trifásico conforme disposição do projeto.

O CD será de embutir ou de sobrepor, deverão conter barramentos de cobre para as três fases, neutro e terra. Os barramentos poderão ser do tipo espinha de peixe ou tipo pente, respeitando sempre as características de corrente nominal geral do quadro.

Deverão ter grau de mínimo de proteção IP-40. Poderão ser metálicos ou de PVC. Deverão possuir espelho para a fixação da identificação dos circuitos e proteção do usuário (evitando o acesso aos barramentos).



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

Os disjuntores usados deverão ser do tipo termomagnético (disparo para sobrecarga e curto-circuito), com curva característica tipo “C” (5 a 10 x I<sub>n</sub>), tensão nominal máxima de

440V, corrente máxima de interrupção de pelo menos 10kA, corrente nominal de acordo com os quadros de carga, verificar o nível de curto. 87

A proteção dos circuitos localizados em áreas úmidas (banheiros e copa com cubas,

etc.) deverá ser realizada através de disjuntores termomagnéticos com dispositivo diferencial residual (DR), com corrente nominal conforme os quadros de carga, corrente diferencial residual máxima de 30mA, bipolar tetra polar, conforme o caso.

Os equipamentos elétricos como chuveiros, a serem instalados deverão ter sua resistência interna blindada para evitar fugas indesejáveis à terra o que ocasionaria a abertura do dispositivo DR.

**12.1.2- Eletroduto:**

Fornecimento e instalação de 441M eletrodutos isolantes rígidos Ø 3/4", fabricados em PVC, polietileno de alta densidade, barro vitrificado (manilhas), cimentoamianto etc.

Fornecimento e instalação de 24M eletrodutos isolantes rígidos Ø 1/2", fabricados em PVC, polietileno de alta densidade, barro vitrificado (manilhas), cimentoamianto etc.

Devem, atender a NBR 6150 – Eletrodutos de PVC rígido.

Fornecimento e instalação de 18M eletrodutos isolantes rígidos Ø 1.1/2", fabricados em PVC, polietileno de alta densidade, barro vitrificado (manilhas), cimentoamianto

etc.

Fornecimento e instalação de 18M eletrodutos isolantes rígidos Ø 2", fabricados em PVC, polietileno de alta densidade, barro vitrificado (manilhas), cimentoamianto etc.

Devem, atender a NBR 6150 – Eletrodutos de PVC rígido.

Especificação, que prevê eletrodutos roscáveis ou soldáveis, com duas espessuras classe A e classe B) e “varas” de três metros de comprimento. Os demais tipos, com exceção dos de polietileno, são usados exclusivamente em linhas subterrâneas ou, eventualmente, contidos em canaletas.

Deverão ser utilizados especialmente nas linhas aparentes e embutidas e especificados assim: “eletroduto rígido de seção circular, de PVC, rosqueável, classe B, não propagante de chama, tamanhos nominais conforme projeto, de acordo com as

Normas NBR 6150 e BS 4607”.

**12.1.3 - Curva para Eletroduto:**

Curva de 90° para eletroduto de PVC rígido com rosca 3/4”

Curva de 90° para eletroduto de PVC rígido com rosca 1”

Curva de 90° para eletroduto de PVC rígido com rosca 2”

As Curva para eletroduto quando aparentes na subestação serão de ferro galvanizado, quando embutidos ou enterrados serão de PVC rígido anti chama,



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

rosqueáveis e fixos às caixas com buchas e arruelas galvanizadas. A bitola mínima a ser utilizada será de 20mm (3/4").

**12.1.4 - Cabo Flexível:**

Cabo flexível isolamento Preto- PVC 450<sup>o</sup>-750V - Ø 2,5 mm<sup>2</sup>, fornecimento e instalação –788,39M;

Cabo flexível isolamento Preto- PVC 450<sup>o</sup>-750V - Ø 4,0 mm<sup>2</sup>, fornecimento e instalação –722,26M;

Cabo flexível isolamento Azul- PVC 450<sup>o</sup>-750V - Ø 2,5 mm<sup>2</sup>, fornecimento e instalação –773,80M;

Cabo flexível isolamento Branco PVC 450<sup>o</sup>-750V - Ø 2,5 mm<sup>2</sup>, fornecimento e instalação – 245,80M.

Cabo flexível isolamento Verde PVC 450<sup>o</sup>-750V - Ø 2,5 mm<sup>2</sup>, fornecimento e instalação –772,26.

Cabo flexível isolamento Verde PVC 450<sup>o</sup>-750V - Ø 4,0 mm<sup>2</sup>, fornecimento e instalação – 54,85M.

Serão utilizados condutores e cobre com isolamento termoplástico para 750V do tipo anti-chama (Afumex da Prismyan); os sem especificação e com isolamento para 600/1000V do tipo anti-chama (Afumex da Prismyan) quando sujeito a instalações na presença de umidade (enterrados), em leitos e sujeitos a esforços mecânicos na hora da enfição. A bitola mínima a ser utilizada será de 2,5mm<sup>2</sup> para circuitos de força e o fio terra.

**12.1.5 - Disjuntor:**

Fornecimento e instalação de disjuntor 1P - 15A - Padrão DIN – 10 unidades;

Fornecimento e instalação de disjuntor 2P - 15A - Padrão DIN – 18 unidades.

Fornecimento e instalação de disjuntor 2P - 25A - Padrão DIN – 2 unidades.

O CD será de embutir ou de sobrepor, deverão conter barramentos de cobre para as três fases, neutro e terra. Os barramentos poderão ser do tipo espinha de peixe ou tipo pente, respeitando sempre as características de corrente nominal geral do quadro.

Deverão ter grau de mínimo de proteção IP-40. Poderão ser metálicos ou de PVC. Deverão possuir espelho para a fixação da identificação dos circuitos e proteção do usuário (evitando o acesso aos barramentos).

Os disjuntores usados deverão ser do tipo termomagnético (disparo para sobrecarga e curto-circuito), com curva característica tipo "C" (5 a 10 x I<sub>n</sub>), tensão nominal máxima de

440V, corrente máxima de interrupção de pelo menos 10kA, corrente nominal de acordo com os quadros de carga, verificar o nível de curto. 87

A proteção dos circuitos localizados em áreas úmidas (banheiros e copa com cubas, etc.) deverá ser realizada através de disjuntores termomagnéticos com dispositivo diferencial residual (DR), com corrente nominal conforme os quadros de carga, corrente diferencial residual máxima de 30mA, bipolar tetra polar, conforme o caso.

Os equipamentos elétricos como chuveiros, a serem instalados deverão ter sua resistência interna blindada para evitar fugas indesejáveis à terra o que ocasionaria a abertura do dispositivo DR.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

**12.1.6 – Reator:**

Fornecimento e instalação do reator de partida rápida simples 1x40w- 38 unidades, conforme projeto.

Fornecimento e instalação do reator de partida rápida simples 2x40w- 1 unidades, conforme projeto.

As potências grifadas ao lado correspondem ao valor total da luminária (lâmpada+reator). As luminárias sem indicação de potência foram consideradas como de 100W.

O sistema de comando da iluminação externa será ligado através de contadores que serão acionados a partir do sinal da célula fotoelétrica que energizará a bobina dos contadores.

Todos os circuitos de iluminação externa deverão ter dispositivo IDR para proteção contra fugas de corrente ( $I_{dr}=30mA$ ).

Todos os equipamentos a serem utilizados na partida das lâmpadas de descarga (reatores) deverão ser de alto fator de potência (acima de 0,92) e baixa distorção harmônica (DHT <10%). Os reatores das lâmpadas fluorescentes deverão ser partida rápida.

As luminárias ao tempo deverão ser blindadas para evitar a entrada de umidade e insetos.

**12.1.7 – Caixa,**

Fornecimento e Instalação da caixa metálica octogonal 4x4" fundo móvel simples – 39 unidades, conforme o projeto.

**-Caixa de 2x4:**

Fornecimento e Instalação da caixa metálica octogonal 4x4" fundo móvel simples – 39 unidades, conforme o projeto.

Para a iluminação de emergência foram projetadas esperas aonde serão ligadas unidades autônomas de iluminação de emergência (com bateria interna selada) com autonomia mínima de uma hora. O equipamento deverá entrar em funcionamento logo após a falta de energia elétrica da concessionária, desligando quando a energia sobre a mesma for restabelecida. A recarga das baterias será feita internamente ao equipamento.

Haverá um circuito exclusivo para a alimentação destes equipamentos que partirá dos

CDs da subestação e controle.

Foram projetadas também as indicações de saída para as rotas de fuga. Estas luminárias também serão unidades autônomas só que com setas indicativas com a inscrição "SAÍDA".

**12.2 - ILUMINAÇÃO E TOMADAS:**

**12.2.1 – Tomada 2x4:**

Fornecimento e instalação de tomada de embutir 2P+ 10A/250 universal – 10 unidades, conforme projeto.

Fornecimento e instalação de tomada de embutir 2P+T 10A/250 universal – 76 unidades, conforme projeto.

Para a alimentação dos equipamentos elétricos de uso geral foram previstas tomadas de força do tipo universal 2P+T (10/250V) -. 10 unidades, 76 unidades conforme projeto.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

Para a alimentação de microcomputadores e equipamentos eletrônicos sensíveis, foram previstos circuitos exclusivos, sendo que suas tomadas serão do tipo 2P+T (15A/250V).

Para a alimentação dos equipamentos de ar condicionado de janela foram previstas tomadas de força 2P+T (15/250V) três pinos chatos.

Todas as tomadas deverão ser conforme as normas NBR e possuir certificação de produto.

**12.2.2 - Interruptor;**

Fornecimento e instalação Interruptor simples com tomada 2x4 com 1 tomada universal conjugados com placa – 9 unidades, conforme o projeto.

Fornecimento e instalação interruptor simples de embutir 10A/250V 1 tecla, sem placa – 21 unidades, conforme o projeto.

Fornecimento e instalação interruptor 2 seções de embutir 10A/250V 2 tecla, sem placa – 2 unidades, conforme o projeto.

Fornecimento e instalação Interruptor 3 seções com 1 tomada universal conjugados com placa – 9 unidades, conforme o projeto.

Os interruptores deverão ter as seguintes características nominais: 10A/250V e estarem de acordo com as normas brasileiras. Serão dos tipos simples, duplo, bipolar, triplo, paralelo.

**12.2.7 – Arandela:**

Arandela 40w" - 7 unidades, conforme projeto.

As caixas de arandelas e de tomadas altas serão instaladas de acordo com as indicações do projeto, ou, se este for omissivo, em posição adequada, a critério da Fiscalização.

As diferentes caixas de uma mesma sala serão perfeitamente alinhadas e dispostas de forma a apresentar uniformidade no seu conjunto.

**12.2.8 – Luminária:**

Luminária Fluorescente 1x40w com lâmpada –completa – 28 unidades, conforme o projeto.

Luminária Fluorescente 2x40w com lâmpada –completa – uma, conforme o projeto.

Os aparelhos para luminárias, sejam fluorescentes ou incandescentes, serão construídos de forma a apresentar resistência adequada e possuir espaço suficiente para permitir as ligações necessárias.

Independente ao aspecto estético desejado serão observadas as seguintes recomendações:

- Todas as partes metálicas serão protegidas contra corrosão, mediante pintura, esmaltação, zincagem ou outros processos equivalentes.
- As partes de vidro dos aparelhos devem ser montadas de forma a oferecer segurança, com espessura adequadas e arestas expostas, lapidadas, de forma a evitar cortes quando manipuladas.
- Os aparelhos destinados a ficar embutidos devem ser construídos de material incombustível e que não seja danificado sob condições normais de serviço. Seu invólucro deve abrigar todas as partes vivas ou condutores de corrente, condutos, porta lâmpadas e lâmpadas permitindo-se, porém, a fixação de lâmpadas de “starters” na face externa do aparelho.





**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

- Aparelhos destinados a funcionar expostos ao tempo ou em locais úmidos devem ser construídos de forma a impedir a penetração de umidade em eletroduto, porta lâmpadas e demais partes elétricas. Não se deve empregar materiais absorventes nestes aparelhos. No caso de blocos de concreto, deverão ser utilizadas serras elétricas portáteis, apropriadas para essa finalidade.

Todo aparelho deve apresentar marcado em local visível as seguintes informações:

- Nome do fabricante ou marca registrada.
- Tensão de alimentação.
- Potências máximas dos dispositivos que nele podem ser instalados (lâmpadas, reatores, etc.) Não se permitirá a concretagem de tubulações dentro de colunas, pilares ou outros elementos estruturais (Salvo Exceção Especificada Pela FISCALIZAÇÃO).

### **13 - INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE COMBATE A INCÊNDIO:**

#### **13.1 - Luminária de Emergência:**

Executar instalação de 23 luminárias de emergência com acumulador de energia 120min, conforme projeto.

Para a iluminação de emergência foram projetadas esperas aonde serão ligadas unidades autônomas de iluminação de emergência (com bateria interna selada) com autonomia mínima de uma hora. O equipamento deverá entrar em funcionamento logo após a falta de energia elétrica da concessionária, desligando quando a energia sobre a mesma for restabelecida. A recarga das baterias será feita internamente ao equipamento.

Haverá um circuito exclusivo para a alimentação destes equipamentos que partirá dos

CDs da subestação e controle.

Foram projetadas também as indicações de saída para as rotas de fuga. Estas luminárias também serão unidades autônomas só que com setas indicativas com a inscrição "SAÍDA".

#### **13.2 - Placas de sinalização:**

Fornecer 16 placas de sinalização posicionadas conforme necessidades especificadas em projetos e normas ABNT.

A Placa sinalização apropriada deve ser instalada em local visível e a uma altura mínima de 1,80 m, medida do piso acabado à base da sinalização, próxima ao risco isolado ou distribuída ao longo da área de risco generalizado.

Neste último caso, cada sinalização deve estar distanciada entre si em no máximo 15,0 m.

A sinalização de saída de emergência apropriada deve assinalar todas as mudanças de direção ou sentido, saídas, escadas etc., e deve ser instalada segundo sua função, função, a saber:

- a) a sinalização de portas de saída de emergência deve ser localizada imediatamente acima das portas, no máximo a 0,10 m da verga; ou na impossibilidade desta, diretamente na folha da porta, centralizada a uma altura de 1,80 m, medido do piso acabado à base da sinalização;
- b) a sinalização de orientação das rotas de saída deve ser localizada de modo que a distância de percurso de qualquer ponto da rota de saída até a sinalização



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

seja de no máximo 7,5 m. Adicionalmente, Adicionalmente, esta sinalização também deve ser instalada de forma que no sentido de saída de qualquer ponto seja possível visualizar o ponto seguinte, distanciados entre si em no máximo 15,0 m.

A sinalização deve ser instalada de modo que a sua base esteja no mínimo a 1,80 m do piso acabado;

c) a sinalização de identificação dos pavimentos no interior da caixa de escada de emergência deve estar a uma altura de 1,80 m, medida do piso acabado à base da sinalização, instalada junto à parede, sobre o patamar de acesso de cada pavimento;

d) se existirem rotas de saída específicas para uso de deficientes físicos, estas devem ser sinalizadas para tal uso.

**13.3 - Extintor:**

Serão instalados extintores portáteis para uso geral (natureza do fogo classes A, B e C), pó químico seco (PQS) com 6 kg em todas as áreas de risco para combate manual a incêndio incipiente.

A localização dos extintores deverá ser conforme indicação na planta baixa do projeto, em locais de boa visibilidade e seu acesso não poderá estar bloqueado no caso de incêndio. Será constituído por extintores portáteis de gás carbônico, pó químico e água pressurizada, dimensionados para o tipo de prédio e áreas envolvidas na edificação, de acordo com a categoria do incêndio possível e conforme indicado no projeto.

Os extintores não devem ter a sua parte superior a mais de 1,60 m acima do piso. Devem ser posicionados onde haja menor probabilidade de fogo bloquear o seu acesso; devem ser visíveis, para que todos os usuários do edifício fiquem familiarizados com a sua localização, e devem possuir obrigatoriamente os selos atualizados de marca nacional de conformidade. Deve-se observar ainda, que a distância máxima real, a ser percorrida por um operador, do ponto de fixação do extintor a qualquer ponto da área protegida pelo extintor será ser de 20 metros.

**14– Diversos:**

**14.1 – Bancada, Peitoril, Armário:**

Fornecimento e instalação granito cinza polido para bancada e=2,5 cm, largura 60cm – conforme indicação do projeto

Peitoril em mármore branco, largura de 15cm, assentado com argamassa traço 1:4 (cimento e areia média), preparo manual da argamassa Peitoril em granito preto e=3cm e largura de 15cm.

Fornecimento e instalação armário em MDF com gavetas/prateleiras e portas conforme o projeto. As esquadrias de madeira (portas, janelas, armários, balcões, guichês, guarnições, peitoris, etc.) obedecerão, rigorosamente, às indicações dos respectivos desenhos de detalhes.

Serão sumariamente recusadas todas as peças que apresentem sinais de empenamento, deslocamento, rachaduras, lascas, desigualdade de madeira ou outros defeitos.

Os arremates das guarnições, como rodapés e/ou revestimentos de paredes adjacentes, merecerão, por parte da CONTRATADA, cuidados especiais. Tais arremates serão objeto de desenhos de detalhes, os quais serão submetidos à prévia aprovação da FISCALIZAÇÃO.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

**15- Limpeza final:**

A CONTRATADA deverá proceder periodicamente à limpeza da obra e de seus complementos removendo os entulhos resultantes provocados com a execução da obra para bota fora apropriado.

Deverá ser previamente feita uma varredura geral da obra e de seus complementos para retirada de todos os detritos e restos de materiais de todas as partes da obra e de seus complementos, que serão removidos para o bota fora apropriado.

Posteriormente será feita uma limpeza prévia de todos os pisos, paredes, tetos, portas, janelas e vidros, com flanela umedecida ligeiramente em solução de sabão neutro e flanela seca, limpa, para retirada de toda poeira.

Far-se-á após, a lavagem e limpeza com retirada de manchas, respingos e sujeiras da seguinte maneira:

- Paredes Pintadas, Vidros: utilizar esponja embebida de solução de sabão neutro, em seguida flanela em água pura e depois flanela seca. Não deverão ser usadas espátulas de metal na limpeza da obra, para se evitar arranhões.

Após a conclusão da limpeza interna e externa da obra deverão ser aplicados produtos para conservação e embelezamento dos pisos, das esquadrias, dos vidros, etc.

***\*Observação : Considerar apenas os itens que estão em projeto e/ou Orçamento.***

**Bonito PA, 19 de fevereiro de 2024**

Henrique  
Fernandes  
Rendeiro Neto

Assinado de forma digital  
por Henrique Fernandes  
Rendeiro Neto  
Dados: 2024.02.19  
16:59:04 -03'00'

# **PROJETO BÁSICO**

**OBRA: REFORMA DE ESCOLA**

**LOCAL: MUNICÍPIO DE BONITO - PARÁ**

## **OBJETO**

Contratação de profissionais técnicos para elaboração de projeto de engenharia para a elaboração de projeto básico: projeto executivo, encargos sociais, planilha de custos, cálculo do BDI, curva ABC, memória de cálculo, memorial descritivo e cronograma físico e financeiro.

## **JUSTIFICATIVA**

Considerando que a estrutura física atual das Escolas do Município, já estão necessitando de vários reparos e principalmente as coberturas onde existem muitos pontos de infiltração, devido ao tempo e condições climáticas, principalmente onde há a necessidade de substituição de toda a estrutura de madeira e telhas, adequação de pisos e calçadas.

## **FUNDAMENTO LEGAL**

O procedimento licitatório obedecerá às disposições da Lei Federal nº. 14.133/21, de 01 de abril de 2021 e da legislação correlata e demais exigências previstas.

## **ESPECIFICAÇÕES DO SERVIÇO**

Execução e reforma dos serviços diversos de engenharia conforme quantitativos (inicialmente estimados e posteriormente levantados pela empresa vencedora com avaliação da fiscalização) e valores discriminados da planilha “RELATÓRIO ANALÍTICO DE ORÇAMENTO”, Cronograma, projetos (a ser elaborado pela empresa vencedora), memorial descritivo e especificação dos serviços e projeto.

O CONTRATADO deverá entregar à CONTRATANTE os projetos básicos; projeto executivo; planilha de custos; memorial descritivo e cronograma físico financeiro, devidamente registrados na entidade profissional competente e assinados pelo profissional responsável, que permitam a contratação da execução da reforma das instalações.

- Os projetos deverão ser aprovados pela CONTRATANTE.
- Os projetos deverão indicar todos os elementos necessários à realização da reforma. Deverão ser apresentados os seguintes produtos:
- Representação gráfica, em escala adequada com plantas baixas, cortes e vistas necessários à completa compreensão dos serviços a serem executados e materiais empregados na obra civil bem como todos os detalhes construtivos necessários;
- Memorial descritivo com as especificações técnicas de todos os serviços equipamentos e instalações, que deverão ser executados, bem como relatórios técnicos e memoriais de cálculos que forem necessários;
- Orçamento detalhado com cronograma físico-financeiro para licitação da execução da obra, incluindo planilha de composição do BDI com indicação dos índices, assinado por profissional habilitado e com o registro no órgão técnico competente – ART do CREA. O orçamento deverá atender o Acórdão 2.622/13 do TCU (BDI);

- Composição de todos os custos unitários da planilha, com indicação do item de referência utilizado para cada serviço, devendo as cotações serem limitadas superiormente aos preços indicados nas fontes de consulta, com a seguinte ordem de preferência:
- Mediana de preços do SINAPI ou SEDOP
- Nos casos em que o SINAPI ou SEDOP não oferecer custos unitários de insumos ou serviços, poderão ser adotados aqueles disponíveis em tabela de referência formalmente aprovada por órgão ou entidade da administração pública federal, ou do Estado do Pará, incorporando-se às composições de custos dessas tabelas, sempre que possível, os custos de insumos constantes do SINAPI ou SEDOP;

#### **LOCAL DA OBRA**

O local de execução dos serviços está distribuído nas diversas unidades em endereços identificados conforme “Planilha – BONITO / PARÁ, CEP: 68645-000”.

#### **OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

- A CONTRATADA deverá realizar os serviços de levantamentos, projetos complementares necessários para execução dos serviços onde esses poderão dar início mediante a aprovação por escrito pelo Engenheiro Fiscal da Prefeitura Municipal de Bonito, conforme discriminado no Edital.
- Entrega da obra conforme cronograma físico financeiro estabelecido após levantamento local;
- Em conformidade com os artigos 73 a 76 da lei 14.133/21 e, suas modificações, mediante termo circunstanciado, os bens serão recebidos, provisoriamente, imediatamente depois de efetuada a entrega, pelo prazo de 30 (trinta) dias, para efeito de posterior verificação da conformidade do produto com as especificações, findo o qual será considerada a entrega definitiva.
- Se, após o recebimento provisório, constatar-se que os serviços estão em desacordo com a ata de registro de preços, com defeito, fora de especificação ou incompletos, após a notificação por escrito à contratada e suspensão o pagamento, até que seja sanada a situação.
- Os materiais entregues em desacordo com o especificado neste instrumento convocatório serão rejeitados parcialmente ou totalmente, conforme o caso, obrigando-se a contratada a substituí-los no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, sob pena de ser aplicada penalidade.
- Apresentar, no ato da contratação, a documentação de habilitação jurídica e documentação de regularidade fiscal e trabalhista, acaso ausentes ou vencidas.

#### **ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO**

A fiscalização da prestação dos serviços será exercida por um representante da CONTRATANTE devidamente credenciado pela Prefeitura Municipal de Bonito, ao qual competirá dirimir as dúvidas que surgirem no curso da prestação dos serviços e exercer em toda a sua plenitude a ação fiscalizadora de que trata a Lei nº 14.133/21.

A fiscalização que trata esta Cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA por quaisquer irregularidades ou vícios redibitórios e, na ocorrência destes, não implica em corresponsabilidade da CONTRATANTE ou de seus agentes e prepostos.

#### **PRAZO DE ENTREGA**

A entrega deverá ser realizada conforme cronograma físico-financeiro e após entrega definitiva da obra, prazo de 60 dias.

#### **DISPOSIÇÕES GERAIS**

As dúvidas poderão ser sanadas através do Departamento de Engenharia de cada instituição beneficiária.

#### **PENALIDADES**

Em caso de descumprimento das cláusulas contratuais serão aplicadas as penalidades máximas previstas na Lei Federal nº 14.133/21 e demais legislação aplicável ao caso.

**Bonito, 15 de fevereiro de 2024**

Henrique  
Fernandes  
Rendeiro Neto

Assinado de forma digital  
por Henrique Fernandes  
Rendeiro Neto  
Dados: 2024.02.19  
17:00:24 -03'00'

---

**Engenheiro Civil**





ESTADO DO PARÁ



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

**COMISSÃO PERMANENTE DE CONTRATAÇÃO-CPC**

**PROJETO BÁSICO ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL PADRE ÂNGELO**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**1- GENERALIDADES**

O **MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS** têm por objetivo estabelecer as condições que nortearão o desenvolvimento das obras/reformas relativos à Unidades Escolares, bem como fixar as obrigações e direitos não tratados no Edital, instruções de concorrência ou Contrato.

Os serviços contratados serão executados, rigorosamente, de acordo com estas Especificações Técnicas e com os documentos nelas referidos, as Normas Técnicas vigentes, as especificações de materiais e equipamentos descritos e os Projetos em anexo.

Todos os itens da planilha orçamentária dizem respeito, salvo o disposto em contrário nas Especificações Técnicas, a fornecimento e de material e mão de obra, por parte da CONTRATADA.

Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.

Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após o recebimento da Ordem de Serviço correspondente, ficando por sua conta exclusiva, as despesas decorrentes dessas providências.

**1.1 - Documentação para início da obra**

São de responsabilidade da contratada quaisquer despesas referentes à regularização para o início da obra tais como:

- Alvará de construção de Obra;
- ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) de execução dos serviços contratados, com a respectiva taxa recolhida;

**1.2 - Obrigações da Contratada**

**1.2.1 - Quanto a materiais**

Realizar a devida programação de compra de materiais, de forma a concluir a obra no prazo fixado;

Observar rigorosamente os prazos de validade dos materiais, pois será recusado pela Fiscalização qualquer tipo de material que se encontre com o prazo de validade vencido;

Comunicar previamente, no mínimo com sete dias de antecedência, à Fiscalização **as datas de entrega dos materiais comprados** para que se faça a devida fiscalização dos materiais antes de emprega-los.

Todo e qualquer material de construção que entrar no canteiro de obras deverá ser previamente aprovado pela Fiscalização. Aquele que for impugnado deverá ser retirado do canteiro, no prazo definido pela Fiscalização.

Submeter à Fiscalização, sem ônus, amostras dos materiais e acabamentos a serem utilizados na obra.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

**1.2.2 - Quanto à mão-de-obra**

Contratar mão-de-obra idônea, de modo a reunir permanentemente em serviço uma equipe homogênea e suficiente de operários, mestres e encarregados, que assegure progresso satisfatório às obras.

É de responsabilidade da Contratada o fornecimento de equipamentos de segurança aos seus empregados tais como: cintos, capacetes, etc., devendo ser obedecidas todas as normas de prevenção de acidentes;

**1.2.3 - Quanto aos equipamentos e ferramentas de trabalho**

É de responsabilidade da Contratada os gastos com aquisição de ferramentas, máquinas, equipamentos necessários na execução da reforma.

**1.2.4 - Quanto à administração da obra**

Manter um engenheiro civil ou arquiteto residente na obra, com carga horária mínima equivalente a um turno fixo, por semana;

Manter em dia pagamentos de faturas de água e energia elétrica.

**1.3 - Segurança e saúde do trabalho**

A Contratada assumirá inteira responsabilidade pela execução dos serviços subempreitados, em conformidade com a legislação vigente de Segurança e Saúde do Trabalho, em particular as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho, instituídas pela Portaria nº 3.214/78 e suas alterações posteriores; Serão de uso obrigatório os equipamentos de proteção individual estabelecidos na NR-18 e demais Normas de Segurança do Trabalho. Os equipamentos mínimos obrigatórios serão:

- Equipamentos para proteção da cabeça
- Equipamentos para Proteção Auditiva
- Equipamentos para Proteção dos membros superiores e inferiores.

A inobservância das Normas Regulamentadoras relativas à Segurança e Saúde do Trabalho terá como penalidade advertência por escrito e multa.

**1.4 - Diário de Obra**

Deverá ser mantido no canteiro um Diário de Obra, desde a data de início dos serviços, para que sejam registrados pela Contratada e, a cada vistoria, pela Fiscalização, fatos, observações e comunicações relevantes ao andamento da mesma.

**1.5 - Limpeza da obra**

O local da obra, assim como seus entornos e passeio, deverão ser mantidos limpos e desobstruídos de entulhos, durante e após a realização dos trabalhos.

**1.6 - Locação de Instalações e Equipamentos**

A CONTRATADA procederá à aferição das dimensões, dos alinhamentos, dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes do projeto com as reais condições encontradas no local.

Havendo discrepâncias, que não possam ser sanadas na obra, ou modificações significativas ocorridas após a conclusão e o recebimento do projeto, a ocorrência será comunicada à Fiscalização, que decidirá a respeito.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

**1.7 - Especificações de materiais e serviços**

O fornecimento de materiais, bem como a execução dos serviços obedecerá rigorosamente ao constante nos documentos:

- Normas da ABNT;
- Prescrições e recomendações dos fabricantes;
- Normas internacionais consagradas, na falta das citadas;
- Estas especificações e desenhos do projeto.

Os materiais ou equipamentos especificados admitem equivalentes em função e qualidade. O uso destes produtos será previamente aprovado pela CONTRATANTE.

A existência de FISCALIZAÇÃO, de modo algum, diminui ou atenua a responsabilidade da CONTRATADA pela perfeição da execução de qualquer serviço.

Ficará a critério da FISCALIZAÇÃO recusar qualquer serviço executado que não satisfaça às condições contratuais, às especificações e ao bom padrão de acabamento.

A CONTRATADA ficará obrigada a refazer os trabalhos recusados pela FISCALIZAÇÃO. Caberá à **CONTRATADA** manter o DIÁRIO DE OBRAS, no qual se farão todos os registros relativos a pessoal, materiais retirados e adquiridos, andamento dos serviços e demais ocorrências.

Caberá à CONTRATADA a responsabilidade por qualquer acidente de trabalho, bem como danos ou prejuízos causados à CONTRATANTE e a terceiros. Todas as medidas serão conferidas no local.

A quantificação é da responsabilidade das empresas LICITANTES que serão obrigadas a contemplar todos os itens constantes do projeto. Todos os materiais serão novos, comprovadamente de primeira qualidade.

**1.8 - Quanto ao andamento dos trabalhos**

Para fiel observância do contrato e perfeita execução e acabamento das obras a **CONTRATADA** deverá manter na obra pessoal técnico habilitado e obriga-se a prestar toda assistência técnica e administrativa, com a finalidade de imprimir aos trabalhos o ritmo necessário ao **cumprimento dos prazos contratuais**;

À CONTRATADA caberá a execução das instalações provisórias de água, luz, força, esgoto, etc., bem como o transporte dentro e fora do canteiro de obras;

Além do previsto em itens anteriores, caberá à CONTRATADA proceder à instalação do canteiro de obras dentro das normas gerais de construção com previsão de baias para depósito de agregados, almoxarifado, escritório e, em relação às condições de Medicina e Segurança do Trabalho, dotá-lo de alojamento e instalações sanitárias para operários e fiscalização.

Além da placa da CONTRATADA exigida pelo CREA, deverá ser colocada em local visível, quando da instalação do canteiro de obras, placa conforme modelo fornecido pelo Setor de Engenharia da CONCEDENTE.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

**1.9 - Do prazo de execução**

O prazo para execução dos serviços em é de 60 (sessenta) dias corridos, a contar da data de recebimento da ordem de serviço.

**2 - CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES**

**2.1** -A confecção dos projetos complementares: LOCAÇÃO, FUNDAÇÃO, FORMAS; ESTRUTURAIS; AGUA-FRIA E ESGOTO serão de responsabilidade da CONTRATADA, os mesmos só terão validade mediante a aprovação pela Secretaria de Obras, através do Engenheiro Responsável.

**2.2** -Os serviços não aprovados ou que se apresentarem defeituosos durante sua execução serão demolidos e reconstruídos por conta exclusiva da CONTRATADA; Os materiais que não satisfizerem as especificações ou forem julgados inadequados serão removidos do canteiro de obras dentro de 48 (quarenta e oito) horas a contar da determinação do Engenheiro Fiscal;

**2.3** - As obras serão contratadas pela PREFEITURA, através da Comissão Permanente de Licitação, sendo o Setor de Engenharia responsável pela sua fiscalização. Cabe à FISCALIZAÇÃO a verificação do andamento da obra de acordo com o cronograma físico-financeiro, elaborando as medições e faturas referentes aos serviços executados no período em questão para seu respectivo pagamento;

**2.4**- O responsável pela fiscalização respeitará rigorosamente o projeto e suas especificações, sendo o Setor de Engenharia previamente consultado para toda e qualquer modificação.

**3 - SERVIÇOS PRELIMINARES:**

**3.1 – Barracão: ( caso não haja nenhuma edificação previa)**

Construções provisórias destinadas a funcionar como escritório, sanitários / vestiários e depósito de materiais.

O escritório deverá ser 6m<sup>2</sup> considerando o número provável de funcionários atuantes na administração da obra. Deverão ser previstas instalações sanitárias, elétricas, de ar condicionado, de telefonia e rede de lógica. O barracão deverá ter paredes de madeira, piso cimentado e cobertura. Deverão ser obedecidas as recomendações da Norma regulamentadora NR 18.

Deverá atender às condições necessárias para o armazenamento dos materiais.

Deverão ser previstas instalações elétricas, de telefonia e de lógica, instalações sanitárias e hidráulicas.

O solo será nivelado, estruturado e receberá um piso em argamassa de cimento e areia no traço 1:6. As paredes serão construídas em chapas compensadas, fixadas nas peças de madeira, cravadas 60 cm no solo a cada 1,80 m. A cobertura deverá ser feita com peças de madeira e telhas de fibrocimento. Ao término da obra a área onde foi instalado o canteiro deverá ser devolvida recuperada conforme foi entregue.

**3.2 - Placa da Obra:**

A placa da obra terá dimensões (3,00 m x 2,00 m) e deverá ser fornecida pela construtora que vai executar o serviço sendo que as identificações deverão ser definidas pela fiscalização.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

Será colocada em local indicado pela FISCALIZAÇÃO, constituída em chapa galvanizada ou Lona plástica, fixada em estrutura de madeira de lei, obedecendo ao modelo e dimensão fornecida pela CONCEDENTE.

**3.3 - Locação da Obra:**

Executada através de gabarito de tábuas corridas pontaleadas, com reaproveitamento de 3 vezes, por profissional habilitado que deverá implantar marcos (estaca de posição), com cotas de nível perfeitamente definidas para demarcação dos eixos. A locação deverá ser global, sobre um ou mais quadros de madeira (gabarito) que envolva o perímetro da obra. As tábuas que compõem esses quadros precisam ser niveladas, bem fixas e travadas, para resistirem à tensão dos fios de demarcação, sem oscilar nem fugir da posição correta.

É necessário fazer a verificação das estacas de posição (piquetes) das fundações, por meio da medida de diagonais (linhas traçadas para permitir a verificação com propósito de constituir-se hipotenusa de triângulo retângulo, cujos catetos se situam nos eixos da locação), estando a precisão da locação dentro dos limites aceitáveis pelas normas usuais de construção.

**4 - INFRA ESTRUTURA / SUPER ESTRUTURA**

**4.1 - Escavação manual de vala:**

As escavações de valas, etc. deverão propiciar depois de concluídas, condições para montagem das tubulações em planta e perfil, caixas em geral, fundações, etc., conforme elementos do projeto.

O fundo das valas deverá ser perfeitamente regularizado e apiloado, para melhor assentamento das fundações e infraestruturas.

Os locais escavados deverão ficar livres de água, qualquer que seja a sua origem (chuva, vazamento de lençol freático, etc.), devendo para isso ser providenciada a sua drenagem através de esgotamento, para não prejudicar os serviços, ou causar danos à obra.

Sempre que as condições do solo exigirem, será executado o escoramento das valas, a critério da CONTRATADA, e sob sua responsabilidade.

Toda escavação em geral, valas, etc. para passagem de tubulações, instalação de caixas, fundações, etc., em que houver danos aos pisos existentes ou recém construídos, estes deverão ser refeitos pela CONTRATADA, no mesmo padrão do existente, ou conforme indicado neste memorial, seja ele de qualquer natureza.

Será executado reaterro manual de vala com reaproveitamento do material escavado da vala.

**4.2 - Concreto Fck=25Mpa:**

Utilizar concreto de Fck = 25Mpa, inclusive forma, escoramento, lançamento, adensamento e desforma.

A executante deve proceder à locação das sapatas no campo em atendimento ao projeto. A implantação das sapatas isoladas deve atender às profundidades previstas no projeto, salvo se não ocorrer camada de solo com resistência suficiente para suportar as cargas de projeto.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

De forma, que quaisquer alterações das profundidades das sapatas isoladas, somente podem ser executadas após autorização prévia da fiscalização, e ouvido o projetista.

**4.3 – Armação de Aço:**

Utilizar seguintes armações, conforme disposição em projeto, para confecção de fundações e cintamento, pilares, vigas e rufos:

Armação De Aço Ca-60 D = 3,4 A 6,0mm - Fornecimento / Corte (C/Perda De 10%) / Dobra / Colocação. – 2001 kg de Aço.

Armação Aço Ca-50, D = 6,3 (1/4) À 12,5mm (1/2) -Fornecimento/ Corte (Perda De 10%) / Dobra / Colocação. – 3851 kg de Aço.

**4.4 Laje Pré- Moldada: ( caso esteja em projeto)**

Laje pré-moldada parra forro, sobrecarga 100kg/m<sup>2</sup>, vãos até 3,50m e=8cm, com lajotas e capacidade com concreto fck=20mpa, 3cm, inter-eixo 38cm, com escoramento reaproveitamento 3x e ferragem negativa. Execução de Lajes pré-fabricadas unidirecionais (LT) (NBR-14859-1) compostas de vigotas de concreto armado e armação treliçada com altura e largura nominal conforme projeto executivo estrutural ou especificação do fabricante. Enchimento com elemento inerte de blocos de cerâmicos.

As alturas das lajes serão determinadas pelo projeto executivo estrutural em função do vão, das condições de vínculos dos apoios e das cargas aplicadas de peso próprio, permanentes e variáveis e pela especificação dos concretos e aço utilizados. Capa em concreto 7 cm mínimo, espessura e armadura negativa e de distribuição e de variação volumétrica conforme projeto executivo estrutural ou especificação do fabricante. Constituídas por vigas ou vigotas de concreto e blocos que podem ser de diversos materiais, sendo mais utilizados os de cerâmica e os de concreto.

**4.5- Rufo de Concreto:**

Rufo em concreto armado, largura 40cm e espessura 7cm: são em concreto armado, cujas superfícies têm pequena largura, aproximadamente 40 cm. Nestes casos, a camada impermeabilizante não se faz necessária com mantas, sendo suficiente uma impermeabilização com membranas. No momento da concretagem o carpinteiro deve ser instruído a deixar na fôrma um baguete de 2,5 x 2,5 cm, no sentido longitudinal do rufo, próximo da borda 3 cm. Isso fará com que a peça de concreto fique com um sulco na face inferior, que servirá como pingadeira, evitando o refluxo da água. A superfície superior e lateral do rufo deve receber uma camada de regularização (cimento e areia no traço 1:3) com espessura mínima de 3 cm. Todos os cantos devem ser arredondados e a membrana deve revestir toda a face lateral e superior do rufo, assim como a parede de onde emerge o rufo e sua face superior.

**4.6-Verga e Contra Verga:**

As verga serão executadas 10x15cm em concreto pré-moldado fck=20mpa (preparo com betoneira aço CA - 60, bitola fina, inclusive formas tabua 3 vezes de reaproveitamento.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

Sobre os vãos de portas e janelas que não estejam na altura da viga serão moldadas ou colocadas vergas de concreto armado. As vergas excederão a largura do vão em pelo menos a metade do vão para cada lado e terão altura mínima de 15cm.

Serão também executadas contra vergas em concreto na altura do peitoril das janelas e que excederão a largura do vão em pelo menos 10cm para cada lado.

Para evitar que vigas com grandes cargas concentradas nos apoios incidam diretamente sobre os componentes cerâmicos, serão construídos coxins de concreto, com a finalidade de distribuir as cargas. A dimensão do coxim será compatível com a dimensão da viga.

## **5 - PAREDES/PAINÉIS/DIVISÓRIAS**

### **5.1 - Alvenaria:**

As alvenarias internas e externas serão executadas com tijolo cerâmicos de seis furos 19x14x9cm, de primeira qualidade, bem cozidos, leves, sonoros, duros, com as faces planas, cor uniforme, conforme indicação em planta de arquitetura, assentados com argamassa de cimento, areia e vedalit e revestidas conforme especificações do projeto de arquitetura e com observância das recomendações das práticas do Decreto

92.100/85.

Todas as paredes executadas sob vigas e/ou lajes de concreto serão apertadas contra essas peças estruturais com o emprego de tijolos maciços, em forma de cunha ou com o uso de técnica equivalente.

As alvenarias de vedação serão executadas com blocos cerâmicos com as seguintes características (NBR 7171 e NBR 8545):

- Tolerâncias dimensionais:  $\pm 3\text{mm}$ ;
- Desvio de esquadro:  $\pm 3\text{mm}$ ;
- Empenamento:  $\pm 3\text{mm}$ ;

O dimensionamento dos blocos cerâmicos deverá seguir as indicações do Projeto Arquitetônico, sendo que em alguns pontos será necessária a utilização de alvenaria dupla para adequação do nivelamento.

## **6 – REVESTIMENTOS**

Deverão ser observadas as normas da ABNT pertinentes ao assunto, em particular a NB-321/79 - Revestimentos de paredes e tetos com argamassas materiais, preparo, aplicação e manutenção (NBR-7200). Os revestimentos apresentarão aramentos perfeitamente desempenados e aprumados. A superfície da base para as diversas argamassas deverá ser bastante regular, para que essas possam ser aplicadas em espessura uniforme.

A superfície a revestir deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos ou resíduos orgânicos. As eflorescências visíveis decorrentes de sais solúveis em água (sulfato, cloretos, nitratos, etc.) impedem a aderência firme entre as camadas dos revestimentos.

Por isso deverão ser eliminadas as eflorescências através de escovamento a seco, antes do início da aplicação do revestimento.

Os revestimentos de argamassa, salvo indicação em contrário, serão constituídos, no mínimo, por duas camadas superpostas, contínuas e uniformes: o emboço, aplicado sobre a superfície a revestir e o reboco, aplicado sobre o emboço.





**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

A superfície para aplicação da argamassa deverá ser áspera.

À guisa de pré tratamento e com o objetivo de melhorar a aderência do emboço, será aplicada, sobre a superfície a revestir, uma camada irregular de argamassa forte: o chapisco.

As superfícies de paredes e tetos serão limpas com a vassoura e abundantemente molhadas antes da aplicação do chapisco. Considerar-se-á insuficiente molhar a superfície projetando-se a água com o auxílio de vasilhames. A operação terá de ser executada, para atingir o seu objetivo, com o emprego de jato d'água.

O revestimento só poderá ser aplicado quando o chapisco tornar-se tão firme que não possa ser removido com a mão e após decorridas 24 horas, no mínimo, de sua aplicação.

As superfícies impróprias para base de revestimento (por exemplo, partes em madeira ou em ferro) deverão ser cobertas com um suporte de revestimento (tela de arame, etc.).

Para garantir a estabilidade do paramento, a argamassa do emboço terá maior resistência que a do reboco. Esta diminuição de resistência não deve ser interrompida, como seria o caso, por exemplo, de duas camadas mais resistentes estarem separadas por uma menos resistente ou vice-versa.

As argamassas para as camadas individuais de revestimento, aplicadas à mão ou à máquina, deverão ter espessuras uniformes e serem cuidadosamente espalhadas. Qualquer camada de revestimento só poderá ser aplicada quando a anterior estiver suficientemente firme. A superfície do emboço deverá ser áspera o suficiente para receber o reboco. A aderência das camadas sucessivas do revestimento deverá ser garantida pela escarificação da camada anterior antes do seu endurecimento. Para isso empregar-se-á, por exemplo, uma folha de serra ou tábua de pregos, que deve ser manejada em linhas onduladas horizontais.

A aplicação de cada nova camada exigirá a umidificação da anterior. Deverão ser executadas guias de emboço (taliscas), compostas da mesma argamassa do emboço a ser executado.

Os revestimentos com argamassa de cal e/ou cimento deverão ser conservados úmidos, visto que a secagem rápida prejudicará a cura.

Os emboços e rebocos internos e externos de paredes de alvenaria, ao nível do solo,

Serão executados com argamassa A.3 (traço 1:3 de cimento e areia), com adição de aditivo impermeabilizante adequado, até as alturas.

As arestas ou cantos vivos serão guarnecidos com cantoneiras de alumínio ou tecido,

Devidamente assentados e fixados.

### **6.1 - Chapisco:**

O chapisco deverá executado com argamassa de cimento e areia no traço de 1:4 com preparo mecânico, com espessura de aproximadamente 0,5cm.

O chapisco comum, camada irregular, será executado com argamassa reaproveitamento 3x (traço 1:4 de cimento e areia), empregando se areia grossa, ou seja, a que passa na peneira de 4,8 mm e fica retida na peneira de 2,4 mm. As superfícies destinadas a receber o chapisco comum serão limpas com a vassoura



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

e abundantemente molhadas antes de receber a aplicação desse tipo de revestimento.

Considera-se insuficiente molhar a superfície projetando-se água com o auxílio de vasilhames. A operação terá de ser executada, para atingir o seu objetivo, com o emprego de esguicho de mangueira

**6.2 - Emboço:**

**PREPARO DO SUBSTRATO:**

Os emboços só serão iniciados após completa pega da argamassa das alvenarias e chapiscos. O emboço de cada pano de parede só será iniciado depois de embutidas todas as canalizações que por ele devem passar. Antes da aplicação do emboço, a superfície será borrifada com água.

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:**

Os emboços serão executados com argamassa pré-fabricada. Na impossibilidade, a CONTRATANTE admitirá as argamassas descritas nos itens a seguir.

Para superfícies internas poderá ser utilizada argamassa A.16 (traço 1:4 de cimento e areia fina peneirada), espessura 2,0cm. Ou a A.26 (traço 1:4 de cimento e areia), com emprego de areia média, entendendo-se como tal a areia que passa na peneira de 2,4 mm e fica retida na de 0,6 mm.

Para superfícies externas poderá ser utilizada argamassa A.15 (traço 1:4 de cimento e areia fina peneirada), a A.26 (traço 1:4 de cimento e areia) ou a A.6 (1:4 de cimento e areia).

A espessura do emboço não deve ultrapassar a 20 mm, de modo que, com a aplicação de 5 mm de reboco o revestimento da argamassa não ultrapasse 25 mm.

**ASSENTAMENTO:**

Os emboços serão fortemente comprimidos contra as superfícies e apresentarão paramento áspero ou entrecortado de sulcos para facilitar a aderência. Esse objetivo poderá ser alcançado com o emprego de uma tábua com pregos, conduzida em linhas onduladas, no sentido horizontal, arranhando a superfície do emboço.

**6.3 - Reboco:**

O reboco deverá ser executado com argamassa de cimento, cal e areia fina, no traço de 1:4:5 com espessura superior à 0,5cm.

**PREPARO DO SUBSTRATO:**

O emboço deve estar limpo, sem poeira, antes de receber o reboco. As impurezas visíveis serão removidas.

As eflorescências sobre o emboço são prejudiciais ao acabamento, desde que decorrentes de sais solúveis em água, principalmente sulfatos, cloretos e nitratos. A alternância entre cristalização e solubilidade impediria a aderência, motivo pelo qual a remoção desses sais, por escovamento, é indispensável.

Os rebocos só serão executados depois da colocação de peitoris e marcos, e antes da colocação de alisares e rodapés.

A superfície do emboço, antes da aplicação do reboco, será borrifada com água.

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

As paredes destinadas a servirem de substrato para laminado fenólico melamínico, para placa de cortiça e para pintura de base de epóxi e de poliuretano, receberão reboco pré-fabricado do tipo definido na E ARG.10, ou argamassa usual isenta de cal na sua composição.

A espessura do reboco não deve ultrapassar a 5 mm, de modo que, com os 20 mm do emboço, o revestimento de argamassa não ultrapasse 25 mm.

**ASSENTAMENTO:**

A masseira destinada ao preparo dos rebocos deve encontrar-se limpa, especialmente no caso de material colorido, e bem vedada. A evasão de água acarretaria a perda de aglutinantes, corantes e hidrofugantes, com prejuízos para a resistência, a aparência e outras propriedades dos rebocos.

O lançamento de reboco hidrófugo na masseira será objeto de cuidados especiais, no sentido de evitar-se a precipitação do hidrofugante. Como esse componente do reboco apresenta dificuldade em misturar-se com a água, o amassamento será enérgico, de forma que haja homogeneização perfeita no produto final.

Na aplicação dos rebocos hidrófugos será evitado o aparecimento de fissuras que venham a permitir que as águas pluviais atinjam os emboços.

Quando houver possibilidade de chuvas, a aplicação do reboco externo não será iniciada ou, caso já o tenha sido, será interrompida.

Na eventualidade da ocorrência de temperaturas elevadas, os rebocos externos executados em uma jornada de trabalho terão as suas superfícies molhadas ao término dos trabalhos.

**6.4 - Revestimento com cerâmica esmaltada:**

Antes de iniciar o assentamento faça uma inspeção nas peças cerâmicas que serão assentadas, verificando se todas são da mesma referência, tonalidade e tamanho

(20x20cm). Respeite as juntas estruturais e de dessolidarização e de dilatação. Essas juntas devem ser preenchidas com mastique ou poliuretano ou similar. Antes de começar o assentamento planeje os recortes e a distribuição das peças bem como a largura das juntas. Prepare a argamassa colante pré-fabricada de cimento colante. Aplique uma camada fina de argamassa colante (3 a 4mm) com o lado liso da desempenadeira proporcionando assim uma melhor aderência, depois utilize o lado dentado formando cordões de argamassa. Aplique as peças cerâmicas fazendo-as deslizar um pouco sobre os cordões de argamassa. Pressione as peças com a mão e bata com um martelo de borracha para esmagar os cordões e assegurar uma boa aderência

**7 - PISO**

**7.1 - Aterro:**

Para levantamento dos volumes de terra a serem escavados e/ou aterrados devem ser utilizadas as curvas de nível referentes aos projetos de implantação de cada edificação. A determinação dos volumes deverá ser realizada através de seções espaçadas entre si, tanto na direção vertical quanto horizontal. O volume de aterro deverá incluir os aterros necessários para a implantação da obra, bem como o aterro do caixão.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

A execução de aterro e compactação obedecerá às normas da ABNT, em particular as citadas a seguir:

NBR-6459 Solo - determinação do limite de liquidez;

NBR-7180 Solo - determinação do limite de plasticidade;

NBR-7181 Solo - análise granulométrica;

NBR-7182 Solo - ensaio de compactação;

NBR-5661 Controle tecnológico da execução de aterros em obras de edificações

**7.2 - Contra-Piso:**

**Locais:** Contra-Pisos internos e externos.

Será constituída de concreto simples traço 1:3 (cimento, areia, brita 1 e brita 2), com superfície sarrafeada e espessura mínima de 5cm, lançado sobre o solo já compactado conforme orientações anteriores, e com aditivo impermeabilizante SIKA 1 ou

VEDACIT. Serão previamente colocadas juntas de dilatação de ripas de madeira de lei de 8x1,2cm, impermeabilizadas. Cuidados especiais serão observados no adensamento do concreto junto às ripas, as quais terão espaçamento formando quadros de no máximo 4 m<sup>2</sup>, sendo sua maior dimensão igual ou inferior a 2 metros, ou igual a modulação do piso final, sendo concretados quadros intercalados, e retiradas as ripas formando juntas secas, ou podendo também serem executados piso armado sem juntas, ou juntas abertas posteriormente com máquina de corte tipo Makita ou Cliper.

As superfícies serão mantidas sob permanente umidade durante 7 dias após sua execução.

Os contra-pisos deverão ser executados sobre as vigas baldrame, blocos de fundações, outras estruturas de fundações, evitando-se juntas próximas nestes locais.

Ao redor de todos os blocos deverá ser executado passeio de proteção com largura mínima de 1,00 metro, em concreto maior ou igual à fck=15 Mpa, espessura mínima de 8 cm sarrafeado e alisado com a desempenadeira de madeira ou de aço, com o concreto úmido, borrifando-se argamassa com areia fina e média de forma a ficar o mais liso possível mas antiderrapante. As juntas serão feitas posteriormente à cada 2,00 metros com a máquina de corte tipo Cliper.

**7.3 - Camada niveladora:**

Devem ser tomados os devidos cuidados com o nivelamento da superfície.

O acabamento superficial da camada de regularização deve ser rugoso, em argamassa no traço 1:3 (cimento e areia), espessura 2,0cm e preparo manual.

No caso de execução de camada de impermeabilização ou de separação sobre o contra-piso, o mesmo deve ter textura superficial lisa.

Deverá ser utilizado argamassa de cimento e areia grossa, traço reaproveitamento 3 vezes - 1:3, na espessura máxima de 3cm. Antes do lançamento da argamassa, proceder uma lavagem da laje de contrapiso e espalhar nata de cimento e cola Bianco ou Vialfix com vassoura. A cura da argamassa será feita pela conservação da superfície permanentemente umedecida por um prazo mínimo de 3 dias após a execução.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

Caso haja necessidade de regularizar uma espessura maior que 3 cm proceder conforme considerações anteriores.

**7.4 - Piso cerâmico:**

Piso cerâmico padrão médio PEI - 5 assentado sobre argamassa 1:4 cimento e areia e rejuntado com cimento. Antes de iniciar o assentamento faça uma inspeção nas peças cerâmicas que serão assentadas, verificando se todas são da mesma referência, tonalidade e tamanho (45x45cm). Respeite as juntas estruturais e de dessolidarização e de dilatação. Essas juntas devem ser preenchidas com mastique ou poliuretano ou similar. Antes de começar o assentamento planeje os recortes e a distribuição das peças bem como a largura das juntas. Prepare a argamassa colante pré-fabricada de cimento colante. Aplique uma camada fina de argamassa colante (3 a 4mm) com o lado liso da desempenadeira proporcionando assim uma melhor aderência, depois utilize o lado dentado formando cordões de argamassa. Aplique as peças cerâmicas fazendo-as deslizar um pouco sobre os cordões de argamassa. Pressione as peças com a mão e bata com um martelo de borracha para esmagar os cordões e assegurar uma boa aderência.

**7.5- Piso em Concreto:**

Deverá ser executado o piso calçada em concreto, cimento/areia/seixo, rolado, preparo mecânico, e espessura de 7cm, com junta de dilatação em madeira.

Um dos fatores preponderantes para obter-se total sucesso na execução de pisos em concreto estampado, é a qualidade do concreto a ser utilizado. Devido a isto é de supra importância a idoneidade da usina a ser contratada. Não caberá a aplicadora de Concreto Estampado o fornecimento do concreto, porém incumbe-se pela programação

e solicitação dos devidos controles de qualidade do concreto, junto a usina escolhida.

No concreto poderão ser adicionadas fibras de polipropileno, que amenizarão a possibilidade de ocorrências de microfissuras.

A especificação mínima de resistência do concreto usinado a ser utilizado para pisos em concreto estampado deve ser o FCK de 25Mpa, ou traço que contenha no mínimo 380kg de cimento por m<sup>3</sup>.

**8 – COBERTURA:**

**8.1 - Estrutura em madeira em Tesoura ou Treliza:**

Os serviços de montagem só deverão ser iniciados após verificação da locação de todos os eixos da estrutura, elevações de todas as superfícies acabadas, locação e alinhamento dos chumbadores. Estas verificações são consideradas parte do escopo da CONTRATADA, e deverão ser executadas com todo o rigor, utilizando-se instrumentos de medição apropriados.

A montagem das estruturas metálicas deverá se processar de acordo com as indicações contidas no projeto de detalhamento e conforme recomendações contidas nas normas ABNT NBR-8800 e AISC devem ser obedecidas. Obedecendo rigorosamente as medidas angulares e lineares dos alinhamentos, prumos e nivelamentos. A montagem das estruturas será realizada de forma programada, obedecendo à ordem estipulada no cronograma de montagem da obra. É obrigatório o início da montagem pela ponte central da plateia, visando



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

dar estabilidade global. As tolerâncias de montagem são as estabelecidas no Anexo P da NBR-8800, complementadas pelas AISC.

O manuseio das partes estruturais durante a montagem deverá ser cuidadoso, de modo a se evitar danos nessas partes; as avarias deverão ser reparadas ou substituídas, de acordo com as exigências da FISCALIZAÇÃO.

Os reparos de pintura na estrutura, parafusos e chumbadores, devem ser executados no campo com o mesmo esquema de proteção anticorrosiva aplicado na Fábrica. Todos os parafusos de alta resistência ASTM A-325 devem ser apertados e torquados por meio de chave calibrada, pelo método do giro da porca, e segundo as prescrições da norma ABNT NBR-8800, complementada pela AISC ("Specification for Structural Joints Using ASTM A325 or A490 Bolts"). Não se permitirá o uso de soldas de campo, exceto onde indicado no Projeto e no detalhamento ou quando aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar todos e quaisquer contraventamentos, escoramentos, etc., que sejam necessários para colocar a estrutura em esquadro e torna-la estável durante a montagem. Estes elementos deverão ser retirados ao final dos serviços existentes e outras partes da obra que possam estar sujeitas a danos durante os serviços de montagem.

Não serão permitidos alargamentos de furos para facilitar a montagem. Após a conclusão da montagem da estrutura, esta deverá ser vistoriada pela FISCALIZAÇÃO, para fins de liberação da mesma.

### **8.2-Encaibramento e ripamento:**

Executar o encaibramento e ripamento.

A estrutura do telhado deverá ser executada com estrutura em madeira de lei nas bitolas indicadas em projeto de cobertura. Essa estrutura consiste em peças denominadas: terças, caibros, e ripas.

A fixação das peças que consiste a cobertura deverá ser executada por um carpinteiro profissional habilitado, que utilizará pregos e parafusos nas bitolas indicadas em projeto ou pela fiscalização, obedecendo também a devida inclinação da água do telhado.

### **8.3. Manta Térmica Aluminizada subtelhado**

Sobre a laje, estique um plástico para, posteriormente, esticar a manta térmica por cima. Esse passo é uma alternativa para quem prefere esticar toda a manta sobre a laje para depois aplicar sobre a cumeeira e caibros. Esticar as faixas da manta sobre o chão para realizar as emendas garante mais firmeza no processo, deixando o acabamento mais perfeito. Desenrole a manta sobre o plástico no chão no comprimento do telhado no sentido horizontal com o lado do alumínio virado para cima, cobrindo completamente toda a área. Use um estilete para cortar a faixa do tamanho que deseja.

Ao lado da primeira faixa de manta térmica, estique a próxima faixa mantendo a distância adequada para fixar uma manta na outra com a fita dupla face.

Com a mão, aperte bem uma faixa de manta na outra para fixar a fita adesiva. Por cima das emendas, passe a fita de alumínio, para reforçar as faixas



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

e garantir que não ocorrerá a passagem de qualquer infiltração. De forma cuidadosa, com atenção para não corromper a manta ou enroscar em pregos ou ripas próximas, estique a manta sobre a cumeeira e caibros.

Fixe a manta nos caibros com pregos ou fitas para que ela fique bem esticada. Depois, na mesma direção dos caibros, pregue os contra caibros por toda a extensão do telhado para fixar a manta. Na sequência, use as ripas em sentido contrário aos contra caibros para prender ainda mais a manta e reforçar a estrutura do telhado. Durante a instalação das ripas, tome bastante cuidado para não pregar as ripas na manta ou pisar na manta. Após a instalação completa da estrutura de contra caibros e ripas, instale normalmente as telhas.

Certifique-se que as telhas foram bem posicionadas, pois, assim como o uso da manta, a boa instalação das telhas também é uma segurança maior de prevenção de infiltrações e goteiras.

**8.4 - Cobertura com telha plan / colonial:**

Telhamento com telha plan, incluso juntas de vedação e acessórios de fixação, excluindo madeiramento. A colocação das telhas deve seguir a sequência recomendada pelo fabricante. Recomenda-se observar a direção dos ventos dominantes, como forma de proteção das telhas ao “arrancamento”. Para se evitar a entrada de águas de chuva é necessário se manter valores mínimos de recobrimentos laterais e longitudinais. A ação do vento sobre as telhas, que compõem o beiral, pode danificá-las, assim, é necessário limitar o comprimento do beiral.

**8.5 - Calha: ( caso esteja em projeto)**

Calhas de chapa galvanizada nº 24, dobradas com dobradeira mecânica, desenvolvimento de 50cm, embutidas nas alvenarias.

A CONTRATADA procederá à vedação de todos os ralos e saídas d'água, inclusive bordas livres de lajes.

Assegurada a vedação de todas as saídas, a CONTRATADA encherá a área a ensaiar até uma altura média de 5 cm acima do nível da membrana impermeável, não devendo, de maneira alguma, atingir o nível do rodapé ou arremate da membrana no plano vertical.

O plano d'água será mantido por 5 dias consecutivos.

O ensaio será considerado satisfatório, se nenhuma fuga ou nenhum sinal de umidade se manifestar na obra.

Caso contrário, caberá à CONTRATADA reparar as fugas ou defeitos, até que novo ensaio confirme que a área em prova está perfeitamente estanque.

**8.6 - Tubo de PVC esgoto JS predial:**

Tubo de PVC esgoto predial DN 75mm, com conexões - fornecimento e instalação.

A CONTRATADA procederá à vedação de todos os ralos e saídas d'água, inclusive bordas livres de lajes.

Assegurada a vedação de todas as saídas, a CONTRATADA encherá a área a ensaiar até uma altura média de 5 cm acima do nível da membrana impermeável,



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

não devendo, de maneira alguma, atingir o nível do rodapé ou arremate da membrana no plano vertical.

O plano d'água será mantido por 5 dias consecutivos.

O ensaio será considerado satisfatório, se nenhuma fuga ou nenhum sinal de umidade se manifestar na obra.

Caso contrário, caberá à CONTRATADA reparar as fugas ou defeitos, até que novo ensaio confirme que a área em prova está perfeitamente estanque.

**9 - ESQUADRIAS / SERRALHERIA:**

**9.1 - Esquadria de alumínio:**

Janela de alumínio tipo máximo ar, incluso guarnições e vidro fantasia.

Janela de correr em alumínio, com quatro folhas para vidro, duas fixas e duas moveis, incluso guarnição e vidro liso incolor.

Haverá utilização de esquadrias de alumínio anodizado e vidro do tipo maxim air. Para fixação a alvenaria deve estar concluída e chapiscada com vãos das aberturas com folgas de 3 a 7 cm de cada lado, em cima e em baixo, dependendo da orientação do fornecedor;

As taliscas das paredes internas também devem estar indicando o plano final do acabamento. Internamente deve haver uma referência de nível do peitoril em relação ao piso acabado padrão para todas as janelas do mesmo pavimento ou de conformidade com o projeto. Colocar cunhas de madeira entre a parede e o contramarco a fim de manter o posicionamento das peças.

Inicie o chumbamento das grapas com argamassa. Somente quando secar, preencha cuidadosamente os vãos, principalmente o espaço entre a parede e o perfil, evitando futuras infiltrações.

Tenha muito cuidado pois o cimento em contato com alumínio provoca manchas irreversíveis na peça. A embalagem só poderá ser retirada após a pintura da parede. A limpeza deverá ser feita utilizando apenas sabão neutro e água.

**9.2- Caixilho fixo de alumínio para vidro:**

Caixilho fixo, de alumínio, para vidro. A espessura dum vidro deve antes do mais estar corretamente dimensionada para resistir às cargas provocadas pelo vento no caso de vidros exteriores verticais ou à combinação das cargas geradas pelo vento, e o próprio peso no caso de vidros exteriores inclinados. Os vidros deverão ser dimensionados tendo em atenção a profundidade no interior do caixilho, os suportes e as margens a reservar, atendendo às tolerâncias dos caixilhos.

**9.3 - Vidro liso comum temperado:**

Instalação de vidro temperado de 4mm, incluindo acessórios e mola hidráulica que deverá ser instalada pelo fornecedor conforme manual técnico, Os vidros serão preferencialmente fornecidos nas dimensões respectivas, evitando-se o corte no canteiro de obras. As bordas de corte serão esmerilhadas, apresentando-se lisas, sem irregularidades.

O armazenamento das chapas de vidro será efetuado de maneira cuidadosa, em local adequado, onde não seja possível o acúmulo de poeira ou condensação das chapas. O prazo de armazenamento das chapas de vidro no canteiro de obras deverá ser o menor possível, a fim de se evitar danos em sua superfície. O dimensionamento das chapas de vidro, quando não especificado em projeto, será função de suas dimensões, de acordo com as normas da





**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

ABNT.

- Especificação:

Serão empregados vidros lisos, transparentes incolor miniboreal na espessura de 4mm.

As dimensões serão aquelas apresentadas pelo projeto.

O assentamento será efetuado com o emprego de massa plástica.

- Aplicação:

Na janela do banheiro readequado e outras esquadrias com vidro danificado.

**9.6 - Portas:**

Fixação de portas de madeira compensada lisa para cera ou verniz, 80x210x3,5cm, incluso aduela 1a, alisar 1a e dobradiças com anel.

Fixação de portas de madeira compensada lisa para cera ou verniz, 80x210x3,5cm, incluso aduela 1a, alisar 1a e dobradiças com anel.

Antes da instalação conferir se o vão, está de acordo com o tamanho da porta, conferir o lado de abertura, conferir as informações na etiqueta do produto.

Todos os trabalhos, serão realizados com maior perfeição, mediante emprego de mão de obra especializado e executado rigorosamente de acordo com as esquadrias existentes na sede. O material a empregar será novo, limpo, perfeitamente desempenado e sem nenhum defeito de fabricação.

**9.7- Porta em blindex com Ferragens – sem mola:**

Está prevista a instalação de porta de vidro temperado tipo blindex com espessura mínima de 10 mm, sendo executada em liga de alumínio adonisado cor natural. Deverão ser confeccionadas e montadas por pessoal especializado e deverão garantir a perfeita qualidade do vão e terão tipo e forma, conforme o indicado em planta técnica, inclusive ferragens.

Os perfis estruturais e contramarcos deverão ter perfeito alinhamento e não devem apresentar empenamento ou defeitos de superfície ou quaisquer outras falhas. Deverá haver cuidado no transporte e montagem da esquadria no sentido de serem evitados quaisquer danos na superfície adonisada. Para instalação das portas deverão estar previstos todos os acessórios necessários a sua perfeita instalação e uso.

**9.8 – Portão de Ferro:**

Porta de ferro, de correr, requadro de tubo de ferro galvanizado de diâmetro de 2", e internamente com varas de 1/2", Deverão ser confeccionadas e montadas por pessoal especializado e deverão garantir a perfeita qualidade do vão e terão tipo e forma, conforme o indicado em planta técnica, inclusive ferragens.

Os perfis estruturais e contramarcos deverão ter perfeito alinhamento e não devem apresentar empenamento ou defeitos de superfície ou quaisquer outras falhas. Deverá haver cuidado no transporte e montagem da esquadria no sentido de serem evitados quaisquer danos na superfície adonisada. Para instalação das portas deverão estar previstos todos os acessórios necessários a sua perfeita instalação e uso.

**10 - PINTURA:**

**10.1 - Selador:**

Aplicação de uma demão selador acrílico. Antes da aplicação do selador desengrosse as paredes com lixa de ferro nº 100 e espátula, depois limpe as



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

paredes com uma vassoura, de forma que não fique poeira, em seguida dilua o selador com água potável até o limite recomendado na embalagem, misturando bem até que fique homogêneo. Passe o selador sobre a parede que vai receber o mesmo, levantando o rolo no sentido vertical. Faça movimentos em M com o rolo na vertical aplicando o selador até completar toda parede. Faça uma revisão na parede e finalize o selador.

**10.2 - Emassamento PVA:**

Se farão necessárias 2 demãos de massa PVA para alisar e corrigir as paredes. Após aplicação do selador, verifique se a massa corrida esta macia e cremosa. Se por acaso a massa estiver dura, dilua com água até ficar macia e cremosa, não coloque água demais.

Aplique a massa corrida com uma desempenadeira sobre a superfície a ser emassada, espalhe a massa no sentido vertical ou horizontal, da forma que achar melhor. Espere secar entre 2 a 3 minutos e repasse com a desempenadeira retirando as rebarbas.

Aguarde a primeira demão secar totalmente, com o intervalo indicado na embalagem da massa e aplique a segunda repetindo a operação.

**10.3 - Pintura tinta acrílica:**

Pintura esmalte brilhante (2 demãos) sobre superfície metálica, inclusive proteção com zarcão (1 demão)

Aplique com um rolo de lã de carneiro a tinta acrílica na cor fosca/semibrilho, duas demãos, respeitando o tempo de secagem entre demãos conforme o fabricante especifica no produto.

**10.5 - Pintura tinta esmalte:**

Pintura com tinta esmalte brilhante (2demãos) sobre superfície metálica (guarda corpo), inclusive proteção com zarcão (1demão).

Todas as peças metálicas antes da pintura deverão ser limpas com desengraxante até ficarem completamente isentas de graxa ou gordura e retirados resíduos deferrugem.

Todos os elementos metálicos constituídos por chapas, barras de ferro ou aço serão pintados com fundo anticorrosivo a base de cromato de zinco da Suvini ou equivalente de acordo com as especificações do fabricante. Devendo o substrato se previamente limpo e preparado de acordo com as mesmas especificações.

Aplicação geral de pintura:

- Madeiras – em todas as portas, portais e alizares;
- Ferro – nos portões de ferro;
- Galvanizados – telas metálicas, barras de apoio e guarda-corpo
- Aplicar como base, para proteção contra incêndio, pintura intumescente (Sistema com aplicação de Primer epóxi poliamida de alto desempenho);

**10.6 – Impermeabilização de Superfície:**

Nenhum trabalho de impermeabilização será executado enquanto houver umidade nas respectivas fôrmas-suporte.

Os trabalhos de impermeabilização serão realizados com o tempo seco e firme.

As superfícies das fôrmas-suporte serão lisas e resistentes, capeando-se, com camada suficientemente robusta de argamassa ou de concreto, quaisquer



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

porções menos consistentes de materiais isotérmicos ou de enchimento que, eventualmente, devam ficar sob as impermeabilizações.

Quando do lançamento das camadas impermeáveis, haverá especial cuidado no sentido de não permanecerem sob as mesmas água ou umidade suficientes para formar vapor.

## **11 - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS:**

### **11.1 - Pontos de esgoto:**

A rede de esgoto pluvial irá recolher as águas das chuvas da cobertura e encaminhar para as caixas de passagem pluvial, para o escoamento rumo aos pontos.

Devem ser realizadas as instalações de esgoto conforme detalhamento específico de projeto.

Esta edificação possuirá doze (12) tubos de quedas. Os tubos de quedas localizam-se na parte central da edificação, formando uma linha de esgoto em direção as caixas de areia pluvial, e destas tubulações partem para as caixas de passagem e rede de drenagem, em direção ao ponto, conforme projeto.

Essas tubulações serão em PVC Ø150mm e PVC Ø100mm, inclinação mínima de 0,5%.

Haverá drenos corrugados perfurados no perímetro da edificação que se ligarão as caixas de passagem.

### **11.2 - Pontos de água fria:**

As instalações de água fria serão realizadas conforme detalhamento do projeto hidrossanitário da água fria. As tubulações serão em PVC soldável, da Tigre ou de marca equivalente técnico, e deverão ser protegidas contra movimentações mecânicas. A tubulação sempre que se apresentar pendurada deverá estar presa por braçadeira ou por fita perfurada.

- Material: PVC Rígido, soldável, classe 15 nas tubulações em geral. Deverá ser utilizado como veda juntas, para conexões roscáveis, pasta do tipo: DOX, JOHN CRANE ou com fita TEFLON e adesivo. O uso de sisal com zarcão deverá ser evitado.

- Alimentador predial: iniciará no ramal de entrada e subirá para pela coluna de alimentação até a cobertura.

- Barrilete de distribuição: O barrilete percorrerá o caminho indicado na planta de baixa do reservatório e seus estereogramas. A alimentação vem pelo terreno, subterrânea, até chegar a coluna de alimentação que sobe do piso até a cobertura para alimentar os reservatórios. As colunas de distribuição provenientes dos barriletes, localizados na cobertura, abastecerão os pontos de consumo dos sanitários. A rede de consumo desce pelas paredes até os pontos indicados no projeto. A tubulação é toda em PVC soldável, apoiada sobre o solo e as peças verticais são fixadas por braçadeiras.

- Ramais e Sub-ramais: A distribuição das redes internas deverá ser acompanhada pelos estereogramas, que identificam traçados e diâmetros mínimos das canalizações. Em todos os ramais deverão ser instalados registros, conforme indicado nos estereogramas.

- Todas as canalizações de água deverão ser embutidas nas alvenarias.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

**11.3 - Chuveiros:**

Fornecimento e instalação de 3 unidades de chuveiros de plástico branco simples. Seguindo especificações conforme indicadas em projeto.

Serão instaladas conexões reforçadas com bucha de bronze com rosca e diâmetro compatível com o aparelho hidráulico a ser instalado, nos diversos locais de utilização, como torneiras, chuveiros e engates para lavatórios.

**11.4 – Vasos:**

Fornecimento e instalação da Bacia Sifonada de 3 unidades caixa de descarga e assento para PNE.

Fornecimento e instalação de 2 vasos sanitários branco com caixa acoplada.

Os vasos sanitários serão escoados por tubos PVC Ø 100 mm, ligados a rede existente; os lavatórios serão ligados às respectivas caixas sifonadas por tubos PVC Ø 40 mm; as caixas sifonadas dos banheiros serão ligadas aos respectivos ramais primários, por tubos PVC Ø 50 mm;

. Caixas Sifonadas-

As caixas sifonadas dos banheiros serão de PVC Ø 150 mm, com grelha cromada e saída Ø 50 mm

. Destino Final

O efluente dos esgotos sanitários serão encaminhados a Fossa Séptica e Filtro Anaeróbio onde receberão tratamento adequado, e a partir daí será ligado ao ramal da rede pública da rua.

**11.5 – Lavatório 40x50, Pia, Tanque:**

Fornecimento e instalação de 5 lavatório em louca, com coluna, cor branco, sem complementos, padrão médio, Seguindo especificações conforme indicadas em projeto.

Fornecimento e instalação de 5 Pias aço inoxidável 120x60cm com 1 cuba, que deverá ser instalada conforme solicitação em projeto.

Fornecimento e instalação de um Tanque louca branco sem coluna, padrão médio, completo inclusive torneira cromada.

Para a instalação de sifões conectar a entrada do sifão a válvula (pia, tanque ou lavatório), verifique se a saída do esgoto possui ponta ou bolsa e se a altura está adequada para a instalação do produto, o caso da existência de bolsa, conectar com o auxílio de um segmento de tubo EG DN40 a saída do sifão a conexão de esgoto. Na existência de ponta a conexão será direta, com o auxílio de uma chave de fenda proceder ao aperto das braçadeiras até a estanqueidade do conjunto. Importante, oriente-se pela flecha de direção de fluxo gravada no corpo do produto.

Não utilize nenhum produto químico corrosivo para limpeza, pois ele poderá danificar o produto, bem como os tubos e conexões de PVC do sistema de esgoto.

**11.8 – Sumidouro:**

O sumidouro é um poço seco escavado e não impermeabilizado, que orienta a infiltração de água residuária no solo (NBR 7229/93). Deverá ser revestido com alvenaria com capacidade para 100 pessoas.

A construção de um sumidouro começa pela escavação do buraco, a cerca de 3 m da fossa séptica e num nível um pouco mais baixo, para facilitar o escoamento



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

dos efluentes por gravidade. A profundidade do buraco deve ser 70 cm maior que a altura final do sumidouro. Isso permite a colocação de uma camada de pedra, no fundo do sumidouro, para infiltração mais rápida no solo, e de uma camada de terra, de 20 cm, sobre a tampa do sumidouro.

Os tijolos ou blocos só devem ser assentados com argamassa de cimento e areia nas juntas horizontais. As juntas verticais devem ter espaçamentos sem nenhum rejuntamento, para permitir o escoamento dos efluentes.

A laje ou tampa do sumidouro pode ser feita com uma ou mais placas pré-moldadas de concreto, ou executada no próprio local, tendo o cuidado de armar em forma de tela.

#### **11.9 - Fossa Séptica:**

Fossa séptica em concreto armado – capacidade: 50 pessoas.

A execução desse tipo de fossa séptica começa pela escavação do buraco onde a fossa vai ficar enterrada no terreno.

O fundo do buraco deve ser compactado, nivelado e coberto com uma camada de 5 cm de concreto magro, (1 saco de cimento, 8 latas de areia, 11 latas de brita e 2 latas de água, a lata de medida é de 18 litros) sobre o concreto magro é feito uma laje de concreto armado de 6 cm de espessura (1 saco de cimento, 4 latas de areia, 6 latas de brita e 1,5 latas de água), malha de ferro de diâmetro 4,2mm a cada 20 cm.

As paredes são feitas com tijolo maciço, ou cerâmico, ou com bloco de concreto.

Durante a execução da alvenaria, já devem ser colocados ou tubos de entrada e saída da fossa (tubos 100 mm), e deixadas ranhuras para encaixe das placas de separação das câmaras, caso de fossa retangular.

As paredes internas da fossa devem ser revestidas com argamassa à base de cimento (1 saco de cimento, 5 latas de areia e 2 latas de cal).

Na fossa séptica retangular a separação das câmaras (chicanas), e a tampa da fossa são feitas com placas pré-moldadas de concreto. Para a separação das câmaras são necessárias cinco placas: duas de entrada e três de saída. Essas placas têm quatro centímetros de espessura e a armadura em forma de tela.

A tampa é subdividida em placas, para facilitar a sua execução e remoção durante os serviços de limpeza e manutenção, as quais possuem 5 cm de espessura com armação feita em forma de tela.

#### **12 - INSTALAÇÕES ELETRICAS:**

##### **12.1 - GERAL (QDG):**

###### **12.1.1 - Quadro de distribuição:**

Um quadros de distribuição de embutir com 36 elementos (QDG) com barramento trifásico conforme disposição do projeto.

O CD será de embutir ou de sobrepor, deverão conter barramentos de cobre para as três fases, neutro e terra. Os barramentos poderão ser do tipo espinha de peixe ou tipo pente, respeitando sempre as características de corrente nominal geral do quadro.

Deverão ter grau de mínimo de proteção IP-40. Poderão ser metálicos ou de PVC. Deverão possuir espelho para a fixação da identificação dos circuitos e proteção do usuário (evitando o acesso aos barramentos).



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

Os disjuntores usados deverão ser do tipo termomagnético (disparo para sobrecarga e curto-circuito), com curva característica tipo “C” (5 a 10 x I<sub>n</sub>), tensão nominal máxima de

440V, corrente máxima de interrupção de pelo menos 10kA, corrente nominal de acordo com os quadros de carga, verificar o nível de curto. 87

A proteção dos circuitos localizados em áreas úmidas (banheiros e copa com cubas,

etc.) deverá ser realizada através de disjuntores termomagnéticos com dispositivo diferencial residual (DR), com corrente nominal conforme os quadros de carga, corrente diferencial residual máxima de 30mA, bipolar tetra polar, conforme o caso.

Os equipamentos elétricos como chuveiros, a serem instalados deverão ter sua resistência interna blindada para evitar fugas indesejáveis à terra o que ocasionaria a abertura do dispositivo DR.

**12.1.2- Eletroduto:**

Fornecimento e instalação de 441M eletrodutos isolantes rígidos Ø 3/4", fabricados em PVC, polietileno de alta densidade, barro vitrificado (manilhas), cimentoamianto etc.

Fornecimento e instalação de 24M eletrodutos isolantes rígidos Ø 1/2", fabricados em PVC, polietileno de alta densidade, barro vitrificado (manilhas), cimentoamianto etc.

Devem, atender a NBR 6150 – Eletrodutos de PVC rígido.

Fornecimento e instalação de 18M eletrodutos isolantes rígidos Ø 1.1/2", fabricados em PVC, polietileno de alta densidade, barro vitrificado (manilhas), cimentoamianto

etc.

Fornecimento e instalação de 18M eletrodutos isolantes rígidos Ø 2", fabricados em PVC, polietileno de alta densidade, barro vitrificado (manilhas), cimentoamianto etc.

Devem, atender a NBR 6150 – Eletrodutos de PVC rígido.

Especificação, que prevê eletrodutos roscáveis ou soldáveis, com duas espessuras classe A e classe B) e “varas” de três metros de comprimento. Os demais tipos, com exceção dos de polietileno, são usados exclusivamente em linhas subterrâneas ou, eventualmente, contidos em canaletas.

Deverão ser utilizados especialmente nas linhas aparentes e embutidas e especificados assim: “eletroduto rígido de seção circular, de PVC, rosqueável, classe B, não propagante de chama, tamanhos nominais conforme projeto, de acordo com as

Normas NBR 6150 e BS 4607”.

**12.1.3 - Curva para Eletroduto:**

Curva de 90° para eletroduto de PVC rígido com rosca 3/4”

Curva de 90° para eletroduto de PVC rígido com rosca 1”

Curva de 90° para eletroduto de PVC rígido com rosca 2”

As Curva para eletroduto quando aparentes na subestação serão de ferro galvanizado, quando embutidos ou enterrados serão de PVC rígido anti chama,



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

rosqueáveis e fixos às caixas com buchas e arruelas galvanizadas. A bitola mínima a ser utilizada será de 20mm (3/4").

**12.1.4 - Cabo Flexível:**

Cabo flexível isolamento Preto- PVC 450<sup>o</sup>-750V - Ø 2,5 mm<sup>2</sup>, fornecimento e instalação –788,39M;

Cabo flexível isolamento Preto- PVC 450<sup>o</sup>-750V - Ø 4,0 mm<sup>2</sup>, fornecimento e instalação –722,26M;

Cabo flexível isolamento Azul- PVC 450<sup>o</sup>-750V - Ø 2,5 mm<sup>2</sup>, fornecimento e instalação –773,80M;

Cabo flexível isolamento Branco PVC 450<sup>o</sup>-750V - Ø 2,5 mm<sup>2</sup>, fornecimento e instalação – 245,80M.

Cabo flexível isolamento Verde PVC 450<sup>o</sup>-750V - Ø 2,5 mm<sup>2</sup>, fornecimento e instalação –772,26.

Cabo flexível isolamento Verde PVC 450<sup>o</sup>-750V - Ø 4,0 mm<sup>2</sup>, fornecimento e instalação – 54,85M.

Serão utilizados condutores e cobre com isolamento termoplástico para 750V do tipo anti-chama (Afumex da Prismyan); os sem especificação e com isolamento para 600/1000V do tipo anti-chama (Afumex da Prismyan) quando sujeito a instalações na presença de umidade (enterrados), em leitos e sujeitos a esforços mecânicos na hora da enfição. A bitola mínima a ser utilizada será de 2,5mm<sup>2</sup> para circuitos de força e o fio terra.

**12.1.5 - Disjuntor:**

Fornecimento e instalação de disjuntor 1P - 15A - Padrão DIN – 10 unidades;

Fornecimento e instalação de disjuntor 2P - 15A - Padrão DIN – 18 unidades.

Fornecimento e instalação de disjuntor 2P - 25A - Padrão DIN – 2 unidades.

O CD será de embutir ou de sobrepor, deverão conter barramentos de cobre para as três fases, neutro e terra. Os barramentos poderão ser do tipo espinha de peixe ou tipo pente, respeitando sempre as características de corrente nominal geral do quadro.

Deverão ter grau de mínimo de proteção IP-40. Poderão ser metálicos ou de PVC. Deverão possuir espelho para a fixação da identificação dos circuitos e proteção do usuário (evitando o acesso aos barramentos).

Os disjuntores usados deverão ser do tipo termomagnético (disparo para sobrecarga e curto-circuito), com curva característica tipo "C" (5 a 10 x I<sub>n</sub>), tensão nominal máxima de

440V, corrente máxima de interrupção de pelo menos 10kA, corrente nominal de acordo com os quadros de carga, verificar o nível de curto. 87

A proteção dos circuitos localizados em áreas úmidas (banheiros e copa com cubas, etc.) deverá ser realizada através de disjuntores termomagnéticos com dispositivo diferencial residual (DR), com corrente nominal conforme os quadros de carga, corrente diferencial residual máxima de 30mA, bipolar tetra polar, conforme o caso.

Os equipamentos elétricos como chuveiros, a serem instalados deverão ter sua resistência interna blindada para evitar fugas indesejáveis à terra o que ocasionaria a abertura do dispositivo DR.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

**12.1.6 – Reator:**

Fornecimento e instalação do reator de partida rápida simples 1x40w- 38 unidades, conforme projeto.

Fornecimento e instalação do reator de partida rápida simples 2x40w- 1 unidades, conforme projeto.

As potências grifadas ao lado correspondem ao valor total da luminária (lâmpada+reator). As luminárias sem indicação de potência foram consideradas como de 100W.

O sistema de comando da iluminação externa será ligado através de contadores que serão acionados a partir do sinal da célula fotoelétrica que energizará a bobina dos contadores.

Todos os circuitos de iluminação externa deverão ter dispositivo IDR para proteção contra fugas de corrente ( $I_{dr}=30mA$ ).

Todos os equipamentos a serem utilizados na partida das lâmpadas de descarga (reatores) deverão ser de alto fator de potência (acima de 0,92) e baixa distorção harmônica (DHT <10%). Os reatores das lâmpadas fluorescentes deverão ser partida rápida.

As luminárias ao tempo deverão ser blindadas para evitar a entrada de umidade e insetos.

**12.1.7 – Caixa,**

Fornecimento e Instalação da caixa metálica octogonal 4x4" fundo móvel simples – 39 unidades, conforme o projeto.

**-Caixa de 2x4:**

Fornecimento e Instalação da caixa metálica octogonal 4x4" fundo móvel simples – 39 unidades, conforme o projeto.

Para a iluminação de emergência foram projetadas esperas aonde serão ligadas unidades autônomas de iluminação de emergência (com bateria interna selada) com autonomia mínima de uma hora. O equipamento deverá entrar em funcionamento logo após a falta de energia elétrica da concessionária, desligando quando a energia sobre a mesma for restabelecida. A recarga das baterias será feita internamente ao equipamento.

Haverá um circuito exclusivo para a alimentação destes equipamentos que partirá dos

CDs da subestação e controle.

Foram projetadas também as indicações de saída para as rotas de fuga. Estas luminárias também serão unidades autônomas só que com setas indicativas com a inscrição "SAÍDA".

**12.2 - ILUMINAÇÃO E TOMADAS:**

**12.2.1 – Tomada 2x4:**

Fornecimento e instalação de tomada de embutir 2P+ 10A/250 universal – 10 unidades, conforme projeto.

Fornecimento e instalação de tomada de embutir 2P+T 10A/250 universal – 76 unidades, conforme projeto.

Para a alimentação dos equipamentos elétricos de uso geral foram previstas tomadas de força do tipo universal 2P+T (10/250V) -. 10 unidades, 76 unidades conforme projeto.





**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

Para a alimentação de microcomputadores e equipamentos eletrônicos sensíveis, foram previstos circuitos exclusivos, sendo que suas tomadas serão do tipo 2P+T (15A/250V).

Para a alimentação dos equipamentos de ar condicionado de janela foram previstas tomadas de força 2P+T (15/250V) três pinos chatos.

Todas as tomadas deverão ser conforme as normas NBR e possuir certificação de produto.

**12.2.2 - Interruptor;**

Fornecimento e instalação Interruptor simples com tomada 2x4 com 1 tomada universal conjugados com placa – 9 unidades, conforme o projeto.

Fornecimento e instalação interruptor simples de embutir 10A/250V 1 tecla, sem placa – 21 unidades, conforme o projeto.

Fornecimento e instalação interruptor 2 seções de embutir 10A/250V 2 tecla, sem placa – 2 unidades, conforme o projeto.

Fornecimento e instalação Interruptor 3 seções com 1 tomada universal conjugados com placa – 9 unidades, conforme o projeto.

Os interruptores deverão ter as seguintes características nominais: 10A/250V e estarem de acordo com as normas brasileiras. Serão dos tipos simples, duplo, bipolar, triplo, paralelo.

**12.2.7 – Arandela:**

Arandela 40w" - 7 unidades, conforme projeto.

As caixas de arandelas e de tomadas altas serão instaladas de acordo com as indicações do projeto, ou, se este for omissivo, em posição adequada, a critério da Fiscalização.

As diferentes caixas de uma mesma sala serão perfeitamente alinhadas e dispostas de forma a apresentar uniformidade no seu conjunto.

**12.2.8 – Luminária:**

Luminária Fluorescente 1x40w com lâmpada –completa – 28 unidades, conforme o projeto.

Luminária Fluorescente 2x40w com lâmpada –completa – uma, conforme o projeto.

Os aparelhos para luminárias, sejam fluorescentes ou incandescentes, serão construídos de forma a apresentar resistência adequada e possuir espaço suficiente para permitir as ligações necessárias.

Independente ao aspecto estético desejado serão observadas as seguintes recomendações:

- Todas as partes metálicas serão protegidas contra corrosão, mediante pintura, esmaltação, zincagem ou outros processos equivalentes.
- As partes de vidro dos aparelhos devem ser montadas de forma a oferecer segurança, com espessura adequadas e arestas expostas, lapidadas, de forma a evitar cortes quando manipuladas.
- Os aparelhos destinados a ficar embutidos devem ser construídos de material incombustível e que não seja danificado sob condições normais de serviço. Seu invólucro deve abrigar todas as partes vivas ou condutores de corrente, condutos, porta lâmpadas e lâmpadas permitindo-se, porém, a fixação de lâmpadas de “starters” na face externa do aparelho.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

- Aparelhos destinados a funcionar expostos ao tempo ou em locais úmidos devem ser construídos de forma a impedir a penetração de umidade em eletroduto, porta lâmpadas e demais partes elétricas. Não se deve empregar materiais absorventes nestes aparelhos. No caso de blocos de concreto, deverão ser utilizadas serras elétricas portáteis, apropriadas para essa finalidade.

Todo aparelho deve apresentar marcado em local visível as seguintes informações:

- Nome do fabricante ou marca registrada.
- Tensão de alimentação.
- Potências máximas dos dispositivos que nele podem ser instalados (lâmpadas, reatores, etc.) Não se permitirá a concretagem de tubulações dentro de colunas, pilares ou outros elementos estruturais (Salvo Exceção Especificada Pela FISCALIZAÇÃO).

### **13 - INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE COMBATE A INCÊNDIO:**

#### **13.1 - Luminária de Emergência:**

Executar instalação de 23 luminárias de emergência com acumulador de energia 120min, conforme projeto.

Para a iluminação de emergência foram projetadas esperas aonde serão ligadas unidades autônomas de iluminação de emergência (com bateria interna selada) com autonomia mínima de uma hora. O equipamento deverá entrar em funcionamento logo após a falta de energia elétrica da concessionária, desligando quando a energia sobre a mesma for restabelecida. A recarga das baterias será feita internamente ao equipamento.

Haverá um circuito exclusivo para a alimentação destes equipamentos que partirá dos

CDs da subestação e controle.

Foram projetadas também as indicações de saída para as rotas de fuga. Estas luminárias também serão unidades autônomas só que com setas indicativas com a inscrição "SAÍDA".

#### **13.2 - Placas de sinalização:**

Fornecer 16 placas de sinalização posicionadas conforme necessidades especificadas em projetos e normas ABNT.

A Placa sinalização apropriada deve ser instalada em local visível e a uma altura mínima de 1,80 m, medida do piso acabado à base da sinalização, próxima ao risco isolado ou distribuída ao longo da área de risco generalizado.

Neste último caso, cada sinalização deve estar distanciada entre si em no máximo 15,0 m.

A sinalização de saída de emergência apropriada deve assinalar todas as mudanças de direção ou sentido, saídas, escadas etc., e deve ser instalada segundo sua função, função, a saber:

- a) a sinalização de portas de saída de emergência deve ser localizada imediatamente acima das portas, no máximo a 0,10 m da verga; ou na impossibilidade desta, diretamente na folha da porta, centralizada a uma altura de 1,80 m, medido do piso acabado à base da sinalização;
- b) a sinalização de orientação das rotas de saída deve ser localizada de modo que a distância de percurso de qualquer ponto da rota de saída até a sinalização



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

seja de no máximo 7,5 m. Adicionalmente, Adicionalmente, esta sinalização também deve ser instalada de forma que no sentido de saída de qualquer ponto seja possível visualizar o ponto seguinte, distanciados entre si em no máximo 15,0 m.

A sinalização deve ser instalada de modo que a sua base esteja no mínimo a 1,80 m do piso acabado;

c) a sinalização de identificação dos pavimentos no interior da caixa de escada de emergência deve estar a uma altura de 1,80 m, medida do piso acabado à base da sinalização, instalada junto à parede, sobre o patamar de acesso de cada pavimento;

d) se existirem rotas de saída específicas para uso de deficientes físicos, estas devem ser sinalizadas para tal uso.

**13.3 - Extintor:**

Serão instalados extintores portáteis para uso geral (natureza do fogo classes A, B e C), pó químico seco (PQS) com 6 kg em todas as áreas de risco para combate manual a incêndio incipiente.

A localização dos extintores deverá ser conforme indicação na planta baixa do projeto, em locais de boa visibilidade e seu acesso não poderá estar bloqueado no caso de incêndio. Será constituído por extintores portáteis de gás carbônico, pó químico e água pressurizada, dimensionados para o tipo de prédio e áreas envolvidas na edificação, de acordo com a categoria do incêndio possível e conforme indicado no projeto.

Os extintores não devem ter a sua parte superior a mais de 1,60 m acima do piso. Devem ser posicionados onde haja menor probabilidade de fogo bloquear o seu acesso; devem ser visíveis, para que todos os usuários do edifício fiquem familiarizados com a sua localização, e devem possuir obrigatoriamente os selos atualizados de marca nacional de conformidade. Deve-se observar ainda, que a distância máxima real, a ser percorrida por um operador, do ponto de fixação do extintor a qualquer ponto da área protegida pelo extintor será ser de 20 metros.

**14– Diversos:**

**14.1 – Bancada, Peitoril, Armário:**

Fornecimento e instalação granito cinza polido para bancada e=2,5 cm, largura 60cm – conforme indicação do projeto

Peitoril em mármore branco, largura de 15cm, assentado com argamassa traço 1:4 (cimento e areia media), preparo manual da argamassa Peitoril em granito preto e=3cm e largura de 15cm.

Fornecimento e instalação armário em mdf com gavetas/prateleiras e portas conforme o projeto. As esquadrias de madeira (portas, janelas, armários, balcões, guichês, guarnições, peitoris, etc.) obedecerão, rigorosamente, às indicações dos respectivos desenhos de detalhes.

Serão sumariamente recusadas todas as peças que apresentem sinais de empenamento, deslocamento, rachaduras, lascas, desigualdade de madeira ou outros defeitos.

Os arremates das guarnições, como rodapés e/ou revestimentos de paredes adjacentes, merecerão, por parte da CONTRATADA, cuidados especiais. Tais arremates serão objeto de desenhos de detalhes, os quais serão submetidos à prévia aprovação da FISCALIZAÇÃO.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

**15- Limpeza final:**

A CONTRATADA deverá proceder periodicamente à limpeza da obra e de seus complementos removendo os entulhos resultantes provocados com a execução da obra para bota fora apropriado.

Deverá ser previamente feita uma varredura geral da obra e de seus complementos para retirada de todos os detritos e restos de materiais de todas as partes da obra e de seus complementos, que serão removidos para o bota fora apropriado.

Posteriormente será feita uma limpeza prévia de todos os pisos, paredes, tetos, portas, janelas e vidros, com flanela umedecida ligeiramente em solução de sabão neutro e flanela seca, limpa, para retirada de toda poeira.

Far-se-á após, a lavagem e limpeza com retirada de manchas, respingos e sujeiras da seguinte maneira:

- Paredes Pintadas, Vidros: utilizar esponja embebida de solução de sabão neutro, em seguida flanela em água pura e depois flanela seca. Não deverão ser usadas espátulas de metal na limpeza da obra, para se evitar arranhões.

Após a conclusão da limpeza interna e externa da obra deverão ser aplicados produtos para conservação e embelezamento dos pisos, das esquadrias, dos vidros, etc.

***\*Observação : Considerar apenas os itens que estão em projeto e/ou Orçamento.***

**Bonito PA, 19 de fevereiro de 2024**

Henrique  
Fernandes  
Rendeiro Neto

Assinado de forma digital  
por Henrique Fernandes  
Rendeiro Neto  
Dados: 2024.02.19  
16:59:04 -03'00'

# **PROJETO BÁSICO**

**OBRA: REFORMA DE ESCOLA**

**LOCAL: MUNICÍPIO DE BONITO - PARÁ**

## **OBJETO**

Contratação de profissionais técnicos para elaboração de projeto de engenharia para a elaboração de projeto básico: projeto executivo, encargos sociais, planilha de custos, cálculo do BDI, curva ABC, memória de cálculo, memorial descritivo e cronograma físico e financeiro.

## **JUSTIFICATIVA**

Considerando que a estrutura física atual das Escolas do Município, já estão necessitando de vários reparos e principalmente as coberturas onde existem muitos pontos de infiltração, devido ao tempo e condições climáticas, principalmente onde há a necessidade de substituição de toda a estrutura de madeira e telhas, adequação de pisos e calçadas.

## **FUNDAMENTO LEGAL**

O procedimento licitatório obedecerá às disposições da Lei Federal nº. 14.133/21, de 01 de abril de 2021 e da legislação correlata e demais exigências previstas.

## **ESPECIFICAÇÕES DO SERVIÇO**

Execução e reforma dos serviços diversos de engenharia conforme quantitativos (inicialmente estimados e posteriormente levantados pela empresa vencedora com avaliação da fiscalização) e valores discriminados da planilha “RELATÓRIO ANALÍTICO DE ORÇAMENTO”, Cronograma, projetos (a ser elaborado pela empresa vencedora), memorial descritivo e especificação dos serviços e projeto.

O CONTRATADO deverá entregar à CONTRATANTE os projetos básicos; projeto executivo; planilha de custos; memorial descritivo e cronograma físico financeiro, devidamente registrados na entidade profissional competente e assinados pelo profissional responsável, que permitam a contratação da execução da reforma das instalações.

- Os projetos deverão ser aprovados pela CONTRATANTE.
- Os projetos deverão indicar todos os elementos necessários à realização da reforma. Deverão ser apresentados os seguintes produtos:
- Representação gráfica, em escala adequada com plantas baixas, cortes e vistas necessários à completa compreensão dos serviços a serem executados e materiais empregados na obra civil bem como todos os detalhes construtivos necessários;
- Memorial descritivo com as especificações técnicas de todos os serviços equipamentos e instalações, que deverão ser executados, bem como relatórios técnicos e memoriais de cálculos que forem necessários;
- Orçamento detalhado com cronograma físico-financeiro para licitação da execução da obra, incluindo planilha de composição do BDI com indicação dos índices, assinado por profissional habilitado e com o registro no órgão técnico competente – ART do CREA. O orçamento deverá atender o Acórdão 2.622/13 do TCU (BDI);

- Composição de todos os custos unitários da planilha, com indicação do item de referência utilizado para cada serviço, devendo as cotações serem limitadas superiormente aos preços indicados nas fontes de consulta, com a seguinte ordem de preferência:
- Mediana de preços do SINAPI ou SEDOP
- Nos casos em que o SINAPI ou SEDOP não oferecer custos unitários de insumos ou serviços, poderão ser adotados aqueles disponíveis em tabela de referência formalmente aprovada por órgão ou entidade da administração pública federal, ou do Estado do Pará, incorporando-se às composições de custos dessas tabelas, sempre que possível, os custos de insumos constantes do SINAPI ou SEDOP;

#### **LOCAL DA OBRA**

O local de execução dos serviços está distribuído nas diversas unidades em endereços identificados conforme “Planilha – BONITO / PARÁ, CEP: 68645-000”.

#### **OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

- A CONTRATADA deverá realizar os serviços de levantamentos, projetos complementares necessários para execução dos serviços onde esses poderão dar início mediante a aprovação por escrito pelo Engenheiro Fiscal da Prefeitura Municipal de Bonito, conforme discriminado no Edital.
- Entrega da obra conforme cronograma físico financeiro estabelecido após levantamento local;
- Em conformidade com os artigos 73 a 76 da lei 14.133/21 e, suas modificações, mediante termo circunstanciado, os bens serão recebidos, provisoriamente, imediatamente depois de efetuada a entrega, pelo prazo de 30 (trinta) dias, para efeito de posterior verificação da conformidade do produto com as especificações, findo o qual será considerada a entrega definitiva.
- Se, após o recebimento provisório, constatar-se que os serviços estão em desacordo com a ata de registro de preços, com defeito, fora de especificação ou incompletos, após a notificação por escrito à contratada e suspensão o pagamento, até que seja sanada a situação.
- Os materiais entregues em desacordo com o especificado neste instrumento convocatório serão rejeitados parcialmente ou totalmente, conforme o caso, obrigando-se a contratada a substituí-los no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, sob pena de ser aplicada penalidade.
- Apresentar, no ato da contratação, a documentação de habilitação jurídica e documentação de regularidade fiscal e trabalhista, acaso ausentes ou vencidas.

#### **ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO**

A fiscalização da prestação dos serviços será exercida por um representante da CONTRATANTE devidamente credenciado pela Prefeitura Municipal de Bonito, ao qual competirá dirimir as dúvidas que surgirem no curso da prestação dos serviços e exercer em toda a sua plenitude a ação fiscalizadora de que trata a Lei nº 14.133/21.

A fiscalização que trata esta Cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA por quaisquer irregularidades ou vícios redibitórios e, na ocorrência destes, não implica em corresponsabilidade da CONTRATANTE ou de seus agentes e prepostos.

#### **PRAZO DE ENTREGA**

A entrega deverá ser realizada conforme cronograma físico-financeiro e após entrega definitiva da obra, prazo de 60 dias.

#### **DISPOSIÇÕES GERAIS**

As dúvidas poderão ser sanadas através do Departamento de Engenharia de cada instituição beneficiária.

#### **PENALIDADES**

Em caso de descumprimento das cláusulas contratuais serão aplicadas as penalidades máximas previstas na Lei Federal nº 14.133/21 e demais legislação aplicável ao caso.

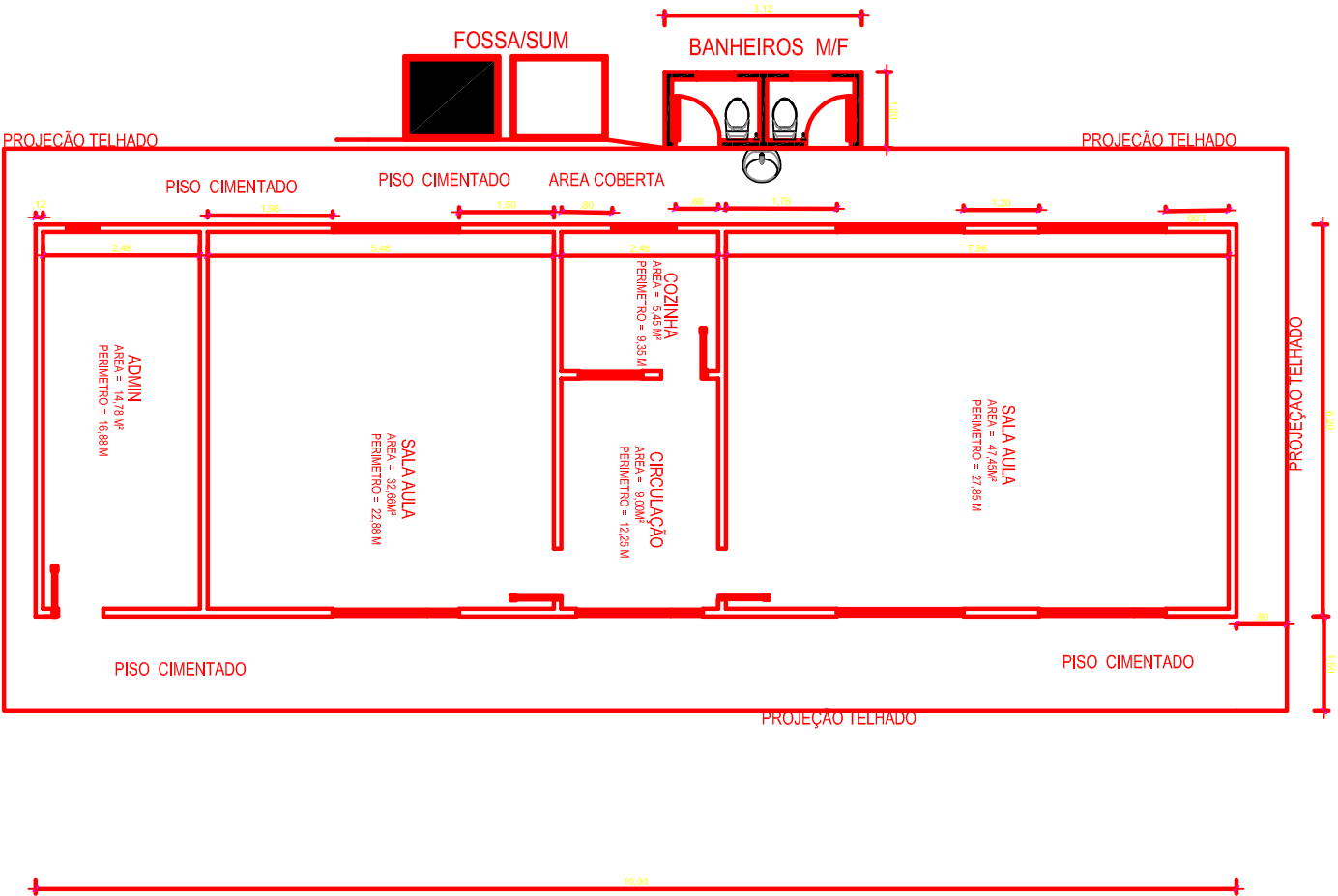
**Bonito, 15 de fevereiro de 2024**

Henrique  
Fernandes  
Rendeiro Neto  
Assinado de forma digital  
por Henrique Fernandes  
Rendeiro Neto  
Dados: 2024.02.19  
17:00:24 -03'00'

---

**Engenheiro Civil**





PROJETO ARQUITETONICO

EMEIF PADRE ANGELO

PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO

SECRETARIA DE OBRAS, URBANISMO E TRANSPORTE

CNPJ : 05.149.083/0001-07.

Avenida Charles Assad, 399 - Centro - CEP : 88 645-000



OBRA:	BOA VISTA- BONITO	ASSUNTO:	PLANTA BAIXA	PRANCHIA
	AREA CONSTRUIDA : 117,80 M²		CORTE	
CLIENTE:		RESP. TÉCNICO:	Henrique Fernandes Rendeiro Neto	

A

ESTADO DO PARÁ



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

**COMISSÃO PERMANENTE DE CONTRATAÇÃO-CPC**

**PROJETO BÁSICO ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL RAIMUNDO SILVA**

# **PROJETO BÁSICO**

**OBRA: REFORMA DE ESCOLA**

**LOCAL: MUNICÍPIO DE BONITO - PARÁ**

## **OBJETO**

Contratação de profissionais técnicos para elaboração de projeto de engenharia para a elaboração de projeto básico: projeto executivo, encargos sociais, planilha de custos, cálculo do BDI, curva ABC, memória de cálculo, memorial descritivo e cronograma físico e financeiro.

## **JUSTIFICATIVA**

Considerando que a estrutura física atual das Escolas do Município, já estão necessitando de vários reparos e principalmente as coberturas onde existem muitos pontos de infiltração, devido ao tempo e condições climáticas, principalmente onde há a necessidade de substituição de toda a estrutura de madeira e telhas, adequação de pisos e calçadas.

## **FUNDAMENTO LEGAL**

O procedimento licitatório obedecerá às disposições da Lei Federal nº. 14.133/21, de 01 de abril de 2021 e da legislação correlata e demais exigências previstas.

## **ESPECIFICAÇÕES DO SERVIÇO**

Execução e reforma dos serviços diversos de engenharia conforme quantitativos (inicialmente estimados e posteriormente levantados pela empresa vencedora com avaliação da fiscalização) e valores discriminados da planilha “RELATÓRIO ANALÍTICO DE ORÇAMENTO”, Cronograma, projetos (a ser elaborado pela empresa vencedora), memorial descritivo e especificação dos serviços e projeto.

O CONTRATADO deverá entregar à CONTRATANTE os projetos básicos; projeto executivo; planilha de custos; memorial descritivo e cronograma físico financeiro, devidamente registrados na entidade profissional competente e assinados pelo profissional responsável, que permitam a contratação da execução da reforma das instalações.

- Os projetos deverão ser aprovados pela CONTRATANTE.
- Os projetos deverão indicar todos os elementos necessários à realização da reforma. Deverão ser apresentados os seguintes produtos:
- Representação gráfica, em escala adequada com plantas baixas, cortes e vistas necessários à completa compreensão dos serviços a serem executados e materiais empregados na obra civil bem como todos os detalhes construtivos necessários;
- Memorial descritivo com as especificações técnicas de todos os serviços equipamentos e instalações, que deverão ser executados, bem como relatórios técnicos e memoriais de cálculos que forem necessários;
- Orçamento detalhado com cronograma físico-financeiro para licitação da execução da obra, incluindo planilha de composição do BDI com indicação dos índices, assinado por profissional habilitado e com o registro no órgão técnico competente – ART do CREA. O orçamento deverá atender o Acórdão 2.622/13 do TCU (BDI);

- Composição de todos os custos unitários da planilha, com indicação do item de referência utilizado para cada serviço, devendo as cotações serem limitadas superiormente aos preços indicados nas fontes de consulta, com a seguinte ordem de preferência:
- Mediana de preços do SINAPI ou SEDOP
- Nos casos em que o SINAPI ou SEDOP não oferecer custos unitários de insumos ou serviços, poderão ser adotados aqueles disponíveis em tabela de referência formalmente aprovada por órgão ou entidade da administração pública federal, ou do Estado do Pará, incorporando-se às composições de custos dessas tabelas, sempre que possível, os custos de insumos constantes do SINAPI ou SEDOP;

#### **LOCAL DA OBRA**

O local de execução dos serviços está distribuído nas diversas unidades em endereços identificados conforme “Planilha – BONITO / PARÁ, CEP: 68645-000”.

#### **OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

- A CONTRATADA deverá realizar os serviços de levantamentos, projetos complementares necessários para execução dos serviços onde esses poderão dar início mediante a aprovação por escrito pelo Engenheiro Fiscal da Prefeitura Municipal de Bonito, conforme discriminado no Edital.
- Entrega da obra conforme cronograma físico financeiro estabelecido após levantamento local;
- Em conformidade com os artigos 73 a 76 da lei 14.133/21 e, suas modificações, mediante termo circunstanciado, os bens serão recebidos, provisoriamente, imediatamente depois de efetuada a entrega, pelo prazo de 30 (trinta) dias, para efeito de posterior verificação da conformidade do produto com as especificações, findo o qual será considerada a entrega definitiva.
- Se, após o recebimento provisório, constatar-se que os serviços estão em desacordo com a ata de registro de preços, com defeito, fora de especificação ou incompletos, após a notificação por escrito à contratada e suspensão o pagamento, até que seja sanada a situação.
- Os materiais entregues em desacordo com o especificado neste instrumento convocatório serão rejeitados parcialmente ou totalmente, conforme o caso, obrigando-se a contratada a substituí-los no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, sob pena de ser aplicada penalidade.
- Apresentar, no ato da contratação, a documentação de habilitação jurídica e documentação de regularidade fiscal e trabalhista, acaso ausentes ou vencidas.

#### **ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO**

A fiscalização da prestação dos serviços será exercida por um representante da CONTRATANTE devidamente credenciado pela Prefeitura Municipal de Bonito, ao qual competirá dirimir as dúvidas que surgirem no curso da prestação dos serviços e exercer em toda a sua plenitude a ação fiscalizadora de que trata a Lei nº 14.133/21.

A fiscalização que trata esta Cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA por quaisquer irregularidades ou vícios redibitórios e, na ocorrência destes, não implica em corresponsabilidade da CONTRATANTE ou de seus agentes e prepostos.

#### **PRAZO DE ENTREGA**

A entrega deverá ser realizada conforme cronograma físico-financeiro e após entrega definitiva da obra, prazo de 60 dias.

#### **DISPOSIÇÕES GERAIS**

As dúvidas poderão ser sanadas através do Departamento de Engenharia de cada instituição beneficiária.

#### **PENALIDADES**

Em caso de descumprimento das cláusulas contratuais serão aplicadas as penalidades máximas previstas na Lei Federal nº 14.133/21 e demais legislação aplicável ao caso.

**Bonito, 15 de fevereiro de 2024**

Henrique  
Fernandes  
Rendeiro Neto

Assinado de forma digital  
por Henrique Fernandes  
Rendeiro Neto  
Dados: 2024.02.19  
17:00:24 -03'00'

---

**Engenheiro Civil**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**1- GENERALIDADES**

O **MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS** têm por objetivo estabelecer as condições que nortearão o desenvolvimento das obras/reformas relativos à Unidades Escolares, bem como fixar as obrigações e direitos não tratados no Edital, instruções de concorrência ou Contrato.

Os serviços contratados serão executados, rigorosamente, de acordo com estas Especificações Técnicas e com os documentos nelas referidos, as Normas Técnicas vigentes, as especificações de materiais e equipamentos descritos e os Projetos em anexo.

Todos os itens da planilha orçamentária dizem respeito, salvo o disposto em contrário nas Especificações Técnicas, a fornecimento e de material e mão de obra, por parte da CONTRATADA.

Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.

Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após o recebimento da Ordem de Serviço correspondente, ficando por sua conta exclusiva, as despesas decorrentes dessas providências.

**1.1 - Documentação para início da obra**

São de responsabilidade da contratada quaisquer despesas referentes à regularização para o início da obra tais como:

- Alvará de construção de Obra;
- ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) de execução dos serviços contratados, com a respectiva taxa recolhida;

**1.2 - Obrigações da Contratada**

**1.2.1 - Quanto a materiais**

Realizar a devida programação de compra de materiais, de forma a concluir a obra no prazo fixado;

Observar rigorosamente os prazos de validade dos materiais, pois será recusado pela Fiscalização qualquer tipo de material que se encontre com o prazo de validade vencido;

Comunicar previamente, no mínimo com sete dias de antecedência, à Fiscalização **as datas de entrega dos materiais comprados** para que se faça a devida fiscalização dos materiais antes de emprega-los.

Todo e qualquer material de construção que entrar no canteiro de obras deverá ser previamente aprovado pela Fiscalização. Aquele que for impugnado deverá ser retirado do canteiro, no prazo definido pela Fiscalização.

Submeter à Fiscalização, sem ônus, amostras dos materiais e acabamentos a serem utilizados na obra.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

**1.2.2 - Quanto à mão-de-obra**

Contratar mão-de-obra idônea, de modo a reunir permanentemente em serviço uma equipe homogênea e suficiente de operários, mestres e encarregados, que assegure progresso satisfatório às obras.

É de responsabilidade da Contratada o fornecimento de equipamentos de segurança aos seus empregados tais como: cintos, capacetes, etc., devendo ser obedecidas todas as normas de prevenção de acidentes;

**1.2.3 - Quanto aos equipamentos e ferramentas de trabalho**

É de responsabilidade da Contratada os gastos com aquisição de ferramentas, máquinas, equipamentos necessários na execução da reforma.

**1.2.4 - Quanto à administração da obra**

Manter um engenheiro civil ou arquiteto residente na obra, com carga horária mínima equivalente a um turno fixo, por semana;

Manter em dia pagamentos de faturas de água e energia elétrica.

**1.3 - Segurança e saúde do trabalho**

A Contratada assumirá inteira responsabilidade pela execução dos serviços subempreitados, em conformidade com a legislação vigente de Segurança e Saúde do Trabalho, em particular as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho, instituídas pela Portaria nº 3.214/78 e suas alterações posteriores; Serão de uso obrigatório os equipamentos de proteção individual estabelecidos na NR-18 e demais Normas de Segurança do Trabalho. Os equipamentos mínimos obrigatórios serão:

- Equipamentos para proteção da cabeça
- Equipamentos para Proteção Auditiva
- Equipamentos para Proteção dos membros superiores e inferiores.

A inobservância das Normas Regulamentadoras relativas à Segurança e Saúde do Trabalho terá como penalidade advertência por escrito e multa.

**1.4 - Diário de Obra**

Deverá ser mantido no canteiro um Diário de Obra, desde a data de início dos serviços, para que sejam registrados pela Contratada e, a cada vistoria, pela Fiscalização, fatos, observações e comunicações relevantes ao andamento da mesma.

**1.5 - Limpeza da obra**

O local da obra, assim como seus entornos e passeio, deverão ser mantidos limpos e desobstruídos de entulhos, durante e após a realização dos trabalhos.

**1.6 - Locação de Instalações e Equipamentos**

A CONTRATADA procederá à aferição das dimensões, dos alinhamentos, dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes do projeto com as reais condições encontradas no local.

Havendo discrepâncias, que não possam ser sanadas na obra, ou modificações significativas ocorridas após a conclusão e o recebimento do projeto, a ocorrência será comunicada à Fiscalização, que decidirá a respeito.





**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

### **1.7 - Especificações de materiais e serviços**

O fornecimento de materiais, bem como a execução dos serviços obedecerá rigorosamente ao constante nos documentos:

- Normas da ABNT;
- Prescrições e recomendações dos fabricantes;
- Normas internacionais consagradas, na falta das citadas;
- Estas especificações e desenhos do projeto.

Os materiais ou equipamentos especificados admitem equivalentes em função e qualidade. O uso destes produtos será previamente aprovado pela CONTRATANTE.

A existência de FISCALIZAÇÃO, de modo algum, diminui ou atenua a responsabilidade da CONTRATADA pela perfeição da execução de qualquer serviço.

Ficará a critério da FISCALIZAÇÃO recusar qualquer serviço executado que não satisfaça às condições contratuais, às especificações e ao bom padrão de acabamento.

A CONTRATADA ficará obrigada a refazer os trabalhos recusados pela FISCALIZAÇÃO. Caberá à **CONTRATADA** manter o DIÁRIO DE OBRAS, no qual se farão todos os registros relativos a pessoal, materiais retirados e adquiridos, andamento dos serviços e demais ocorrências.

Caberá à CONTRATADA a responsabilidade por qualquer acidente de trabalho, bem como danos ou prejuízos causados à CONTRATANTE e a terceiros. Todas as medidas serão conferidas no local.

A quantificação é da responsabilidade das empresas LICITANTES que serão obrigadas a contemplar todos os itens constantes do projeto. Todos os materiais serão novos, comprovadamente de primeira qualidade.

### **1.8 - Quanto ao andamento dos trabalhos**

Para fiel observância do contrato e perfeita execução e acabamento das obras a **CONTRATADA** deverá manter na obra pessoal técnico habilitado e obriga-se a prestar toda assistência técnica e administrativa, com a finalidade de imprimir aos trabalhos o ritmo necessário ao **cumprimento dos prazos contratuais**;

À CONTRATADA caberá a execução das instalações provisórias de água, luz, força, esgoto, etc., bem como o transporte dentro e fora do canteiro de obras;

Além do previsto em itens anteriores, caberá à CONTRATADA proceder à instalação do canteiro de obras dentro das normas gerais de construção com previsão de baias para depósito de agregados, almoxarifado, escritório e, em relação às condições de Medicina e Segurança do Trabalho, dotá-lo de alojamento e instalações sanitárias para operários e fiscalização.

Além da placa da CONTRATADA exigida pelo CREA, deverá ser colocada em local visível, quando da instalação do canteiro de obras, placa conforme modelo fornecido pelo Setor de Engenharia da CONCEDENTE.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

**1.9 - Do prazo de execução**

O prazo para execução dos serviços em é de 60 (sessenta) dias corridos, a contar da data de recebimento da ordem de serviço.

**2 - CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES**

**2.1** -A confecção dos projetos complementares: LOCAÇÃO, FUNDAÇÃO, FORMAS; ESTRUTURAIS; AGUA-FRIA E ESGOTO serão de responsabilidade da CONTRATADA, os mesmos só terão validade mediante a aprovação pela Secretaria de Obras, através do Engenheiro Responsável.

**2.2** -Os serviços não aprovados ou que se apresentarem defeituosos durante sua execução serão demolidos e reconstruídos por conta exclusiva da CONTRATADA; Os materiais que não satisfizerem as especificações ou forem julgados inadequados serão removidos do canteiro de obras dentro de 48 (quarenta e oito) horas a contar da determinação do Engenheiro Fiscal;

**2.3** - As obras serão contratadas pela PREFEITURA, através da Comissão Permanente de Licitação, sendo o Setor de Engenharia responsável pela sua fiscalização. Cabe à FISCALIZAÇÃO a verificação do andamento da obra de acordo com o cronograma físico-financeiro, elaborando as medições e faturas referentes aos serviços executados no período em questão para seu respectivo pagamento;

**2.4-** O responsável pela fiscalização respeitará rigorosamente o projeto e suas especificações, sendo o Setor de Engenharia previamente consultado para toda e qualquer modificação.

**3 - SERVIÇOS PRELIMINARES:**

**3.1 – Barracão: ( caso não haja nenhuma edificação previa)**

Construções provisórias destinadas a funcionar como escritório, sanitários / vestiários e depósito de materiais.

O escritório deverá ser 6m<sup>2</sup> considerando o número provável de funcionários atuantes na administração da obra. Deverão ser previstas instalações sanitárias, elétricas, de ar condicionado, de telefonia e rede de lógica. O barracão deverá ter paredes de madeira, piso cimentado e cobertura. Deverão ser obedecidas as recomendações da Norma regulamentadora NR 18.

Deverá atender às condições necessárias para o armazenamento dos materiais.

Deverão ser previstas instalações elétricas, de telefonia e de lógica, instalações sanitárias e hidráulicas.

O solo será nivelado, estruturado e receberá um piso em argamassa de cimento e areia no traço 1:6. As paredes serão construídas em chapas compensadas, fixadas nas peças de madeira, cravadas 60 cm no solo a cada 1,80 m. A cobertura deverá ser feita com peças de madeira e telhas de fibrocimento. Ao término da obra a área onde foi instalado o canteiro deverá ser devolvida recuperada conforme foi entregue.

**3.2 - Placa da Obra:**

A placa da obra terá dimensões (3,00 m x 2,00 m) e deverá ser fornecida pela construtora que vai executar o serviço sendo que as identificações deverão ser definidas pela fiscalização.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

Será colocada em local indicado pela FISCALIZAÇÃO, constituída em chapa galvanizada ou Lona plástica, fixada em estrutura de madeira de lei, obedecendo ao modelo e dimensão fornecida pela CONCEDENTE.

**3.3 - Locação da Obra:**

Executada através de gabarito de tábuas corridas pontaleadas, com reaproveitamento de 3 vezes, por profissional habilitado que deverá implantar marcos (estaca de posição), com cotas de nível perfeitamente definidas para demarcação dos eixos. A locação deverá ser global, sobre um ou mais quadros de madeira (gabarito) que envolva o perímetro da obra. As tábuas que compõem esses quadros precisam ser niveladas, bem fixas e travadas, para resistirem à tensão dos fios de demarcação, sem oscilar nem fugir da posição correta.

É necessário fazer a verificação das estacas de posição (piquetes) das fundações, por meio da medida de diagonais (linhas traçadas para permitir a verificação com propósito de constituir-se hipotenusa de triângulo retângulo, cujos catetos se situam nos eixos da locação), estando a precisão da locação dentro dos limites aceitáveis pelas normas usuais de construção.

**4 - INFRA ESTRUTURA / SUPER ESTRUTURA**

**4.1 - Escavação manual de vala:**

As escavações de valas, etc. deverão propiciar depois de concluídas, condições para montagem das tubulações em planta e perfil, caixas em geral, fundações, etc., conforme elementos do projeto.

O fundo das valas deverá ser perfeitamente regularizado e apiloado, para melhor assentamento das fundações e infraestruturas.

Os locais escavados deverão ficar livres de água, qualquer que seja a sua origem (chuva, vazamento de lençol freático, etc.), devendo para isso ser providenciada a sua drenagem através de esgotamento, para não prejudicar os serviços, ou causar danos à obra.

Sempre que as condições do solo exigirem, será executado o escoramento das valas, a critério da CONTRATADA, e sob sua responsabilidade.

Toda escavação em geral, valas, etc. para passagem de tubulações, instalação de caixas, fundações, etc., em que houver danos aos pisos existentes ou recém construídos, estes deverão ser refeitos pela CONTRATADA, no mesmo padrão do existente, ou conforme indicado neste memorial, seja ele de qualquer natureza.

Será executado reaterro manual de vala com reaproveitamento do material escavado da vala.

**4.2 - Concreto Fck=25Mpa:**

Utilizar concreto de Fck = 25Mpa, inclusive forma, escoramento, lançamento, adensamento e desforma.

A executante deve proceder à locação das sapatas no campo em atendimento ao projeto. A implantação das sapatas isoladas deve atender às profundidades previstas no projeto, salvo se não ocorrer camada de solo com resistência suficiente para suportar as cargas de projeto.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

De forma, que quaisquer alterações das profundidades das sapatas isoladas, somente podem ser executadas após autorização prévia da fiscalização, e ouvido o projetista.

**4.3 – Armação de Aço:**

Utilizar seguintes armações, conforme disposição em projeto, para confecção de fundações e cintamento, pilares, vigas e rufos:

Armação De Aço Ca-60 D = 3,4 A 6,0mm - Fornecimento / Corte (C/Perda De 10%) / Dobra / Colocação. – 2001 kg de Aço.

Armação Aço Ca-50, D = 6,3 (1/4) À 12,5mm (1/2) -Fornecimento/ Corte (Perda De 10%) / Dobra / Colocação. – 3851 kg de Aço.

**4.4 Laje Pré- Moldada: ( caso esteja em projeto)**

Laje pré-moldada parra forro, sobrecarga 100kg/m<sup>2</sup>, vãos até 3,50m e=8cm, com lajotas e capacidade com concreto fck=20mpa, 3cm, inter-eixo 38cm, com escoramento reaproveitamento 3x e ferragem negativa. Execução de Lajes pré-fabricadas unidirecionais (LT) (NBR-14859-1) compostas de vigotas de concreto armado e armação treliçada com altura e largura nominal conforme projeto executivo estrutural ou especificação do fabricante. Enchimento com elemento inerte de blocos de cerâmicos.

As alturas das lajes serão determinadas pelo projeto executivo estrutural em função do vão, das condições de vínculos dos apoios e das cargas aplicadas de peso próprio, permanentes e variáveis e pela especificação dos concretos e aço utilizados. Capa em concreto 7 cm mínimo, espessura e armadura negativa e de distribuição e de variação volumétrica conforme projeto executivo estrutural ou especificação do fabricante. Constituídas por vigas ou vigotas de concreto e blocos que podem ser de diversos materiais, sendo mais utilizados os de cerâmica e os de concreto.

**4.5- Rufo de Concreto:**

Rufo em concreto armado, largura 40cm e espessura 7cm: são em concreto armado, cujas superfícies têm pequena largura, aproximadamente 40 cm. Nestes casos, a camada impermeabilizante não se faz necessária com mantas, sendo suficiente uma impermeabilização com membranas. No momento da concretagem o carpinteiro deve ser instruído a deixar na fôrma um baguete de 2,5 x 2,5 cm, no sentido longitudinal do rufo, próximo da borda 3 cm. Isso fará com que a peça de concreto fique com um sulco na face inferior, que servirá como pingadeira, evitando o refluxo da água. A superfície superior e lateral do rufo deve receber uma camada de regularização (cimento e areia no traço 1:3) com espessura mínima de 3 cm. Todos os cantos devem ser arredondados e a membrana deve revestir toda a face lateral e superior do rufo, assim como a parede de onde emerge o rufo e sua face superior.

**4.6-Verga e Contra Verga:**

As verga serão executadas 10x15cm em concreto pré-moldado fck=20mpa (preparo com betoneira aço CA - 60, bitola fina, inclusive formas tabua 3 vezes de reaproveitamento.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

Sobre os vãos de portas e janelas que não estejam na altura da viga serão moldadas ou colocadas vergas de concreto armado. As vergas excederão a largura do vão em pelo menos a metade do vão para cada lado e terão altura mínima de 15cm.

Serão também executadas contra vergas em concreto na altura do peitoril das janelas e que excederão a largura do vão em pelo menos 10cm para cada lado.

Para evitar que vigas com grandes cargas concentradas nos apoios incidam diretamente sobre os componentes cerâmicos, serão construídos coxins de concreto, com a finalidade de distribuir as cargas. A dimensão do coxim será compatível com a dimensão da viga.

## **5 - PAREDES/PAINÉIS/DIVISÓRIAS**

### **5.1 - Alvenaria:**

As alvenarias internas e externas serão executadas com tijolo cerâmicos de seis furos 19x14x9cm, de primeira qualidade, bem cozidos, leves, sonoros, duros, com as faces planas, cor uniforme, conforme indicação em planta de arquitetura, assentados com argamassa de cimento, areia e vedalit e revestidas conforme especificações do projeto de arquitetura e com observância das recomendações das práticas do Decreto

92.100/85.

Todas as paredes executadas sob vigas e/ou lajes de concreto serão apertadas contra essas peças estruturais com o emprego de tijolos maciços, em forma de cunha ou com o uso de técnica equivalente.

As alvenarias de vedação serão executadas com blocos cerâmicos com as seguintes características (NBR 7171 e NBR 8545):

- Tolerâncias dimensionais:  $\pm 3\text{mm}$ ;
- Desvio de esquadro:  $\pm 3\text{mm}$ ;
- Empenamento:  $\pm 3\text{mm}$ ;

O dimensionamento dos blocos cerâmicos deverá seguir as indicações do Projeto Arquitetônico, sendo que em alguns pontos será necessária a utilização de alvenaria dupla para adequação do nivelamento.

## **6 – REVESTIMENTOS**

Deverão ser observadas as normas da ABNT pertinentes ao assunto, em particular a NB-321/79 - Revestimentos de paredes e tetos com argamassas materiais, preparo, aplicação e manutenção (NBR-7200). Os revestimentos apresentarão aramentos perfeitamente desempenados e aprumados. A superfície da base para as diversas argamassas deverá ser bastante regular, para que essas possam ser aplicadas em espessura uniforme.

A superfície a revestir deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos ou resíduos orgânicos. As eflorescências visíveis decorrentes de sais solúveis em água (sulfato, cloretos, nitratos, etc.) impedem a aderência firme entre as camadas dos revestimentos.

Por isso deverão ser eliminadas as eflorescências através de escovamento a seco, antes do início da aplicação do revestimento.

Os revestimentos de argamassa, salvo indicação em contrário, serão constituídos, no mínimo, por duas camadas superpostas, contínuas e uniformes: o emboço, aplicado sobre a superfície a revestir e o reboco, aplicado sobre o emboço.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

A superfície para aplicação da argamassa deverá ser áspera.

À guisa de pré tratamento e com o objetivo de melhorar a aderência do emboço, será aplicada, sobre a superfície a revestir, uma camada irregular de argamassa forte: o chapisco.

As superfícies de paredes e tetos serão limpas com a vassoura e abundantemente molhadas antes da aplicação do chapisco. Considerar-se-á insuficiente molhar a superfície projetando-se a água com o auxílio de vasilhames. A operação terá de ser executada, para atingir o seu objetivo, com o emprego de jato d'água.

O revestimento só poderá ser aplicado quando o chapisco tornar-se tão firme que não possa ser removido com a mão e após decorridas 24 horas, no mínimo, de sua aplicação.

As superfícies impróprias para base de revestimento (por exemplo, partes em madeira ou em ferro) deverão ser cobertas com um suporte de revestimento (tela de arame, etc.).

Para garantir a estabilidade do paramento, a argamassa do emboço terá maior resistência que a do reboco. Esta diminuição de resistência não deve ser interrompida, como seria o caso, por exemplo, de duas camadas mais resistentes estarem separadas por uma menos resistente ou vice-versa.

As argamassas para as camadas individuais de revestimento, aplicadas à mão ou à máquina, deverão ter espessuras uniformes e serem cuidadosamente espalhadas. Qualquer camada de revestimento só poderá ser aplicada quando a anterior estiver suficientemente firme. A superfície do emboço deverá ser áspera o suficiente para receber o reboco. A aderência das camadas sucessivas do revestimento deverá ser garantida pela escarificação da camada anterior antes do seu endurecimento. Para isso empregar-se-á, por exemplo, uma folha de serra ou tábua de pregos, que deve ser manejada em linhas onduladas horizontais.

A aplicação de cada nova camada exigirá a umidificação da anterior. Deverão ser executadas guias de emboço (taliscas), compostas da mesma argamassa do emboço a ser executado.

Os revestimentos com argamassa de cal e/ou cimento deverão ser conservados úmidos, visto que a secagem rápida prejudicará a cura.

Os emboços e rebocos internos e externos de paredes de alvenaria, ao nível do solo,

Serão executados com argamassa A.3 (traço 1:3 de cimento e areia), com adição de aditivo impermeabilizante adequado, até as alturas.

As arestas ou cantos vivos serão guarnecidos com cantoneiras de alumínio ou tecido,

Devidamente assentados e fixados.

### **6.1 - Chapisco:**

O chapisco deverá executado com argamassa de cimento e areia no traço de 1:4 com preparo mecânico, com espessura de aproximadamente 0,5cm.

O chapisco comum, camada irregular, será executado com argamassa reaproveitamento 3x (traço 1:4 de cimento e areia), empregando se areia grossa, ou seja, a que passa na peneira de 4,8 mm e fica retida na peneira de 2,4 mm. As superfícies destinadas a receber o chapisco comum serão limpas com a vassoura



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

e abundantemente molhadas antes de receber a aplicação desse tipo de revestimento.

Considera-se insuficiente molhar a superfície projetando-se água com o auxílio de vasilhames. A operação terá de ser executada, para atingir o seu objetivo, com o emprego de esguicho de mangueira

**6.2 - Emboço:**

**PREPARO DO SUBSTRATO:**

Os emboços só serão iniciados após completa pega da argamassa das alvenarias e chapiscos. O emboço de cada pano de parede só será iniciado depois de embutidas todas as canalizações que por ele devem passar. Antes da aplicação do emboço, a superfície será borrifada com água.

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:**

Os emboços serão executados com argamassa pré-fabricada. Na impossibilidade, a CONTRATANTE admitirá as argamassas descritas nos itens a seguir.

Para superfícies internas poderá ser utilizada argamassa A.16 (traço 1:4 de cimento e areia fina peneirada), espessura 2,0cm. Ou a A.26 (traço 1:4 de cimento e areia), com emprego de areia média, entendendo-se como tal a areia que passa na peneira de 2,4 mm e fica retida na de 0,6 mm.

Para superfícies externas poderá ser utilizada argamassa A.15 (traço 1:4 de cimento e areia fina peneirada), a A.26 (traço 1:4 de cimento e areia) ou a A.6 (1:4 de cimento e areia).

A espessura do emboço não deve ultrapassar a 20 mm, de modo que, com a aplicação de 5 mm de reboco o revestimento da argamassa não ultrapasse 25 mm.

**ASSENTAMENTO:**

Os emboços serão fortemente comprimidos contra as superfícies e apresentarão paramento áspero ou entrecortado de sulcos para facilitar a aderência. Esse objetivo poderá ser alcançado com o emprego de uma tábua com pregos, conduzida em linhas onduladas, no sentido horizontal, arranhando a superfície do emboço.

**6.3 - Reboco:**

O reboco deverá ser executado com argamassa de cimento, cal e areia fina, no traço de 1:4:5 com espessura superior à 0,5cm.

**PREPARO DO SUBSTRATO:**

O emboço deve estar limpo, sem poeira, antes de receber o reboco. As impurezas visíveis serão removidas.

As eflorescências sobre o emboço são prejudiciais ao acabamento, desde que decorrentes de sais solúveis em água, principalmente sulfatos, cloretos e nitratos. A alternância entre cristalização e solubilidade impediria a aderência, motivo pelo qual a remoção desses sais, por escovamento, é indispensável.

Os rebocos só serão executados depois da colocação de peitoris e marcos, e antes da colocação de alisares e rodapés.

A superfície do emboço, antes da aplicação do reboco, será borrifada com água.

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

As paredes destinadas a servirem de substrato para laminado fenólico melamínico, para placa de cortiça e para pintura de base de epóxi e de poliuretano, receberão reboco pré-fabricado do tipo definido na E ARG.10, ou argamassa usual isenta de cal na sua composição.

A espessura do reboco não deve ultrapassar a 5 mm, de modo que, com os 20 mm do emboço, o revestimento de argamassa não ultrapasse 25 mm.

**ASSENTAMENTO:**

A masseira destinada ao preparo dos rebocos deve encontrar-se limpa, especialmente no caso de material colorido, e bem vedada. A evasão de água acarretaria a perda de aglutinantes, corantes e hidrofugantes, com prejuízos para a resistência, a aparência e outras propriedades dos rebocos.

O lançamento de reboco hidrófugo na masseira será objeto de cuidados especiais, no sentido de evitar-se a precipitação do hidrofugante. Como esse componente do reboco apresenta dificuldade em misturar-se com a água, o amassamento será enérgico, de forma que haja homogeneização perfeita no produto final.

Na aplicação dos rebocos hidrófugos será evitado o aparecimento de fissuras que venham a permitir que as águas pluviais atinjam os emboços.

Quando houver possibilidade de chuvas, a aplicação do reboco externo não será iniciada ou, caso já o tenha sido, será interrompida.

Na eventualidade da ocorrência de temperaturas elevadas, os rebocos externos executados em uma jornada de trabalho terão as suas superfícies molhadas ao término dos trabalhos.

**6.4 - Revestimento com cerâmica esmaltada:**

Antes de iniciar o assentamento faça uma inspeção nas peças cerâmicas que serão assentadas, verificando se todas são da mesma referência, tonalidade e tamanho

(20x20cm). Respeite as juntas estruturais e de dessolidarização e de dilatação. Essas juntas devem ser preenchidas com mastique ou poliuretano ou similar. Antes de começar o assentamento planeje os recortes e a distribuição das peças bem como a largura das juntas. Prepare a argamassa colante pré-fabricada de cimento colante. Aplique uma camada fina de argamassa colante (3 a 4mm) com o lado liso da desempenadeira proporcionando assim uma melhor aderência, depois utilize o lado dentado formando cordões de argamassa. Aplique as peças cerâmicas fazendo-as deslizar um pouco sobre os cordões de argamassa. Pressione as peças com a mão e bata com um martelo de borracha para esmagar os cordões e assegurar uma boa aderência

**7 - PISO**

**7.1 - Aterro:**

Para levantamento dos volumes de terra a serem escavados e/ou aterrados devem ser utilizadas as curvas de nível referentes aos projetos de implantação de cada edificação. A determinação dos volumes deverá ser realizada através de seções espaçadas entre si, tanto na direção vertical quanto horizontal. O volume de aterro deverá incluir os aterros necessários para a implantação da obra, bem como o aterro do caixão.





**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

A execução de aterro e compactação obedecerá às normas da ABNT, em particular as citadas a seguir:

NBR-6459 Solo - determinação do limite de liquidez;

NBR-7180 Solo - determinação do limite de plasticidade;

NBR-7181 Solo - análise granulométrica;

NBR-7182 Solo - ensaio de compactação;

NBR-5661 Controle tecnológico da execução de aterros em obras de edificações

**7.2 - Contra-Piso:**

**Locais:** Contra-Pisos internos e externos.

Será constituída de concreto simples traço 1:3 (cimento, areia, brita 1 e brita 2), com superfície sarrafeada e espessura mínima de 5cm, lançado sobre o solo já compactado conforme orientações anteriores, e com aditivo impermeabilizante SIKA 1 ou

VEDACIT. Serão previamente colocadas juntas de dilatação de ripas de madeira de lei de 8x1,2cm, impermeabilizadas. Cuidados especiais serão observados no adensamento do concreto junto às ripas, as quais terão espaçamento formando quadros de no máximo 4 m<sup>2</sup>, sendo sua maior dimensão igual ou inferior a 2 metros, ou igual a modulação do piso final, sendo concretados quadros intercalados, e retiradas as ripas formando juntas secas, ou podendo também serem executados piso armado sem juntas, ou juntas abertas posteriormente com máquina de corte tipo Makita ou Cliper.

As superfícies serão mantidas sob permanente umidade durante 7 dias após sua execução.

Os contra-pisos deverão ser executados sobre as vigas baldrame, blocos de fundações, outras estruturas de fundações, evitando-se juntas próximas nestes locais.

Ao redor de todos os blocos deverá ser executado passeio de proteção com largura mínima de 1,00 metro, em concreto maior ou igual à fck=15 Mpa, espessura mínima de 8 cm sarrafeado e alisado com a desempenadeira de madeira ou de aço, com o concreto úmido, borrifando-se argamassa com areia fina e média de forma a ficar o mais liso possível mas antiderrapante. As juntas serão feitas posteriormente à cada 2,00 metros com a máquina de corte tipo Cliper.

**7.3 - Camada niveladora:**

Devem ser tomados os devidos cuidados com o nivelamento da superfície.

O acabamento superficial da camada de regularização deve ser rugoso, em argamassa no traço 1:3 (cimento e areia), espessura 2,0cm e preparo manual.

No caso de execução de camada de impermeabilização ou de separação sobre o contra-piso, o mesmo deve ter textura superficial lisa.

Deverá ser utilizado argamassa de cimento e areia grossa, traço reaproveitamento 3 vezes - 1:3, na espessura máxima de 3cm. Antes do lançamento da argamassa, proceder uma lavagem da laje de contrapiso e espalhar nata de cimento e cola Bianco ou Vialfix com vassoura. A cura da argamassa será feita pela conservação da superfície permanentemente umedecida por um prazo mínimo de 3 dias após a execução.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

Caso haja necessidade de regularizar uma espessura maior que 3 cm proceder conforme considerações anteriores.

**7.4 - Piso cerâmico:**

Piso cerâmico padrão médio PEI - 5 assentado sobre argamassa 1:4 cimento e areia e rejuntado com cimento. Antes de iniciar o assentamento faça uma inspeção nas peças cerâmicas que serão assentadas, verificando se todas são da mesma referência, tonalidade e tamanho (45x45cm). Respeite as juntas estruturais e de dessolidarização e de dilatação. Essas juntas devem ser preenchidas com mastique ou poliuretano ou similar. Antes de começar o assentamento planeje os recortes e a distribuição das peças bem como a largura das juntas. Prepare a argamassa colante pré-fabricada de cimento colante. Aplique uma camada fina de argamassa colante (3 a 4mm) com o lado liso da desempenadeira proporcionando assim uma melhor aderência, depois utilize o lado dentado formando cordões de argamassa. Aplique as peças cerâmicas fazendo-as deslizar um pouco sobre os cordões de argamassa. Pressione as peças com a mão e bata com um martelo de borracha para esmagar os cordões e assegurar uma boa aderência.

**7.5- Piso em Concreto:**

Deverá ser executado o piso calçada em concreto, cimento/areia/seixo, rolado preparo mecânico, e espessura de 7cm, com junta de dilatação em madeira.

Um dos fatores preponderantes para obter-se total sucesso na execução de pisos em concreto estampado, é a qualidade do concreto a ser utilizado. Devido a isto é de supra importância a idoneidade da usina a ser contratada. Não caberá a aplicadora de Concreto Estampado o fornecimento do concreto, porém incumbe-se pela programação

e solicitação dos devidos controles de qualidade do concreto, junto a usina escolhida.

No concreto poderão ser adicionados fibras de polipropileno, que amenizarão a possibilidade de ocorrências de microfissuras.

A especificação mínima de resistência do concreto usinado a ser utilizado para pisos em concreto estampado deve ser o FCK de 25Mpa, ou traço que contenha no mínimo 380kg de cimento por m<sup>3</sup>.

**8 – COBERTURA:**

**8.1 - Estrutura em madeira em Tesoura ou Trelça:**

Os serviços de montagem só deverão ser iniciados após verificação da locação de todos os eixos da estrutura, elevações de todas as superfícies acabadas, locação e alinhamento dos chumbadores. Estas verificações são consideradas parte do escopo da CONTRATADA, e deverão ser executadas com todo o rigor, utilizando-se instrumentos de medição apropriados.

A montagem das estruturas metálicas deverá se processar de acordo com as indicações contidas no projeto de detalhamento e conforme recomendações contidas nas normas ABNT NBR-8800 e AISC devem ser obedecidas. Obedecendo rigorosamente as medidas angulares e lineares dos alinhamentos, prumos e nivelamentos. A montagem das estruturas será realizada de forma programada, obedecendo à ordem estipulada no cronograma de montagem da obra. É obrigatório o início da montagem pela ponte central da plateia, visando



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

dar estabilidade global. As tolerâncias de montagem são as estabelecidas no Anexo P da NBR-8800, complementadas pelas AISC.

O manuseio das partes estruturais durante a montagem deverá ser cuidadoso, de modo a se evitar danos nessas partes; as avarias deverão ser reparadas ou substituídas, de acordo com as exigências da FISCALIZAÇÃO.

Os reparos de pintura na estrutura, parafusos e chumbadores, devem ser executados no campo com o mesmo esquema de proteção anticorrosiva aplicado na Fábrica. Todos os parafusos de alta resistência ASTM A-325 devem ser apertados e torquados por meio de chave calibrada, pelo método do giro da porca, e segundo as prescrições da norma ABNT NBR-8800, complementada pela AISC ("Specification for Structural Joints Using ASTM A325 or A490 Bolts"). Não se permitirá o uso de soldas de campo, exceto onde indicado no Projeto e no detalhamento ou quando aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar todos e quaisquer contraventamentos, escoramentos, etc., que sejam necessários para colocar a estrutura em esquadro e torna-la estável durante a montagem. Estes elementos deverão ser retirados ao final dos serviços existentes e outras partes da obra que possam estar sujeitas a danos durante os serviços de montagem.

Não serão permitidos alargamentos de furos para facilitar a montagem. Após a conclusão da montagem da estrutura, esta deverá ser vistoriada pela FISCALIZAÇÃO, para fins de liberação da mesma.

### **8.2-Encaibramento e ripamento:**

Executar o encaibramento e ripamento.

A estrutura do telhado deverá ser executada com estrutura em madeira de lei nas bitolas indicadas em projeto de cobertura. Essa estrutura consiste em peças denominadas: terças, caibros, e ripas.

A fixação das peças que consiste a cobertura deverá ser executada por um carpinteiro profissional habilitado, que utilizará pregos e parafusos nas bitolas indicadas em projeto ou pela fiscalização, obedecendo também a devida inclinação da água do telhado.

### **8.3. Manta Térmica Aluminizada subtelhado**

Sobre a laje, estique um plástico para, posteriormente, esticar a manta térmica por cima. Esse passo é uma alternativa para quem prefere esticar toda a manta sobre a laje para depois aplicar sobre a cumeeira e caibros. Esticar as faixas da manta sobre o chão para realizar as emendas garante mais firmeza no processo, deixando o acabamento mais perfeito. Desenrole a manta sobre o plástico no chão no comprimento do telhado no sentido horizontal com o lado do alumínio virado para cima, cobrindo completamente toda a área. Use um estilete para cortar a faixa do tamanho que deseja.

Ao lado da primeira faixa de manta térmica, estique a próxima faixa mantendo a distância adequada para fixar uma manta na outra com a fita dupla face.

Com a mão, aperte bem uma faixa de manta na outra para fixar a fita adesiva. Por cima das emendas, passe a fita de alumínio, para reforçar as faixas



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

e garantir que não ocorrerá a passagem de qualquer infiltração. De forma cuidadosa, com atenção para não corromper a manta ou enroscar em pregos ou ripas próximas, estique a manta sobre a cumeeira e caibros.

Fixe a manta nos caibros com pregos ou fitas para que ela fique bem esticada. Depois, na mesma direção dos caibros, pregue os contra caibros por toda a extensão do telhado para fixar a manta. Na sequência, use as ripas em sentido contrário aos contra caibros para prender ainda mais a manta e reforçar a estrutura do telhado. Durante a instalação das ripas, tome bastante cuidado para não pregar as ripas na manta ou pisar na manta. Após a instalação completa da estrutura de contra caibros e ripas, instale normalmente as telhas.

Certifique-se que as telhas foram bem posicionadas, pois, assim como o uso da manta, a boa instalação das telhas também é uma segurança maior de prevenção de infiltrações e goteiras.

**8.4 - Cobertura com telha plan / colonial:**

Telhamento com telha plan, incluso juntas de vedação e acessórios de fixação, excluindo madeiramento. A colocação das telhas deve seguir a sequência recomendada pelo fabricante. Recomenda-se observar a direção dos ventos dominantes, como forma de proteção das telhas ao “arrancamento”. Para se evitar a entrada de águas de chuva é necessário se manter valores mínimos de recobrimentos laterais e longitudinais. A ação do vento sobre as telhas, que compõem o beiral, pode danificá-las, assim, é necessário limitar o comprimento do beiral.

**8.5 - Calha: ( caso esteja em projeto)**

Calhas de chapa galvanizada nº 24, dobradas com dobradeira mecânica, desenvolvimento de 50cm, embutidas nas alvenarias.

A CONTRATADA procederá à vedação de todos os ralos e saídas d'água, inclusive bordas livres de lajes.

Assegurada a vedação de todas as saídas, a CONTRATADA encherá a área a ensaiar até uma altura média de 5 cm acima do nível da membrana impermeável, não devendo, de maneira alguma, atingir o nível do rodapé ou arremate da membrana no plano vertical.

O plano d'água será mantido por 5 dias consecutivos.

O ensaio será considerado satisfatório, se nenhuma fuga ou nenhum sinal de umidade se manifestar na obra.

Caso contrário, caberá à CONTRATADA reparar as fugas ou defeitos, até que novo ensaio confirme que a área em prova está perfeitamente estanque.

**8.6 - Tubo de PVC esgoto JS predial:**

Tubo de PVC esgoto predial DN 75mm, com conexões - fornecimento e instalação.

A CONTRATADA procederá à vedação de todos os ralos e saídas d'água, inclusive bordas livres de lajes.

Assegurada a vedação de todas as saídas, a CONTRATADA encherá a área a ensaiar até uma altura média de 5 cm acima do nível da membrana impermeável,



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

não devendo, de maneira alguma, atingir o nível do rodapé ou arremate da membrana no plano vertical.

O plano d'água será mantido por 5 dias consecutivos.

O ensaio será considerado satisfatório, se nenhuma fuga ou nenhum sinal de umidade se manifestar na obra.

Caso contrário, caberá à CONTRATADA reparar as fugas ou defeitos, até que novo ensaio confirme que a área em prova está perfeitamente estanque.

**9 - ESQUADRIAS / SERRALHERIA:**

**9.1 - Esquadria de alumínio:**

Janela de alumínio tipo máximo ar, incluso guarnições e vidro fantasia.

Janela de correr em alumínio, com quatro folhas para vidro, duas fixas e duas moveis, incluso guarnição e vidro liso incolor.

Haverá utilização de esquadrias de alumínio anodizado e vidro do tipo maxim air. Para fixação a alvenaria deve estar concluída e chapiscada com vãos das aberturas com folgas de 3 a 7 cm de cada lado, em cima e em baixo, dependendo da orientação do fornecedor;

As taliscas das paredes internas também devem estar indicando o plano final do acabamento. Internamente deve haver uma referência de nível do peitoril em relação ao piso acabado padrão para todas as janelas do mesmo pavimento ou de conformidade com o projeto. Colocar cunhas de madeira entre a parede e o contramarco a fim de manter o posicionamento das peças.

Inicie o chumbamento das grapas com argamassa. Somente quando secar, preencha cuidadosamente os vãos, principalmente o espaço entre a parede e o perfil, evitando futuras infiltrações.

Tenha muito cuidado pois o cimento em contato com alumínio provoca manchas irreversíveis na peça. A embalagem só poderá ser retirada após a pintura da parede. A limpeza deverá ser feita utilizando apenas sabão neutro e água.

**9.2- Caixilho fixo de alumínio para vidro:**

Caixilho fixo, de alumínio, para vidro. A espessura dum vidro deve antes do mais estar corretamente dimensionada para resistir às cargas provocadas pelo vento no caso de vidros exteriores verticais ou à combinação das cargas geradas pelo vento, e o próprio peso no caso de vidros exteriores inclinados. Os vidros deverão ser dimensionados tendo em atenção a profundidade no interior do caixilho, os suportes e as margens a reservar, atendendo às tolerâncias dos caixilhos.

**9.3 - Vidro liso comum temperado:**

Instalação de vidro temperado de 4mm, incluindo acessórios e mola hidráulica que deverá ser instalada pelo fornecedor conforme manual técnico, Os vidros serão preferencialmente fornecidos nas dimensões respectivas, evitando-se o corte no canteiro de obras. As bordas de corte serão esmerilhadas, apresentando-se lisas, sem irregularidades.

O armazenamento das chapas de vidro será efetuado de maneira cuidadosa, em local adequado, onde não seja possível o acúmulo de poeira ou condensação das chapas. O prazo de armazenamento das chapas de vidro no canteiro de obras deverá ser o menor possível, a fim de se evitar danos em sua superfície. O dimensionamento das chapas de vidro, quando não especificado em projeto, será função de suas dimensões, de acordo com as normas da



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

ABNT.

- Especificação:

Serão empregados vidros lisos, transparentes incolor miniboreal na espessura de 4mm.

As dimensões serão aquelas apresentadas pelo projeto.

O assentamento será efetuado com o emprego de massa plástica.

- Aplicação:

Na janela do banheiro readequado e outras esquadrias com vidro danificado.

**9.6 - Portas:**

Fixação de portas de madeira compensada lisa para cera ou verniz, 80x210x3,5cm, incluso aduela 1a, alisar 1a e dobradiças com anel.

Fixação de portas de madeira compensada lisa para cera ou verniz, 80x210x3,5cm, incluso aduela 1a, alisar 1a e dobradiças com anel.

Antes da instalação conferir se o vão, está de acordo com o tamanho da porta, conferir o lado de abertura, conferir as informações na etiqueta do produto.

Todos os trabalhos, serão realizados com maior perfeição, mediante emprego de mão de obra especializado e executado rigorosamente de acordo com as esquadrias existentes na sede. O material a empregar será novo, limpo, perfeitamente desempenado e sem nenhum defeito de fabricação.

**9.7- Porta em blindex com Ferragens – sem mola:**

Está prevista a instalação de porta de vidro temperado tipo blindex com espessura mínima de 10 mm, sendo executada em liga de alumínio adonisado cor natural. Deverão ser confeccionadas e montadas por pessoal especializado e deverão garantir a perfeita qualidade do vão e terão tipo e forma, conforme o indicado em planta técnica, inclusive ferragens.

Os perfis estruturais e contramarcos deverão ter perfeito alinhamento e não devem apresentar empenamento ou defeitos de superfície ou quaisquer outras falhas. Deverá haver cuidado no transporte e montagem da esquadria no sentido de serem evitados quaisquer danos na superfície adonisada. Para instalação das portas deverão estar previstos todos os acessórios necessários a sua perfeita instalação e uso.

**9.8 – Portão de Ferro:**

Porta de ferro, de correr, requadro de tubo de ferro galvanizado de diâmetro de 2", e internamente com varas de 1/2", Deverão ser confeccionadas e montadas por pessoal especializado e deverão garantir a perfeita qualidade do vão e terão tipo e forma, conforme o indicado em planta técnica, inclusive ferragens.

Os perfis estruturais e contramarcos deverão ter perfeito alinhamento e não devem apresentar empenamento ou defeitos de superfície ou quaisquer outras falhas. Deverá haver cuidado no transporte e montagem da esquadria no sentido de serem evitados quaisquer danos na superfície adonisada. Para instalação das portas deverão estar previstos todos os acessórios necessários a sua perfeita instalação e uso.

**10 - PINTURA:**

**10.1 - Selador:**

Aplicação de uma demão selador acrílico. Antes da aplicação do selador desengrosse as paredes com lixa de ferro nº 100 e espátula, depois limpe as



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

paredes com uma vassoura, de forma que não fique poeira, em seguida dilua o selador com água potável até o limite recomendado na embalagem, misturando bem até que fique homogêneo. Passe o selador sobre a parede que vai receber o mesmo, levantando o rolo no sentido vertical. Faça movimentos em M com o rolo na vertical aplicando o selador até completar toda parede. Faça uma revisão na parede e finalize o selador.

**10.2 - Emassamento PVA:**

Se farão necessárias 2 demãos de massa PVA para alisar e corrigir as paredes. Após aplicação do selador, verifique se a massa corrida esta macia e cremosa. Se por acaso a massa estiver dura, dilua com água até ficar macia e cremosa, não coloque água demais.

Aplique a massa corrida com uma desempenadeira sobre a superfície a ser emassada, espalhe a massa no sentido vertical ou horizontal, da forma que achar melhor. Espere secar entre 2 a 3 minutos e repasse com a desempenadeira retirando as rebarbas.

Aguarde a primeira demão secar totalmente, com o intervalo indicado na embalagem da massa e aplique a segunda repetindo a operação.

**10.3 - Pintura tinta acrílica:**

Pintura esmalte brilhante (2 demãos) sobre superfície metálica, inclusive proteção com zarcão (1 demão)

Aplique com um rolo de lã de carneiro a tinta acrílica na cor fosca/semibrilho, duas demãos, respeitando o tempo de secagem entre demãos conforme o fabricante especifica no produto.

**10.5 - Pintura tinta esmalte:**

Pintura com tinta esmalte brilhante (2 demãos) sobre superfície metálica (guarda corpo), inclusive proteção com zarcão (1 demão).

Todas as peças metálicas antes da pintura deverão ser limpas com desengraxante até ficarem completamente isentas de graxa ou gordura e retirados resíduos de ferrugem.

Todos os elementos metálicos constituídos por chapas, barras de ferro ou aço serão pintados com fundo anticorrosivo a base de cromato de zinco da Suvini ou equivalente de acordo com as especificações do fabricante. Devendo o substrato se previamente limpo e preparado de acordo com as mesmas especificações.

Aplicação geral de pintura:

- Madeiras – em todas as portas, portais e alizares;
- Ferro – nos portões de ferro;
- Galvanizados – telas metálicas, barras de apoio e guarda-corpo
- Aplicar como base, para proteção contra incêndio, pintura intumescente (Sistema com aplicação de Primer epóxi poliamida de alto desempenho);

**10.6 – Impermeabilização de Superfície:**

Nenhum trabalho de impermeabilização será executado enquanto houver umidade nas respectivas formas-suporte.

Os trabalhos de impermeabilização serão realizados com o tempo seco e firme.

As superfícies das formas-suporte serão lisas e resistentes, capeando-se, com camada suficientemente robusta de argamassa ou de concreto, quaisquer



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

porções menos consistentes de materiais isotérmicos ou de enchimento que, eventualmente, devam ficar sob as impermeabilizações.

Quando do lançamento das camadas impermeáveis, haverá especial cuidado no sentido de não permanecerem sob as mesmas água ou umidade suficientes para formar vapor.

## **11 - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS:**

### **11.1 - Pontos de esgoto:**

A rede de esgoto pluvial irá recolher as águas das chuvas da cobertura e encaminhar para as caixas de passagem pluvial, para o escoamento rumo aos pontos.

Devem ser realizadas as instalações de esgoto conforme detalhamento específico de projeto.

Esta edificação possuirá doze (12) tubos de quedas. Os tubos de quedas localizam-se na parte central da edificação, formando uma linha de esgoto em direção as caixas de areia pluvial, e destas tubulações partem para as caixas de passagem e rede de drenagem, em direção ao ponto, conforme projeto.

Essas tubulações serão em PVC Ø150mm e PVC Ø100mm, inclinação mínima de 0,5%.

Haverá drenos corrugados perfurados no perímetro da edificação que se ligarão as caixas de passagem.

### **11.2 - Pontos de água fria:**

As instalações de água fria serão realizadas conforme detalhamento do projeto hidrossanitário da água fria. As tubulações serão em PVC soldável, da Tigre ou de marca equivalente técnico, e deverão ser protegidas contra movimentações mecânicas. A tubulação sempre que se apresentar pendurada deverá estar presa por braçadeira ou por fita perfurada.

- Material: PVC Rígido, soldável, classe 15 nas tubulações em geral. Deverá ser utilizado como veda juntas, para conexões roscáveis, pasta do tipo: DOX, JOHN CRANE ou com fita TEFLON e adesivo. O uso de sisal com zarcão deverá ser evitado.

- Alimentador predial: iniciará no ramal de entrada e subirá para pela coluna de alimentação até a cobertura.

- Barrilete de distribuição: O barrilete percorrerá o caminho indicado na planta de baixa do reservatório e seus estereogramas. A alimentação vem pelo terreno, subterrânea, até chegar a coluna de alimentação que sobe do piso até a cobertura para alimentar os reservatórios. As colunas de distribuição provenientes dos barriletes, localizados na cobertura, abastecerão os pontos de consumo dos sanitários. A rede de consumo desce pelas paredes até os pontos indicados no projeto. A tubulação é toda em PVC soldável, apoiada sobre o solo e as peças verticais são fixadas por braçadeiras.

- Ramais e Sub-ramais: A distribuição das redes internas deverá ser acompanhada pelos estereogramas, que identificam traçados e diâmetros mínimos das canalizações. Em todos os ramais deverão ser instalados registros, conforme indicado nos estereogramas.

- Todas as canalizações de água deverão ser embutidas nas alvenarias.





**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

**11.3 - Chuveiros:**

Fornecimento e instalação de 3 unidades de chuveiros de plástico branco simples. Seguindo especificações conforme indicadas em projeto.

Serão instaladas conexões reforçadas com bucha de bronze com rosca e diâmetro compatível com o aparelho hidráulico a ser instalado, nos diversos locais de utilização, como torneiras, chuveiros e engates para lavatórios.

**11.4 – Vasos:**

Fornecimento e instalação da Bacia Sifonada de 3 unidades caixa de descarga e assento para PNE.

Fornecimento e instalação de 2 vasos sanitários branco com caixa acoplada.

Os vasos sanitários serão escoados por tubos PVC Ø 100 mm, ligados a rede existente; os lavatórios serão ligados às respectivas caixas sifonadas por tubos PVC Ø 40 mm; as caixas sifonadas dos banheiros serão ligadas aos respectivos ramais primários, por tubos PVC Ø 50 mm;

. Caixas Sifonadas-

As caixas sifonadas dos banheiros serão de PVC Ø 150 mm, com grelha cromada e saída Ø 50 mm

. Destino Final

O efluente dos esgotos sanitários serão encaminhados a Fossa Séptica e Filtro Anaeróbio onde receberão tratamento adequado, e a partir daí será ligado ao ramal da rede pública da rua.

**11.5 – Lavatório 40x50, Pia, Tanque:**

Fornecimento e instalação de 5 lavatório em louca, com coluna, cor branco, sem complementos, padrão médio, Seguindo especificações conforme indicadas em projeto.

Fornecimento e instalação de 5 Pias aço inoxidável 120x60cm com 1 cuba, que deverá ser instalada conforme solicitação em projeto.

Fornecimento e instalação de um Tanque louca branco sem coluna, padrão médio, completo inclusive torneira cromada.

Para a instalação de sifões conectar a entrada do sifão a válvula (pia, tanque ou lavatório), verifique se a saída do esgoto possui ponta ou bolsa e se a altura está adequada para a instalação do produto, o caso da existência de bolsa, conectar com o auxílio de um segmento de tubo EG DN40 a saída do sifão a conexão de esgoto. Na existência de ponta a conexão será direta, com o auxílio de uma chave de fenda proceder ao aperto das braçadeiras até a estanqueidade do conjunto. Importante, oriente-se pela flecha de direção de fluxo gravada no corpo do produto.

Não utilize nenhum produto químico corrosivo para limpeza, pois ele poderá danificar o produto, bem como os tubos e conexões de PVC do sistema de esgoto.

**11.8 – Sumidouro:**

O sumidouro é um poço seco escavado e não impermeabilizado, que orienta a infiltração de água residuária no solo (NBR 7229/93). Deverá ser revestido com alvenaria com capacidade para 100 pessoas.

A construção de um sumidouro começa pela escavação do buraco, a cerca de 3 m da fossa séptica e num nível um pouco mais baixo, para facilitar o escoamento



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

dos efluentes por gravidade. A profundidade do buraco deve ser 70 cm maior que a altura final do sumidouro. Isso permite a colocação de uma camada de pedra, no fundo do sumidouro, para infiltração mais rápida no solo, e de uma camada de terra, de 20 cm, sobre a tampa do sumidouro.

Os tijolos ou blocos só devem ser assentados com argamassa de cimento e areia nas juntas horizontais. As juntas verticais devem ter espaçamentos sem nenhum rejuntamento, para permitir o escoamento dos efluentes.

A laje ou tampa do sumidouro pode ser feita com uma ou mais placas pré-moldadas de concreto, ou executada no próprio local, tendo o cuidado de armar em forma de tela.

#### **11.9 - Fossa Séptica:**

Fossa séptica em concreto armado – capacidade: 50 pessoas.

A execução desse tipo de fossa séptica começa pela escavação do buraco onde a fossa vai ficar enterrada no terreno.

O fundo do buraco deve ser compactado, nivelado e coberto com uma camada de 5 cm de concreto magro, (1 saco de cimento, 8 latas de areia, 11 latas de brita e 2 latas de água, a lata de medida é de 18 litros) sobre o concreto magro é feito uma laje de concreto armado de 6 cm de espessura (1 saco de cimento, 4 latas de areia, 6 latas de brita e 1,5 latas de água), malha de ferro de diâmetro 4,2mm a cada 20 cm.

As paredes são feitas com tijolo maciço, ou cerâmico, ou com bloco de concreto.

Durante a execução da alvenaria, já devem ser colocados ou tubos de entrada e saída da fossa (tubos 100 mm), e deixadas ranhuras para encaixe das placas de separação das câmaras, caso de fossa retangular.

As paredes internas da fossa devem ser revestidas com argamassa à base de cimento (1 saco de cimento, 5 latas de areia e 2 latas de cal).

Na fossa séptica retangular a separação das câmaras (chicanas), e a tampa da fossa são feitas com placas pré-moldadas de concreto. Para a separação das câmaras são necessárias cinco placas: duas de entrada e três de saída. Essas placas têm quatro centímetros de espessura e a armadura em forma de tela.

A tampa é subdividida em placas, para facilitar a sua execução e remoção durante os serviços de limpeza e manutenção, as quais possuem 5 cm de espessura com armação feita em forma de tela.

#### **12 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:**

##### **12.1 - GERAL (QDG):**

###### **12.1.1 - Quadro de distribuição:**

Um quadros de distribuição de embutir com 36 elementos (QDG) com barramento trifásico conforme disposição do projeto.

O CD será de embutir ou de sobrepor, deverão conter barramentos de cobre para as três fases, neutro e terra. Os barramentos poderão ser do tipo espinha de peixe ou tipo pente, respeitando sempre as características de corrente nominal geral do quadro.

Deverão ter grau de mínimo de proteção IP-40. Poderão ser metálicos ou de PVC. Deverão possuir espelho para a fixação da identificação dos circuitos e proteção do usuário (evitando o acesso aos barramentos).



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

Os disjuntores usados deverão ser do tipo termomagnético (disparo para sobrecarga e curto-circuito), com curva característica tipo “C” (5 a 10 x I<sub>n</sub>), tensão nominal máxima de

440V, corrente máxima de interrupção de pelo menos 10kA, corrente nominal de acordo com os quadros de carga, verificar o nível de curto. 87

A proteção dos circuitos localizados em áreas úmidas (banheiros e copa com cubas,

etc.) deverá ser realizada através de disjuntores termomagnéticos com dispositivo diferencial residual (DR), com corrente nominal conforme os quadros de carga, corrente diferencial residual máxima de 30mA, bipolar tetra polar, conforme o caso.

Os equipamentos elétricos como chuveiros, a serem instalados deverão ter sua resistência interna blindada para evitar fugas indesejáveis à terra o que ocasionaria a abertura do dispositivo DR.

**12.1.2- Eletroduto:**

Fornecimento e instalação de 441M eletrodutos isolantes rígidos Ø 3/4", fabricados em PVC, polietileno de alta densidade, barro vitrificado (manilhas), cimentoamianto etc.

Fornecimento e instalação de 24M eletrodutos isolantes rígidos Ø 1/2", fabricados em PVC, polietileno de alta densidade, barro vitrificado (manilhas), cimentoamianto etc.

Devem, atender a NBR 6150 – Eletrodutos de PVC rígido.

Fornecimento e instalação de 18M eletrodutos isolantes rígidos Ø 1.1/2", fabricados em PVC, polietileno de alta densidade, barro vitrificado (manilhas), cimentoamianto

etc.

Fornecimento e instalação de 18M eletrodutos isolantes rígidos Ø 2", fabricados em PVC, polietileno de alta densidade, barro vitrificado (manilhas), cimentoamianto etc.

Devem, atender a NBR 6150 – Eletrodutos de PVC rígido.

Especificação, que prevê eletrodutos roscáveis ou soldáveis, com duas espessuras classe A e classe B) e “varas” de três metros de comprimento. Os demais tipos, com exceção dos de polietileno, são usados exclusivamente em linhas subterrâneas ou, eventualmente, contidos em canaletas.

Deverão ser utilizados especialmente nas linhas aparentes e embutidas e especificados assim: “eletroduto rígido de seção circular, de PVC, rosqueável, classe B, não propagante de chama, tamanhos nominais conforme projeto, de acordo com as

Normas NBR 6150 e BS 4607”.

**12.1.3 - Curva para Eletroduto:**

Curva de 90° para eletroduto de PVC rígido com rosca 3/4”

Curva de 90° para eletroduto de PVC rígido com rosca 1”

Curva de 90° para eletroduto de PVC rígido com rosca 2”

As Curva para eletroduto quando aparentes na subestação serão de ferro galvanizado, quando embutidos ou enterrados serão de PVC rígido anti chama,



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

rosqueáveis e fixos às caixas com buchas e arruelas galvanizadas. A bitola mínima a ser utilizada será de 20mm (3/4").

**12.1.4 - Cabo Flexível:**

Cabo flexível isolamento Preto- PVC 450<sup>o</sup>-750V - Ø 2,5 mm<sup>2</sup>, fornecimento e instalação –788,39M;

Cabo flexível isolamento Preto- PVC 450<sup>o</sup>-750V - Ø 4,0 mm<sup>2</sup>, fornecimento e instalação –722,26M;

Cabo flexível isolamento Azul- PVC 450<sup>o</sup>-750V - Ø 2,5 mm<sup>2</sup>, fornecimento e instalação –773,80M;

Cabo flexível isolamento Branco PVC 450<sup>o</sup>-750V - Ø 2,5 mm<sup>2</sup>, fornecimento e instalação – 245,80M.

Cabo flexível isolamento Verde PVC 450<sup>o</sup>-750V - Ø 2,5 mm<sup>2</sup>, fornecimento e instalação –772,26.

Cabo flexível isolamento Verde PVC 450<sup>o</sup>-750V - Ø 4,0 mm<sup>2</sup>, fornecimento e instalação – 54,85M.

Serão utilizados condutores e cobre com isolamento termoplástico para 750V do tipo anti-chama (Afumex da Prismyan); os sem especificação e com isolamento para 600/1000V do tipo anti-chama (Afumex da Prismyan) quando sujeito a instalações na presença de umidade (enterrados), em leitos e sujeitos a esforços mecânicos na hora da enfição. A bitola mínima a ser utilizada será de 2,5mm<sup>2</sup> para circuitos de força e o fio terra.

**12.1.5 - Disjuntor:**

Fornecimento e instalação de disjuntor 1P - 15A - Padrão DIN – 10 unidades;

Fornecimento e instalação de disjuntor 2P - 15A - Padrão DIN – 18 unidades.

Fornecimento e instalação de disjuntor 2P - 25A - Padrão DIN – 2 unidades.

O CD será de embutir ou de sobrepor, deverão conter barramentos de cobre para as três fases, neutro e terra. Os barramentos poderão ser do tipo espinha de peixe ou tipo pente, respeitando sempre as características de corrente nominal geral do quadro.

Deverão ter grau de mínimo de proteção IP-40. Poderão ser metálicos ou de PVC. Deverão possuir espelho para a fixação da identificação dos circuitos e proteção do usuário (evitando o acesso aos barramentos).

Os disjuntores usados deverão ser do tipo termomagnético (disparo para sobrecarga e curto-circuito), com curva característica tipo "C" (5 a 10 x I<sub>n</sub>), tensão nominal máxima de

440V, corrente máxima de interrupção de pelo menos 10kA, corrente nominal de acordo com os quadros de carga, verificar o nível de curto. 87

A proteção dos circuitos localizados em áreas úmidas (banheiros e copa com cubas, etc.) deverá ser realizada através de disjuntores termomagnéticos com dispositivo diferencial residual (DR), com corrente nominal conforme os quadros de carga, corrente diferencial residual máxima de 30mA, bipolar tetra polar, conforme o caso.

Os equipamentos elétricos como chuveiros, a serem instalados deverão ter sua resistência interna blindada para evitar fugas indesejáveis à terra o que ocasionaria a abertura do dispositivo DR.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

**12.1.6 – Reator:**

Fornecimento e instalação do reator de partida rápida simples 1x40w- 38 unidades, conforme projeto.

Fornecimento e instalação do reator de partida rápida simples 2x40w- 1 unidades, conforme projeto.

As potências grifadas ao lado correspondem ao valor total da luminária (lâmpada+reator). As luminárias sem indicação de potência foram consideradas como de 100W.

O sistema de comando da iluminação externa será ligado através de contadores que serão acionados a partir do sinal da célula fotoelétrica que energizará a bobina dos contadores.

Todos os circuitos de iluminação externa deverão ter dispositivo IDR para proteção contra fugas de corrente ( $I_{dr}=30mA$ ).

Todos os equipamentos a serem utilizados na partida das lâmpadas de descarga (reatores) deverão ser de alto fator de potência (acima de 0,92) e baixa distorção harmônica (DHT <10%). Os reatores das lâmpadas fluorescentes deverão ser partida rápida.

As luminárias ao tempo deverão ser blindadas para evitar a entrada de umidade e insetos.

**12.1.7 – Caixa,**

Fornecimento e Instalação da caixa metálica octogonal 4x4" fundo móvel simples – 39 unidades, conforme o projeto.

**-Caixa de 2x4:**

Fornecimento e Instalação da caixa metálica octogonal 4x4" fundo móvel simples – 39 unidades, conforme o projeto.

Para a iluminação de emergência foram projetadas esperas aonde serão ligadas unidades autônomas de iluminação de emergência (com bateria interna selada) com autonomia mínima de uma hora. O equipamento deverá entrar em funcionamento logo após a falta de energia elétrica da concessionária, desligando quando a energia sobre a mesma for restabelecida. A recarga das baterias será feita internamente ao equipamento.

Haverá um circuito exclusivo para a alimentação destes equipamentos que partirá dos

CDs da subestação e controle.

Foram projetadas também as indicações de saída para as rotas de fuga. Estas luminárias também serão unidades autônomas só que com setas indicativas com a inscrição "SAÍDA".

**12.2 - ILUMINAÇÃO E TOMADAS:**

**12.2.1 – Tomada 2x4:**

Fornecimento e instalação de tomada de embutir 2P+ 10A/250 universal – 10 unidades, conforme projeto.

Fornecimento e instalação de tomada de embutir 2P+T 10A/250 universal – 76 unidades, conforme projeto.

Para a alimentação dos equipamentos elétricos de uso geral foram previstas tomadas de força do tipo universal 2P+T (10/250V) -. 10 unidades, 76 unidades conforme projeto.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

Para a alimentação de microcomputadores e equipamentos eletrônicos sensíveis, foram previstos circuitos exclusivos, sendo que suas tomadas serão do tipo 2P+T (15A/250V).

Para a alimentação dos equipamentos de ar condicionado de janela foram previstas tomadas de força 2P+T (15/250V) três pinos chatos.

Todas as tomadas deverão ser conforme as normas NBR e possuir certificação de produto.

**12.2.2 - Interruptor;**

Fornecimento e instalação Interruptor simples com tomada 2x4 com 1 tomada universal conjugados com placa – 9 unidades, conforme o projeto.

Fornecimento e instalação interruptor simples de embutir 10A/250V 1 tecla, sem placa – 21 unidades, conforme o projeto.

Fornecimento e instalação interruptor 2 seções de embutir 10A/250V 2 tecla, sem placa – 2 unidades, conforme o projeto.

Fornecimento e instalação Interruptor 3 seções com 1 tomada universal conjugados com placa – 9 unidades, conforme o projeto.

Os interruptores deverão ter as seguintes características nominais: 10A/250V e estarem de acordo com as normas brasileiras. Serão dos tipos simples, duplo, bipolar, triplo, paralelo.

**12.2.7 – Arandela:**

Arandela 40w" - 7 unidades, conforme projeto.

As caixas de arandelas e de tomadas altas serão instaladas de acordo com as indicações do projeto, ou, se este for omissivo, em posição adequada, a critério da Fiscalização.

As diferentes caixas de uma mesma sala serão perfeitamente alinhadas e dispostas de forma a apresentar uniformidade no seu conjunto.

**12.2.8 – Luminária:**

Luminária Fluorescente 1x40w com lâmpada –completa – 28 unidades, conforme o projeto.

Luminária Fluorescente 2x40w com lâmpada –completa – uma, conforme o projeto.

Os aparelhos para luminárias, sejam fluorescentes ou incandescentes, serão construídos de forma a apresentar resistência adequada e possuir espaço suficiente para permitir as ligações necessárias.

Independente ao aspecto estético desejado serão observadas as seguintes recomendações:

- Todas as partes metálicas serão protegidas contra corrosão, mediante pintura, esmaltação, zincagem ou outros processos equivalentes.
- As partes de vidro dos aparelhos devem ser montadas de forma a oferecer segurança, com espessura adequadas e arestas expostas, lapidadas, de forma a evitar cortes quando manipuladas.
- Os aparelhos destinados a ficar embutidos devem ser construídos de material incombustível e que não seja danificado sob condições normais de serviço. Seu invólucro deve abrigar todas as partes vivas ou condutores de corrente, condutos, porta lâmpadas e lâmpadas permitindo-se, porém, a fixação de lâmpadas de “starters” na face externa do aparelho.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

- Aparelhos destinados a funcionar expostos ao tempo ou em locais úmidos devem ser construídos de forma a impedir a penetração de umidade em eletroduto, porta lâmpadas e demais partes elétricas. Não se deve empregar materiais absorventes nestes aparelhos. No caso de blocos de concreto, deverão ser utilizadas serras elétricas portáteis, apropriadas para essa finalidade.

Todo aparelho deve apresentar marcado em local visível as seguintes informações:

- Nome do fabricante ou marca registrada.
- Tensão de alimentação.
- Potências máximas dos dispositivos que nele podem ser instalados (lâmpadas, reatores, etc.) Não se permitirá a concretagem de tubulações dentro de colunas, pilares ou outros elementos estruturais (Salvo Exceção Especificada Pela FISCALIZAÇÃO).

### **13 - INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE COMBATE A INCÊNDIO:**

#### **13.1 - Luminária de Emergência:**

Executar instalação de 23 luminárias de emergência com acumulador de energia 120min, conforme projeto.

Para a iluminação de emergência foram projetadas esperas aonde serão ligadas unidades autônomas de iluminação de emergência (com bateria interna selada) com autonomia mínima de uma hora. O equipamento deverá entrar em funcionamento logo após a falta de energia elétrica da concessionária, desligando quando a energia sobre a mesma for restabelecida. A recarga das baterias será feita internamente ao equipamento.

Haverá um circuito exclusivo para a alimentação destes equipamentos que partirá dos

CDs da subestação e controle.

Foram projetadas também as indicações de saída para as rotas de fuga. Estas luminárias também serão unidades autônomas só que com setas indicativas com a inscrição "SAÍDA".

#### **13.2 - Placas de sinalização:**

Fornecer 16 placas de sinalização posicionadas conforme necessidades especificadas em projetos e normas ABNT.

A Placa sinalização apropriada deve ser instalada em local visível e a uma altura mínima de 1,80 m, medida do piso acabado à base da sinalização, próxima ao risco isolado ou distribuída ao longo da área de risco generalizado.

Neste último caso, cada sinalização deve estar distanciada entre si em no máximo 15,0 m.

A sinalização de saída de emergência apropriada deve assinalar todas as mudanças de direção ou sentido, saídas, escadas etc., e deve ser instalada segundo sua função, função, a saber:

- a) a sinalização de portas de saída de emergência deve ser localizada imediatamente acima das portas, no máximo a 0,10 m da verga; ou na impossibilidade desta, diretamente na folha da porta, centralizada a uma altura de 1,80 m, medido do piso acabado à base da sinalização;
- b) a sinalização de orientação das rotas de saída deve ser localizada de modo que a distância de percurso de qualquer ponto da rota de saída até a sinalização



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

seja de no máximo 7,5 m. Adicionalmente, Adicionalmente, esta sinalização também deve ser instalada de forma que no sentido de saída de qualquer ponto seja possível visualizar o ponto seguinte, distanciados entre si em no máximo 15,0 m.

A sinalização deve ser instalada de modo que a sua base esteja no mínimo a 1,80 m do piso acabado;

c) a sinalização de identificação dos pavimentos no interior da caixa de escada de emergência deve estar a uma altura de 1,80 m, medida do piso acabado à base da sinalização, instalada junto à parede, sobre o patamar de acesso de cada pavimento;

d) se existirem rotas de saída específicas para uso de deficientes físicos, estas devem ser sinalizadas para tal uso.

**13.3 - Extintor:**

Serão instalados extintores portáteis para uso geral (natureza do fogo classes A, B e C), pó químico seco (PQS) com 6 kg em todas as áreas de risco para combate manual a incêndio incipiente.

A localização dos extintores deverá ser conforme indicação na planta baixa do projeto, em locais de boa visibilidade e seu acesso não poderá estar bloqueado no caso de incêndio. Será constituído por extintores portáteis de gás carbônico, pó químico e água pressurizada, dimensionados para o tipo de prédio e áreas envolvidas na edificação, de acordo com a categoria do incêndio possível e conforme indicado no projeto.

Os extintores não devem ter a sua parte superior a mais de 1,60 m acima do piso. Devem ser posicionados onde haja menor probabilidade de fogo bloquear o seu acesso; devem ser visíveis, para que todos os usuários do edifício fiquem familiarizados com a sua localização, e devem possuir obrigatoriamente os selos atualizados de marca nacional de conformidade. Deve-se observar ainda, que a distância máxima real, a ser percorrida por um operador, do ponto de fixação do extintor a qualquer ponto da área protegida pelo extintor será ser de 20 metros.

**14– Diversos:**

**14.1 – Bancada, Peitoril, Armário:**

Fornecimento e instalação granito cinza polido para bancada e=2,5 cm, largura 60cm – conforme indicação do projeto

Peitoril em mármore branco, largura de 15cm, assentado com argamassa traço 1:4 (cimento e areia media), preparo manual da argamassa Peitoril em granito preto e=3cm e largura de 15cm.

Fornecimento e instalação armário em mdf com gavetas/prateleiras e portas conforme o projeto. As esquadrias de madeira (portas, janelas, armários, balcões, guichês, guarnições, peitoris, etc.) obedecerão, rigorosamente, às indicações dos respectivos desenhos de detalhes.

Serão sumariamente recusadas todas as peças que apresentem sinais de empenamento, deslocamento, rachaduras, lascas, desigualdade de madeira ou outros defeitos.

Os arremates das guarnições, como rodapés e/ou revestimentos de paredes adjacentes, merecerão, por parte da CONTRATADA, cuidados especiais. Tais arremates serão objeto de desenhos de detalhes, os quais serão submetidos à prévia aprovação da FISCALIZAÇÃO.





**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

**15- Limpeza final:**

A CONTRATADA deverá proceder periodicamente à limpeza da obra e de seus complementos removendo os entulhos resultantes provocados com a execução da obra para bota fora apropriado.

Deverá ser previamente feita uma varredura geral da obra e de seus complementos para retirada de todos os detritos e restos de materiais de todas as partes da obra e de seus complementos, que serão removidos para o bota fora apropriado.

Posteriormente será feita uma limpeza prévia de todos os pisos, paredes, tetos, portas, janelas e vidros, com flanela umedecida ligeiramente em solução de sabão neutro e flanela seca, limpa, para retirada de toda poeira.

Far-se-á após, a lavagem e limpeza com retirada de manchas, respingos e sujeiras da seguinte maneira:

- Paredes Pintadas, Vidros: utilizar esponja embebida de solução de sabão neutro, em seguida flanela em água pura e depois flanela seca. Não deverão ser usadas espátulas de metal na limpeza da obra, para se evitar arranhões.

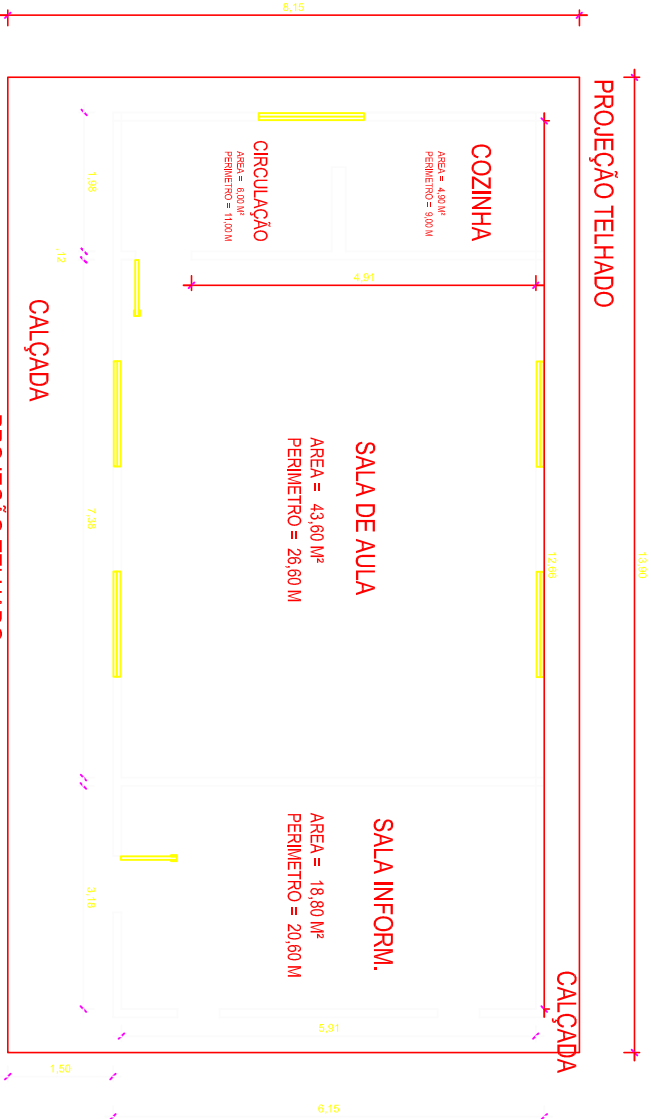
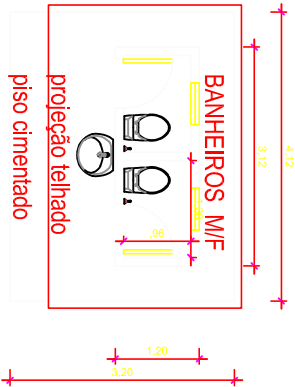
Após a conclusão da limpeza interna e externa da obra deverão ser aplicados produtos para conservação e embelezamento dos pisos, das esquadrias, dos vidros, etc.

***\*Observação : Considerar apenas os itens que estão em projeto e/ou Orçamento.***

**Bonito PA, 19 de fevereiro de 2024**

Henrique  
Fernandes  
Rendeiro Neto

Assinado de forma digital  
por Henrique Fernandes  
Rendeiro Neto  
Dados: 2024.02.19  
16:59:04 -03'00'



Assinado de forma digital  
por Henrique Fernandes  
Rendeiro Neto  
Dados: 2024.07.01 12:52:35  
-03'00"



PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO  
SECRETARIA DE OBRAS, URBANISMO E TRANSPORTE  
CNPJ : 05.149.083/001-07  
Avenida Charles Assad, 399 - Centro - CEP : 68.645-000

PROJETO ARQUITETONICO		
EMEIF RAIMUNDO VENANCIO DA SILVA		
VILA DO DÃO - BOA ESPERANÇA		

OBRA:	ASSUNTO:	PRONCIA
AREA CONSTRUIDA : 79.35 m²	PLANTA BAIXA CORTE	

CLIENTE	RESP. TECNICO:	
	HENRIQUE F RENDERO NETO ENR 14111164 - 2001674 CARTÃO PROFISSIONAL	
JAN/2024	ESCALA 1/75	

A

ESTADO DO PARÁ



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

**COMISSÃO PERMANENTE DE CONTRATAÇÃO-CPC**

**PROJETO BÁSICO ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL SANTA MARIA**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**1- GENERALIDADES**

O **MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS** têm por objetivo estabelecer as condições que nortearão o desenvolvimento das obras/reformas relativos à Unidades Escolares, bem como fixar as obrigações e direitos não tratados no Edital, instruções de concorrência ou Contrato.

Os serviços contratados serão executados, rigorosamente, de acordo com estas Especificações Técnicas e com os documentos nelas referidos, as Normas Técnicas vigentes, as especificações de materiais e equipamentos descritos e os Projetos em anexo.

Todos os itens da planilha orçamentária dizem respeito, salvo o disposto em contrário nas Especificações Técnicas, a fornecimento e de material e mão de obra, por parte da CONTRATADA.

Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.

Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após o recebimento da Ordem de Serviço correspondente, ficando por sua conta exclusiva, as despesas decorrentes dessas providências.

**1.1 - Documentação para início da obra**

São de responsabilidade da contratada quaisquer despesas referentes à regularização para o início da obra tais como:

- Alvará de construção de Obra;
- ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) de execução dos serviços contratados, com a respectiva taxa recolhida;

**1.2 - Obrigações da Contratada**

**1.2.1 - Quanto a materiais**

Realizar a devida programação de compra de materiais, de forma a concluir a obra no prazo fixado;

Observar rigorosamente os prazos de validade dos materiais, pois será recusado pela Fiscalização qualquer tipo de material que se encontre com o prazo de validade vencido;

Comunicar previamente, no mínimo com sete dias de antecedência, à Fiscalização **as datas de entrega dos materiais comprados** para que se faça a devida fiscalização dos materiais antes de emprega-los.

Todo e qualquer material de construção que entrar no canteiro de obras deverá ser previamente aprovado pela Fiscalização. Aquele que for impugnado deverá ser retirado do canteiro, no prazo definido pela Fiscalização.

Submeter à Fiscalização, sem ônus, amostras dos materiais e acabamentos a serem utilizados na obra.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

**1.2.2 - Quanto à mão-de-obra**

Contratar mão-de-obra idônea, de modo a reunir permanentemente em serviço uma equipe homogênea e suficiente de operários, mestres e encarregados, que assegure progresso satisfatório às obras.

É de responsabilidade da Contratada o fornecimento de equipamentos de segurança aos seus empregados tais como: cintos, capacetes, etc., devendo ser obedecidas todas as normas de prevenção de acidentes;

**1.2.3 - Quanto aos equipamentos e ferramentas de trabalho**

É de responsabilidade da Contratada os gastos com aquisição de ferramentas, máquinas, equipamentos necessários na execução da reforma.

**1.2.4 - Quanto à administração da obra**

Manter um engenheiro civil ou arquiteto residente na obra, com carga horária mínima equivalente a um turno fixo, por semana;

Manter em dia pagamentos de faturas de água e energia elétrica.

**1.3 - Segurança e saúde do trabalho**

A Contratada assumirá inteira responsabilidade pela execução dos serviços subempreitados, em conformidade com a legislação vigente de Segurança e Saúde do Trabalho, em particular as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho, instituídas pela Portaria nº 3.214/78 e suas alterações posteriores; Serão de uso obrigatório os equipamentos de proteção individual estabelecidos na NR-18 e demais Normas de Segurança do Trabalho. Os equipamentos mínimos obrigatórios serão:

- Equipamentos para proteção da cabeça
- Equipamentos para Proteção Auditiva
- Equipamentos para Proteção dos membros superiores e inferiores.

A inobservância das Normas Regulamentadoras relativas à Segurança e Saúde do Trabalho terá como penalidade advertência por escrito e multa.

**1.4 - Diário de Obra**

Deverá ser mantido no canteiro um Diário de Obra, desde a data de início dos serviços, para que sejam registrados pela Contratada e, a cada vistoria, pela Fiscalização, fatos, observações e comunicações relevantes ao andamento da mesma.

**1.5 - Limpeza da obra**

O local da obra, assim como seus entornos e passeio, deverão ser mantidos limpos e desobstruídos de entulhos, durante e após a realização dos trabalhos.

**1.6 - Locação de Instalações e Equipamentos**

A CONTRATADA procederá à aferição das dimensões, dos alinhamentos, dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes do projeto com as reais condições encontradas no local.

Havendo discrepâncias, que não possam ser sanadas na obra, ou modificações significativas ocorridas após a conclusão e o recebimento do projeto, a ocorrência será comunicada à Fiscalização, que decidirá a respeito.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

**1.7 - Especificações de materiais e serviços**

O fornecimento de materiais, bem como a execução dos serviços obedecerá rigorosamente ao constante nos documentos:

- Normas da ABNT;
- Prescrições e recomendações dos fabricantes;
- Normas internacionais consagradas, na falta das citadas;
- Estas especificações e desenhos do projeto.

Os materiais ou equipamentos especificados admitem equivalentes em função e qualidade. O uso destes produtos será previamente aprovado pela CONTRATANTE.

A existência de FISCALIZAÇÃO, de modo algum, diminui ou atenua a responsabilidade da CONTRATADA pela perfeição da execução de qualquer serviço.

Ficará a critério da FISCALIZAÇÃO recusar qualquer serviço executado que não satisfaça às condições contratuais, às especificações e ao bom padrão de acabamento.

A CONTRATADA ficará obrigada a refazer os trabalhos recusados pela FISCALIZAÇÃO. Caberá à **CONTRATADA** manter o DIÁRIO DE OBRAS, no qual se farão todos os registros relativos a pessoal, materiais retirados e adquiridos, andamento dos serviços e demais ocorrências.

Caberá à CONTRATADA a responsabilidade por qualquer acidente de trabalho, bem como danos ou prejuízos causados à CONTRATANTE e a terceiros. Todas as medidas serão conferidas no local.

A quantificação é da responsabilidade das empresas LICITANTES que serão obrigadas a contemplar todos os itens constantes do projeto. Todos os materiais serão novos, comprovadamente de primeira qualidade.

**1.8 - Quanto ao andamento dos trabalhos**

Para fiel observância do contrato e perfeita execução e acabamento das obras a **CONTRATADA** deverá manter na obra pessoal técnico habilitado e obriga-se a prestar toda assistência técnica e administrativa, com a finalidade de imprimir aos trabalhos o ritmo necessário ao **cumprimento dos prazos contratuais**;

À CONTRATADA caberá a execução das instalações provisórias de água, luz, força, esgoto, etc., bem como o transporte dentro e fora do canteiro de obras;

Além do previsto em itens anteriores, caberá à CONTRATADA proceder à instalação do canteiro de obras dentro das normas gerais de construção com previsão de baias para depósito de agregados, almoxarifado, escritório e, em relação às condições de Medicina e Segurança do Trabalho, dotá-lo de alojamento e instalações sanitárias para operários e fiscalização.

Além da placa da CONTRATADA exigida pelo CREA, deverá ser colocada em local visível, quando da instalação do canteiro de obras, placa conforme modelo fornecido pelo Setor de Engenharia da CONCEDENTE.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

**1.9 - Do prazo de execução**

O prazo para execução dos serviços em é de 60 (sessenta) dias corridos, a contar da data de recebimento da ordem de serviço.

**2 - CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES**

**2.1** -A confecção dos projetos complementares: LOCAÇÃO, FUNDAÇÃO, FORMAS; ESTRUTURAIS; AGUA-FRIA E ESGOTO serão de responsabilidade da CONTRATADA, os mesmos só terão validade mediante a aprovação pela Secretaria de Obras, através do Engenheiro Responsável.

**2.2** -Os serviços não aprovados ou que se apresentarem defeituosos durante sua execução serão demolidos e reconstruídos por conta exclusiva da CONTRATADA; Os materiais que não satisfizerem as especificações ou forem julgados inadequados serão removidos do canteiro de obras dentro de 48 (quarenta e oito) horas a contar da determinação do Engenheiro Fiscal;

**2.3** - As obras serão contratadas pela PREFEITURA, através da Comissão Permanente de Licitação, sendo o Setor de Engenharia responsável pela sua fiscalização. Cabe à FISCALIZAÇÃO a verificação do andamento da obra de acordo com o cronograma físico-financeiro, elaborando as medições e faturas referentes aos serviços executados no período em questão para seu respectivo pagamento;

**2.4**- O responsável pela fiscalização respeitará rigorosamente o projeto e suas especificações, sendo o Setor de Engenharia previamente consultado para toda e qualquer modificação.

**3 - SERVIÇOS PRELIMINARES:**

**3.1 – Barracão: ( caso não haja nenhuma edificação previa)**

Construções provisórias destinadas a funcionar como escritório, sanitários / vestiários e depósito de materiais.

O escritório deverá ser 6m<sup>2</sup> considerando o número provável de funcionários atuantes na administração da obra. Deverão ser previstas instalações sanitárias, elétricas, de ar condicionado, de telefonia e rede de lógica. O barracão deverá ter paredes de madeira, piso cimentado e cobertura. Deverão ser obedecidas as recomendações da Norma regulamentadora NR 18.

Deverá atender às condições necessárias para o armazenamento dos materiais.

Deverão ser previstas instalações elétricas, de telefonia e de lógica, instalações sanitárias e hidráulicas.

O solo será nivelado, estruturado e receberá um piso em argamassa de cimento e areia no traço 1:6. As paredes serão construídas em chapas compensadas, fixadas nas peças de madeira, cravadas 60 cm no solo a cada 1,80 m. A cobertura deverá ser feita com peças de madeira e telhas de fibrocimento. Ao término da obra a área onde foi instalado o canteiro deverá ser devolvida recuperada conforme foi entregue.

**3.2 - Placa da Obra:**

A placa da obra terá dimensões (3,00 m x 2,00 m) e deverá ser fornecida pela construtora que vai executar o serviço sendo que as identificações deverão ser definidas pela fiscalização.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

Será colocada em local indicado pela FISCALIZAÇÃO, constituída em chapa galvanizada ou Lona plástica, fixada em estrutura de madeira de lei, obedecendo ao modelo e dimensão fornecida pela CONCEDENTE.

**3.3 - Locação da Obra:**

Executada através de gabarito de tábuas corridas pontaleadas, com reaproveitamento de 3 vezes, por profissional habilitado que deverá implantar marcos (estaca de posição), com cotas de nível perfeitamente definidas para demarcação dos eixos. A locação deverá ser global, sobre um ou mais quadros de madeira (gabarito) que envolva o perímetro da obra. As tábuas que compõem esses quadros precisam ser niveladas, bem fixas e travadas, para resistirem à tensão dos fios de demarcação, sem oscilar nem fugir da posição correta.

É necessário fazer a verificação das estacas de posição (piquetes) das fundações, por meio da medida de diagonais (linhas traçadas para permitir a verificação com propósito de constituir-se hipotenusa de triângulo retângulo, cujos catetos se situam nos eixos da locação), estando a precisão da locação dentro dos limites aceitáveis pelas normas usuais de construção.

**4 - INFRA ESTRUTURA / SUPER ESTRUTURA**

**4.1 - Escavação manual de vala:**

As escavações de valas, etc. deverão propiciar depois de concluídas, condições para montagem das tubulações em planta e perfil, caixas em geral, fundações, etc., conforme elementos do projeto.

O fundo das valas deverá ser perfeitamente regularizado e apiloado, para melhor assentamento das fundações e infraestruturas.

Os locais escavados deverão ficar livres de água, qualquer que seja a sua origem (chuva, vazamento de lençol freático, etc.), devendo para isso ser providenciada a sua drenagem através de esgotamento, para não prejudicar os serviços, ou causar danos à obra.

Sempre que as condições do solo exigirem, será executado o escoramento das valas, a critério da CONTRATADA, e sob sua responsabilidade.

Toda escavação em geral, valas, etc. para passagem de tubulações, instalação de caixas, fundações, etc., em que houver danos aos pisos existentes ou recém construídos, estes deverão ser refeitos pela CONTRATADA, no mesmo padrão do existente, ou conforme indicado neste memorial, seja ele de qualquer natureza.

Será executado reaterro manual de vala com reaproveitamento do material escavado da vala.

**4.2 - Concreto Fck=25Mpa:**

Utilizar concreto de Fck = 25Mpa, inclusive forma, escoramento, lançamento, adensamento e desforma.

A executante deve proceder à locação das sapatas no campo em atendimento ao projeto. A implantação das sapatas isoladas deve atender às profundidades previstas no projeto, salvo se não ocorrer camada de solo com resistência suficiente para suportar as cargas de projeto.





**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

De forma, que quaisquer alterações das profundidades das sapatas isoladas, somente podem ser executadas após autorização prévia da fiscalização, e ouvido o projetista.

**4.3 – Armação de Aço:**

Utilizar seguintes armações, conforme disposição em projeto, para confecção de fundações e cintamento, pilares, vigas e rufos:

Armação De Aço Ca-60 D = 3,4 A 6,0mm - Fornecimento / Corte (C/Perda De 10%) / Dobra / Colocação. – 2001 kg de Aço.

Armação Aço Ca-50, D = 6,3 (1/4) À 12,5mm (1/2) -Fornecimento/ Corte (Perda De 10%) / Dobra / Colocação. – 3851 kg de Aço.

**4.4 Laje Pré- Moldada: ( caso esteja em projeto)**

Laje pré-moldada parra forro, sobrecarga 100kg/m<sup>2</sup>, vãos até 3,50m e=8cm, com lajotas e capacidade com concreto fck=20mpa, 3cm, inter-eixo 38cm, com escoramento reaproveitamento 3x e ferragem negativa. Execução de Lajes pré-fabricadas unidirecionais (LT) (NBR-14859-1) compostas de vigotas de concreto armado e armação treliçada com altura e largura nominal conforme projeto executivo estrutural ou especificação do fabricante. Enchimento com elemento inerte de blocos de cerâmicos.

As alturas das lajes serão determinadas pelo projeto executivo estrutural em função do vão, das condições de vínculos dos apoios e das cargas aplicadas de peso próprio, permanentes e variáveis e pela especificação dos concretos e aço utilizados. Capa em concreto 7 cm mínimo, espessura e armadura negativa e de distribuição e de variação volumétrica conforme projeto executivo estrutural ou especificação do fabricante. Constituídas por vigas ou vigotas de concreto e blocos que podem ser de diversos materiais, sendo mais utilizados os de cerâmica e os de concreto.

**4.5- Rufo de Concreto:**

Rufo em concreto armado, largura 40cm e espessura 7cm: são em concreto armado, cujas superfícies têm pequena largura, aproximadamente 40 cm. Nestes casos, a camada impermeabilizante não se faz necessária com mantas, sendo suficiente uma impermeabilização com membranas. No momento da concretagem o carpinteiro deve ser instruído a deixar na fôrma um baguete de 2,5 x 2,5 cm, no sentido longitudinal do rufo, próximo da borda 3 cm. Isso fará com que a peça de concreto fique com um sulco na face inferior, que servirá como pingadeira, evitando o refluxo da água. A superfície superior e lateral do rufo deve receber uma camada de regularização (cimento e areia no traço 1:3) com espessura mínima de 3 cm. Todos os cantos devem ser arredondados e a membrana deve revestir toda a face lateral e superior do rufo, assim como a parede de onde emerge o rufo e sua face superior.

**4.6-Verga e Contra Verga:**

As verga serão executadas 10x15cm em concreto pré-moldado fck=20mpa (preparo com betoneira aço CA - 60, bitola fina, inclusive formas tabua 3 vezes de reaproveitamento.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

Sobre os vãos de portas e janelas que não estejam na altura da viga serão moldadas ou colocadas vergas de concreto armado. As vergas excederão a largura do vão em pelo menos a metade do vão para cada lado e terão altura mínima de 15cm.

Serão também executadas contra vergas em concreto na altura do peitoril das janelas e que excederão a largura do vão em pelo menos 10cm para cada lado.

Para evitar que vigas com grandes cargas concentradas nos apoios incidam diretamente sobre os componentes cerâmicos, serão construídos coxins de concreto, com a finalidade de distribuir as cargas. A dimensão do coxim será compatível com a dimensão da viga.

## **5 - PAREDES/PAINÉIS/DIVISÓRIAS**

### **5.1 - Alvenaria:**

As alvenarias internas e externas serão executadas com tijolo cerâmicos de seis furos 19x14x9cm, de primeira qualidade, bem cozidos, leves, sonoros, duros, com as faces planas, cor uniforme, conforme indicação em planta de arquitetura, assentados com argamassa de cimento, areia e vedalit e revestidas conforme especificações do projeto de arquitetura e com observância das recomendações das práticas do Decreto

92.100/85.

Todas as paredes executadas sob vigas e/ou lajes de concreto serão apertadas contra essas peças estruturais com o emprego de tijolos maciços, em forma de cunha ou com o uso de técnica equivalente.

As alvenarias de vedação serão executadas com blocos cerâmicos com as seguintes características (NBR 7171 e NBR 8545):

- Tolerâncias dimensionais:  $\pm 3\text{mm}$ ;
- Desvio de esquadro:  $\pm 3\text{mm}$ ;
- Empenamento:  $\pm 3\text{mm}$ ;

O dimensionamento dos blocos cerâmicos deverá seguir as indicações do Projeto Arquitetônico, sendo que em alguns pontos será necessária a utilização de alvenaria dupla para adequação do nivelamento.

## **6 – REVESTIMENTOS**

Deverão ser observadas as normas da ABNT pertinentes ao assunto, em particular a NB-321/79 - Revestimentos de paredes e tetos com argamassas materiais, preparo, aplicação e manutenção (NBR-7200). Os revestimentos apresentarão aramentos perfeitamente desempenados e apurados. A superfície da base para as diversas argamassas deverá ser bastante regular, para que essas possam ser aplicadas em espessura uniforme.

A superfície a revestir deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos ou resíduos orgânicos. As eflorescências visíveis decorrentes de sais solúveis em água (sulfato, cloretos, nitratos, etc.) impedem a aderência firme entre as camadas dos revestimentos.

Por isso deverão ser eliminadas as eflorescências através de escovamento a seco, antes do início da aplicação do revestimento.

Os revestimentos de argamassa, salvo indicação em contrário, serão constituídos, no mínimo, por duas camadas superpostas, contínuas e uniformes: o emboço, aplicado sobre a superfície a revestir e o reboco, aplicado sobre o emboço.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

A superfície para aplicação da argamassa deverá ser áspera.

À guisa de pré tratamento e com o objetivo de melhorar a aderência do emboço, será aplicada, sobre a superfície a revestir, uma camada irregular de argamassa forte: o chapisco.

As superfícies de paredes e tetos serão limpas com a vassoura e abundantemente molhadas antes da aplicação do chapisco. Considerar-se-á insuficiente molhar a superfície projetando-se a água com o auxílio de vasilhames. A operação terá de ser executada, para atingir o seu objetivo, com o emprego de jato d'água.

O revestimento só poderá ser aplicado quando o chapisco tornar-se tão firme que não possa ser removido com a mão e após decorridas 24 horas, no mínimo, de sua aplicação.

As superfícies impróprias para base de revestimento (por exemplo, partes em madeira ou em ferro) deverão ser cobertas com um suporte de revestimento (tela de arame, etc.).

Para garantir a estabilidade do paramento, a argamassa do emboço terá maior resistência que a do reboco. Esta diminuição de resistência não deve ser interrompida, como seria o caso, por exemplo, de duas camadas mais resistentes estarem separadas por uma menos resistente ou vice-versa.

As argamassas para as camadas individuais de revestimento, aplicadas à mão ou à máquina, deverão ter espessuras uniformes e serem cuidadosamente espalhadas. Qualquer camada de revestimento só poderá ser aplicada quando a anterior estiver suficientemente firme. A superfície do emboço deverá ser áspera o suficiente para receber o reboco. A aderência das camadas sucessivas do revestimento deverá ser garantida pela escarificação da camada anterior antes do seu endurecimento. Para isso empregar-se-á, por exemplo, uma folha de serra ou tábua de pregos, que deve ser manejada em linhas onduladas horizontais.

A aplicação de cada nova camada exigirá a umidificação da anterior. Deverão ser executadas guias de emboço (taliscas), compostas da mesma argamassa do emboço a ser executado.

Os revestimentos com argamassa de cal e/ou cimento deverão ser conservados úmidos, visto que a secagem rápida prejudicará a cura.

Os emboços e rebocos internos e externos de paredes de alvenaria, ao nível do solo,

Serão executados com argamassa A.3 (traço 1:3 de cimento e areia), com adição de aditivo impermeabilizante adequado, até as alturas.

As arestas ou cantos vivos serão guarnecidos com cantoneiras de alumínio ou tecido,

Devidamente assentados e fixados.

### **6.1 - Chapisco:**

O chapisco deverá executado com argamassa de cimento e areia no traço de 1:4 com preparo mecânico, com espessura de aproximadamente 0,5cm.

O chapisco comum, camada irregular, será executado com argamassa reaproveitamento 3x (traço 1:4 de cimento e areia), empregando se areia grossa, ou seja, a que passa na peneira de 4,8 mm e fica retida na peneira de 2,4 mm. As superfícies destinadas a receber o chapisco comum serão limpas com a vassoura



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

e abundantemente molhadas antes de receber a aplicação desse tipo de revestimento.

Considera-se insuficiente molhar a superfície projetando-se água com o auxílio de vasilhames. A operação terá de ser executada, para atingir o seu objetivo, com o emprego de esguicho de mangueira

**6.2 - Emboço:**

**PREPARO DO SUBSTRATO:**

Os emboços só serão iniciados após completa pega da argamassa das alvenarias e chapiscos. O emboço de cada pano de parede só será iniciado depois de embutidas todas as canalizações que por ele devem passar. Antes da aplicação do emboço, a superfície será borrifada com água.

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:**

Os emboços serão executados com argamassa pré-fabricada. Na impossibilidade, a CONTRATANTE admitirá as argamassas descritas nos itens a seguir.

Para superfícies internas poderá ser utilizada argamassa A.16 (traço 1:4 de cimento e areia fina peneirada), espessura 2,0cm. Ou a A.26 (traço 1:4 de cimento e areia), com emprego de areia média, entendendo-se como tal a areia que passa na peneira de 2,4 mm e fica retida na de 0,6 mm.

Para superfícies externas poderá ser utilizada argamassa A.15 (traço 1:4 de cimento e areia fina peneirada), a A.26 (traço 1:4 de cimento e areia) ou a A.6 (1:4 de cimento e areia).

A espessura do emboço não deve ultrapassar a 20 mm, de modo que, com a aplicação de 5 mm de reboco o revestimento da argamassa não ultrapasse 25 mm.

**ASSENTAMENTO:**

Os emboços serão fortemente comprimidos contra as superfícies e apresentarão paramento áspero ou entrecortado de sulcos para facilitar a aderência. Esse objetivo poderá ser alcançado com o emprego de uma tábua com pregos, conduzida em linhas onduladas, no sentido horizontal, arranhando a superfície do emboço.

**6.3 - Reboco:**

O reboco deverá ser executado com argamassa de cimento, cal e areia fina, no traço de 1:4:5 com espessura superior à 0,5cm.

**PREPARO DO SUBSTRATO:**

O emboço deve estar limpo, sem poeira, antes de receber o reboco. As impurezas visíveis serão removidas.

As eflorescências sobre o emboço são prejudiciais ao acabamento, desde que decorrentes de sais solúveis em água, principalmente sulfatos, cloretos e nitratos. A alternância entre cristalização e solubilidade impediria a aderência, motivo pelo qual a remoção desses sais, por escovamento, é indispensável.

Os rebocos só serão executados depois da colocação de peitoris e marcos, e antes da colocação de alisares e rodapés.

A superfície do emboço, antes da aplicação do reboco, será borrifada com água.

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

As paredes destinadas a servirem de substrato para laminado fenólico melamínico, para placa de cortiça e para pintura de base de epóxi e de poliuretano, receberão reboco pré-fabricado do tipo definido na E ARG.10, ou argamassa usual isenta de cal na sua composição.

A espessura do reboco não deve ultrapassar a 5 mm, de modo que, com os 20 mm do emboço, o revestimento de argamassa não ultrapasse 25 mm.

**ASSENTAMENTO:**

A masseira destinada ao preparo dos rebocos deve encontrar-se limpa, especialmente no caso de material colorido, e bem vedada. A evasão de água acarretaria a perda de aglutinantes, corantes e hidrofugantes, com prejuízos para a resistência, a aparência e outras propriedades dos rebocos.

O lançamento de reboco hidrófugo na masseira será objeto de cuidados especiais, no sentido de evitar-se a precipitação do hidrofugante. Como esse componente do reboco apresenta dificuldade em misturar-se com a água, o amassamento será enérgico, de forma que haja homogeneização perfeita no produto final.

Na aplicação dos rebocos hidrófugos será evitado o aparecimento de fissuras que venham a permitir que as águas pluviais atinjam os emboços.

Quando houver possibilidade de chuvas, a aplicação do reboco externo não será iniciada ou, caso já o tenha sido, será interrompida.

Na eventualidade da ocorrência de temperaturas elevadas, os rebocos externos executados em uma jornada de trabalho terão as suas superfícies molhadas ao término dos trabalhos.

**6.4 - Revestimento com cerâmica esmaltada:**

Antes de iniciar o assentamento faça uma inspeção nas peças cerâmicas que serão assentadas, verificando se todas são da mesma referência, tonalidade e tamanho

(20x20cm). Respeite as juntas estruturais e de dessolidarização e de dilatação. Essas juntas devem ser preenchidas com mastique ou poliuretano ou similar. Antes de começar o assentamento planeje os recortes e a distribuição das peças bem como a largura das juntas. Prepare a argamassa colante pré-fabricada de cimento colante. Aplique uma camada fina de argamassa colante (3 a 4mm) com o lado liso da desempenadeira proporcionando assim uma melhor aderência, depois utilize o lado dentado formando cordões de argamassa. Aplique as peças cerâmicas fazendo-as deslizar um pouco sobre os cordões de argamassa. Pressione as peças com a mão e bata com um martelo de borracha para esmagar os cordões e assegurar uma boa aderência

**7 - PISO**

**7.1 - Aterro:**

Para levantamento dos volumes de terra a serem escavados e/ou aterrados devem ser utilizadas as curvas de nível referentes aos projetos de implantação de cada edificação. A determinação dos volumes deverá ser realizada através de seções espaçadas entre si, tanto na direção vertical quanto horizontal. O volume de aterro deverá incluir os aterros necessários para a implantação da obra, bem como o aterro do caixão.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

A execução de aterro e compactação obedecerá às normas da ABNT, em particular as citadas a seguir:

NBR-6459 Solo - determinação do limite de liquidez;

NBR-7180 Solo - determinação do limite de plasticidade;

NBR-7181 Solo - análise granulométrica;

NBR-7182 Solo - ensaio de compactação;

NBR-5661 Controle tecnológico da execução de aterros em obras de edificações

**7.2 - Contra-Piso:**

**Locais:** Contra-Pisos internos e externos.

Será constituída de concreto simples traço 1:3 (cimento, areia, brita 1 e brita 2), com superfície sarrafeada e espessura mínima de 5cm, lançado sobre o solo já compactado conforme orientações anteriores, e com aditivo impermeabilizante SIKA 1 ou

VEDACIT. Serão previamente colocadas juntas de dilatação de ripas de madeira de lei de 8x1,2cm, impermeabilizadas. Cuidados especiais serão observados no adensamento do concreto junto às ripas, as quais terão espaçamento formando quadros de no máximo 4 m<sup>2</sup>, sendo sua maior dimensão igual ou inferior a 2 metros, ou igual a modulação do piso final, sendo concretados quadros intercalados, e retiradas as ripas formando juntas secas, ou podendo também serem executados piso armado sem juntas, ou juntas abertas posteriormente com máquina de corte tipo Makita ou Cliper.

As superfícies serão mantidas sob permanente umidade durante 7 dias após sua execução.

Os contra-pisos deverão ser executados sobre as vigas baldrame, blocos de fundações, outras estruturas de fundações, evitando-se juntas próximas nestes locais.

Ao redor de todos os blocos deverá ser executado passeio de proteção com largura mínima de 1,00 metro, em concreto maior ou igual à fck=15 Mpa, espessura mínima de 8 cm sarrafeado e alisado com a desempenadeira de madeira ou de aço, com o concreto úmido, borrifando-se argamassa com areia fina e média de forma a ficar o mais liso possível mas antiderrapante. As juntas serão feitas posteriormente à cada 2,00 metros com a máquina de corte tipo Cliper.

**7.3 - Camada niveladora:**

Devem ser tomados os devidos cuidados com o nivelamento da superfície.

O acabamento superficial da camada de regularização deve ser rugoso, em argamassa no traço 1:3 (cimento e areia), espessura 2,0cm e preparo manual.

No caso de execução de camada de impermeabilização ou de separação sobre o contra-piso, o mesmo deve ter textura superficial lisa.

Deverá ser utilizado argamassa de cimento e areia grossa, traço reaproveitamento 3 vezes - 1:3, na espessura máxima de 3cm. Antes do lançamento da argamassa, proceder uma lavagem da laje de contrapiso e espalhar nata de cimento e cola Bianco ou Vialfix com vassoura. A cura da argamassa será feita pela conservação da superfície permanentemente umedecida por um prazo mínimo de 3 dias após a execução.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

Caso haja necessidade de regularizar uma espessura maior que 3 cm proceder conforme considerações anteriores.

**7.4 - Piso cerâmico:**

Piso cerâmico padrão médio PEI - 5 assentado sobre argamassa 1:4 cimento e areia e rejuntado com cimento. Antes de iniciar o assentamento faça uma inspeção nas peças cerâmicas que serão assentadas, verificando se todas são da mesma referência, tonalidade e tamanho (45x45cm). Respeite as juntas estruturais e de dessolidarização e de dilatação. Essas juntas devem ser preenchidas com mastique ou poliuretano ou similar. Antes de começar o assentamento planeje os recortes e a distribuição das peças bem como a largura das juntas. Prepare a argamassa colante pré-fabricada de cimento colante. Aplique uma camada fina de argamassa colante (3 a 4mm) com o lado liso da desempenadeira proporcionando assim uma melhor aderência, depois utilize o lado dentado formando cordões de argamassa. Aplique as peças cerâmicas fazendo-as deslizar um pouco sobre os cordões de argamassa. Pressione as peças com a mão e bata com um martelo de borracha para esmagar os cordões e assegurar uma boa aderência.

**7.5- Piso em Concreto:**

Deverá ser executado o piso calçada em concreto, cimento/areia/seixo, rolado, preparo mecânico, e espessura de 7cm, com junta de dilatação em madeira.

Um dos fatores preponderantes para obter-se total sucesso na execução de pisos em concreto estampado, é a qualidade do concreto a ser utilizado. Devido a isto é de supra importância a idoneidade da usina a ser contratada. Não caberá a aplicadora de Concreto Estampado o fornecimento do concreto, porém incumbe-se pela programação

e solicitação dos devidos controles de qualidade do concreto, junto a usina escolhida.

No concreto poderão ser adicionadas fibras de polipropileno, que amenizarão a possibilidade de ocorrências de microfissuras.

A especificação mínima de resistência do concreto usinado a ser utilizado para pisos em concreto estampado deve ser o FCK de 25Mpa, ou traço que contenha no mínimo 380kg de cimento por m<sup>3</sup>.

**8 – COBERTURA:**

**8.1 - Estrutura em madeira em Tesoura ou Trelça:**

Os serviços de montagem só deverão ser iniciados após verificação da locação de todos os eixos da estrutura, elevações de todas as superfícies acabadas, locação e alinhamento dos chumbadores. Estas verificações são consideradas parte do escopo da CONTRATADA, e deverão ser executadas com todo o rigor, utilizando-se instrumentos de medição apropriados.

A montagem das estruturas metálicas deverá se processar de acordo com as indicações contidas no projeto de detalhamento e conforme recomendações contidas nas normas ABNT NBR-8800 e AISC devem ser obedecidas. Obedecendo rigorosamente as medidas angulares e lineares dos alinhamentos, prumos e nivelamentos. A montagem das estruturas será realizada de forma programada, obedecendo à ordem estipulada no cronograma de montagem da obra. É obrigatório o início da montagem pela ponte central da plateia, visando



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

dar estabilidade global. As tolerâncias de montagem são as estabelecidas no Anexo P da NBR-8800, complementadas pelas AISC.

O manuseio das partes estruturais durante a montagem deverá ser cuidadoso, de modo a se evitar danos nessas partes; as avarias deverão ser reparadas ou substituídas, de acordo com as exigências da FISCALIZAÇÃO.

Os reparos de pintura na estrutura, parafusos e chumbadores, devem ser executados no campo com o mesmo esquema de proteção anticorrosiva aplicado na Fábrica. Todos os parafusos de alta resistência ASTM A-325 devem ser apertados e torquados por meio de chave calibrada, pelo método do giro da porca, e segundo as prescrições da norma ABNT NBR-8800, complementada pela AISC ("Specification for Structural Joints Using ASTM A325 or A490 Bolts"). Não se permitirá o uso de soldas de campo, exceto onde indicado no Projeto e no detalhamento ou quando aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar todos e quaisquer contraventamentos, escoramentos, etc., que sejam necessários para colocar a estrutura em esquadro e torna-la estável durante a montagem. Estes elementos deverão ser retirados ao final dos serviços existentes e outras partes da obra que possam estar sujeitas a danos durante os serviços de montagem.

Não serão permitidos alargamentos de furos para facilitar a montagem. Após a conclusão da montagem da estrutura, esta deverá ser vistoriada pela FISCALIZAÇÃO, para fins de liberação da mesma.

### **8.2-Encaibramento e ripamento:**

Executar o encaibramento e ripamento.

A estrutura do telhado deverá ser executada com estrutura em madeira de lei nas bitolas indicadas em projeto de cobertura. Essa estrutura consiste em peças denominadas: terças, caibros, e ripas.

A fixação das peças que consiste a cobertura deverá ser executada por um carpinteiro profissional habilitado, que utilizará pregos e parafusos nas bitolas indicadas em projeto ou pela fiscalização, obedecendo também a devida inclinação da água do telhado.

### **8.3. Manta Térmica Aluminizada subtelhado**

Sobre a laje, estique um plástico para, posteriormente, esticar a manta térmica por cima. Esse passo é uma alternativa para quem prefere esticar toda a manta sobre a laje para depois aplicar sobre a cumeeira e caibros. Esticar as faixas da manta sobre o chão para realizar as emendas garante mais firmeza no processo, deixando o acabamento mais perfeito. Desenrole a manta sobre o plástico no chão no comprimento do telhado no sentido horizontal com o lado do alumínio virado para cima, cobrindo completamente toda a área. Use um estilete para cortar a faixa do tamanho que deseja.

Ao lado da primeira faixa de manta térmica, estique a próxima faixa mantendo a distância adequada para fixar uma manta na outra com a fita dupla face.

Com a mão, aperte bem uma faixa de manta na outra para fixar a fita adesiva. Por cima das emendas, passe a fita de alumínio, para reforçar as faixas





**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

e garantir que não ocorrerá a passagem de qualquer infiltração. De forma cuidadosa, com atenção para não corromper a manta ou enroscar em pregos ou ripas próximas, estique a manta sobre a cumeeira e caibros.

Fixe a manta nos caibros com pregos ou fitas para que ela fique bem esticada. Depois, na mesma direção dos caibros, pregue os contra caibros por toda a extensão do telhado para fixar a manta. Na sequência, use as ripas em sentido contrário aos contra caibros para prender ainda mais a manta e reforçar a estrutura do telhado. Durante a instalação das ripas, tome bastante cuidado para não pregar as ripas na manta ou pisar na manta. Após a instalação completa da estrutura de contra caibros e ripas, instale normalmente as telhas.

Certifique-se que as telhas foram bem posicionadas, pois, assim como o uso da manta, a boa instalação das telhas também é uma segurança maior de prevenção de infiltrações e goteiras.

**8.4 - Cobertura com telha plan / colonial:**

Telhamento com telha plan, incluso juntas de vedação e acessórios de fixação, excluindo madeiramento. A colocação das telhas deve seguir a sequência recomendada pelo fabricante. Recomenda-se observar a direção dos ventos dominantes, como forma de proteção das telhas ao “arrancamento”. Para se evitar a entrada de águas de chuva é necessário se manter valores mínimos de recobrimentos laterais e longitudinais. A ação do vento sobre as telhas, que compõem o beiral, pode danificá-las, assim, é necessário limitar o comprimento do beiral.

**8.5 - Calha: ( caso esteja em projeto)**

Calhas de chapa galvanizada nº 24, dobradas com dobradeira mecânica, desenvolvimento de 50cm, embutidas nas alvenarias.

A CONTRATADA procederá à vedação de todos os ralos e saídas d'água, inclusive bordas livres de lajes.

Assegurada a vedação de todas as saídas, a CONTRATADA encherá a área a ensaiar até uma altura média de 5 cm acima do nível da membrana impermeável, não devendo, de maneira alguma, atingir o nível do rodapé ou arremate da membrana no plano vertical.

O plano d'água será mantido por 5 dias consecutivos.

O ensaio será considerado satisfatório, se nenhuma fuga ou nenhum sinal de umidade se manifestar na obra.

Caso contrário, caberá à CONTRATADA reparar as fugas ou defeitos, até que novo ensaio confirme que a área em prova está perfeitamente estanque.

**8.6 - Tubo de PVC esgoto JS predial:**

Tubo de PVC esgoto predial DN 75mm, com conexões - fornecimento e instalação.

A CONTRATADA procederá à vedação de todos os ralos e saídas d'água, inclusive bordas livres de lajes.

Assegurada a vedação de todas as saídas, a CONTRATADA encherá a área a ensaiar até uma altura média de 5 cm acima do nível da membrana impermeável,



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

não devendo, de maneira alguma, atingir o nível do rodapé ou arremate da membrana no plano vertical.

O plano d'água será mantido por 5 dias consecutivos.

O ensaio será considerado satisfatório, se nenhuma fuga ou nenhum sinal de umidade se manifestar na obra.

Caso contrário, caberá à CONTRATADA reparar as fugas ou defeitos, até que novo ensaio confirme que a área em prova está perfeitamente estanque.

**9 - ESQUADRIAS / SERRALHERIA:**

**9.1 - Esquadria de alumínio:**

Janela de alumínio tipo máximo ar, incluso guarnições e vidro fantasia.

Janela de correr em alumínio, com quatro folhas para vidro, duas fixas e duas moveis, incluso guarnição e vidro liso incolor.

Haverá utilização de esquadrias de alumínio anodizado e vidro do tipo maxim air. Para fixação a alvenaria deve estar concluída e chapiscada com vãos das aberturas com folgas de 3 a 7 cm de cada lado, em cima e em baixo, dependendo da orientação do fornecedor;

As taliscas das paredes internas também devem estar indicando o plano final do acabamento. Internamente deve haver uma referência de nível do peitoril em relação ao piso acabado padrão para todas as janelas do mesmo pavimento ou de conformidade com o projeto. Colocar cunhas de madeira entre a parede e o contramarco a fim de manter o posicionamento das peças.

Inicie o chumbamento das grapas com argamassa. Somente quando secar, preencha cuidadosamente os vãos, principalmente o espaço entre a parede e o perfil, evitando futuras infiltrações.

Tenha muito cuidado pois o cimento em contato com alumínio provoca manchas irreversíveis na peça. A embalagem só poderá ser retirada após a pintura da parede. A limpeza deverá ser feita utilizando apenas sabão neutro e água.

**9.2- Caixilho fixo de alumínio para vidro:**

Caixilho fixo, de alumínio, para vidro. A espessura dum vidro deve antes do mais estar corretamente dimensionada para resistir às cargas provocadas pelo vento no caso de vidros exteriores verticais ou à combinação das cargas geradas pelo vento, e o próprio peso no caso de vidros exteriores inclinados. Os vidros deverão ser dimensionados tendo em atenção a profundidade no interior do caixilho, os suportes e as margens a reservar, atendendo às tolerâncias dos caixilhos.

**9.3 - Vidro liso comum temperado:**

Instalação de vidro temperado de 4mm, incluindo acessórios e mola hidráulica que deverá ser instalada pelo fornecedor conforme manual técnico, Os vidros serão preferencialmente fornecidos nas dimensões respectivas, evitando-se o corte no canteiro de obras. As bordas de corte serão esmerilhadas, apresentando-se lisas, sem irregularidades.

O armazenamento das chapas de vidro será efetuado de maneira cuidadosa, em local adequado, onde não seja possível o acúmulo de poeira ou condensação das chapas. O prazo de armazenamento das chapas de vidro no canteiro de obras deverá ser o menor possível, a fim de se evitar danos em sua superfície. O dimensionamento das chapas de vidro, quando não especificado em projeto, será função de suas dimensões, de acordo com as normas da



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

ABNT.

- Especificação:

Serão empregados vidros lisos, transparentes incolor miniboreal na espessura de 4mm.

As dimensões serão aquelas apresentadas pelo projeto.

O assentamento será efetuado com o emprego de massa plástica.

- Aplicação:

Na janela do banheiro readequado e outras esquadrias com vidro danificado.

**9.6 - Portas:**

Fixação de portas de madeira compensada lisa para cera ou verniz, 80x210x3,5cm, incluso aduela 1a, alisar 1a e dobradiças com anel.

Fixação de portas de madeira compensada lisa para cera ou verniz, 80x210x3,5cm, incluso aduela 1a, alisar 1a e dobradiças com anel.

Antes da instalação conferir se o vão, está de acordo com o tamanho da porta, conferir o lado de abertura, conferir as informações na etiqueta do produto.

Todos os trabalhos, serão realizados com maior perfeição, mediante emprego de mão de obra especializado e executado rigorosamente de acordo com as esquadrias existentes na sede. O material a empregar será novo, limpo, perfeitamente desempenado e sem nenhum defeito de fabricação.

**9.7- Porta em blindex com Ferragens – sem mola:**

Está prevista a instalação de porta de vidro temperado tipo blindex com espessura mínima de 10 mm, sendo executada em liga de alumínio adonisado cor natural. Deverão ser confeccionadas e montadas por pessoal especializado e deverão garantir a perfeita qualidade do vão e terão tipo e forma, conforme o indicado em planta técnica, inclusive ferragens.

Os perfis estruturais e contramarcos deverão ter perfeito alinhamento e não devem apresentar empenamento ou defeitos de superfície ou quaisquer outras falhas. Deverá haver cuidado no transporte e montagem da esquadria no sentido de serem evitados quaisquer danos na superfície adonisada. Para instalação das portas deverão estar previstos todos os acessórios necessários a sua perfeita instalação e uso.

**9.8 – Portão de Ferro:**

Porta de ferro, de correr, requadro de tubo de ferro galvanizado de diâmetro de 2", e internamente com varas de 1/2", Deverão ser confeccionadas e montadas por pessoal especializado e deverão garantir a perfeita qualidade do vão e terão tipo e forma, conforme o indicado em planta técnica, inclusive ferragens.

Os perfis estruturais e contramarcos deverão ter perfeito alinhamento e não devem apresentar empenamento ou defeitos de superfície ou quaisquer outras falhas. Deverá haver cuidado no transporte e montagem da esquadria no sentido de serem evitados quaisquer danos na superfície adonisada. Para instalação das portas deverão estar previstos todos os acessórios necessários a sua perfeita instalação e uso.

**10 - PINTURA:**

**10.1 - Selador:**

Aplicação de uma demão selador acrílico. Antes da aplicação do selador desengrosse as paredes com lixa de ferro nº 100 e espátula, depois limpe as



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

paredes com uma vassoura, de forma que não fique poeira, em seguida dilua o selador com água potável até o limite recomendado na embalagem, misturando bem até que fique homogêneo. Passe o selador sobre a parede que vai receber o mesmo, levantando o rolo no sentido vertical. Faça movimentos em M com o rolo na vertical aplicando o selador até completar toda parede. Faça uma revisão na parede e finalize o selador.

**10.2 - Emassamento PVA:**

Se farão necessárias 2 demãos de massa PVA para alisar e corrigir as paredes. Após aplicação do selador, verifique se a massa corrida esta macia e cremosa. Se por acaso a massa estiver dura, dilua com água até ficar macia e cremosa, não coloque água demais.

Aplique a massa corrida com uma desempenadeira sobre a superfície a ser emassada, espalhe a massa no sentido vertical ou horizontal, da forma que achar melhor. Espere secar entre 2 a 3 minutos e repasse com a desempenadeira retirando as rebarbas.

Aguarde a primeira demão secar totalmente, com o intervalo indicado na embalagem da massa e aplique a segunda repetindo a operação.

**10.3 - Pintura tinta acrílica:**

Pintura esmalte brilhante (2 demãos) sobre superfície metálica, inclusive proteção com zarcão (1 demão)

Aplique com um rolo de lã de carneiro a tinta acrílica na cor fosca/semibrilho, duas demãos, respeitando o tempo de secagem entre demãos conforme o fabricante especifica no produto.

**10.5 - Pintura tinta esmalte:**

Pintura com tinta esmalte brilhante (2demãos) sobre superfície metálica (guarda corpo), inclusive proteção com zarcão (1demão).

Todas as peças metálicas antes da pintura deverão ser limpas com desengraxante até ficarem completamente isentas de graxa ou gordura e retirados resíduos deferrugem.

Todos os elementos metálicos constituídos por chapas, barras de ferro ou aço serão pintados com fundo anticorrosivo a base de cromato de zinco da Suvinil ou equivalente de acordo com as especificações do fabricante. Devendo o substrato se previamente limpo e preparado de acordo com as mesmas especificações.

Aplicação geral de pintura:

- Madeiras – em todas as portas, portais e alizares;
- Ferro – nos portões de ferro;
- Galvanizados – telas metálicas, barras de apoio e guarda-corpo
- Aplicar como base, para proteção contra incêndio, pintura intumescente (Sistema com aplicação de Primer epóxi poliamida de alto desempenho);

**10.6 – Impermeabilização de Superfície:**

Nenhum trabalho de impermeabilização será executado enquanto houver umidade nas respectivas fôrmas-suporte.

Os trabalhos de impermeabilização serão realizados com o tempo seco e firme.

As superfícies das fôrmas-suporte serão lisas e resistentes, capeando-se, com camada suficientemente robusta de argamassa ou de concreto, quaisquer



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

porções menos consistentes de materiais isotérmicos ou de enchimento que, eventualmente, devam ficar sob as impermeabilizações.

Quando do lançamento das camadas impermeáveis, haverá especial cuidado no sentido de não permanecerem sob as mesmas água ou umidade suficientes para formar vapor.

## **11 - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS:**

### **11.1 - Pontos de esgoto:**

A rede de esgoto pluvial irá recolher as águas das chuvas da cobertura e encaminhar para as caixas de passagem pluvial, para o escoamento rumo aos pontos.

Devem ser realizadas as instalações de esgoto conforme detalhamento específico de projeto.

Esta edificação possuirá doze (12) tubos de quedas. Os tubos de quedas localizam-se na parte central da edificação, formando uma linha de esgoto em direção as caixas de areia pluvial, e destas tubulações partem para as caixas de passagem e rede de drenagem, em direção ao ponto, conforme projeto.

Essas tubulações serão em PVC Ø150mm e PVC Ø100mm, inclinação mínima de 0,5%.

Haverá drenos corrugados perfurados no perímetro da edificação que se ligarão as caixas de passagem.

### **11.2 - Pontos de água fria:**

As instalações de água fria serão realizadas conforme detalhamento do projeto hidrossanitário da água fria. As tubulações serão em PVC soldável, da Tigre ou de marca equivalente técnico, e deverão ser protegidas contra movimentações mecânicas. A tubulação sempre que se apresentar pendurada deverá estar presa por braçadeira ou por fita perfurada.

- Material: PVC Rígido, soldável, classe 15 nas tubulações em geral. Deverá ser utilizado como veda juntas, para conexões roscáveis, pasta do tipo: DOX, JOHN CRANE ou com fita TEFLON e adesivo. O uso de sisal com zarcão deverá ser evitado.

- Alimentador predial: iniciará no ramal de entrada e subirá para pela coluna de alimentação até a cobertura.

- Barrilete de distribuição: O barrilete percorrerá o caminho indicado na planta de baixa do reservatório e seus estereogramas. A alimentação vem pelo terreno, subterrânea, até chegar a coluna de alimentação que sobe do piso até a cobertura para alimentar os reservatórios. As colunas de distribuição provenientes dos barriletes, localizados na cobertura, abastecerão os pontos de consumo dos sanitários. A rede de consumo desce pelas paredes até os pontos indicados no projeto. A tubulação é toda em PVC soldável, apoiada sobre o solo e as peças verticais são fixadas por braçadeiras.

- Ramais e Sub-ramais: A distribuição das redes internas deverá ser acompanhada pelos estereogramas, que identificam traçados e diâmetros mínimos das canalizações. Em todos os ramais deverão ser instalados registros, conforme indicado nos estereogramas.

- Todas as canalizações de água deverão ser embutidas nas alvenarias.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

**11.3 - Chuveiros:**

Fornecimento e instalação de 3 unidades de chuveiros de plástico branco simples. Seguindo especificações conforme indicadas em projeto.

Serão instaladas conexões reforçadas com bucha de bronze com rosca e diâmetro compatível com o aparelho hidráulico a ser instalado, nos diversos locais de utilização, como torneiras, chuveiros e engates para lavatórios.

**11.4 – Vasos:**

Fornecimento e instalação da Bacia Sifonada de 3 unidades caixa de descarga e assento para PNE.

Fornecimento e instalação de 2 vasos sanitários branco com caixa acoplada.

Os vasos sanitários serão escoados por tubos PVC Ø 100 mm, ligados a rede existente; os lavatórios serão ligados às respectivas caixas sifonadas por tubos PVC Ø 40 mm; as caixas sifonadas dos banheiros serão ligadas aos respectivos ramais primários, por tubos PVC Ø 50 mm;

. Caixas Sifonadas-

As caixas sifonadas dos banheiros serão de PVC Ø 150 mm, com grelha cromada e saída Ø 50 mm

. Destino Final

O efluente dos esgotos sanitários serão encaminhados a Fossa Séptica e Filtro Anaeróbio onde receberão tratamento adequado, e a partir daí será ligado ao ramal da rede pública da rua.

**11.5 – Lavatório 40x50, Pia, Tanque:**

Fornecimento e instalação de 5 lavatório em louca, com coluna, cor branco, sem complementos, padrão médio, Seguindo especificações conforme indicadas em projeto.

Fornecimento e instalação de 5 Pias aço inoxidável 120x60cm com 1 cuba, que deverá ser instalada conforme solicitação em projeto.

Fornecimento e instalação de um Tanque louca branco sem coluna, padrão médio, completo inclusive torneira cromada.

Para a instalação de sifões conectar a entrada do sifão a válvula (pia, tanque ou lavatório), verifique se a saída do esgoto possui ponta ou bolsa e se a altura está adequada para a instalação do produto, o caso da existência de bolsa, conectar com o auxílio de um segmento de tubo EG DN40 a saída do sifão a conexão de esgoto. Na existência de ponta a conexão será direta, com o auxílio de uma chave de fenda proceder ao aperto das braçadeiras até a estanqueidade do conjunto. Importante, oriente-se pela flecha de direção de fluxo gravada no corpo do produto.

Não utilize nenhum produto químico corrosivo para limpeza, pois ele poderá danificar o produto, bem como os tubos e conexões de PVC do sistema de esgoto.

**11.8 – Sumidouro:**

O sumidouro é um poço seco escavado e não impermeabilizado, que orienta a infiltração de água residuária no solo (NBR 7229/93). Deverá ser revestido com alvenaria com capacidade para 100 pessoas.

A construção de um sumidouro começa pela escavação do buraco, a cerca de 3 m da fossa séptica e num nível um pouco mais baixo, para facilitar o escoamento



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

dos efluentes por gravidade. A profundidade do buraco deve ser 70 cm maior que a altura final do sumidouro. Isso permite a colocação de uma camada de pedra, no fundo do sumidouro, para infiltração mais rápida no solo, e de uma camada de terra, de 20 cm, sobre a tampa do sumidouro.

Os tijolos ou blocos só devem ser assentados com argamassa de cimento e areia nas juntas horizontais. As juntas verticais devem ter espaçamentos sem nenhum rejuntamento, para permitir o escoamento dos efluentes.

A laje ou tampa do sumidouro pode ser feita com uma ou mais placas pré-moldadas de concreto, ou executada no próprio local, tendo o cuidado de armar em forma de tela.

#### **11.9 - Fossa Séptica:**

Fossa séptica em concreto armado – capacidade: 50 pessoas.

A execução desse tipo de fossa séptica começa pela escavação do buraco onde a fossa vai ficar enterrada no terreno.

O fundo do buraco deve ser compactado, nivelado e coberto com uma camada de 5 cm de concreto magro, (1 saco de cimento, 8 latas de areia, 11 latas de brita e 2 latas de água, a lata de medida é de 18 litros) sobre o concreto magro é feito uma laje de concreto armado de 6 cm de espessura (1 saco de cimento, 4 latas de areia, 6 latas de brita e 1,5 latas de água), malha de ferro de diâmetro 4,2mm a cada 20 cm.

As paredes são feitas com tijolo maciço, ou cerâmico, ou com bloco de concreto.

Durante a execução da alvenaria, já devem ser colocados ou tubos de entrada e saída da fossa (tubos 100 mm), e deixadas ranhuras para encaixe das placas de separação das câmaras, caso de fossa retangular.

As paredes internas da fossa devem ser revestidas com argamassa à base de cimento (1 saco de cimento, 5 latas de areia e 2 latas de cal).

Na fossa séptica retangular a separação das câmaras (chicanas), e a tampa da fossa são feitas com placas pré-moldadas de concreto. Para a separação das câmaras são necessárias cinco placas: duas de entrada e três de saída. Essas placas têm quatro centímetros de espessura e a armadura em forma de tela.

A tampa é subdividida em placas, para facilitar a sua execução e remoção durante os serviços de limpeza e manutenção, as quais possuem 5 cm de espessura com armação feita em forma de tela.

#### **12 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:**

##### **12.1 - GERAL (QDG):**

###### **12.1.1 - Quadro de distribuição:**

Um quadros de distribuição de embutir com 36 elementos (QDG) com barramento trifásico conforme disposição do projeto.

O CD será de embutir ou de sobrepor, deverão conter barramentos de cobre para as três fases, neutro e terra. Os barramentos poderão ser do tipo espinha de peixe ou tipo pente, respeitando sempre as características de corrente nominal geral do quadro.

Deverão ter grau de mínimo de proteção IP-40. Poderão ser metálicos ou de PVC. Deverão possuir espelho para a fixação da identificação dos circuitos e proteção do usuário (evitando o acesso aos barramentos).



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

Os disjuntores usados deverão ser do tipo termomagnético (disparo para sobrecarga e curto-circuito), com curva característica tipo “C” (5 a 10 x I<sub>n</sub>), tensão nominal máxima de

440V, corrente máxima de interrupção de pelo menos 10kA, corrente nominal de acordo com os quadros de carga, verificar o nível de curto. 87

A proteção dos circuitos localizados em áreas úmidas (banheiros e copa com cubas,

etc.) deverá ser realizada através de disjuntores termomagnéticos com dispositivo diferencial residual (DR), com corrente nominal conforme os quadros de carga, corrente diferencial residual máxima de 30mA, bipolar tetra polar, conforme o caso.

Os equipamentos elétricos como chuveiros, a serem instalados deverão ter sua resistência interna blindada para evitar fugas indesejáveis à terra o que ocasionaria a abertura do dispositivo DR.

**12.1.2- Eletroduto:**

Fornecimento e instalação de 441M eletrodutos isolantes rígidos Ø 3/4", fabricados em PVC, polietileno de alta densidade, barro vitrificado (manilhas), cimentoamianto etc.

Fornecimento e instalação de 24M eletrodutos isolantes rígidos Ø 1/2", fabricados em PVC, polietileno de alta densidade, barro vitrificado (manilhas), cimentoamianto etc.

Devem, atender a NBR 6150 – Eletrodutos de PVC rígido.

Fornecimento e instalação de 18M eletrodutos isolantes rígidos Ø 1.1/2", fabricados em PVC, polietileno de alta densidade, barro vitrificado (manilhas), cimentoamianto

etc.

Fornecimento e instalação de 18M eletrodutos isolantes rígidos Ø 2", fabricados em PVC, polietileno de alta densidade, barro vitrificado (manilhas), cimentoamianto etc.

Devem, atender a NBR 6150 – Eletrodutos de PVC rígido.

Especificação, que prevê eletrodutos roscáveis ou soldáveis, com duas espessuras classe A e classe B) e “varas” de três metros de comprimento. Os demais tipos, com exceção dos de polietileno, são usados exclusivamente em linhas subterrâneas ou, eventualmente, contidos em canaletas.

Deverão ser utilizados especialmente nas linhas aparentes e embutidas e especificados assim: “eletroduto rígido de seção circular, de PVC, rosqueável, classe B, não propagante de chama, tamanhos nominais conforme projeto, de acordo com as

Normas NBR 6150 e BS 4607”.

**12.1.3 - Curva para Eletroduto:**

Curva de 90° para eletroduto de PVC rígido com rosca 3/4”

Curva de 90° para eletroduto de PVC rígido com rosca 1”

Curva de 90° para eletroduto de PVC rígido com rosca 2”

As Curva para eletroduto quando aparentes na subestação serão de ferro galvanizado, quando embutidos ou enterrados serão de PVC rígido anti chama,





**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

rosqueáveis e fixos às caixas com buchas e arruelas galvanizadas. A bitola mínima a ser utilizada será de 20mm (3/4").

**12.1.4 - Cabo Flexível:**

Cabo flexível isolamento Preto- PVC 450<sup>o</sup>-750V - Ø 2,5 mm<sup>2</sup>, fornecimento e instalação –788,39M;

Cabo flexível isolamento Preto- PVC 450<sup>o</sup>-750V - Ø 4,0 mm<sup>2</sup>, fornecimento e instalação –722,26M;

Cabo flexível isolamento Azul- PVC 450<sup>o</sup>-750V - Ø 2,5 mm<sup>2</sup>, fornecimento e instalação –773,80M;

Cabo flexível isolamento Branco PVC 450<sup>o</sup>-750V - Ø 2,5 mm<sup>2</sup>, fornecimento e instalação – 245,80M.

Cabo flexível isolamento Verde PVC 450<sup>o</sup>-750V - Ø 2,5 mm<sup>2</sup>, fornecimento e instalação –772,26.

Cabo flexível isolamento Verde PVC 450<sup>o</sup>-750V - Ø 4,0 mm<sup>2</sup>, fornecimento e instalação – 54,85M.

Serão utilizados condutores e cobre com isolamento termoplástico para 750V do tipo anti-chama (Afumex da Prismyan); os sem especificação e com isolamento para 600/1000V do tipo anti-chama (Afumex da Prismyan) quando sujeito a instalações na presença de umidade (enterrados), em leitos e sujeitos a esforços mecânicos na hora da enfição. A bitola mínima a ser utilizada será de 2,5mm<sup>2</sup> para circuitos de força e o fio terra.

**12.1.5 - Disjuntor:**

Fornecimento e instalação de disjuntor 1P - 15A - Padrão DIN – 10 unidades;

Fornecimento e instalação de disjuntor 2P - 15A - Padrão DIN – 18 unidades.

Fornecimento e instalação de disjuntor 2P - 25A - Padrão DIN – 2 unidades.

O CD será de embutir ou de sobrepor, deverão conter barramentos de cobre para as três fases, neutro e terra. Os barramentos poderão ser do tipo espinha de peixe ou tipo pente, respeitando sempre as características de corrente nominal geral do quadro.

Deverão ter grau de mínimo de proteção IP-40. Poderão ser metálicos ou de PVC. Deverão possuir espelho para a fixação da identificação dos circuitos e proteção do usuário (evitando o acesso aos barramentos).

Os disjuntores usados deverão ser do tipo termomagnético (disparo para sobrecarga e curto-circuito), com curva característica tipo "C" (5 a 10 x I<sub>n</sub>), tensão nominal máxima de

440V, corrente máxima de interrupção de pelo menos 10kA, corrente nominal de acordo com os quadros de carga, verificar o nível de curto. 87

A proteção dos circuitos localizados em áreas úmidas (banheiros e copa com cubas, etc.) deverá ser realizada através de disjuntores termomagnéticos com dispositivo diferencial residual (DR), com corrente nominal conforme os quadros de carga, corrente diferencial residual máxima de 30mA, bipolar tetra polar, conforme o caso.

Os equipamentos elétricos como chuveiros, a serem instalados deverão ter sua resistência interna blindada para evitar fugas indesejáveis à terra o que ocasionaria a abertura do dispositivo DR.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

**12.1.6 – Reator:**

Fornecimento e instalação do reator de partida rápida simples 1x40w- 38 unidades, conforme projeto.

Fornecimento e instalação do reator de partida rápida simples 2x40w- 1 unidades, conforme projeto.

As potências grifadas ao lado correspondem ao valor total da luminária (lâmpada+reator). As luminárias sem indicação de potência foram consideradas como de 100W.

O sistema de comando da iluminação externa será ligado através de contadores que serão acionados a partir do sinal da célula fotoelétrica que energizará a bobina dos contadores.

Todos os circuitos de iluminação externa deverão ter dispositivo IDR para proteção contra fugas de corrente ( $I_{dr}=30mA$ ).

Todos os equipamentos a serem utilizados na partida das lâmpadas de descarga (reatores) deverão ser de alto fator de potência (acima de 0,92) e baixa distorção harmônica (DHT <10%). Os reatores das lâmpadas fluorescentes deverão ser partida rápida.

As luminárias ao tempo deverão ser blindadas para evitar a entrada de umidade e insetos.

**12.1.7 – Caixa,**

Fornecimento e Instalação da caixa metálica octogonal 4x4" fundo móvel simples – 39 unidades, conforme o projeto.

**-Caixa de 2x4:**

Fornecimento e Instalação da caixa metálica octogonal 4x4" fundo móvel simples – 39 unidades, conforme o projeto.

Para a iluminação de emergência foram projetadas esperas aonde serão ligadas unidades autônomas de iluminação de emergência (com bateria interna selada) com autonomia mínima de uma hora. O equipamento deverá entrar em funcionamento logo após a falta de energia elétrica da concessionária, desligando quando a energia sobre a mesma for restabelecida. A recarga das baterias será feita internamente ao equipamento.

Haverá um circuito exclusivo para a alimentação destes equipamentos que partirá dos

CDs da subestação e controle.

Foram projetadas também as indicações de saída para as rotas de fuga. Estas luminárias também serão unidades autônomas só que com setas indicativas com a inscrição "SAÍDA".

**12.2 - ILUMINAÇÃO E TOMADAS:**

**12.2.1 – Tomada 2x4:**

Fornecimento e instalação de tomada de embutir 2P+ 10A/250 universal – 10 unidades, conforme projeto.

Fornecimento e instalação de tomada de embutir 2P+T 10A/250 universal – 76 unidades, conforme projeto.

Para a alimentação dos equipamentos elétricos de uso geral foram previstas tomadas de força do tipo universal 2P+T (10/250V) -. 10 unidades, 76 unidades conforme projeto.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

Para a alimentação de microcomputadores e equipamentos eletrônicos sensíveis, foram previstos circuitos exclusivos, sendo que suas tomadas serão do tipo 2P+T (15A/250V).

Para a alimentação dos equipamentos de ar condicionado de janela foram previstas tomadas de força 2P+T (15/250V) três pinos chatos.

Todas as tomadas deverão ser conforme as normas NBR e possuir certificação de produto.

**12.2.2 - Interruptor;**

Fornecimento e instalação Interruptor simples com tomada 2x4 com 1 tomada universal conjugados com placa – 9 unidades, conforme o projeto.

Fornecimento e instalação interruptor simples de embutir 10A/250V 1 tecla, sem placa – 21 unidades, conforme o projeto.

Fornecimento e instalação interruptor 2 seções de embutir 10A/250V 2 tecla, sem placa – 2 unidades, conforme o projeto.

Fornecimento e instalação Interruptor 3 seções com 1 tomada universal conjugados com placa – 9 unidades, conforme o projeto.

Os interruptores deverão ter as seguintes características nominais: 10A/250V e estarem de acordo com as normas brasileiras. Serão dos tipos simples, duplo, bipolar, triplo, paralelo.

**12.2.7 – Arandela:**

Arandela 40w" - 7 unidades, conforme projeto.

As caixas de arandelas e de tomadas altas serão instaladas de acordo com as indicações do projeto, ou, se este for omissivo, em posição adequada, a critério da Fiscalização.

As diferentes caixas de uma mesma sala serão perfeitamente alinhadas e dispostas de forma a apresentar uniformidade no seu conjunto.

**12.2.8 – Luminária:**

Luminária Fluorescente 1x40w com lâmpada –completa – 28 unidades, conforme o projeto.

Luminária Fluorescente 2x40w com lâmpada –completa – uma, conforme o projeto.

Os aparelhos para luminárias, sejam fluorescentes ou incandescentes, serão construídos de forma a apresentar resistência adequada e possuir espaço suficiente para permitir as ligações necessárias.

Independente ao aspecto estético desejado serão observadas as seguintes recomendações:

- Todas as partes metálicas serão protegidas contra corrosão, mediante pintura, esmaltação, zincagem ou outros processos equivalentes.
- As partes de vidro dos aparelhos devem ser montadas de forma a oferecer segurança, com espessura adequadas e arestas expostas, lapidadas, de forma a evitar cortes quando manipuladas.
- Os aparelhos destinados a ficar embutidos devem ser construídos de material incombustível e que não seja danificado sob condições normais de serviço. Seu invólucro deve abrigar todas as partes vivas ou condutores de corrente, condutos, porta lâmpadas e lâmpadas permitindo-se, porém, a fixação de lâmpadas de “starters” na face externa do aparelho.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

- Aparelhos destinados a funcionar expostos ao tempo ou em locais úmidos devem ser construídos de forma a impedir a penetração de umidade em eletroduto, porta lâmpadas e demais partes elétricas. Não se deve empregar materiais absorventes nestes aparelhos. No caso de blocos de concreto, deverão ser utilizadas serras elétricas portáteis, apropriadas para essa finalidade.

Todo aparelho deve apresentar marcado em local visível as seguintes informações:

- Nome do fabricante ou marca registrada.
- Tensão de alimentação.
- Potências máximas dos dispositivos que nele podem ser instalados (lâmpadas, reatores, etc.) Não se permitirá a concretagem de tubulações dentro de colunas, pilares ou outros elementos estruturais (Salvo Exceção Especificada Pela FISCALIZAÇÃO).

### **13 - INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE COMBATE A INCÊNDIO:**

#### **13.1 - Luminária de Emergência:**

Executar instalação de 23 luminárias de emergência com acumulador de energia 120min, conforme projeto.

Para a iluminação de emergência foram projetadas esperas aonde serão ligadas unidades autônomas de iluminação de emergência (com bateria interna selada) com autonomia mínima de uma hora. O equipamento deverá entrar em funcionamento logo após a falta de energia elétrica da concessionária, desligando quando a energia sobre a mesma for restabelecida. A recarga das baterias será feita internamente ao equipamento.

Haverá um circuito exclusivo para a alimentação destes equipamentos que partirá dos

CDs da subestação e controle.

Foram projetadas também as indicações de saída para as rotas de fuga. Estas luminárias também serão unidades autônomas só que com setas indicativas com a inscrição "SAÍDA".

#### **13.2 - Placas de sinalização:**

Fornecer 16 placas de sinalização posicionadas conforme necessidades especificadas em projetos e normas ABNT.

A Placa sinalização apropriada deve ser instalada em local visível e a uma altura mínima de 1,80 m, medida do piso acabado à base da sinalização, próxima ao risco isolado ou distribuída ao longo da área de risco generalizado.

Neste último caso, cada sinalização deve estar distanciada entre si em no máximo 15,0 m.

A sinalização de saída de emergência apropriada deve assinalar todas as mudanças de direção ou sentido, saídas, escadas etc., e deve ser instalada segundo sua função, função, a saber:

- a) a sinalização de portas de saída de emergência deve ser localizada imediatamente acima das portas, no máximo a 0,10 m da verga; ou na impossibilidade desta, diretamente na folha da porta, centralizada a uma altura de 1,80 m, medido do piso acabado à base da sinalização;
- b) a sinalização de orientação das rotas de saída deve ser localizada de modo que a distância de percurso de qualquer ponto da rota de saída até a sinalização



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

seja de no máximo 7,5 m. Adicionalmente, Adicionalmente, esta sinalização também deve ser instalada de forma que no sentido de saída de qualquer ponto seja possível visualizar o ponto seguinte, distanciados entre si em no máximo 15,0 m.

A sinalização deve ser instalada de modo que a sua base esteja no mínimo a 1,80 m do piso acabado;

c) a sinalização de identificação dos pavimentos no interior da caixa de escada de emergência deve estar a uma altura de 1,80 m, medida do piso acabado à base da sinalização, instalada junto à parede, sobre o patamar de acesso de cada pavimento;

d) se existirem rotas de saída específicas para uso de deficientes físicos, estas devem ser sinalizadas para tal uso.

**13.3 - Extintor:**

Serão instalados extintores portáteis para uso geral (natureza do fogo classes A, B e C), pó químico seco (PQS) com 6 kg em todas as áreas de risco para combate manual a incêndio incipiente.

A localização dos extintores deverá ser conforme indicação na planta baixa do projeto, em locais de boa visibilidade e seu acesso não poderá estar bloqueado no caso de incêndio. Será constituído por extintores portáteis de gás carbônico, pó químico e água pressurizada, dimensionados para o tipo de prédio e áreas envolvidas na edificação, de acordo com a categoria do incêndio possível e conforme indicado no projeto.

Os extintores não devem ter a sua parte superior a mais de 1,60 m acima do piso. Devem ser posicionados onde haja menor probabilidade de fogo bloquear o seu acesso; devem ser visíveis, para que todos os usuários do edifício fiquem familiarizados com a sua localização, e devem possuir obrigatoriamente os selos atualizados de marca nacional de conformidade. Deve-se observar ainda, que a distância máxima real, a ser percorrida por um operador, do ponto de fixação do extintor a qualquer ponto da área protegida pelo extintor será ser de 20 metros.

**14– Diversos:**

**14.1 – Bancada, Peitoril, Armário:**

Fornecimento e instalação granito cinza polido para bancada e=2,5 cm, largura 60cm – conforme indicação do projeto

Peitoril em mármore branco, largura de 15cm, assentado com argamassa traço 1:4 (cimento e areia media), preparo manual da argamassa Peitoril em granito preto e=3cm e largura de 15cm.

Fornecimento e instalação armário em mdf com gavetas/prateleiras e portas conforme o projeto. As esquadrias de madeira (portas, janelas, armários, balcões, guichês, guarnições, peitoris, etc.) obedecerão, rigorosamente, às indicações dos respectivos desenhos de detalhes.

Serão sumariamente recusadas todas as peças que apresentem sinais de empenamento, deslocamento, rachaduras, lascas, desigualdade de madeira ou outros defeitos.

Os arremates das guarnições, como rodapés e/ou revestimentos de paredes adjacentes, merecerão, por parte da CONTRATADA, cuidados especiais. Tais arremates serão objeto de desenhos de detalhes, os quais serão submetidos à prévia aprovação da FISCALIZAÇÃO.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

**15- Limpeza final:**

A CONTRATADA deverá proceder periodicamente à limpeza da obra e de seus complementos removendo os entulhos resultantes provocados com a execução da obra para bota fora apropriado.

Deverá ser previamente feita uma varredura geral da obra e de seus complementos para retirada de todos os detritos e restos de materiais de todas as partes da obra e de seus complementos, que serão removidos para o bota fora apropriado.

Posteriormente será feita uma limpeza prévia de todos os pisos, paredes, tetos, portas, janelas e vidros, com flanela umedecida ligeiramente em solução de sabão neutro e flanela seca, limpa, para retirada de toda poeira.

Far-se-á após, a lavagem e limpeza com retirada de manchas, respingos e sujeiras da seguinte maneira:

- Paredes Pintadas, Vidros: utilizar esponja embebida de solução de sabão neutro, em seguida flanela em água pura e depois flanela seca. Não deverão ser usadas espátulas de metal na limpeza da obra, para se evitar arranhões.

Após a conclusão da limpeza interna e externa da obra deverão ser aplicados produtos para conservação e embelezamento dos pisos, das esquadrias, dos vidros, etc.

***\*Observação : Considerar apenas os itens que estão em projeto e/ou Orçamento.***

**Bonito PA, 19 de fevereiro de 2024**

Henrique  
Fernandes  
Rendeiro Neto

Assinado de forma digital  
por Henrique Fernandes  
Rendeiro Neto  
Dados: 2024.02.19  
16:59:04 -03'00'

# **PROJETO BÁSICO**

**OBRA: REFORMA DE ESCOLA**

**LOCAL: MUNICÍPIO DE BONITO - PARÁ**

## **OBJETO**

Contratação de profissionais técnicos para elaboração de projeto de engenharia para a elaboração de projeto básico: projeto executivo, encargos sociais, planilha de custos, cálculo do BDI, curva ABC, memória de cálculo, memorial descritivo e cronograma físico e financeiro.

## **JUSTIFICATIVA**

Considerando que a estrutura física atual das Escolas do Município, já estão necessitando de vários reparos e principalmente as coberturas onde existem muitos pontos de infiltração, devido ao tempo e condições climáticas, principalmente onde há a necessidade de substituição de toda a estrutura de madeira e telhas, adequação de pisos e calçadas.

## **FUNDAMENTO LEGAL**

O procedimento licitatório obedecerá às disposições da Lei Federal nº. 14.133/21, de 01 de abril de 2021 e da legislação correlata e demais exigências previstas.

## **ESPECIFICAÇÕES DO SERVIÇO**

Execução e reforma dos serviços diversos de engenharia conforme quantitativos (inicialmente estimados e posteriormente levantados pela empresa vencedora com avaliação da fiscalização) e valores discriminados da planilha “RELATÓRIO ANALÍTICO DE ORÇAMENTO”, Cronograma, projetos (a ser elaborado pela empresa vencedora), memorial descritivo e especificação dos serviços e projeto.

O CONTRATADO deverá entregar à CONTRATANTE os projetos básicos; projeto executivo; planilha de custos; memorial descritivo e cronograma físico financeiro, devidamente registrados na entidade profissional competente e assinados pelo profissional responsável, que permitam a contratação da execução da reforma das instalações.

- Os projetos deverão ser aprovados pela CONTRATANTE.
- Os projetos deverão indicar todos os elementos necessários à realização da reforma. Deverão ser apresentados os seguintes produtos:
- Representação gráfica, em escala adequada com plantas baixas, cortes e vistas necessários à completa compreensão dos serviços a serem executados e materiais empregados na obra civil bem como todos os detalhes construtivos necessários;
- Memorial descritivo com as especificações técnicas de todos os serviços equipamentos e instalações, que deverão ser executados, bem como relatórios técnicos e memoriais de cálculos que forem necessários;
- Orçamento detalhado com cronograma físico-financeiro para licitação da execução da obra, incluindo planilha de composição do BDI com indicação dos índices, assinado por profissional habilitado e com o registro no órgão técnico competente – ART do CREA. O orçamento deverá atender o Acórdão 2.622/13 do TCU (BDI);



- Composição de todos os custos unitários da planilha, com indicação do item de referência utilizado para cada serviço, devendo as cotações serem limitadas superiormente aos preços indicados nas fontes de consulta, com a seguinte ordem de preferência:
- Mediana de preços do SINAPI ou SEDOP
- Nos casos em que o SINAPI ou SEDOP não oferecer custos unitários de insumos ou serviços, poderão ser adotados aqueles disponíveis em tabela de referência formalmente aprovada por órgão ou entidade da administração pública federal, ou do Estado do Pará, incorporando-se às composições de custos dessas tabelas, sempre que possível, os custos de insumos constantes do SINAPI ou SEDOP;

#### **LOCAL DA OBRA**

O local de execução dos serviços está distribuído nas diversas unidades em endereços identificados conforme “Planilha – BONITO / PARÁ, CEP: 68645-000”.

#### **OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

- A CONTRATADA deverá realizar os serviços de levantamentos, projetos complementares necessários para execução dos serviços onde esses poderão dar início mediante a aprovação por escrito pelo Engenheiro Fiscal da Prefeitura Municipal de Bonito, conforme discriminado no Edital.
- Entrega da obra conforme cronograma físico financeiro estabelecido após levantamento local;
- Em conformidade com os artigos 73 a 76 da lei 14.133/21 e, suas modificações, mediante termo circunstanciado, os bens serão recebidos, provisoriamente, imediatamente depois de efetuada a entrega, pelo prazo de 30 (trinta) dias, para efeito de posterior verificação da conformidade do produto com as especificações, findo o qual será considerada a entrega definitiva.
- Se, após o recebimento provisório, constatar-se que os serviços estão em desacordo com a ata de registro de preços, com defeito, fora de especificação ou incompletos, após a notificação por escrito à contratada e suspensão o pagamento, até que seja sanada a situação.
- Os materiais entregues em desacordo com o especificado neste instrumento convocatório serão rejeitados parcialmente ou totalmente, conforme o caso, obrigando-se a contratada a substituí-los no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, sob pena de ser aplicada penalidade.
- Apresentar, no ato da contratação, a documentação de habilitação jurídica e documentação de regularidade fiscal e trabalhista, acaso ausentes ou vencidas.

#### **ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO**

A fiscalização da prestação dos serviços será exercida por um representante da CONTRATANTE devidamente credenciado pela Prefeitura Municipal de Bonito, ao qual competirá dirimir as dúvidas que surgirem no curso da prestação dos serviços e exercer em toda a sua plenitude a ação fiscalizadora de que trata a Lei nº 14.133/21.

A fiscalização que trata esta Cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA por quaisquer irregularidades ou vícios redibitórios e, na ocorrência destes, não implica em corresponsabilidade da CONTRATANTE ou de seus agentes e prepostos.

#### **PRAZO DE ENTREGA**

A entrega deverá ser realizada conforme cronograma físico-financeiro e após entrega definitiva da obra, prazo de 60 dias.

#### **DISPOSIÇÕES GERAIS**

As dúvidas poderão ser sanadas através do Departamento de Engenharia de cada instituição beneficiária.

#### **PENALIDADES**

Em caso de descumprimento das cláusulas contratuais serão aplicadas as penalidades máximas previstas na Lei Federal nº 14.133/21 e demais legislação aplicável ao caso.

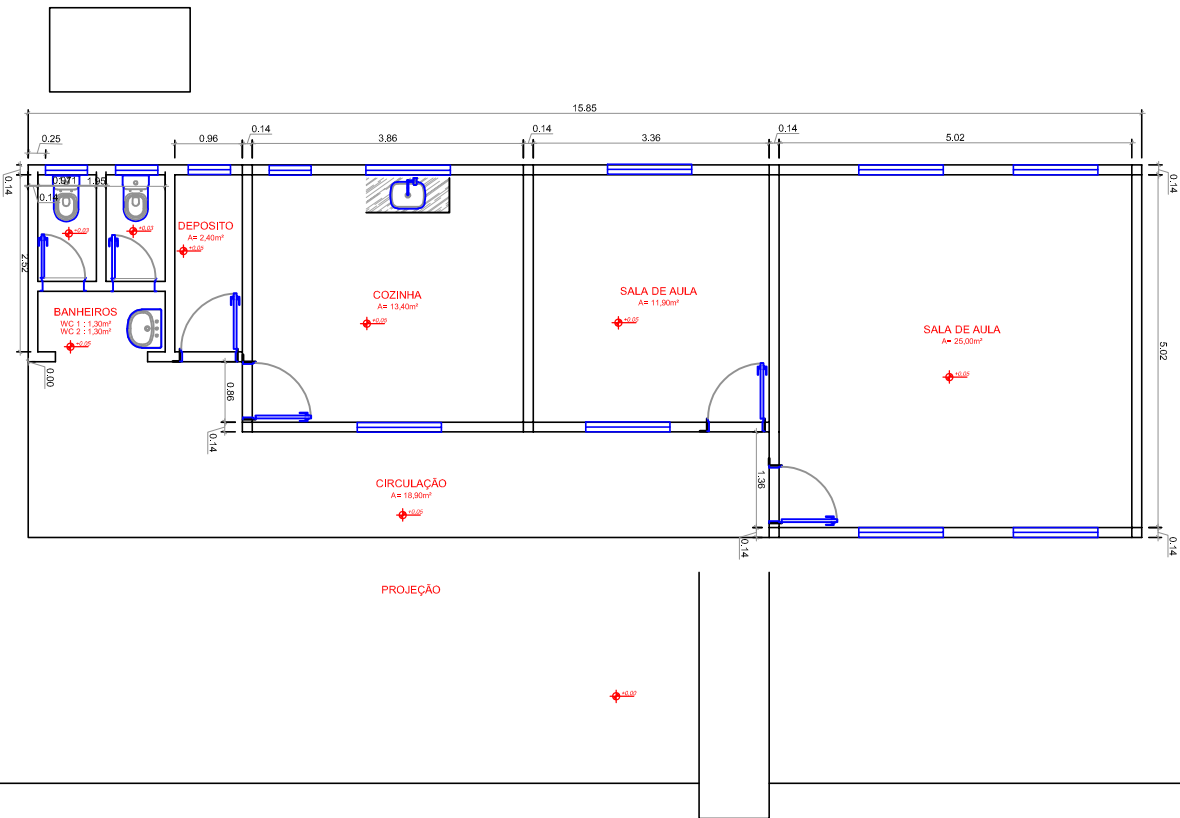
**Bonito, 15 de fevereiro de 2024**

Henrique  
Fernandes  
Rendeiro Neto

Assinado de forma digital  
por Henrique Fernandes  
Rendeiro Neto  
Dados: 2024.02.19  
17:00:24 -03'00'

---

**Engenheiro Civil**



Assinado de forma digital  
por Henrique Fernandes  
Rendeiro Neto  
Dados: 2024.07.01 13:17:52  
-03'00'

PROJETO ARQUITETONICO	 PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO SECRETARIA DE OBRAS, URBANISMO E TRANSPORTE CNPJ : 05.149.083/0001-07. Avenida Charles Assad, 399 - Centro - CEP : 68 645-000
EMEIF SANTA MARIA PAU AMARELO	

OBRA:	ASSUNTO:	FRANCOIA
AREA CONSTRUIDA : 74,20 M²	PLANTA BAIXA CORTE	

CLIENTE:	RESP. TECNICO:	A
JAN/2024	HENRIQUE F RENDEIRO NETO EMP. - CRM - 28812/PA E-MAIL : hrendei@bonito.ma.gov.br 1/75	

ESTADO DO PARÁ



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

**COMISSÃO PERMANENTE DE CONTRATAÇÃO-CPC**

**PROJETO BÁSICO CONSTRUÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL  
CUMARU I**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**1- GENERALIDADES**

O **MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS** têm por objetivo estabelecer as condições que nortearão o desenvolvimento das obras/reformas relativos à Unidades Escolares, bem como fixar as obrigações e direitos não tratados no Edital, instruções de concorrência ou Contrato.

Os serviços contratados serão executados, rigorosamente, de acordo com estas Especificações Técnicas e com os documentos nelas referidos, as Normas Técnicas vigentes, as especificações de materiais e equipamentos descritos e os Projetos em anexo.

Todos os itens da planilha orçamentária dizem respeito, salvo o disposto em contrário nas Especificações Técnicas, a fornecimento e de material e mão de obra, por parte da CONTRATADA.

Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.

Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após o recebimento da Ordem de Serviço correspondente, ficando por sua conta exclusiva, as despesas decorrentes dessas providências.

**1.1 - Documentação para início da obra**

São de responsabilidade da contratada quaisquer despesas referentes à regularização para o início da obra tais como:

- Alvará de construção de Obra;
- ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) de execução dos serviços contratados, com a respectiva taxa recolhida;

**1.2 - Obrigações da Contratada**

**1.2.1 - Quanto a materiais**

Realizar a devida programação de compra de materiais, de forma a concluir a obra no prazo fixado;

Observar rigorosamente os prazos de validade dos materiais, pois será recusado pela Fiscalização qualquer tipo de material que se encontre com o prazo de validade vencido;

Comunicar previamente, no mínimo com sete dias de antecedência, à Fiscalização **as datas de entrega dos materiais comprados** para que se faça a devida fiscalização dos materiais antes de emprega-los.

Todo e qualquer material de construção que entrar no canteiro de obras deverá ser previamente aprovado pela Fiscalização. Aquele que for impugnado deverá ser retirado do canteiro, no prazo definido pela Fiscalização.

Submeter à Fiscalização, sem ônus, amostras dos materiais e acabamentos a serem utilizados na obra.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

**1.2.2 - Quanto à mão-de-obra**

Contratar mão-de-obra idônea, de modo a reunir permanentemente em serviço uma equipe homogênea e suficiente de operários, mestres e encarregados, que assegure progresso satisfatório às obras.

É de responsabilidade da Contratada o fornecimento de equipamentos de segurança aos seus empregados tais como: cintos, capacetes, etc., devendo ser obedecidas todas as normas de prevenção de acidentes;

**1.2.3 - Quanto aos equipamentos e ferramentas de trabalho**

É de responsabilidade da Contratada os gastos com aquisição de ferramentas, máquinas, equipamentos necessários na execução da reforma.

**1.2.4 - Quanto à administração da obra**

Manter um engenheiro civil ou arquiteto residente na obra, com carga horária mínima equivalente a um turno fixo, por semana;

Manter em dia pagamentos de faturas de água e energia elétrica.

**1.3 - Segurança e saúde do trabalho**

A Contratada assumirá inteira responsabilidade pela execução dos serviços subempreitados, em conformidade com a legislação vigente de Segurança e Saúde do Trabalho, em particular as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho, instituídas pela Portaria nº 3.214/78 e suas alterações posteriores; Serão de uso obrigatório os equipamentos de proteção individual estabelecidos na NR-18 e demais Normas de Segurança do Trabalho. Os equipamentos mínimos obrigatórios serão:

- Equipamentos para proteção da cabeça
- Equipamentos para Proteção Auditiva
- Equipamentos para Proteção dos membros superiores e inferiores.

A inobservância das Normas Regulamentadoras relativas à Segurança e Saúde do Trabalho terá como penalidade advertência por escrito e multa.

**1.4 - Diário de Obra**

Deverá ser mantido no canteiro um Diário de Obra, desde a data de início dos serviços, para que sejam registrados pela Contratada e, a cada vistoria, pela Fiscalização, fatos, observações e comunicações relevantes ao andamento da mesma.

**1.5 - Limpeza da obra**

O local da obra, assim como seus entornos e passeio, deverão ser mantidos limpos e desobstruídos de entulhos, durante e após a realização dos trabalhos.

**1.6 - Locação de Instalações e Equipamentos**

A CONTRATADA procederá à aferição das dimensões, dos alinhamentos, dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes do projeto com as reais condições encontradas no local.

Havendo discrepâncias, que não possam ser sanadas na obra, ou modificações significativas ocorridas após a conclusão e o recebimento do projeto, a ocorrência será comunicada à Fiscalização, que decidirá a respeito.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

**1.7 - Especificações de materiais e serviços**

O fornecimento de materiais, bem como a execução dos serviços obedecerá rigorosamente ao constante nos documentos:

- Normas da ABNT;
- Prescrições e recomendações dos fabricantes;
- Normas internacionais consagradas, na falta das citadas;
- Estas especificações e desenhos do projeto.

Os materiais ou equipamentos especificados admitem equivalentes em função e qualidade. O uso destes produtos será previamente aprovado pela CONTRATANTE.

A existência de FISCALIZAÇÃO, de modo algum, diminui ou atenua a responsabilidade da CONTRATADA pela perfeição da execução de qualquer serviço.

Ficará a critério da FISCALIZAÇÃO recusar qualquer serviço executado que não satisfaça às condições contratuais, às especificações e ao bom padrão de acabamento.

A CONTRATADA ficará obrigada a refazer os trabalhos recusados pela FISCALIZAÇÃO. Caberá à **CONTRATADA** manter o DIÁRIO DE OBRAS, no qual se farão todos os registros relativos a pessoal, materiais retirados e adquiridos, andamento dos serviços e demais ocorrências.

Caberá à CONTRATADA a responsabilidade por qualquer acidente de trabalho, bem como danos ou prejuízos causados à CONTRATANTE e a terceiros. Todas as medidas serão conferidas no local.

A quantificação é da responsabilidade das empresas LICITANTES que serão obrigadas a contemplar todos os itens constantes do projeto. Todos os materiais serão novos, comprovadamente de primeira qualidade.

**1.8 - Quanto ao andamento dos trabalhos**

Para fiel observância do contrato e perfeita execução e acabamento das obras a **CONTRATADA** deverá manter na obra pessoal técnico habilitado e obriga-se a prestar toda assistência técnica e administrativa, com a finalidade de imprimir aos trabalhos o ritmo necessário ao **cumprimento dos prazos contratuais**;

À CONTRATADA caberá a execução das instalações provisórias de água, luz, força, esgoto, etc., bem como o transporte dentro e fora do canteiro de obras;

Além do previsto em itens anteriores, caberá à CONTRATADA proceder à instalação do canteiro de obras dentro das normas gerais de construção com previsão de baias para depósito de agregados, almoxarifado, escritório e, em relação às condições de Medicina e Segurança do Trabalho, dotá-lo de alojamento e instalações sanitárias para operários e fiscalização.

Além da placa da CONTRATADA exigida pelo CREA, deverá ser colocada em local visível, quando da instalação do canteiro de obras, placa conforme modelo fornecido pelo Setor de Engenharia da CONCEDENTE.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

**1.9 - Do prazo de execução**

O prazo para execução dos serviços em é de 120 (cento e vinte) dias corridos, a contar da data de recebimento da ordem de serviço.

**2 - CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES**

**2.1** -A confecção dos projetos complementares: LOCAÇÃO, FUNDAÇÃO, FORMAS; ESTRUTURAIS; AGUA-FRIA E ESGOTO serão de responsabilidade da CONTRATADA, os mesmos só terão validade mediante a aprovação pela Secretaria de Obras, através do Engenheiro Responsável.

**2.2** -Os serviços não aprovados ou que se apresentarem defeituosos durante sua execução serão demolidos e reconstruídos por conta exclusiva da CONTRATADA; Os materiais que não satisfizerem as especificações ou forem julgados inadequados serão removidos do canteiro de obras dentro de 48 (quarenta e oito) horas a contar da determinação do Engenheiro Fiscal;

**2.3** - As obras serão contratadas pela PREFEITURA, através da Comissão Permanente de Licitação, sendo o Setor de Engenharia responsável pela sua fiscalização. Cabe à FISCALIZAÇÃO a verificação do andamento da obra de acordo com o cronograma físico-financeiro, elaborando as medições e faturas referentes aos serviços executados no período em questão para seu respectivo pagamento;

**2.4**- O responsável pela fiscalização respeitará rigorosamente o projeto e suas especificações, sendo o Setor de Engenharia previamente consultado para toda e qualquer modificação.

**3 - SERVIÇOS PRELIMINARES:**

**3.1 – Barracão: ( caso não haja nenhuma edificação previa)**

Construções provisórias destinadas a funcionar como escritório, sanitários / vestiários e depósito de materiais.

O escritório deverá ser 6m<sup>2</sup> considerando o número provável de funcionários atuantes na administração da obra. Deverão ser previstas instalações sanitárias, elétricas, de ar condicionado, de telefonia e rede de lógica. O barracão deverá ter paredes de madeira, piso cimentado e cobertura. Deverão ser obedecidas as recomendações da Norma regulamentadora NR 18.

Deverá atender às condições necessárias para o armazenamento dos materiais.

Deverão ser previstas instalações elétricas, de telefonia e de lógica, instalações sanitárias e hidráulicas.

O solo será nivelado, estruturado e receberá um piso em argamassa de cimento e areia no traço 1:6. As paredes serão construídas em chapas compensadas, fixadas nas peças de madeira, cravadas 60 cm no solo a cada 1,80 m. A cobertura deverá ser feita com peças de madeira e telhas de fibrocimento. Ao término da obra a área onde foi instalado o canteiro deverá ser devolvida recuperada conforme foi entregue.

**3.2 - Placa da Obra:**

A placa da obra terá dimensões (3,00 m x 2,00 m) e deverá ser fornecida pela construtora que vai executar o serviço sendo que as identificações deverão ser definidas pela fiscalização.





**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

Será colocada em local indicado pela FISCALIZAÇÃO, constituída em chapa galvanizada ou Lona plástica, fixada em estrutura de madeira de lei, obedecendo ao modelo e dimensão fornecida pela CONCEDENTE.

**3.3 - Locação da Obra:**

Executada através de gabarito de tábuas corridas pontaleadas, com reaproveitamento de 3 vezes, por profissional habilitado que deverá implantar marcos (estaca de posição), com cotas de nível perfeitamente definidas para demarcação dos eixos. A locação deverá ser global, sobre um ou mais quadros de madeira (gabarito) que envolva o perímetro da obra. As tábuas que compõem esses quadros precisam ser niveladas, bem fixas e travadas, para resistirem à tensão dos fios de demarcação, sem oscilar nem fugir da posição correta.

É necessário fazer a verificação das estacas de posição (piquetes) das fundações, por meio da medida de diagonais (linhas traçadas para permitir a verificação com propósito de constituir-se hipotenusa de triângulo retângulo, cujos catetos se situam nos eixos da locação), estando a precisão da locação dentro dos limites aceitáveis pelas normas usuais de construção.

**4 - INFRA ESTRUTURA / SUPER ESTRUTURA**

**4.1 - Escavação manual de vala:**

As escavações de valas, etc. deverão propiciar depois de concluídas, condições para montagem das tubulações em planta e perfil, caixas em geral, fundações, etc., conforme elementos do projeto.

O fundo das valas deverá ser perfeitamente regularizado e apiloado, para melhor assentamento das fundações e infraestruturas.

Os locais escavados deverão ficar livres de água, qualquer que seja a sua origem (chuva, vazamento de lençol freático, etc.), devendo para isso ser providenciada a sua drenagem através de esgotamento, para não prejudicar os serviços, ou causar danos à obra.

Sempre que as condições do solo exigirem, será executado o escoramento das valas, a critério da CONTRATADA, e sob sua responsabilidade.

Toda escavação em geral, valas, etc. para passagem de tubulações, instalação de caixas, fundações, etc., em que houver danos aos pisos existentes ou recém construídos, estes deverão ser refeitos pela CONTRATADA, no mesmo padrão do existente, ou conforme indicado neste memorial, seja ele de qualquer natureza.

Será executado reaterro manual de vala com reaproveitamento do material escavado da vala.

**4.2 - Concreto Fck=25Mpa:**

Utilizar concreto de Fck = 25Mpa, inclusive forma, escoramento, lançamento, adensamento e desforma.

A executante deve proceder à locação das sapatas no campo em atendimento ao projeto. A implantação das sapatas isoladas deve atender às profundidades previstas no projeto, salvo se não ocorrer camada de solo com resistência suficiente para suportar as cargas de projeto.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

De forma, que quaisquer alterações das profundidades das sapatas isoladas, somente podem ser executadas após autorização prévia da fiscalização, e ouvido o projetista.

**4.3 – Armação de Aço:**

Utilizar seguintes armações, conforme disposição em projeto, para confecção de fundações e cintamento, pilares, vigas e rufos:

Armação De Aço Ca-60 D = 3,4 A 6,0mm - Fornecimento / Corte (C/Perda De 10%) / Dobra / Colocação. – 2001 kg de Aço.

Armação Aço Ca-50, D = 6,3 (1/4) À 12,5mm (1/2) -Fornecimento/ Corte (Perda De 10%) / Dobra / Colocação. – 3851 kg de Aço.

**4.4 Laje Pré- Moldada: ( caso esteja em projeto)**

Laje pré-moldada parra forro, sobrecarga 100kg/m<sup>2</sup>, vãos até 3,50m e=8cm, com lajotas e capacidade com concreto fck=20mpa, 3cm, inter-eixo 38cm, com escoramento reaproveitamento 3x e ferragem negativa. Execução de Lajes pré-fabricadas unidirecionais (LT) (NBR-14859-1) compostas de vigotas de concreto armado e armação treliçada com altura e largura nominal conforme projeto executivo estrutural ou especificação do fabricante. Enchimento com elemento inerte de blocos de cerâmicos.

As alturas das lajes serão determinadas pelo projeto executivo estrutural em função do vão, das condições de vínculos dos apoios e das cargas aplicadas de peso próprio, permanentes e variáveis e pela especificação dos concretos e aço utilizados. Capa em concreto 7 cm mínimo, espessura e armadura negativa e de distribuição e de variação volumétrica conforme projeto executivo estrutural ou especificação do fabricante. Constituídas por vigas ou vigotas de concreto e blocos que podem ser de diversos materiais, sendo mais utilizados os de cerâmica e os de concreto.

**4.5- Rufo de Concreto:**

Rufo em concreto armado, largura 40cm e espessura 7cm: são em concreto armado, cujas superfícies têm pequena largura, aproximadamente 40 cm. Nestes casos, a camada impermeabilizante não se faz necessária com mantas, sendo suficiente uma impermeabilização com membranas. No momento da concretagem o carpinteiro deve ser instruído a deixar na fôrma um baguete de 2,5 x 2,5 cm, no sentido longitudinal do rufo, próximo da borda 3 cm. Isso fará com que a peça de concreto fique com um sulco na face inferior, que servirá como pingadeira, evitando o refluxo da água. A superfície superior e lateral do rufo deve receber uma camada de regularização (cimento e areia no traço 1:3) com espessura mínima de 3 cm. Todos os cantos devem ser arredondados e a membrana deve revestir toda a face lateral e superior do rufo, assim como a parede de onde emerge o rufo e sua face superior.

**4.6-Verga e Contra Verga:**

As verga serão executadas 10x15cm em concreto pré-moldado fck=20mpa (preparo com betoneira aço CA - 60, bitola fina, inclusive formas tabua 3 vezes de reaproveitamento.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

Sobre os vãos de portas e janelas que não estejam na altura da viga serão moldadas ou colocadas vergas de concreto armado. As vergas excederão a largura do vão em pelo menos a metade do vão para cada lado e terão altura mínima de 15cm.

Serão também executadas contra vergas em concreto na altura do peitoril das janelas e que excederão a largura do vão em pelo menos 10cm para cada lado.

Para evitar que vigas com grandes cargas concentradas nos apoios incidam diretamente sobre os componentes cerâmicos, serão construídos coxins de concreto, com a finalidade de distribuir as cargas. A dimensão do coxim será compatível com a dimensão da viga.

## **5 - PAREDES/PAINÉIS/DIVISÓRIAS**

### **5.1 - Alvenaria:**

As alvenarias internas e externas serão executadas com tijolo cerâmicos de seis furos 19x14x9cm, de primeira qualidade, bem cozidos, leves, sonoros, duros, com as faces planas, cor uniforme, conforme indicação em planta de arquitetura, assentados com argamassa de cimento, areia e vedalit e revestidas conforme especificações do projeto de arquitetura e com observância das recomendações das práticas do Decreto

92.100/85.

Todas as paredes executadas sob vigas e/ou lajes de concreto serão apertadas contra essas peças estruturais com o emprego de tijolos maciços, em forma de cunha ou com o uso de técnica equivalente.

As alvenarias de vedação serão executadas com blocos cerâmicos com as seguintes características (NBR 7171 e NBR 8545):

- Tolerâncias dimensionais:  $\pm 3\text{mm}$ ;
- Desvio de esquadro:  $\pm 3\text{mm}$ ;
- Empenamento:  $\pm 3\text{mm}$ ;

O dimensionamento dos blocos cerâmicos deverá seguir as indicações do Projeto Arquitetônico, sendo que em alguns pontos será necessária a utilização de alvenaria dupla para adequação do nivelamento.

## **6 – REVESTIMENTOS**

Deverão ser observadas as normas da ABNT pertinentes ao assunto, em particular a NB-321/79 - Revestimentos de paredes e tetos com argamassas materiais, preparo, aplicação e manutenção (NBR-7200). Os revestimentos apresentarão aramentos perfeitamente desempenados e apurados. A superfície da base para as diversas argamassas deverá ser bastante regular, para que essas possam ser aplicadas em espessura uniforme.

A superfície a revestir deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos ou resíduos orgânicos. As e florescências visíveis decorrentes de sais solúveis em água (sulfato, cloretos, nitratos, etc.) impedem a aderência firme entre as camadas dos revestimentos.

Por isso deverão ser eliminadas as eflorescências através de escovamento a seco, antes do início da aplicação do revestimento.

Os revestimentos de argamassa, salvo indicação em contrário, serão constituídos, no mínimo, por duas camadas superpostas, contínuas e uniformes: o emboço, aplicado sobre a superfície a revestir e o reboco, aplicado sobre o emboço.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

A superfície para aplicação da argamassa deverá ser áspera.

À guisa de pré tratamento e com o objetivo de melhorar a aderência do emboço, será aplicada, sobre a superfície a revestir, uma camada irregular de argamassa forte: o chapisco.

As superfícies de paredes e tetos serão limpas com a vassoura e abundantemente molhadas antes da aplicação do chapisco. Considerar-se-á insuficiente molhar a superfície projetando-se a água com o auxílio de vasilhames. A operação terá de ser executada, para atingir o seu objetivo, com o emprego de jato d'água.

O revestimento só poderá ser aplicado quando o chapisco tornar-se tão firme que não possa ser removido com a mão e após decorridas 24 horas, no mínimo, de sua aplicação.

As superfícies impróprias para base de revestimento (por exemplo, partes em madeira ou em ferro) deverão ser cobertas com um suporte de revestimento (tela de arame, etc.).

Para garantir a estabilidade do paramento, a argamassa do emboço terá maior resistência que a do reboco. Esta diminuição de resistência não deve ser interrompida, como seria o caso, por exemplo, de duas camadas mais resistentes estarem separadas por uma menos resistente ou vice-versa.

As argamassas para as camadas individuais de revestimento, aplicadas à mão ou à máquina, deverão ter espessuras uniformes e serem cuidadosamente espalhadas. Qualquer camada de revestimento só poderá ser aplicada quando a anterior estiver suficientemente firme. A superfície do emboço deverá ser áspera o suficiente para receber o reboco. A aderência das camadas sucessivas do revestimento deverá ser garantida pela escarificação da camada anterior antes do seu endurecimento. Para isso empregar-se-á, por exemplo, uma folha de serra ou tábua de pregos, que deve ser manejada em linhas onduladas horizontais.

A aplicação de cada nova camada exigirá a umidificação da anterior. Deverão ser executadas guias de emboço (taliscas), compostas da mesma argamassa do emboço a ser executado.

Os revestimentos com argamassa de cal e/ou cimento deverão ser conservados úmidos, visto que a secagem rápida prejudicará a cura.

Os emboços e rebocos internos e externos de paredes de alvenaria, ao nível do solo,

Serão executados com argamassa A.3 (traço 1.3 de cimento e areia), com adição de aditivo impermeabilizante adequado, até as alturas.

As arestas ou cantos vivos serão guarnecidos com cantoneiras de alumínio ou tecido,

Devidamente assentados e fixados.

### **6.1 - Chapisco:**

O chapisco deverá executado com argamassa de cimento e areia no traço de 1:4 com preparo mecânico, com espessura de aproximadamente 0,5cm.

O chapisco comum, camada irregular, será executado com argamassa reaproveitamento 3x (traço 1:4 de cimento e areia), empregando se areia grossa, ou seja, a que passa na peneira de 4,8 mm e fica retida na peneira de 2,4 mm. As superfícies destinadas a receber o chapisco comum serão limpas com a vassoura



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

e abundantemente molhadas antes de receber a aplicação desse tipo de revestimento.

Considera-se insuficiente molhar a superfície projetando-se água com o auxílio de vasilhames. A operação terá de ser executada, para atingir o seu objetivo, com o emprego de esguicho de mangueira

**6.2 - Emboço:**

**PREPARO DO SUBSTRATO:**

Os emboços só serão iniciados após completa pega da argamassa das alvenarias e chapiscos. O emboço de cada pano de parede só será iniciado depois de embutidas todas as canalizações que por ele devem passar. Antes da aplicação do emboço, a superfície será borrifada com água.

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:**

Os emboços serão executados com argamassa pré-fabricada. Na impossibilidade, a CONTRATANTE admitirá as argamassas descritas nos itens a seguir.

Para superfícies internas poderá ser utilizada argamassa A.16 (traço 1:4 de cimento e areia fina peneirada), espessura 2,0cm. Ou a A.26 (traço 1:4 de cimento e areia), com emprego de areia média, entendendo-se como tal a areia que passa na peneira de 2,4 mm e fica retida na de 0,6 mm.

Para superfícies externas poderá ser utilizada argamassa A.15 (traço 1:4 de cimento e areia fina peneirada), a A.26 (traço 1:4 de cimento e areia) ou a A.6 (1:4 de cimento e areia).

A espessura do emboço não deve ultrapassar a 20 mm, de modo que, com a aplicação de 5 mm de reboco o revestimento da argamassa não ultrapasse 25 mm.

**ASSENTAMENTO:**

Os emboços serão fortemente comprimidos contra as superfícies e apresentarão paramento áspero ou entrecortado de sulcos para facilitar a aderência. Esse objetivo poderá ser alcançado com o emprego de uma tábua com pregos, conduzida em linhas onduladas, no sentido horizontal, arranhando a superfície do emboço.

**6.3 - Reboco:**

O reboco deverá ser executado com argamassa de cimento, cal e areia fina, no traço de 1:4:5 com espessura superior à 0,5cm.

**PREPARO DO SUBSTRATO:**

O emboço deve estar limpo, sem poeira, antes de receber o reboco. As impurezas visíveis serão removidas.

As eflorescências sobre o emboço são prejudiciais ao acabamento, desde que decorrentes de sais solúveis em água, principalmente sulfatos, cloretos e nitratos. A alternância entre cristalização e solubilidade impediria a aderência, motivo pelo qual a remoção desses sais, por escovamento, é indispensável.

Os rebocos só serão executados depois da colocação de peitoris e marcos, e antes da colocação de alisares e rodapés.

A superfície do emboço, antes da aplicação do reboco, será borrifada com água.

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

As paredes destinadas a servirem de substrato para laminado fenólico melamínico, para placa de cortiça e para pintura de base de epóxi e de poliuretano, receberão reboco pré-fabricado do tipo definido na E ARG.10, ou argamassa usual isenta de cal na sua composição.

A espessura do reboco não deve ultrapassar a 5 mm, de modo que, com os 20 mm do emboço, o revestimento de argamassa não ultrapasse 25 mm.

**ASSENTAMENTO:**

A masseira destinada ao preparo dos rebocos deve encontrar-se limpa, especialmente no caso de material colorido, e bem vedada. A evasão de água acarretaria a perda de aglutinantes, corantes e hidrofugantes, com prejuízos para a resistência, a aparência e outras propriedades dos rebocos.

O lançamento de reboco hidrófugo na masseira será objeto de cuidados especiais, no sentido de evitar-se a precipitação do hidrofugante. Como esse componente do reboco apresenta dificuldade em misturar-se com a água, o amassamento será enérgico, de forma que haja homogeneização perfeita no produto final.

Na aplicação dos rebocos hidrófugos será evitado o aparecimento de fissuras que venham a permitir que as águas pluviais atinjam os emboços.

Quando houver possibilidade de chuvas, a aplicação do reboco externo não será iniciada ou, caso já o tenha sido, será interrompida.

Na eventualidade da ocorrência de temperaturas elevadas, os rebocos externos executados em uma jornada de trabalho terão as suas superfícies molhadas ao término dos trabalhos.

**6.4 - Revestimento com cerâmica esmaltada:**

Antes de iniciar o assentamento faça uma inspeção nas peças cerâmicas que serão assentadas, verificando se todas são da mesma referência, tonalidade e tamanho

(20x20cm). Respeite as juntas estruturais e de dessolidarização e de dilatação. Essas juntas devem ser preenchidas com mastic ou poliuretano ou similar. Antes de começar o assentamento planeje os recortes e a distribuição das peças bem como a largura das juntas. Prepare a argamassa colante pré-fabricada de cimento colante. Aplique uma camada fina de argamassa colante (3 a 4mm) com o lado liso da desempenadeira proporcionando assim uma melhor aderência, depois utilize o lado dentado formando cordões de argamassa. Aplique as peças cerâmicas fazendo-as deslizar um pouco sobre os cordões de argamassa. Pressione as peças com a mão e bata com um martelo de borracha para esmagar os cordões e assegurar uma boa aderência

**7 - PISO**

**7.1 - Aterro:**

Para levantamento dos volumes de terra a serem escavados e/ou aterrados devem ser utilizadas as curvas de nível referentes aos projetos de implantação de cada edificação. A determinação dos volumes deverá ser realizada através de seções espaçadas entre si, tanto na direção vertical quanto horizontal. O volume de aterro deverá incluir os aterros necessários para a implantação da obra, bem como o aterro do caixão.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

A execução de aterro e compactação obedecerá às normas da ABNT, em particular as citadas a seguir:

NBR-6459 Solo - determinação do limite de liquidez;

NBR-7180 Solo - determinação do limite de plasticidade;

NBR-7181 Solo - análise granulométrica;

NBR-7182 Solo - ensaio de compactação;

NBR-5661 Controle tecnológico da execução de aterros em obras de edificações

**7.2 - Contra-Piso:**

**Locais:** Contra-Pisos internos e externos.

Será constituída de concreto simples traço 1:3 (cimento, areia, brita 1 e brita 2), com superfície sarrafeada e espessura mínima de 5cm, lançado sobre o solo já compactado conforme orientações anteriores, e com aditivo impermeabilizante SIKA 1 ou

VEDACIT. Serão previamente colocadas juntas de dilatação de ripas de madeira de lei de 8x1,2cm, impermeabilizadas. Cuidados especiais serão observados no adensamento do concreto junto às ripas, as quais terão espaçamento formando quadros de no máximo 4 m<sup>2</sup>, sendo sua maior dimensão igual ou inferior a 2 metros, ou igual a modulação do piso final, sendo concretados quadros intercalados, e retiradas as ripas formando juntas secas, ou podendo também serem executados piso armado sem juntas, ou juntas abertas posteriormente com máquina de corte tipo Makita ou Cliper.

As superfícies serão mantidas sob permanente umidade durante 7 dias após sua execução.

Os contra-pisos deverão ser executados sobre as vigas baldrame, blocos de fundações, outras estruturas de fundações, evitando-se juntas próximas nestes locais.

Ao redor de todos os blocos deverá ser executado passeio de proteção com largura mínima de 1,00 metro, em concreto maior ou igual à fck=15 Mpa, espessura mínima de 8 cm sarrafeado e alisado com a desempenadeira de madeira ou de aço, com o concreto úmido, borrifando-se argamassa com areia fina e média de forma a ficar o mais liso possível mas antiderrapante. As juntas serão feitas posteriormente à cada 2,00 metros com a máquina de corte tipo Cliper.

**7.3 - Camada niveladora:**

Devem ser tomados os devidos cuidados com o nivelamento da superfície.

O acabamento superficial da camada de regularização deve ser rugoso, em argamassa no traço 1:3 (cimento e areia), espessura 2,0cm e preparo manual.

No caso de execução de camada de impermeabilização ou de separação sobre o contra-piso, o mesmo deve ter textura superficial lisa.

Deverá ser utilizado argamassa de cimento e areia grossa, traço reaproveitamento 3 vezes - 1:3, na espessura máxima de 3cm. Antes do lançamento da argamassa, proceder uma lavagem da laje de contrapiso e espalhar nata de cimento e cola Bianco ou Vialfix com vassoura. A cura da argamassa será feita pela conservação da superfície permanentemente umedecida por um prazo mínimo de 3 dias após a execução.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

Caso haja necessidade de regularizar uma espessura maior que 3 cm proceder conforme considerações anteriores.

**7.4 - Piso cerâmico:**

Piso cerâmico padrão médio PEI - 5 assentado sobre argamassa 1:4 cimento e areia e rejuntado com cimento. Antes de iniciar o assentamento faça uma inspeção nas peças cerâmicas que serão assentadas, verificando se todas são da mesma referência, tonalidade e tamanho (45x45cm). Respeite as juntas estruturais e de dessolidarização e de dilatação. Essas juntas devem ser preenchidas com mastique ou poliuretano ou similar. Antes de começar o assentamento planeje os recortes e a distribuição das peças bem como a largura das juntas. Prepare a argamassa colante pré-fabricada de cimento colante. Aplique uma camada fina de argamassa colante (3 a 4mm) com o lado liso da desempenadeira proporcionando assim uma melhor aderência, depois utilize o lado dentado formando cordões de argamassa. Aplique as peças cerâmicas fazendo-as deslizar um pouco sobre os cordões de argamassa. Pressione as peças com a mão e bata com um martelo de borracha para esmagar os cordões e assegurar uma boa aderência.

**7.5- Piso em Concreto:**

Deverá ser executado o piso calçada em concreto, cimento/areia/seixo, rolado, preparo mecânico, e espessura de 7cm, com junta de dilatação em madeira.

Um dos fatores preponderantes para obter-se total sucesso na execução de pisos em concreto estampado, é a qualidade do concreto a ser utilizado. Devido a isto é de supra importância a idoneidade da usina a ser contratada. Não caberá a aplicadora de Concreto Estampado o fornecimento do concreto, porém incumbe-se pela programação

e solicitação dos devidos controles de qualidade do concreto, junto a usina escolhida.

No concreto poderão ser adicionadas fibras de polipropileno, que amenizarão a possibilidade de ocorrências de microfissuras.

A especificação mínima de resistência do concreto usinado a ser utilizado para pisos em concreto estampado deve ser o FCK de 25Mpa, ou traço que contenha no mínimo 380kg de cimento por m<sup>3</sup>.

**8 – COBERTURA:**

**8.1 - Estrutura em madeira em Tesoura ou Treliza:**

Os serviços de montagem só deverão ser iniciados após verificação da locação de todos os eixos da estrutura, elevações de todas as superfícies acabadas, locação e alinhamento dos chumbadores. Estas verificações são consideradas parte do escopo da CONTRATADA, e deverão ser executadas com todo o rigor, utilizando-se instrumentos de medição apropriados.

A montagem das estruturas metálicas deverá se processar de acordo com as indicações contidas no projeto de detalhamento e conforme recomendações contidas nas normas ABNT NBR-8800 e AISC devem ser obedecidas. Obedecendo rigorosamente as medidas angulares e lineares dos alinhamentos, prumos e nivelamentos. A montagem das estruturas será realizada de forma programada, obedecendo à ordem estipulada no cronograma de montagem da obra. É obrigatório o início da montagem pela ponte central da plateia, visando





**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

dar estabilidade global. As tolerâncias de montagem são as estabelecidas no Anexo P da NBR-8800, complementadas pelas AISC.

O manuseio das partes estruturais durante a montagem deverá ser cuidadoso, de modo a se evitar danos nessas partes; as avarias deverão ser reparadas ou substituídas, de acordo com as exigências da FISCALIZAÇÃO.

Os reparos de pintura na estrutura, parafusos e chumbadores, devem ser executados no campo com o mesmo esquema de proteção anticorrosiva aplicado na Fábrica. Todos os parafusos de alta resistência ASTM A-325 devem ser apertados e torquados por meio de chave calibrada, pelo método do giro da porca, e segundo as prescrições da norma ABNT NBR-8800, complementada pela AISC ("Specification for Structural Joints Using ASTM A325 or A490 Bolts"). Não se permitirá o uso de soldas de campo, exceto onde indicado no Projeto e no detalhamento ou quando aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar todos e quaisquer contraventamentos, escoramentos, etc., que sejam necessários para colocar a estrutura em esquadro e torna-la estável durante a montagem. Estes elementos deverão ser retirados ao final dos serviços existentes e outras partes da obra que possam estar sujeitas a danos durante os serviços de montagem.

Não serão permitidos alargamentos de furos para facilitar a montagem. Após a conclusão da montagem da estrutura, esta deverá ser vistoriada pela FISCALIZAÇÃO, para fins de liberação da mesma.

### **8.2-Encaibramento e ripamento:**

Executar o encaibramento e ripamento.

A estrutura do telhado deverá ser executada com estrutura em madeira de lei nas bitolas indicadas em projeto de cobertura. Essa estrutura consiste em peças denominadas: terças, caibros, e ripas.

A fixação das peças que consiste a cobertura deverá ser executada por um carpinteiro profissional habilitado, que utilizará pregos e parafusos nas bitolas indicadas em projeto ou pela fiscalização, obedecendo também a devida inclinação da água do telhado.

### **8.3. Manta Térmica Aluminizada subtelhado**

Sobre a laje, estique um plástico para, posteriormente, esticar a manta térmica por cima. Esse passo é uma alternativa para quem prefere esticar toda a manta sobre a laje para depois aplicar sobre a cumeeira e caibros. Esticar as faixas da manta sobre o chão para realizar as emendas garante mais firmeza no processo, deixando o acabamento mais perfeito. Desenrole a manta sobre o plástico no chão no comprimento do telhado no sentido horizontal com o lado do alumínio virado para cima, cobrindo completamente toda a área. Use um estilete para cortar a faixa do tamanho que deseja.

Ao lado da primeira faixa de manta térmica, estique a próxima faixa mantendo a distância adequada para fixar uma manta na outra com a fita dupla face.

Com a mão, aperte bem uma faixa de manta na outra para fixar a fita adesiva. Por cima das emendas, passe a fita de alumínio, para reforçar as faixas



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

e garantir que não ocorrerá a passagem de qualquer infiltração. De forma cuidadosa, com atenção para não corromper a manta ou enroscar em pregos ou ripas próximas, estique a manta sobre a cumeeira e caibros.

Fixe a manta nos caibros com pregos ou fitas para que ela fique bem esticada. Depois, na mesma direção dos caibros, pregue os contra caibros por toda a extensão do telhado para fixar a manta. Na sequência, use as ripas em sentido contrário aos contra caibros para prender ainda mais a manta e reforçar a estrutura do telhado. Durante a instalação das ripas, tome bastante cuidado para não pregar as ripas na manta ou pisar na manta. Após a instalação completa da estrutura de contra caibros e ripas, instale normalmente as telhas.

Certifique-se que as telhas foram bem posicionadas, pois, assim como o uso da manta, a boa instalação das telhas também é uma segurança maior de prevenção de infiltrações e goteiras.

**8.4 - Cobertura com telha plan / colonial:**

Telhamento com telha plan, incluso juntas de vedação e acessórios de fixação, excluindo madeiramento. A colocação das telhas deve seguir a sequência recomendada pelo fabricante. Recomenda-se observar a direção dos ventos dominantes, como forma de proteção das telhas ao "arrancamento". Para se evitar a entrada de águas de chuva é necessário se manter valores mínimos de recobrimentos laterais e longitudinais. A ação do vento sobre as telhas, que compõem o beiral, pode danificá-las, assim, é necessário limitar o comprimento do beiral.

**8.5 - Calha: ( caso esteja em projeto)**

Calhas de chapa galvanizada nº 24, dobradas com dobradeira mecânica, desenvolvimento de 50cm, embutidas nas alvenarias.

A CONTRATADA procederá à vedação de todos os ralos e saídas d'água, inclusive bordas livres de lajes.

Assegurada a vedação de todas as saídas, a CONTRATADA encherá a área a ensaiar até uma altura média de 5 cm acima do nível da membrana impermeável, não devendo, de maneira alguma, atingir o nível do rodapé ou arremate da membrana no plano vertical.

O plano d'água será mantido por 5 dias consecutivos.

O ensaio será considerado satisfatório, se nenhuma fuga ou nenhum sinal de umidade se manifestar na obra.

Caso contrário, caberá à CONTRATADA reparar as fugas ou defeitos, até que novo ensaio confirme que a área em prova está perfeitamente estanque.

**8.6 - Tubo de PVC esgoto JS predial:**

Tubo de PVC esgoto predial DN 75mm, com conexões - fornecimento e instalação.

A CONTRATADA procederá à vedação de todos os ralos e saídas d'água, inclusive bordas livres de lajes.

Assegurada a vedação de todas as saídas, a CONTRATADA encherá a área a ensaiar até uma altura média de 5 cm acima do nível da membrana impermeável,



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

não devendo, de maneira alguma, atingir o nível do rodapé ou arremate da membrana no plano vertical.

O plano d'água será mantido por 5 dias consecutivos.

O ensaio será considerado satisfatório, se nenhuma fuga ou nenhum sinal de umidade se manifestar na obra.

Caso contrário, caberá à CONTRATADA reparar as fugas ou defeitos, até que novo ensaio confirme que a área em prova está perfeitamente estanque.

**9 - ESQUADRIAS / SERRALHERIA:**

**9.1 - Esquadria de alumínio:**

Janela de alumínio tipo máximo ar, incluso guarnições e vidro fantasia.

Janela de correr em alumínio, com quatro folhas para vidro, duas fixas e duas moveis, incluso guarnição e vidro liso incolor.

Haverá utilização de esquadrias de alumínio anodizado e vidro do tipo maxim air. Para fixação a alvenaria deve estar concluída e chapiscada com vãos das aberturas com folgas de 3 a 7 cm de cada lado, em cima e em baixo, dependendo da orientação do fornecedor;

As taliscas das paredes internas também devem estar indicando o plano final do acabamento. Internamente deve haver uma referência de nível do peitoril em relação ao piso acabado padrão para todas as janelas do mesmo pavimento ou de conformidade com o projeto. Colocar cunhas de madeira entre a parede e o contramarco a fim de manter o posicionamento das peças.

Inicie o chumbamento das grapas com argamassa. Somente quando secar, preencha cuidadosamente os vãos, principalmente o espaço entre a parede e o perfil, evitando futuras infiltrações.

Tenha muito cuidado pois o cimento em contato com alumínio provoca manchas irreversíveis na peça. A embalagem só poderá ser retirada após a pintura da parede. A limpeza deverá ser feita utilizando apenas sabão neutro e água.

**9.2- Caixilho fixo de alumínio para vidro:**

Caixilho fixo, de alumínio, para vidro. A espessura dum vidro deve antes do mais estar corretamente dimensionada para resistir às cargas provocadas pelo vento no caso de vidros exteriores verticais ou à combinação das cargas geradas pelo vento, e o próprio peso no caso de vidros exteriores inclinados. Os vidros deverão ser dimensionados tendo em atenção a profundidade no interior do caixilho, os suportes e as margens a reservar, atendendo às tolerâncias dos caixilhos.

**9.3 - Vidro liso comum temperado:**

Instalação de vidro temperado de 4mm, incluindo acessórios e mola hidráulica que deverá ser instalada pelo fornecedor conforme manual técnico, Os vidros serão preferencialmente fornecidos nas dimensões respectivas, evitando-se o corte no canteiro de obras. As bordas de corte serão esmerilhadas, apresentando-se lisas, sem irregularidades.

O armazenamento das chapas de vidro será efetuado de maneira cuidadosa, em local adequado, onde não seja possível o acúmulo de poeira ou condensação das chapas. O prazo de armazenamento das chapas de vidro no canteiro de obras deverá ser o menor possível, a fim de se evitar danos em sua superfície. O dimensionamento das chapas de vidro, quando não especificado em projeto, será função de suas dimensões, de acordo com as normas da



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

ABNT.

- Especificação:

Serão empregados vidros lisos, transparentes incolor miniboreal na espessura de 4mm.

As dimensões serão aquelas apresentadas pelo projeto.

O assentamento será efetuado com o emprego de massa plástica.

- Aplicação:

Na janela do banheiro readequado e outras esquadrias com vidro danificado.

**9.6 - Portas:**

Fixação de portas de madeira compensada lisa para cera ou verniz, 80x210x3,5cm, incluso aduela 1a, alisar 1a e dobradiças com anel.

Fixação de portas de madeira compensada lisa para cera ou verniz, 80x210x3,5cm, incluso aduela 1a, alisar 1a e dobradiças com anel.

Antes da instalação conferir se o vão, está de acordo com o tamanho da porta, conferir o lado de abertura, conferir as informações na etiqueta do produto.

Todos os trabalhos, serão realizados com maior perfeição, mediante emprego de mão de obra especializado e executado rigorosamente de acordo com as esquadrias existentes na sede. O material a empregar será novo, limpo, perfeitamente desempenado e sem nenhum defeito de fabricação.

**9.7- Porta em blindex com Ferragens – sem mola:**

Está prevista a instalação de porta de vidro temperado tipo blindex com espessura mínima de 10 mm, sendo executada em liga de alumínio adonisado cor natural. Deverão ser confeccionadas e montadas por pessoal especializado e deverão garantir a perfeita qualidade do vão e terão tipo e forma, conforme o indicado em planta técnica, inclusive ferragens.

Os perfis estruturais e contramarcos deverão ter perfeito alinhamento e não devem apresentar empenamento ou defeitos de superfície ou quaisquer outras falhas. Deverá haver cuidado no transporte e montagem da esquadria no sentido de serem evitados quaisquer danos na superfície adonisada. Para instalação das portas deverão estar previstos todos os acessórios necessários a sua perfeita instalação e uso.

**9.8 – Portão de Ferro:**

Porta de ferro, de correr, requadro de tubo de ferro galvanizado de diâmetro de 2", e internamente com varas de 1/2", Deverão ser confeccionadas e montadas por pessoal especializado e deverão garantir a perfeita qualidade do vão e terão tipo e forma, conforme o indicado em planta técnica, inclusive ferragens.

Os perfis estruturais e contramarcos deverão ter perfeito alinhamento e não devem apresentar empenamento ou defeitos de superfície ou quaisquer outras falhas. Deverá haver cuidado no transporte e montagem da esquadria no sentido de serem evitados quaisquer danos na superfície adonisada. Para instalação das portas deverão estar previstos todos os acessórios necessários a sua perfeita instalação e uso.

**10 - PINTURA:**

**10.1 - Selador:**

Aplicação de uma demão selador acrílico. Antes da aplicação do selador desengrosse as paredes com lixa de ferro nº 100 e espátula, depois limpe as



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

paredes com uma vassoura, de forma que não fique poeira, em seguida dilua o selador com água potável até o limite recomendado na embalagem, misturando bem até que fique homogêneo. Passe o selador sobre a parede que vai receber o mesmo, levantando o rolo no sentido vertical. Faça movimentos em M com o rolo na vertical aplicando o selador até completar toda parede. Faça uma revisão na parede e finalize o selador.

**10.2 - Emassamento PVA:**

Se farão necessárias 2 demãos de massa PVA para alisar e corrigir as paredes. Após aplicação do selador, verifique se a massa corrida esta macia e cremosa. Se por acaso a massa estiver dura, dilua com água até ficar macia e cremosa, não coloque água demais.

Aplique a massa corrida com uma desempenadeira sobre a superfície a ser emassada, espalhe a massa no sentido vertical ou horizontal, da forma que achar melhor. Espere secar entre 2 a 3 minutos e repasse com a desempenadeira retirando as rebarbas.

Aguarde a primeira demão secar totalmente, com o intervalo indicado na embalagem da massa e aplique a segunda repetindo a operação.

**10.3 - Pintura tinta acrílica:**

Pintura esmalte brilhante (2 demãos) sobre superfície metálica, inclusive proteção com zarcão (1 demão)

Aplique com um rolo de lã de carneiro a tinta acrílica na cor fosca/semibrilho, duas demãos, respeitando o tempo de secagem entre demãos conforme o fabricante especifica no produto.

**10.5 - Pintura tinta esmalte:**

Pintura com tinta esmalte brilhante (2 demãos) sobre superfície metálica (guarda corpo), inclusive proteção com zarcão (1 demão).

Todas as peças metálicas antes da pintura deverão ser limpas com desengraxante até ficarem completamente isentas de graxa ou gordura e retirados resíduos de ferrugem.

Todos os elementos metálicos constituídos por chapas, barras de ferro ou aço serão pintados com fundo anticorrosivo a base de cromato de zinco da Suvini ou equivalente de acordo com as especificações do fabricante. Devendo o substrato se previamente limpo e preparado de acordo com as mesmas especificações.

Aplicação geral de pintura:

- Madeiras – em todas as portas, portais e alizares;
- Ferro – nos portões de ferro;
- Galvanizados – telas metálicas, barras de apoio e guarda-corpo
- Aplicar como base, para proteção contra incêndio, pintura intumescente (Sistema com aplicação de Primer epóxi poliamida de alto desempenho);

**10.6 – Impermeabilização de Superfície:**

Nenhum trabalho de impermeabilização será executado enquanto houver umidade nas respectivas formas-suporte.

Os trabalhos de impermeabilização serão realizados com o tempo seco e firme.

As superfícies das formas-suporte serão lisas e resistentes, capeando-se, com camada suficientemente robusta de argamassa ou de concreto, quaisquer



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

porções menos consistentes de materiais isotérmicos ou de enchimento que, eventualmente, devam ficar sob as impermeabilizações.

Quando do lançamento das camadas impermeáveis, haverá especial cuidado no sentido de não permanecerem sob as mesmas água ou umidade suficientes para formar vapor.

## **11 - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS:**

### **11.1 - Pontos de esgoto:**

A rede de esgoto pluvial irá recolher as águas das chuvas da cobertura e encaminhar para as caixas de passagem pluvial, para o escoamento rumo aos pontos.

Devem ser realizadas as instalações de esgoto conforme detalhamento específico de projeto.

Esta edificação possuirá doze (12) tubos de quedas. Os tubos de quedas localizam-se na parte central da edificação, formando uma linha de esgoto em direção as caixas de areia pluvial, e destas tubulações partem para as caixas de passagem e rede de drenagem, em direção ao ponto, conforme projeto.

Essas tubulações serão em PVC Ø150mm e PVC Ø100mm, inclinação mínima de 0,5%.

Haverá drenos corrugados perfurados no perímetro da edificação que se ligarão as caixas de passagem.

### **11.2 - Pontos de água fria:**

As instalações de água fria serão realizadas conforme detalhamento do projeto hidrossanitário da água fria. As tubulações serão em PVC soldável, da Tigre ou de marca equivalente técnico, e deverão ser protegidas contra movimentações mecânicas. A tubulação sempre que se apresentar pendurada deverá estar presa por braçadeira ou por fita perfurada.

- Material: PVC Rígido, soldável, classe 15 nas tubulações em geral. Deverá ser utilizado como veda juntas, para conexões roscáveis, pasta do tipo: DOX, JOHN CRANE ou com fita TEFLON e adesivo. O uso de sisal com zarcão deverá ser evitado.

- Alimentador predial: iniciará no ramal de entrada e subirá para pela coluna de alimentação até a cobertura.

- Barrilete de distribuição: O barrilete percorrerá o caminho indicado na planta de baixa do reservatório e seus estereogramas. A alimentação vem pelo terreno, subterrânea, até chegar a coluna de alimentação que sobe do piso até a cobertura para alimentar os reservatórios. As colunas de distribuição provenientes dos barriletes, localizados na cobertura, abastecerão os pontos de consumo dos sanitários. A rede de consumo desce pelas paredes até os pontos indicados no projeto. A tubulação é toda em PVC soldável, apoiada sobre o solo e as peças verticais são fixadas por braçadeiras.

- Ramais e Sub-ramais: A distribuição das redes internas deverá ser acompanhada pelos estereogramas, que identificam traçados e diâmetros mínimos das canalizações. Em todos os ramais deverão ser instalados registros, conforme indicado nos estereogramas.

- Todas as canalizações de água deverão ser embutidas nas alvenarias.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

**11.3 - Chuveiros:**

Fornecimento e instalação de 3 unidades de chuveiros de plástico branco simples. Seguindo especificações conforme indicadas em projeto.

Serão instaladas conexões reforçadas com bucha de bronze com rosca e diâmetro compatível com o aparelho hidráulico a ser instalado, nos diversos locais de utilização, como torneiras, chuveiros e engates para lavatórios.

**11.4 – Vasos:**

Fornecimento e instalação da Bacia Sifonada de 3 unidades caixa de descarga e assento para PNE.

Fornecimento e instalação de 2 vasos sanitários branco com caixa acoplada.

Os vasos sanitários serão escoados por tubos PVC Ø 100 mm, ligados a rede existente; os lavatórios serão ligados às respectivas caixas sifonadas por tubos PVC Ø 40 mm; as caixas sifonadas dos banheiros serão ligadas aos respectivos ramais primários, por tubos PVC Ø 50 mm;

. Caixas Sifonadas-

As caixas sifonadas dos banheiros serão de PVC Ø 150 mm, com grelha cromada e saída Ø 50 mm

. Destino Final

O efluente dos esgotos sanitários serão encaminhados a Fossa Séptica e Filtro Anaeróbio onde receberão tratamento adequado, e a partir daí será ligado ao ramal da rede pública da rua.

**11.5 – Lavatório 40x50, Pia, Tanque:**

Fornecimento e instalação de 5 lavatório em louca, com coluna, cor branco, sem complementos, padrão médio, Seguindo especificações conforme indicadas em projeto.

Fornecimento e instalação de 5 Pias aço inoxidável 120x60cm com 1 cuba, que deverá ser instalada conforme solicitação em projeto.

Fornecimento e instalação de um Tanque louca branco sem coluna, padrão médio, completo inclusive torneira cromada.

Para a instalação de sifões conectar a entrada do sifão a válvula (pia, tanque ou lavatório), verifique se a saída do esgoto possui ponta ou bolsa e se a altura está adequada para a instalação do produto, o caso da existência de bolsa, conectar com o auxílio de um segmento de tubo EG DN40 a saída do sifão a conexão de esgoto. Na existência de ponta a conexão será direta, com o auxílio de uma chave de fenda proceder ao aperto das braçadeiras até a estanqueidade do conjunto. Importante, oriente-se pela flecha de direção de fluxo gravada no corpo do produto.

Não utilize nenhum produto químico corrosivo para limpeza, pois ele poderá danificar o produto, bem como os tubos e conexões de PVC do sistema de esgoto.

**11.8 – Sumidouro:**

O sumidouro é um poço seco escavado e não impermeabilizado, que orienta a infiltração de água residuária no solo (NBR 7229/93). Deverá ser revestido com alvenaria com capacidade para 100 pessoas.

A construção de um sumidouro começa pela escavação do buraco, a cerca de 3 m da fossa séptica e num nível um pouco mais baixo, para facilitar o escoamento



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

dos efluentes por gravidade. A profundidade do buraco deve ser 70 cm maior que a altura final do sumidouro. Isso permite a colocação de uma camada de pedra, no fundo do sumidouro, para infiltração mais rápida no solo, e de uma camada de terra, de 20 cm, sobre a tampa do sumidouro.

Os tijolos ou blocos só devem ser assentados com argamassa de cimento e areia nas juntas horizontais. As juntas verticais devem ter espaçamentos sem nenhum rejuntamento, para permitir o escoamento dos efluentes.

A laje ou tampa do sumidouro pode ser feita com uma ou mais placas pré-moldadas de concreto, ou executada no próprio local, tendo o cuidado de armar em forma de tela.

#### **11.9 - Fossa Séptica:**

Fossa séptica em concreto armado – capacidade: 50 pessoas.

A execução desse tipo de fossa séptica começa pela escavação do buraco onde a fossa vai ficar enterrada no terreno.

O fundo do buraco deve ser compactado, nivelado e coberto com uma camada de 5 cm de concreto magro, (1 saco de cimento, 8 latas de areia, 11 latas de brita e 2 latas de água, a lata de medida é de 18 litros) sobre o concreto magro é feito uma laje de concreto armado de 6 cm de espessura (1 saco de cimento, 4 latas de areia, 6 latas de brita e 1,5 latas de água), malha de ferro de diâmetro 4,2mm a cada 20 cm.

As paredes são feitas com tijolo maciço, ou cerâmico, ou com bloco de concreto.

Durante a execução da alvenaria, já devem ser colocados ou tubos de entrada e saída da fossa (tubos 100 mm), e deixadas ranhuras para encaixe das placas de separação das câmaras, caso de fossa retangular.

As paredes internas da fossa devem ser revestidas com argamassa à base de cimento (1 saco de cimento, 5 latas de areia e 2 latas de cal).

Na fossa séptica retangular a separação das câmaras (chicanas), e a tampa da fossa são feitas com placas pré-moldadas de concreto. Para a separação das câmaras são necessárias cinco placas: duas de entrada e três de saída. Essas placas têm quatro centímetros de espessura e a armadura em forma de tela.

A tampa é subdividida em placas, para facilitar a sua execução e remoção durante os serviços de limpeza e manutenção, as quais possuem 5 cm de espessura com armação feita em forma de tela.

#### **12 - INSTALAÇÕES ELETRICAS:**

##### **12.1 - GERAL (QDG):**

##### **12.1.1 - Quadro de distribuição:**

Um quadros de distribuição de embutir com 36 elementos (QDG) com barramento trifásico conforme disposição do projeto.

O CD será de embutir ou de sobrepor, deverão conter barramentos de cobre para as três fases, neutro e terra. Os barramentos poderão ser do tipo espinha de peixe ou tipo pente, respeitando sempre as características de corrente nominal geral do quadro.

Deverão ter grau de mínimo de proteção IP-40. Poderão ser metálicos ou de PVC. Deverão possuir espelho para a fixação da identificação dos circuitos e proteção do usuário (evitando o acesso aos barramentos).





**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

Os disjuntores usados deverão ser do tipo termomagnético (disparo para sobrecarga e curto-circuito), com curva característica tipo “C” (5 a 10 x I<sub>n</sub>), tensão nominal máxima de

440V, corrente máxima de interrupção de pelo menos 10kA, corrente nominal de acordo com os quadros de carga, verificar o nível de curto. 87

A proteção dos circuitos localizados em áreas úmidas (banheiros e copa com cubas,

etc.) deverá ser realizada através de disjuntores termomagnéticos com dispositivo diferencial residual (DR), com corrente nominal conforme os quadros de carga, corrente diferencial residual máxima de 30mA, bipolar tetra polar, conforme o caso.

Os equipamentos elétricos como chuveiros, a serem instalados deverão ter sua resistência interna blindada para evitar fugas indesejáveis à terra o que ocasionaria a abertura do dispositivo DR.

**12.1.2- Eletroduto:**

Fornecimento e instalação de 441M eletrodutos isolantes rígidos Ø 3/4", fabricados em PVC, polietileno de alta densidade, barro vitrificado (manilhas), cimentoamianto etc.

Fornecimento e instalação de 24M eletrodutos isolantes rígidos Ø 1/2", fabricados em PVC, polietileno de alta densidade, barro vitrificado (manilhas), cimentoamianto etc.

Devem, atender a NBR 6150 – Eletrodutos de PVC rígido.

Fornecimento e instalação de 18M eletrodutos isolantes rígidos Ø 1.1/2", fabricados em PVC, polietileno de alta densidade, barro vitrificado (manilhas), cimentoamianto

etc.

Fornecimento e instalação de 18M eletrodutos isolantes rígidos Ø 2", fabricados em PVC, polietileno de alta densidade, barro vitrificado (manilhas), cimentoamianto etc.

Devem, atender a NBR 6150 – Eletrodutos de PVC rígido.

Especificação, que prevê eletrodutos roscáveis ou soldáveis, com duas espessuras classe A e classe B) e “varas” de três metros de comprimento. Os demais tipos, com exceção dos de polietileno, são usados exclusivamente em linhas subterrâneas ou, eventualmente, contidos em canaletas.

Deverão ser utilizados especialmente nas linhas aparentes e embutidas e especificados assim: “eletroduto rígido de seção circular, de PVC, rosqueável, classe B, não propagante de chama, tamanhos nominais conforme projeto, de acordo com as

Normas NBR 6150 e BS 4607”.

**12.1.3 - Curva para Eletroduto:**

Curva de 90° para eletroduto de PVC rígido com rosca 3/4”

Curva de 90° para eletroduto de PVC rígido com rosca 1”

Curva de 90° para eletroduto de PVC rígido com rosca 2”

As Curva para eletroduto quando aparentes na subestação serão de ferro galvanizado, quando embutidos ou enterrados serão de PVC rígido anti chama,



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

rosqueáveis e fixos às caixas com buchas e arruelas galvanizadas. A bitola mínima a ser utilizada será de 20mm (3/4").

**12.1.4 - Cabo Flexível:**

Cabo flexível isolamento Preto- PVC 450<sup>o</sup>-750V - Ø 2,5 mm<sup>2</sup>, fornecimento e instalação –788,39M;

Cabo flexível isolamento Preto- PVC 450<sup>o</sup>-750V - Ø 4,0 mm<sup>2</sup>, fornecimento e instalação –722,26M;

Cabo flexível isolamento Azul- PVC 450<sup>o</sup>-750V - Ø 2,5 mm<sup>2</sup>, fornecimento e instalação –773,80M;

Cabo flexível isolamento Branco PVC 450<sup>o</sup>-750V - Ø 2,5 mm<sup>2</sup>, fornecimento e instalação – 245,80M.

Cabo flexível isolamento Verde PVC 450<sup>o</sup>-750V - Ø 2,5 mm<sup>2</sup>, fornecimento e instalação –772,26.

Cabo flexível isolamento Verde PVC 450<sup>o</sup>-750V - Ø 4,0 mm<sup>2</sup>, fornecimento e instalação – 54,85M.

Serão utilizados condutores e cobre com isolamento termoplástico para 750V do tipo anti-chama (Afumex da Prismyan); os sem especificação e com isolamento para 600/1000V do tipo anti-chama (Afumex da Prismyan) quando sujeito a instalações na presença de umidade (enterrados), em leitos e sujeitos a esforços mecânicos na hora da enfição. A bitola mínima a ser utilizada será de 2,5mm<sup>2</sup> para circuitos de força e o fio terra.

**12.1.5 - Disjuntor:**

Fornecimento e instalação de disjuntor 1P - 15A - Padrão DIN – 10 unidades;

Fornecimento e instalação de disjuntor 2P - 15A - Padrão DIN – 18 unidades.

Fornecimento e instalação de disjuntor 2P - 25A - Padrão DIN – 2 unidades.

O CD será de embutir ou de sobrepor, deverão conter barramentos de cobre para as três fases, neutro e terra. Os barramentos poderão ser do tipo espinha de peixe ou tipo pente, respeitando sempre as características de corrente nominal geral do quadro.

Deverão ter grau de mínimo de proteção IP-40. Poderão ser metálicos ou de PVC. Deverão possuir espelho para a fixação da identificação dos circuitos e proteção do usuário (evitando o acesso aos barramentos).

Os disjuntores usados deverão ser do tipo termomagnético (disparo para sobrecarga e curto-circuito), com curva característica tipo "C" (5 a 10 x I<sub>n</sub>), tensão nominal máxima de

440V, corrente máxima de interrupção de pelo menos 10kA, corrente nominal de acordo com os quadros de carga, verificar o nível de curto. 87

A proteção dos circuitos localizados em áreas úmidas (banheiros e copa com cubas, etc.) deverá ser realizada através de disjuntores termomagnéticos com dispositivo diferencial residual (DR), com corrente nominal conforme os quadros de carga, corrente diferencial residual máxima de 30mA, bipolar tetra polar, conforme o caso.

Os equipamentos elétricos como chuveiros, a serem instalados deverão ter sua resistência interna blindada para evitar fugas indesejáveis à terra o que ocasionaria a abertura do dispositivo DR.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

**12.1.6 – Reator:**

Fornecimento e instalação do reator de partida rápida simples 1x40w- 38 unidades, conforme projeto.

Fornecimento e instalação do reator de partida rápida simples 2x40w- 1 unidades, conforme projeto.

As potências grifadas ao lado correspondem ao valor total da luminária (lâmpada+reator). As luminárias sem indicação de potência foram consideradas como de 100W.

O sistema de comando da iluminação externa será ligado através de contadores que serão acionados a partir do sinal da célula fotoelétrica que energizará a bobina dos contadores.

Todos os circuitos de iluminação externa deverão ter dispositivo IDR para proteção contra fugas de corrente ( $I_{dr}=30mA$ ).

Todos os equipamentos a serem utilizados na partida das lâmpadas de descarga (reatores) deverão ser de alto fator de potência (acima de 0,92) e baixa distorção harmônica (DHT <10%). Os reatores das lâmpadas fluorescentes deverão ser partida rápida.

As luminárias ao tempo deverão ser blindadas para evitar a entrada de umidade e insetos.

**12.1.7 – Caixa,**

Fornecimento e Instalação da caixa metálica octogonal 4x4" fundo móvel simples – 39 unidades, conforme o projeto.

**-Caixa de 2x4:**

Fornecimento e Instalação da caixa metálica octogonal 4x4" fundo móvel simples – 39 unidades, conforme o projeto.

Para a iluminação de emergência foram projetadas esperas aonde serão ligadas unidades autônomas de iluminação de emergência (com bateria interna selada) com autonomia mínima de uma hora. O equipamento deverá entrar em funcionamento logo após a falta de energia elétrica da concessionária, desligando quando a energia sobre a mesma for restabelecida. A recarga das baterias será feita internamente ao equipamento.

Haverá um circuito exclusivo para a alimentação destes equipamentos que partirá dos

CDs da subestação e controle.

Foram projetadas também as indicações de saída para as rotas de fuga. Estas luminárias também serão unidades autônomas só que com setas indicativas com a inscrição "SAÍDA".

**12.2 - ILUMINAÇÃO E TOMADAS:**

**12.2.1 – Tomada 2x4:**

Fornecimento e instalação de tomada de embutir 2P+ 10A/250 universal – 10 unidades, conforme projeto.

Fornecimento e instalação de tomada de embutir 2P+T 10A/250 universal – 76 unidades, conforme projeto.

Para a alimentação dos equipamentos elétricos de uso geral foram previstas tomadas de força do tipo universal 2P+T (10/250V) -. 10 unidades, 76 unidades conforme projeto.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

Para a alimentação de microcomputadores e equipamentos eletrônicos sensíveis, foram previstos circuitos exclusivos, sendo que suas tomadas serão do tipo 2P+T (15A/250V).

Para a alimentação dos equipamentos de ar condicionado de janela foram previstas tomadas de força 2P+T (15/250V) três pinos chatos.

Todas as tomadas deverão ser conforme as normas NBR e possuir certificação de produto.

**12.2.2 - Interruptor;**

Fornecimento e instalação Interruptor simples com tomada 2x4 com 1 tomada universal conjugados com placa – 9 unidades, conforme o projeto.

Fornecimento e instalação interruptor simples de embutir 10A/250V 1 tecla, sem placa – 21 unidades, conforme o projeto.

Fornecimento e instalação interruptor 2 seções de embutir 10A/250V 2 tecla, sem placa – 2 unidades, conforme o projeto.

Fornecimento e instalação Interruptor 3 seções com 1 tomada universal conjugados com placa – 9 unidades, conforme o projeto.

Os interruptores deverão ter as seguintes características nominais: 10A/250V e estarem de acordo com as normas brasileiras. Serão dos tipos simples, duplo, bipolar, triplo, paralelo.

**12.2.7 – Arandela:**

Arandela 40w" - 7 unidades, conforme projeto.

As caixas de arandelas e de tomadas altas serão instaladas de acordo com as indicações do projeto, ou, se este for omissivo, em posição adequada, a critério da Fiscalização.

As diferentes caixas de uma mesma sala serão perfeitamente alinhadas e dispostas de forma a apresentar uniformidade no seu conjunto.

**12.2.8 – Luminária:**

Luminária Fluorescente 1x40w com lâmpada –completa – 28 unidades, conforme o projeto.

Luminária Fluorescente 2x40w com lâmpada –completa – uma, conforme o projeto.

Os aparelhos para luminárias, sejam fluorescentes ou incandescentes, serão construídos de forma a apresentar resistência adequada e possuir espaço suficiente para permitir as ligações necessárias.

Independente ao aspecto estético desejado serão observadas as seguintes recomendações:

- Todas as partes metálicas serão protegidas contra corrosão, mediante pintura, esmaltação, zincagem ou outros processos equivalentes.
- As partes de vidro dos aparelhos devem ser montadas de forma a oferecer segurança, com espessura adequadas e arestas expostas, lapidadas, de forma a evitar cortes quando manipuladas.
- Os aparelhos destinados a ficar embutidos devem ser construídos de material incombustível e que não seja danificado sob condições normais de serviço. Seu invólucro deve abrigar todas as partes vivas ou condutores de corrente, condutos, porta lâmpadas e lâmpadas permitindo-se, porém, a fixação de lâmpadas de “starters” na face externa do aparelho.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

- Aparelhos destinados a funcionar expostos ao tempo ou em locais úmidos devem ser construídos de forma a impedir a penetração de umidade em eletroduto, porta lâmpadas e demais partes elétricas. Não se deve empregar materiais absorventes nestes aparelhos. No caso de blocos de concreto, deverão ser utilizadas serras elétricas portáteis, apropriadas para essa finalidade.

Todo aparelho deve apresentar marcado em local visível as seguintes informações:

- Nome do fabricante ou marca registrada.
- Tensão de alimentação.
- Potências máximas dos dispositivos que nele podem ser instalados (lâmpadas, reatores, etc.) Não se permitirá a concretagem de tubulações dentro de colunas, pilares ou outros elementos estruturais (Salvo Exceção Especificada Pela FISCALIZAÇÃO).

### **13 - INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE COMBATE A INCÊNDIO:**

#### **13.1 - Luminária de Emergência:**

Executar instalação de 23 luminárias de emergência com acumulador de energia 120min, conforme projeto.

Para a iluminação de emergência foram projetadas esperas aonde serão ligadas unidades autônomas de iluminação de emergência (com bateria interna selada) com autonomia mínima de uma hora. O equipamento deverá entrar em funcionamento logo após a falta de energia elétrica da concessionária, desligando quando a energia sobre a mesma for restabelecida. A recarga das baterias será feita internamente ao equipamento.

Haverá um circuito exclusivo para a alimentação destes equipamentos que partirá dos

CDs da subestação e controle.

Foram projetadas também as indicações de saída para as rotas de fuga. Estas luminárias também serão unidades autônomas só que com setas indicativas com a inscrição "SAÍDA".

#### **13.2 - Placas de sinalização:**

Fornecer 16 placas de sinalização posicionadas conforme necessidades especificadas em projetos e normas ABNT.

A Placa sinalização apropriada deve ser instalada em local visível e a uma altura mínima de 1,80 m, medida do piso acabado à base da sinalização, próxima ao risco isolado ou distribuída ao longo da área de risco generalizado.

Neste último caso, cada sinalização deve estar distanciada entre si em no máximo 15,0 m.

A sinalização de saída de emergência apropriada deve assinalar todas as mudanças de direção ou sentido, saídas, escadas etc., e deve ser instalada segundo sua função, função, a saber:

- a) a sinalização de portas de saída de emergência deve ser localizada imediatamente acima das portas, no máximo a 0,10 m da verga; ou na impossibilidade desta, diretamente na folha da porta, centralizada a uma altura de 1,80 m, medido do piso acabado à base da sinalização;
- b) a sinalização de orientação das rotas de saída deve ser localizada de modo que a distância de percurso de qualquer ponto da rota de saída até a sinalização



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

seja de no máximo 7,5 m. Adicionalmente, Adicionalmente, esta sinalização também deve ser instalada de forma que no sentido de saída de qualquer ponto seja possível visualizar o ponto seguinte, distanciados entre si em no máximo 15,0 m.

A sinalização deve ser instalada de modo que a sua base esteja no mínimo a 1,80 m do piso acabado;

c) a sinalização de identificação dos pavimentos no interior da caixa de escada de emergência deve estar a uma altura de 1,80 m, medida do piso acabado à base da sinalização, instalada junto à parede, sobre o patamar de acesso de cada pavimento;

d) se existirem rotas de saída específicas para uso de deficientes físicos, estas devem ser sinalizadas para tal uso.

**13.3 - Extintor:**

Serão instalados extintores portáteis para uso geral (natureza do fogo classes A, B e C), pó químico seco (PQS) com 6 kg em todas as áreas de risco para combate manual a incêndio incipiente.

A localização dos extintores deverá ser conforme indicação na planta baixa do projeto, em locais de boa visibilidade e seu acesso não poderá estar bloqueado no caso de incêndio. Será constituído por extintores portáteis de gás carbônico, pó químico e água pressurizada, dimensionados para o tipo de prédio e áreas envolvidas na edificação, de acordo com a categoria do incêndio possível e conforme indicado no projeto.

Os extintores não devem ter a sua parte superior a mais de 1,60 m acima do piso. Devem ser posicionados onde haja menor probabilidade de fogo bloquear o seu acesso; devem ser visíveis, para que todos os usuários do edifício fiquem familiarizados com a sua localização, e devem possuir obrigatoriamente os selos atualizados de marca nacional de conformidade. Deve-se observar ainda, que a distância máxima real, a ser percorrida por um operador, do ponto de fixação do extintor a qualquer ponto da área protegida pelo extintor será ser de 20 metros.

**14– Diversos:**

**14.1 – Bancada, Peitoril, Armário:**

Fornecimento e instalação granito cinza polido para bancada e=2,5 cm, largura 60cm – conforme indicação do projeto

Peitoril em mármore branco, largura de 15cm, assentado com argamassa traço 1:4 (cimento e areia média), preparo manual da argamassa Peitoril em granito preto e=3cm e largura de 15cm.

Fornecimento e instalação armário em mdf com gavetas/prateleiras e portas conforme o projeto. As esquadrias de madeira (portas, janelas, armários, balcões, guichês, guarnições, peitoris, etc.) obedecerão, rigorosamente, às indicações dos respectivos desenhos de detalhes.

Serão sumariamente recusadas todas as peças que apresentem sinais de empenamento, deslocamento, rachaduras, lascas, desigualdade de madeira ou outros defeitos.

Os arremates das guarnições, como rodapés e/ou revestimentos de paredes adjacentes, merecerão, por parte da CONTRATADA, cuidados especiais. Tais arremates serão objeto de desenhos de detalhes, os quais serão submetidos à prévia aprovação da FISCALIZAÇÃO.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**  
**SECRETARIA DE OBRAS URBANISMO E TRANSPORTE**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

**15- Limpeza final:**

A CONTRATADA deverá proceder periodicamente à limpeza da obra e de seus complementos removendo os entulhos resultantes provocados com a execução da obra para bota fora apropriado.

Deverá ser previamente feita uma varredura geral da obra e de seus complementos para retirada de todos os detritos e restos de materiais de todas as partes da obra e de seus complementos, que serão removidos para o bota fora apropriado.

Posteriormente será feita uma limpeza prévia de todos os pisos, paredes, tetos, portas, janelas e vidros, com flanela umedecida ligeiramente em solução de sabão neutro e flanela seca, limpa, para retirada de toda poeira.

Far-se-á após, a lavagem e limpeza com retirada de manchas, respingos e sujeiras da seguinte maneira:

- Paredes Pintadas, Vidros: utilizar esponja embebida de solução de sabão neutro, em seguida flanela em água pura e depois flanela seca. Não deverão ser usadas espátulas de metal na limpeza da obra, para se evitar arranhões.

Após a conclusão da limpeza interna e externa da obra deverão ser aplicados produtos para conservação e embelezamento dos pisos, das esquadrias, dos vidros, etc.

***\*Observação : Considerar apenas os itens que estão em projeto e/ou Orçamento.***

**Bonito PA, 19 de Fevereiro de 2024**

Henrique  
Fernandes  
Rendeiro Neto

Assinado de forma digital  
por Henrique Fernandes  
Rendeiro Neto  
Dados: 2024.02.19  
16:52:26 -03'00'

## **PROJETO BÁSICO**

**OBRA: CONSTRUÇÃO DE ESCOLA**

**LOCAL: MUNICÍPIO DE BONITO - PARÁ**



## **OBJETO**

Contratação de profissionais técnicos para elaboração de projeto de engenharia para a elaboração de projeto básico: projeto executivo, encargos sociais, planilha de custos, cálculo do BDI, curva ABC, memória de cálculo, memorial descritivo e cronograma físico e financeiro.

## **JUSTIFICATIVA**

A falta de escolas próximas das Comunidades é recorrente em nosso País, é não é diferente pra Comunidade de Cumaru I na Vila do Lio em Bonito.

Por esse motivo, é de extrema necessidade a Construção de uma Unidade Escolar pra atender as Crianças daquela Comunidade.

## **FUNDAMENTO LEGAL**

O procedimento licitatório obedecerá às disposições da Lei Federal nº. 14.133/21, de 01 de abril de 2021 e da legislação correlata e demais exigências previstas.

## **ESPECIFICAÇÕES DO SERVIÇO**

Construção e/ou reforma dos serviços diversos de engenharia conforme quantitativos (inicialmente estimados e posteriormente levantados pela empresa vencedora com avaliação da fiscalização) e valores discriminados da planilha “RELATÓRIO ANALÍTICO DE ORÇAMENTO”, Cronograma, projetos (a ser elaborado pela empresa vencedora), memorial descritivo e especificação dos serviços e projeto.

O CONTRATADO deverá entregar à CONTRATANTE os projetos básicos; projeto executivo; planilha de custos; memorial descritivo e cronograma físico financeiro, devidamente registrados na entidade profissional competente e assinados pelo profissional responsável, que permitam a contratação da execução da reforma das instalações.

- Os projetos deverão ser aprovados pela CONTRATANTE.
- Os projetos deverão indicar todos os elementos necessários à realização da reforma. Deverão ser apresentados os seguintes produtos:
- Representação gráfica, em escala adequada com plantas baixas, cortes e vistas necessários à completa compreensão dos serviços a serem executados e materiais empregados na obra civil bem como todos os detalhes construtivos necessários;
- Memorial descritivo com as especificações técnicas de todos os serviços equipamentos e instalações, que deverão ser executados, bem como relatórios técnicos e memoriais de cálculos que forem necessários;
- Orçamento detalhado com cronograma físico-financeiro para licitação da execução da obra, incluindo planilha de composição do BDI com indicação dos índices, assinado por profissional habilitado e com o registro no órgão técnico competente – ART do CREA. O orçamento deverá atender o Acórdão 2.622/13 do TCU (BDI);

- Composição de todos os custos unitários da planilha, com indicação do item de referência utilizado para cada serviço, devendo as cotações serem limitadas superiormente aos preços indicados nas fontes de consulta, com a seguinte ordem de preferência:
- Mediana de preços do SINAPI ou SEDOP
- Nos casos em que o SINAPI ou SEDOP não oferecer custos unitários de insumos ou serviços, poderão ser adotados aqueles disponíveis em tabela de referência formalmente aprovada por órgão ou entidade da administração pública federal, ou do Estado do Pará, incorporando-se às composições de custos dessas tabelas, sempre que possível, os custos de insumos constantes do SINAPI ou SEDOP;

#### **LOCAL DA OBRA**

O local de execução da Construção será na Comunidade de Cumaru I na Vila do Lio em Bonito- PA, conforme “Planilha – BONITO / PARÁ, CEP: 68645-000”.

#### **OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

- A CONTRATADA deverá realizar os serviços de levantamentos, projetos complementares necessários para execução dos serviços onde esses poderão dar início mediante a aprovação por escrito pelo Engenheiro Fiscal da Prefeitura Municipal de Bonito, conforme discriminado no Edital.
- Entrega da obra conforme cronograma físico financeiro estabelecido após levantamento local;
- Em conformidade com os artigos 73 a 76 da lei 14.133/21 e, suas modificações, mediante termo circunstanciado, os bens serão recebidos, provisoriamente, imediatamente depois de efetuada a entrega, pelo prazo de 30 (trinta) dias, para efeito de posterior verificação da conformidade do produto com as especificações, findo o qual será considerada a entrega definitiva.
- Se, após o recebimento provisório, constatar-se que os serviços estão em desacordo com a ata de registro de preços, com defeito, fora de especificação ou incompletos, após a notificação por escrito à contratada e suspensão o pagamento, até que seja sanada a situação.
- Os materiais entregues em desacordo com o especificado neste instrumento convocatório serão rejeitados parcialmente ou totalmente, conforme o caso, obrigando-se a contratada a substituí-los no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, sob pena de ser aplicada penalidade.
- Apresentar, no ato da contratação, a documentação de habilitação jurídica e documentação de regularidade fiscal e trabalhista, acaso ausentes ou vencidas.

#### **ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO**

A fiscalização da prestação dos serviços será exercida por um representante da CONTRATANTE devidamente credenciado pela Prefeitura Municipal de Bonito, ao qual competirá dirimir as dúvidas que surgirem no curso da prestação dos serviços e exercer em toda a sua plenitude a ação fiscalizadora de que trata a Lei nº 14.133/21.

A fiscalização que trata esta Cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA por quaisquer irregularidades ou vícios redibitórios e, na ocorrência destes, não implica em corresponsabilidade da CONTRATANTE ou de seus agentes e prepostos.

#### **PRAZO DE ENTREGA**

A entrega deverá ser realizada conforme cronograma físico-financeiro e após entrega definitiva da obra, prazo de 120 dias.

#### **DISPOSIÇÕES GERAIS**

As dúvidas poderão ser sanadas através do Departamento de Engenharia de cada instituição beneficiária.

#### **PENALIDADES**

Em caso de descumprimento das cláusulas contratuais serão aplicadas as penalidades máximas previstas na Lei Federal nº 14.133/21 e demais legislação aplicável ao caso.

**Bonito, 15 de fevereiro de 2024**

Henrique  
Fernandes  
Rendeiro Neto

Assinado de forma digital  
por Henrique Fernandes  
Rendeiro Neto  
Dados: 2024.02.19 19:53:18  
-03'00'

---

**Engenheiro Civil**



ESTADO DO PARÁ



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**

**CNPJ: 05.149.083/0001-07**

**COMISSÃO PERMANENTE DE CONTRATAÇÃO-CPC**

**ANEXO II**

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL JAMIL  
ASSAD**

Prefeitura Municipal de Bonito  
Secretaria de Obras, Urbanismo e Transporte  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

Obra  
REFORMA - EMEIF JAMIL ASSAD jun 24

Bancos  
SINAPI - 05/2024 - Pará 30,11%  
SEDOP - 05/2024 -  
Pará

Encargos Sociais  
Desonerado: 0,00%

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
<b>1</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>13.250,85</b>	<b>7,71 %</b>
1.1	011340	SEDOP	Placa de obra em lona com plotagem de gráfica	m²	6,00	191,45	249,09	1.494,54	0,87 %
1.2	010006	SEDOP	Andaime de madeira	m²	20,00	24,20	31,48	629,60	0,37 %
1.3	020307	SEDOP	Retirada de telhas de barro	m²	176,25	13,42	17,46	3.077,32	1,79 %
1.4	020020	SEDOP	Retirada da estrutura em madeira da cobertura	m²	176,25	29,09	37,84	6.669,30	3,88 %
1.5	020018	SEDOP	Demolição manual de concreto simples	m³	3,18	291,30	379,01	1.205,25	0,70 %
1.6	021528	SEDOP	Retirada de esquadria metálica	m²	12,00	11,20	14,57	174,84	0,10 %
<b>2</b>			<b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>					<b>11.364,80</b>	<b>6,61 %</b>
2.1	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	80,00	109,19	142,06	11.364,80	6,61 %
<b>3</b>			<b>COBERTURA</b>					<b>59.525,92</b>	<b>34,63 %</b>
<b>3.1</b>			<b>ESTRUTURAS</b>					<b>42.516,78</b>	<b>24,74 %</b>
3.1.1	070052	SEDOP	Estrutura em mad. lei p/ telha de barro - pç. serrada	m²	176,25	102,78	133,72	23.568,15	13,71 %
3.1.2	080783	SEDOP	Manta para sub cobertura e= 1.1mm	m²	176,25	33,73	43,88	7.733,85	4,50 %
3.1.3	070049	SEDOP	Cobertura - telha de barro paulista ou planatex	m²	176,25	48,91	63,63	11.214,78	6,53 %
<b>3.2</b>			<b>FORRO</b>					<b>17.009,14</b>	<b>9,90 %</b>
3.2.1	140348	SEDOP	Barroteamento em madeira de lei p/ forro PVC	m²	124,60	65,26	84,90	10.578,54	6,15 %
3.2.2	141336	SEDOP	Forro em lambri de PVC	m²	124,60	39,67	51,61	6.430,60	3,74 %
<b>4</b>			<b>REVESTIMENTOS DE PISOS E PAREDES</b>					<b>22.451,80</b>	<b>13,06 %</b>
4.1	130492	SEDOP	Calçada (incl.alicerce, baldrame e concreto c/ junta seca)	m²	39,70	134,10	174,47	6.926,45	4,03 %

Prefeitura Municipal de Bonito  
Secretaria de Obras, Urbanismo e Transporte  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

4.2	110644	SEDOP	Revestimento Cerâmico Padrão Médio	m²	132,80	63,79	82,99	11.021,07	6,41 %
4.3	120164	SEDOP	Rodape ceramico h=8cm	M	62,40	25,33	32,95	2.056,08	1,20 %
<b>4.4</b>			<b>PAREDE - COZINHA</b>					<b>2.448,20</b>	<b>1,42 %</b>
4.4.1	110644	SEDOP	Revestimento Cerâmico Padrão Médio	m²	29,50	63,79	82,99	2.448,20	1,42 %
<b>5</b>			<b>ESQUADRIAS</b>					<b>10.403,97</b>	<b>6,05 %</b>
5.1	020014	SEDOP	Retirada de esquadria sem aproveitamento	m²	7,29	8,94	11,63	84,78	0,05 %
5.2	91341	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	7,29	473,68	616,30	4.492,82	2,61 %
<b>5.3</b>			<b>ADEQUAÇÃO DE JANELAS</b>					<b>1.490,44</b>	<b>0,87 %</b>
5.3.1	060046	SEDOP	Alvenaria tijolo de barro a cutelo	m²	4,50	107,86	140,33	631,48	0,37 %
5.3.2	110143	SEDOP	Chapisco de cimento e areia no traço 1:3	m²	9,00	14,48	18,83	169,47	0,10 %
5.3.3	110763	SEDOP	Reboco com argamassa 1:6:Adit. Plast.	m²	9,00	43,13	56,11	504,99	0,29 %
5.3.4	150129	SEDOP	Emassamento de parede c/ massa corrida	m²	9,00	15,76	20,50	184,50	0,11 %
5.4	091511	SEDOP	Esquadria de correr em vidro temperado de 6mm	m²	4,50	740,56	963,54	4.335,93	2,52 %
<b>6</b>			<b>REVISÃO ELETRICA</b>					<b>11.830,90</b>	<b>6,88 %</b>
6.1	020857	SEDOP	Retirada de ponto elétrico	Pt	8,00	17,95	23,35	186,80	0,11 %
6.2	170884	SEDOP	Centro de distribuição plástico de embutir p/ 06 disjuntores (s/ barramento)	UN	1,00	97,19	126,45	126,45	0,07 %
6.3	170362	SEDOP	Disjuntor 2P - 6 a 32A - PADRÃO DIN	UN	1,00	67,17	87,39	87,39	0,05 %
6.4	170326	SEDOP	Disjuntor 1P - 6 a 32A - PADRÃO DIN	UN	4,00	23,94	31,14	124,56	0,07 %
6.5	91835	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023_PA	M	100,00	18,40	23,94	2.394,00	1,39 %
6.6	170418	SEDOP	Cabo de cobre 2,5mm² - 750 V	M	200,00	7,23	9,40	1.880,00	1,09 %
6.7	170319	SEDOP	Cabo de cobre 10mm² - 750 V	M	100,00	14,82	19,28	1.928,00	1,12 %
6.8	171523	SEDOP	Tomada 2P+T 20A (s/fiação)	UN	1,00	26,97	35,09	35,09	0,02 %

Prefeitura Municipal de Bonito  
Secretaria de Obras, Urbanismo e Transporte  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

6.9	170339	SEDOP	Tomada 2P+T 10A (s/fiação)	UN	20,00	26,80	34,86	697,20	0,41 %
6.10	170332	SEDOP	Interruptor 1 tecla simples (s/fiação)	UN	5,00	19,78	25,73	128,65	0,07 %
6.11	250732	SEDOP	Ventilador de teto	UN	8,00	291,72	379,55	3.036,40	1,77 %
<b>6.12</b>			<b>ILUMINAÇÃO</b>					<b>1.206,36</b>	<b>0,70 %</b>
6.12.1	170980	SEDOP	Luminária p/ lâmp PLL de sobrepor	UN	12,00	77,27	100,53	1.206,36	0,70 %
<b>7</b>			<b>PINTURA GERAL</b>					<b>9.617,66</b>	<b>5,60 %</b>
<b>7.1</b>			<b>PAREDES</b>					<b>7.836,91</b>	<b>4,56 %</b>
7.1.1	88483	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM PAREDES, UMA DEMÃO.AF_06/2014	M2	292,32	2,66	3,46	1.011,42	0,59 %
7.1.2	88487	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUASDEMÃOS. AF_06/2014	M2	467,82	11,22	14,59	6.825,49	3,97 %
<b>7.2</b>			<b>GRADES</b>					<b>375,79</b>	<b>0,22 %</b>
7.2.1	79498/001	SINAPI	PINTURA A OLEO BRILHANTE SOBRE SUPERFICIE METALICA, UMA DEMAIO INCLUSO UMA DEMAIO DE FUNDO ANTICORROSIVO	M2	14,56	19,84	25,81	375,79	0,22 %
<b>7.3</b>			<b>PISOS</b>					<b>1.404,96</b>	<b>0,82 %</b>
7.3.1	150207	SEDOP	Acrílica para piso	m²	48,00	22,50	29,27	1.404,96	0,82 %
<b>8</b>			<b>COZINHA - LOUÇAS E METAIS</b>					<b>1.140,17</b>	<b>0,66 %</b>
8.1	190238	SEDOP	Pia 01 cuba em aço inox c/torn.,sifao e valv.(1,50m)	UN	1,00	876,32	1.140,17	1.140,17	0,66 %
<b>9</b>			<b>REFORMA - BANHEIROS</b>					<b>17.110,90</b>	<b>9,96 %</b>
9.1	020307	SEDOP	Retirada de telhas de barro	m²	8,75	13,42	17,46	152,77	0,09 %
9.2	020020	SEDOP	Demolição da estrutura em madeira da cobertura	m²	8,75	29,09	37,84	331,10	0,19 %
9.3	021526	SEDOP	Retirada de louça sanitária	UN	4,00	10,83	14,09	56,36	0,03 %
9.4	020235	SEDOP	Retirada de piso ceramico, inclusive camada regularizadora	m²	6,00	31,36	40,80	244,80	0,14 %
9.5	150741	SEDOP	Latex acrilica (sobre pintura antiga)	m²	64,80	12,01	15,62	1.012,17	0,59 %
9.6	190090	SEDOP	Bacia sifonada de louça c/ assento	UN	2,00	512,28	666,52	1.333,04	0,78 %
9.7	190232	SEDOP	Lavatorio de louça s/col.c/torn.,sifao e valv.	UN	1,00	836,52	1.088,39	1.088,39	0,63 %



Prefeitura Municipal de Bonito  
Secretaria de Obras, Urbanismo e Transporte  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

9.8	070052	SEDOP	Estrutura em mad. lei p/ telha de barro - pç. serrada	m²	8,75	102,78	133,72	1.170,05	0,68 %
9.8	190797	SEDOP	Porta papel higiênico - Polipropileno	UN	2,00	83,26	108,32	216,64	0,13 %
9.9	070049	SEDOP	Cobertura - telha de barro paulista ou planatex	m²	8,75	48,91	63,63	556,76	0,32 %
9.10	130492	SEDOP	Calçada (incl.alicerce, baldrame e concreto c/ junta seca)	m²	8,00	134,10	174,47	1.395,76	0,81 %
9.11	130112	SEDOP	Concreto simples c/ seixo e=5cm traço 1:2:3	m²	6,00	54,31	70,66	423,96	0,25 %
9.12	110644	SEDOP	Revestimento Cerâmico Padrão Médio - incl. rejuntamento	m²	6,00	63,79	82,99	497,94	0,29 %
9.13	110644	SEDOP	Revestimento Cerâmico Padrão Médio	m²	33,46	63,79	82,99	2.776,84	1,62 %
9.14	091380	SEDOP	Esquadria c/ venezianas de aluminio natural c/ ferragens	m²	2,94	1.033,30	1.344,42	3.952,59	2,30 %
9.15	091375	SEDOP	Esquadria de alumínio basculante c/vidro e ferragens	m²	0,72	916,21	1.192,08	858,29	0,50 %
9.16	171491	SEDOP	Revisão de ponto de luz	PT	2,00	106,08	138,02	276,04	0,16 %
9.17	171531	SEDOP	Luminária de sobrepor com aletas e 2 lâmpadas de Led de 10W	UN	2,00	275,13	357,97	715,94	0,42 %
9.18	170332	SEDOP	Interruptor 1 tecla simples (s/fiação)	UN	2,00	19,78	25,73	51,46	0,03 %
<b>10</b>			<b>ESGOTO</b>					<b>9.993,70</b>	<b>5,81 %</b>
10.1	180485	SEDOP	Fossa septica conc.arm.d=1,60m p=2,75m cap=40 pessoas	UN	1,00	5.761,56	7.496,36	7.496,36	4,36 %
10.2	180486	SEDOP	Sumidouro em concreto armado d=0,80m p=1,40m cap=40 pessoas	UN	1,00	1.919,41	2.497,34	2.497,34	1,45 %
<b>11</b>			<b>RECREAÇÃO</b>					<b>3.890,71</b>	<b>2,26 %</b>
11.1	010008	SEDOP	Limpeza do terreno	m²	20,00	4,98	6,47	129,40	0,08 %
11.2	260278	SEDOP	Colchão de areia e=20 cm	m²	20,00	47,54	61,85	1.237,00	0,72 %
11.3	D00129	SEDOP	Peça em madeira de lei 4"x4"x4m apar.	UN	2,00	186,84	243,09	486,18	0,28 %
11.4	D00130	SEDOP	Peça em madeira de lei 8"x4" 5m apar.	UN	1,00	526,30	684,76	684,76	0,40 %
11.5	H00403	SEDOP	Tubo FºGº 4"	M	4,00	180,56	234,92	939,68	0,55 %
11.6	00038200	SINAPI	CORDA DE POLIAMIDA 12 MM TIPO BOMBEIRO, PARA TRABALHO EM ALTURA	100M	0,20	825,91	1.074,59	214,91	0,13 %
11.7	280027	SEDOP	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,00	25,47	33,13	198,78	0,12 %

Prefeitura Municipal de Bonito  
Secretaria de Obras, Urbanismo e Transporte  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

12			LIMPEZA FINAL					1.290,85	0,75 %
12.1	270220	SEDOP	Limpeza geral e entrega da obra	m²	124,60	7,97	10,36	1.290,85	0,75 %

Henrique  
Fernandes  
Rendeiro Neto

Assinado de forma  
digital por Henrique  
Fernandes Rendeiro  
Neto

Total sem BDI  
Total do BDI  
Total Geral

132.112,37  
39.759,86  
171.872,23

---

Prefeitura Municipal de Bonito

Obra  
REFORMA - EMEIF JAMIL ASSAD jan /24

Bancos  
SINAPI - 05/2024 -  
Pará  
SEDOP - 05/2024 -

B.D.I.  
30,11%

Encargos Sociais  
Desonerado: 0,00%

Cronograma Físico e Financeiro						
Item	Descrição	Total Por Etapa	15 DIAS	30 DIAS	45 DIAS	60 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00% 13.250,85	100,00% 13.250,85			
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	100,00% 11.364,80	25,00% 2.841,20	25,00% 2.841,20	25,00% 2.841,20	25,00% 2.841,20
3	COBERTURA	100,00% 59.525,92	50,00% 29.762,96	50,00% 29.762,96		
4	REVESTIMENTOS DE PISOS E PAREDES	100,00% 22.451,80			50,00% 11.225,90	50,00% 11.225,90
5	ESQUADRIAS	100,00% 10.403,97			100,00% 10.403,97	
6	REVISÃO ELETRICA	100,00% 11.830,90	25,00% 2.957,73	25,00% 2.957,73	50,00% 5.915,45	
7	PINTURA GERAL	100,00% 9.617,66				100,00% 9.617,66
8	COZINHA - LOUÇAS E METAIS	100,00% 1.140,17			50,00% 570,09	50,00% 570,09
9	REFORMA - BANHEIROS	100,00% 17.110,90		25,00% 4.277,73	25,00% 4.277,73	50,00% 8.555,45
10	ESGOTO	100,00% 9.993,70			100,00% 9.993,70	
11	RECREAÇÃO	100,00% 3.890,71				100,00% 3.890,71
12	LIMPEZA FINAL	100,00% 1.290,85				100,00% 1.290,85
Porcentagem			28,4%	23,18%	26,31%	22,1%
Custo			48.812,74	39.839,61	45.228,03	37.991,86
Porcentagem Acumulado			28,4%	51,58%	77,9%	100,0%
Custo Acumulado			48.812,73	88.652,34	133.880,37	171.872,23

Henrique  
Fernandes  
Rendeiro Neto

Assinado de forma digital  
por Henrique Fernandes  
Rendeiro Neto  
Dados: 2024.07.01  
12:33:21 -03'00'

Prefeitura Municipal de Bonito

REFORMA - EMEIF JAMIL ASSAD jan /24

### MEMORIA DE CALCULO

#### ITEM

1.1	Placa de obra em lona com plotagem de gráfica	2,00 X 3,00 M
1.2	Andaime de madeira	250X 8 M
1.3	Retirada de telhas de barro	9,98 X 17,65
1.4	Demolição da estrutura em madeira da cobertura	9,98 X 17,65
1.5	Demolição manual de concreto simples- calçadas de proteção	42,35 X 0,50 M X 0,15 M
1.6	Retirada de esquadria metálica	1,5 M² X 8 UND
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	
2.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMP	2 H X 5 DIAS X 8 SEMANAS
3	COBERTURA	
3.1	ESTRUTURAS	
3.1.1	Estrutura em mad. lei p/ telha de barro - pç. serrada	9,45 M X 18,65 M
3.1.2	Manta para sub cobertura e= 1.1mm	9,45 M X 18,65 M
3.1.3	Cobertura - telha de barro paulista ou planatex	9,45 M X 18,65 M
3.2	FORRO	
3.2.1	Barroteamento em madeira de lei p/ forro PVC	17,65 M X 7,05 M

Prefeitura Municipal de Bonito  
Secretaria de Obras, Urbanismo e Transporte  
CNPJ: 05.140.083/0001-07

3.2.2	Forro em lambri de PVC	17,65 M X 7,05 M
4	REVESTIMENTOS DE PISOS E PAREDES	
4.1	PISO PARA CAÇADAS DE PROTEÇÃO (incl.alicerce, baldrame e	17,65 X 1,40 ) + ( 17,65 X 0,50) + ( 3,99 X 1,90 )
4.2	Revestimento Cerâmico Padrão Médio	AREA DE PISO EXTERNO ( 1,90 X 4) + AREA INT ( 125,21 M²)
4.3	Rodape ceramico h=8cm	62,40 M LINEAR
4.4	PAREDE - COZINHA	
4.4.1	Revestimento Cerâmico Padrão Médio	15,94 M L X 1,85
5	ESQUADRIAS	
5.1	Retirada de esquadria sem aproveitamento	2,00 M² + 0,80 X 2,10 X 3 UND
5.2	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUAR	0,80 X 2,10 X 3
5.3	ADEQUAÇÃO DE JANELAS	
5.3.1	Alvenaria tijolo de barro a cutelo	1,50 X 1,00 X 3 UND
5.3.2	Chapisco de cimento e areia no traço 1:3	4,50 X 2
5.3.3	Reboco com argamassa 1:6:Adit. Plast.	4,50 X 2
5.3.4	Emassamento de parede c/ massa corrida	4,500 X 2
5.4	Esquadria de correr em vidro temperado de 6mm	1,50 X 1,00 X 3 UND
6	REVISÃO ELETRICA	
6.1	Retirada de ponto elétrico	
6.2	Centro de distribuição p/ 06 disjuntores (s/ barramento)	
6.3	Disjuntor 2P - 15 a 50A - PADRÃO DIN	

Prefeitura Municipal de Bonito  
Secretaria de Obras, Urbanismo e Transporte  
CNPJ: 05.140.083/0001-07

6.4	Disjuntor 1P - 10 a 30A - PADRÃO DIN	
6.5	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN	
6.6	Cabo de cobre 2,5mm <sup>2</sup> - 750 V	
6.7	Cabo de cobre 10mm <sup>2</sup> - 750 V	
6.8	Tomada 2P+T 20A (s/fiação)	
6.9	Tomada 2P+T 10A (s/fiação)	
6.10	Interruptor 1 tecla simples (s/fiação)	
6.11	Ventilador de teto	
6.12	ILUMINAÇÃO	
6.12.1	Luminária p/ lâmp PLL de sobrepor	
7	PINTURA GERAL	
7.1	PAREDES	
7.1.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM PAREDES, U	49,35 X 2 X 3,00
7.1.2	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM	49,35 X 2 X 3,00 + ( 24,00 X 2,88)
7.2	GRADES	
7.2.1	PINTURA A OLEO BRILHANTE SOBRE SUPERFICIE METALICA	280 X 260 X 2
7.3	PISOS	
7.3.1	Acrílica para piso	17,65 X 1,40 ) + ( 17,65 X 1,20) + ( 7,05 X 0,50)
8	FOSSA E SUMIDOURO	1,00
8.1	Fossa septica conc.arm.d=1,60m p=2,75m cap=40 pessoas	1,00

Prefeitura Municipal de Bonito  
Secretaria de Obras, Urbanismo e Transporte  
CNPJ: 05.140.083/0001-07

8.2	Sumidouro em concreto armado d=0,80m p=1,40m cap=40 pessoa	1,00
9	REFORMA - BANHEIROS	
9.1	Retirada de telhas de barro	4,12 X 2,10
9.2	Demolição da estrutura em madeira da cobertura	4,12 X 2,10
9.3	Retirada de louça sanitária	2,00
9.4	Retirada de piso ceramico, inclusive camada regularizadora	1,50 X 2 X 2
9.5	Latex acrilica (sobre pintura antiga)	19,68 X 3,30
9.6	Bacia sifonada de louça c/ assento	2,00
9.7	Lavatorio de louça s/col.c/torn.,sifao e valv.	1,00
9.8	Estrutura em mad. lei p/ telha de barro - pç. serrada	4,12 X 2,10
9.8	Porta papel higiênico - Polipropileno	2,00
9.9	Cobertura - telha de barro paulista ou planatex	4,12 X 2,10
9.10	Calçada (incl.alicerce, baldrame e concreto c/ junta seca)	3,99 X2
9.11	Concreto simples c/ seixo e=5cm traço 1:2:3	
9.12	Revestimento Cerâmico Padrão Médio	
9.13	Revestimento Cerâmico Padrão Médio	
9.14	Esquadria c/ venezianas de aluminio natural c/ ferragens	
9.15	Esquadria de alumínio basculante c/vidro e ferragens	
9.16	Revisão de ponto de luz	
9.17	Luminária de sobrepor com aletas e 2 lâmpadas de Led de 10W	

Prefeitura Municipal de Bonito  
Secretaria de Obras, Urbanismo e Transporte  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

9.18	Interruptor 1 tecla simples (s/fiação)	
10	LIMPEZA FINAL	17,65 X 9,00
10.1	Limpeza geral e entrega da obra	

Henrique  
Fernandes  
Rendeiro Neto

Assinado de forma digital  
por Henrique Fernandes  
Rendeiro Neto  
Dados: 2024.07.01 12:31:28  
-03'00'



Composições Analíticas com Preço Unitário  
REFORMA - EMEIF JAMIL ASSAD jan /24

Bancos  
SINAPI - 05/2024 - Pará  
SEDOP - 05/2024 - Pará

B.D.I.  
30,11%

Encargos Sociais  
Desonerado: 0,00%

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	011340	SEDOP	Placa de obra em lona com plotagem de gráfica		m²	1,0000000	191,45	191,45
Composição Auxiliar	280013	SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,4000000	24,43	9,77
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,4000000	19,94	7,97
Insumo	D00281	SEDOP	Pernamanca 3" x 2" 4 m - madeira branca	Material	Dz	0,4100000	200,00	82,00
Insumo	D00084	SEDOP	Prego 1 1/2"x13	Material	KG	0,1000000	17,15	1,71
Insumo	D00475	SEDOP	Lona com plotagem de gráfica	Material	m²	1,0000000	90,00	90,00

MO sem LS => 11,52 LS => 0 MO com LS => 11,52

Valor do BDI => 57,64 Valor com BDI => 249,09

1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	010006	SEDOP	Andaime de madeira		m²	1,0000000	24,20	24,20
Composição Auxiliar	280013	SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,1500000	24,43	3,66
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,1500000	19,94	2,99
Insumo	D00015	SEDOP	Tábua de madeira forte 4m	Material	Dz	0,0280000	180,00	5,04
Insumo	D00281	SEDOP	Pernamanca 3" x 2" 4 m - madeira branca	Material	Dz	0,0480000	200,00	9,60
Insumo	D00016	SEDOP	Tábua de madeira branca 4m	Material	Dz	0,0250000	96,00	2,40
Insumo	D00081	SEDOP	Prego 2 1/2"x10	Material	KG	0,0300000	17,20	0,51

MO sem LS => 4,31 LS => 0 MO com LS => 4,31

Valor do BDI => 7,28 Valor com BDI => 31,48

1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	020307	SEDOP	Retirada de telhas de barro		m²	1,0000000	13,42	13,42
Composição Auxiliar	280028	SEDOP	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0600000	24,37	1,46
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,6000000	19,94	11,96

MO sem LS => 8,28 LS => 0 MO com LS => 8,28

Valor do BDI => 4,04 Valor com BDI => 17,46

1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	020020	SEDOP	Retirada da estrutura em madeira da cobertura		m²	1,0000000	29,09	29,09
Composição Auxiliar	280013	SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,1300000	24,43	3,17
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,3000000	19,94	25,92

MO sem LS => 17,95 LS => 0 MO com LS => 17,95

Valor do BDI => 8,75 Valor com BDI => 37,84

1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	020018	SEDOP	Demolição manual de concreto simples		m³	1,0000000	291,30	291,30
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,3000000	24,68	32,08
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	13,0000000	19,94	259,22

MO sem LS => 179,75 LS => 0 MO com LS => 179,75

Valor do BDI => 87,71 Valor com BDI => 379,01

1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	021528	SEDOP	Retirada de esquadria metálica		m²	1,0000000	11,20	11,20
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0500000	24,68	1,23
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,5000000	19,94	9,97

MO sem LS => 6,9 LS => 0 MO com LS => 6,9

Valor do BDI => 3,37 Valor com BDI => 14,57

2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	109,19	109,19
Composição Auxiliar	95403	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	1,78	1,78
Insumo	00002707	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	105,28	105,28
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043462	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043486	SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,74	0,74

MO sem LS => 107,06 LS => 0 MO com LS => 107,06

Valor do BDI => 32,87 Valor com BDI => 142,06

3.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	070052	SEDOP	Estrutura em mad. lei p/ telha de barro - pç. serrada		m²	1,0000000	102,78	102,78
Composição Auxiliar	280002	SEDOP	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,2000000	19,84	23,80
Composição Auxiliar	280013	SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,2000000	24,43	29,31
Insumo	D00010	SEDOP	Pernamanca 3"x2" 4 m ser - mad. forte	Material	Dz	0,0460000	380,00	17,48
Insumo	D00014	SEDOP	Ripa 2 1/2"x1/2" 4 m serr.	Material	Dz	0,1500000	148,96	22,34
Insumo	D00006	SEDOP	Peça em madeira de lei 6"x3" 4 m serr.	Material	UN	0,0210000	176,64	3,70
Insumo	D00085	SEDOP	Prego 1"x16	Material	KG	0,1900000	32,40	6,15

MO sem LS => 34,47 LS => 0 MO com LS => 34,47

						Valor do BDI =>	30,94	Valor com BDI =>	133,72
3.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	080783	SEDOP	Manta para sub cobertura e= 1.1mm		m²	1,0000000	33,73	33,73	
Composição	280028	SEDOP	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,5000000	24,37	12,18	
Auxiliar Composição	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,5000000	19,94	9,97	
Auxiliar Insumo	D00381	SEDOP	Manta para sub cobertura e=1.1mm	Material	m²	1,1000000	10,53	11,58	
						MO sem LS =>	14,37	LS =>	0
								MO com LS =>	14,37
						Valor do BDI =>	10,15	Valor com BDI =>	43,88
3.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	070049	SEDOP	Cobertura - telha de barro paulista ou planatex		m²	1,0000000	48,91	48,91	
Composição	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	19,94	19,94	
Auxiliar Composição	280028	SEDOP	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2500000	24,37	6,09	
Auxiliar Insumo	D00004	SEDOP	Telha de barro - paulista	Material	UN	26,0000000	0,88	22,88	
						MO sem LS =>	16,3	LS =>	0
								MO com LS =>	16,3
						Valor do BDI =>	14,72	Valor com BDI =>	63,63
3.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	140348	SEDOP	Barroteamento em madeira de lei p/ forro PVC		m²	1,0000000	65,26	65,26	
Composição	280002	SEDOP	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,9000000	19,84	17,85	
Auxiliar Composição	280013	SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,9000000	24,43	21,98	
Auxiliar Insumo	D00084	SEDOP	Prego 1 1/2"x13	Material	KG	0,2000000	17,15	3,43	
Insumo	D00012	SEDOP	Ripão em madeira de lei 2"x1" serr.	Material	Dz	0,1000000	220,00	22,00	
						MO sem LS =>	25,85	LS =>	0
								MO com LS =>	25,85
						Valor do BDI =>	19,64	Valor com BDI =>	84,9
3.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	141336	SEDOP	Forro em lambri de PVC		m²	1,0000000	39,67	39,67	
Composição	280002	SEDOP	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3000000	19,84	5,95	
Auxiliar Composição	280013	SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3000000	24,43	7,32	
Auxiliar Insumo	A00024	SEDOP	Forro em lambri de PVC	Material	m²	1,0000000	26,40	26,40	
						MO sem LS =>	8,61	LS =>	0
								MO com LS =>	8,61
						Valor do BDI =>	11,94	Valor com BDI =>	51,61
4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	130492	SEDOP	Calçada (incl.alicerce, baldrame e concreto c/ junta seca)		m²	1,0000000	134,10	134,10	
Composição Auxiliar	030010	SEDOP	Escavação manual ate 1.50m de profundidade		m³	0,0200000	79,76	1,59	

Composição Auxiliar	040285	SEDOP	Baldrame em concreto simples com seixo inclusive forma madeira branca		m³	0,0070000		1.777,65	12,44
Composição Auxiliar	040025	SEDOP	Fundação corrida/bloco c/pedra preta arg.no traço 1:8		m³	0,0200000		1.005,60	20,11
Composição Auxiliar	130584	SEDOP	Concreto c/ seixo e junta seca e=10cm		m²	1,0000000		99,96	99,96
						MO sem LS =>	27,81	LS => 0	MO com LS => 27,81
						Valor do BDI =>	40,37	Valor com BDI =>	174,47

4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	110644	SEDOP	Revestimento Cerâmico Padrão Médio		m²	1,0000000	63,79	63,79		
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,5500000	24,68	13,57		
Composição Auxiliar	280004	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,1200000	19,98	2,39		
Insumo	A00056	SEDOP	Revestimento Cerâmico Padrão Médio	Material	m²	1,0500000	38,60	40,53		
Insumo	D00079	SEDOP	Rejunte cimentício colorido p/ porcelanato e cerâmicas	Material	KG	0,2500000	6,00	1,50		
Insumo	D00080	SEDOP	Argamassa AC-II	Material	KG	4,0000000	1,45	5,80		
						MO sem LS =>	10,66	LS => 0	MO com LS =>	10,66
						Valor do BDI =>	19,2		Valor com BDI =>	82,99

4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	120164	SEDOP	Rodape ceramico h=8cm		M	1,0000000	25,33	25,33		
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3000000	24,68	7,40		
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2000000	19,94	3,98		
Insumo	D00079	SEDOP	Rejunte cimentício colorido p/ porcelanato e cerâmicas	Material	KG	0,1000000	6,00	0,60		
Insumo	A00007	SEDOP	Rodape ceramico h=8cm	Material	M	1,1000000	11,49	12,63		
Insumo	D00080	SEDOP	Argamassa AC-II	Material	KG	0,5000000	1,45	0,72		
						MO sem LS =>	7,46	LS => 0	MO com LS =>	7,46
						Valor do BDI =>	7,62		Valor com BDI =>	32,95

5.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	020014	SEDOP	Retirada de esquadria sem aproveitamento		m²	1,0000000	8,94	8,94		
Composição Auxiliar	280013	SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0400000	24,43	0,97		
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,4000000	19,94	7,97		
						MO sem LS =>	5,52	LS => 0	MO com LS =>	5,52
						Valor do BDI =>	2,69		Valor com BDI =>	11,63

<b>5.2</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	91341	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	1,0000000	473,68	473,68
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3826000	24,72	9,45

Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1910000	19,94	3,80
Insumo	00000142	SINAPI	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO PARA JUNTAS DIVERSAS	Material	310ML	0,8829000	41,87	36,96
Insumo	00007568	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	4,8166000	1,22	5,87
Insumo	00036888	SINAPI	GUARNICAO/MOLDURA DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL, PARA 1 FACE	Material	M	6,8504000	17,75	121,59
Insumo	00039025	SINAPI	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO TIPO VENEZIANA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA, 87 X 210 CM	Material	UN	0,5473000	540,86	296,01

MO sem LS => 8,75 LS => 0 MO com LS => 8,75

Valor do BDI => 142,62 Valor com BDI => 616,3

5.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	060046	SEDOP	Alvenaria tijolo de barro a cutelo		m²	1,0000000	107,86	107,86
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	2,0000000	24,68	49,36
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	19,94	19,94
Composição Auxiliar	110764	SEDOP	Argamassa de cimento,areia e adit. plast. 1:6		m³	0,0200000	540,87	10,81
Insumo	D00036	SEDOP	Tijolo de barro 14x19x9	Material	UN	37,0000000	0,75	27,75

MO sem LS => 47,25 LS => 0 MO com LS => 47,25

Valor do BDI => 32,47 Valor com BDI => 140,33

5.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	110143	SEDOP	Chapisco de cimento e areia no traço 1:3		m²	1,0000000	14,48	14,48
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2000000	24,68	4,93
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2000000	19,94	3,98
Composição Auxiliar	110248	SEDOP	Argamassa de cimento e areia no traço 1:3		m³	0,0070000	796,59	5,57

MO sem LS => 6,32 LS => 0 MO com LS => 6,32

Valor do BDI => 4,35 Valor com BDI => 18,83

5.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	110763	SEDOP	Reboco com argamassa 1:6:Adit. Plast.		m²	1,0000000	43,13	43,13
Composição Auxiliar	280004	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,5200000	19,98	10,38
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,6700000	24,68	16,53
Composição Auxiliar	110764	SEDOP	Argamassa de cimento,areia e adit. plast. 1:6		m³	0,0300000	540,87	16,22

MO sem LS => 19,84 LS => 0 MO com LS => 19,84

Valor do BDI => 12,98 Valor com BDI => 56,11

5.3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	150129	SEDOP	Emassamento de parede c/ massa corrida		m²	1,0000000	15,76	15,76
Composição Auxiliar	280024	SEDOP	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3000000	26,21	7,86



Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2000000	19,94	3,98
Insumo	P00007	SEDOP	Lixa para parede	Material	UN	0,4000000	1,10	0,44
Insumo	P00006	SEDOP	Massa corrida	Material	GL	0,1200000	29,05	3,48
MO sem LS =>						7,42	LS => 0	MO com LS => 7,42
Valor do BDI =>						4,74		Valor com BDI => 20,5

5.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	091511	SEDOP	Esquadria de correr em vidro temperado de 6mm		m²	1,0000000	740,56	740,56
Composição Auxiliar	280004	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	3,5000000	19,98	69,93
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	3,5000000	24,68	86,38
Insumo	D00350	SEDOP	Vidro temperado incolor e= 6mm	Material	m²	1,0500000	382,73	401,86
Insumo	D00473	SEDOP	Ferragens para esquadria de correr	Material	CJ	1,0000000	182,39	182,39
MO sem LS =>						100,93	LS => 0	MO com LS => 100,93
Valor do BDI =>						222,98		Valor com BDI => 963,54

6.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	020857	SEDOP	Retirada de ponto elétrico		Pt	1,0000000	17,95	17,95
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,4000000	24,95	9,98
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,4000000	19,94	7,97
MO sem LS =>						11,68	LS => 0	MO com LS => 11,68
Valor do BDI =>						5,4		Valor com BDI => 23,35

6.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	170884	SEDOP	Centro de distribuição plástico de embutir p/ 06 disjuntores (s/ barramento)		UN	1,0000000	97,19	97,19
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	24,95	24,95
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,5000000	20,25	10,12
Insumo	E00451	SEDOP	Centro de distribuição p/ 06 disjuntores (s/ barram)	Material	UN	1,0000000	62,12	62,12
MO sem LS =>						23,22	LS => 0	MO com LS => 23,22
Valor do BDI =>						29,26		Valor com BDI => 126,45

6.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	170362	SEDOP	Disjuntor 2P - 6 a 32A - PADRÃO DIN		UN	1,0000000	67,17	67,17
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,6000000	20,25	12,15
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,6000000	24,95	14,97
Insumo	E00081	SEDOP	Disjuntor 2P - 15 a 50A - PADRÃO DIN	Material	UN	1,0000000	40,05	40,05
MO sem LS =>						17,64	LS => 0	MO com LS => 17,64
Valor do BDI =>						20,22		Valor com BDI => 87,39

6.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total
Composição	170326	SEDOP	Disjuntor 1P - 6 a 32A - PADRÃO DIN		UN	1,0000000	23,94		23,94
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3000000	24,95		7,48
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3000000	20,25		6,07
Insumo	E00052	SEDOP	Disjuntor 1P - 10 a 30A - PADRÃO DIN	Material	UN	1,0000000	10,39		10,39
						MO sem LS =>	8,81	LS => 0	MO com LS => 8,81
						Valor do BDI =>	7,2	Valor com BDI =>	31,14

6.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	91835	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023_PA	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	18,40	18,40		
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0910000	20,72	1,88		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0910000	25,01	2,27		
Composição Auxiliar	91170	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	9,37	9,37		
Insumo	00039244	SINAPI	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, REFORCADO, COR LARANJA, DE 25 MM, PARA LAJES E PISOS	Material	M	1,1000000	4,44	4,88		
						MO sem LS =>	6,84	LS => 0	MO com LS =>	6,84
						Valor do BDI =>	5,54		Valor com BDI =>	23,94

6.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	170418	SEDOP	Cabo de cobre 2,5mm2 - 750 V		M	1,0000000	7,23	7,23		
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,1100000	20,25	2,22		
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,1100000	24,95	2,74		
Insumo	E00020	SEDOP	Fita isolante	Material	M	0,0500000	3,53	0,17		
Insumo	E00008	SEDOP	Cabo de cobre 2,5mm2 -750V	Material	M	1,0200000	2,06	2,10		
						MO sem LS =>	3,22	LS => 0	MO com LS =>	3,22
						Valor do BDI =>	2,17		Valor com BDI =>	9,4

6.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	170319	SEDOP	Cabo de cobre 10mm2 - 750 V		M	1,0000000	14,82	14,82			
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,1400000	20,25	2,83			
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,1400000	24,95	3,49			
Insumo	E00020	SEDOP	Fita isolante	Material	M	0,0800000	3,53	0,28			
Insumo	E00042	SEDOP	Cabo de cobre 10mm2 - 750V	Material	M	1,0200000	8,06	8,22			
						MO sem LS =>	4,1	LS =>	0	MO com LS =>	4,1

						Valor do BDI =>	4,46	Valor com BDI =>	19,28
6.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	171523	SEDOP	Tomada 2P+T 20A (s/fiação)		UN	1,0000000	26,97	26,97	
Composição	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3700000	24,95	9,23	
Auxiliar Composição	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3700000	20,25	7,49	
Auxiliar Insumo	E00768	SEDOP	Tomada 2P+T 20A (s/fiação)	Material	UN	1,0000000	10,25	10,25	
						MO sem LS =>	10,86	LS => 0	MO com LS => 10,86
						Valor do BDI =>	8,12	Valor com BDI =>	35,09
6.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	170339	SEDOP	Tomada 2P+T 10A (s/fiação)		UN	1,0000000	26,80	26,80	
Composição	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2900000	20,25	5,87	
Auxiliar Composição	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2900000	24,95	7,23	
Auxiliar Insumo	E00065	SEDOP	Tomada 2P+T 10A (s/fiação)	Material	UN	1,0000000	13,70	13,70	
						MO sem LS =>	8,52	LS => 0	MO com LS => 8,52
						Valor do BDI =>	8,06	Valor com BDI =>	34,86
6.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	170332	SEDOP	Interruptor 1 tecla simples (s/fiação)		UN	1,0000000	19,78	19,78	
Composição	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2100000	20,25	4,25	
Auxiliar Composição	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2100000	24,95	5,23	
Auxiliar Insumo	E00023	SEDOP	Interruptor 1 tecla simples (s/fiação)	Material	UN	1,0000000	10,30	10,30	
						MO sem LS =>	6,17	LS => 0	MO com LS => 6,17
						Valor do BDI =>	5,95	Valor com BDI =>	25,73
6.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	250732	SEDOP	Ventilador de teto		UN	1,0000000	291,72	291,72	
Composição	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	24,95	24,95	
Auxiliar Composição	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	20,25	20,25	
Auxiliar Insumo	E00771	SEDOP	Ventilador de teto	Material	UN	1,0000000	246,52	246,52	
						MO sem LS =>	29,4	LS => 0	MO com LS => 29,4
						Valor do BDI =>	87,83	Valor com BDI =>	379,55
6.12.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	170980	SEDOP	Luminária p/ lâmp PLL de sobrepor		UN	1,0000000	77,27	77,27	
Composição	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7500000	20,72	15,54	
Auxiliar Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,5000000	25,01	37,51	
Auxiliar									



Insumo	E00597	SEDOP	Luminária p/ lâmp PLL de sobrepor	Material	UN	1,0000000	24,22	24,22
						MO sem LS =>	35,27	LS => 0 MO com LS => 35,27
						Valor do BDI =>	23,26	Valor com BDI => 100,53

<b>7.1.1</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	88483	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM PAREDES, UMA DEMÃO.AF_06/2014	PINT - PINTURAS	M2	1,0000000	2,66	2,66
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0270000	26,23	0,70
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0100000	19,94	0,19
Insumo	00006090	SINAPI	SELADOR LATEX PVA	Material	L	0,1600000	11,09	1,77
						MO sem LS =>	0,57	LS => 0 MO com LS => 0,57
						Valor do BDI =>	0,8	Valor com BDI => 3,46

<b>7.1.2</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	88487	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUASDEMÃOS. AF_06/2014	PINT - PINTURAS	M2	1,0000000	11,22	11,22
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1300000	26,23	3,40
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0480000	19,94	0,95
Insumo	00007345	SINAPI	TINTA LATEX PVA PREMIUM, COR BRANCA	Material	L	0,3300000	20,83	6,87
						MO sem LS =>	2,74	LS => 0 MO com LS => 2,74
						Valor do BDI =>	3,37	Valor com BDI => 14,59

<b>7.2.1</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	79498/001	SINAPI	PINTURA A OLEO BRILHANTE SOBRE SUPERFICIE METALICA, UMA DEMAO INCLUSO UMA DEMAO DE FUNDO ANTICORROSIVO	PINT - PINTURAS	M2	1,0000000	19,84	19,84
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3300000	26,23	8,65
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1600000	19,94	3,19
Insumo	00007307	SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	Material	L	0,1080000	44,32	4,78
Insumo	00003768	SINAPI	LIXA P/ FERRO	Material	UN	0,5000000	2,82	1,41
Insumo	00007287	SINAPI	TINTA A OLEO BRILHANTE (USO GERAL)	Material	GL	0,0300000	60,56	1,81
						MO sem LS =>	7,44	LS => 0 MO com LS => 7,44
						Valor do BDI =>	5,97	Valor com BDI => 25,81

<b>7.3.1</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	150207	SEDOP	Acrílica para piso		m²	1,0000000	22,50	22,50
Composição Auxiliar	280024	SEDOP	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3500000	26,21	9,17
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3000000	19,94	5,98
Insumo	P00036	SEDOP	Acrílica para piso	Material	GL	0,0833000	88,25	7,35
						MO sem LS =>	9,47	LS => 0 MO com LS => 9,47

						Valor do BDI =>	6,77	Valor com BDI =>	29,27
8.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	190238	SEDOP	Pia 01 cuba em aço inox c/torn.,sifao e valv.(1,50m)		UN	1,0000000	876,32	876,32	
Composição Auxiliar	280008	SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	3,5000000	19,33	67,65	
Composição Auxiliar	280016	SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	3,5000000	23,94	83,79	
Insumo	H00055	SEDOP	Fita de vedacao	Material	M	2,5000000	0,38	0,95	
Insumo	H00019	SEDOP	Torneira longa metalica de 3/4"	Material	UN	1,0000000	69,52	69,52	
Insumo	H00020	SEDOP	Valvula p/ pia d = 2" - inox	Material	UN	1,0000000	56,52	56,52	
Insumo	H00016	SEDOP	Sifao metalico de 2"	Material	UN	1,0000000	197,90	197,90	
Insumo	H00018	SEDOP	Pia de aço inoxidavel c/ 01 cuba de 1,50m	Material	UN	1,0000000	399,99	399,99	
						MO sem LS =>	100,9	LS =>	0
						Valor do BDI =>	263,85	Valor com BDI =>	1140,17
9.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	021526	SEDOP	Retirada de louça sanitária		UN	1,0000000	10,83	10,83	
Composição Auxiliar	280016	SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,1700000	23,94	4,06	
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3400000	19,94	6,77	
						MO sem LS =>	6,97	LS =>	0
						Valor do BDI =>	3,26	Valor com BDI =>	14,09
9.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	020235	SEDOP	Retirada de piso ceramico, inclusive camada regularizadora		m²	1,0000000	31,36	31,36	
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,1400000	24,68	3,45	
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,4000000	19,94	27,91	
						MO sem LS =>	19,35	LS =>	0
						Valor do BDI =>	9,44	Valor com BDI =>	40,8
9.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	150741	SEDOP	Latex acrílica (sobre pintura antiga)		m²	1,0000000	12,01	12,01	
Composição Auxiliar	280024	SEDOP	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,1870000	26,21	4,90	
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0690000	19,94	1,37	
Insumo	P00024	SEDOP	Latex acrílica - Fosca	Material	GL	0,0500000	114,98	5,74	
						MO sem LS =>	3,94	LS =>	0
						Valor do BDI =>	3,61	Valor com BDI =>	15,62
9.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	190090	SEDOP	Bacia sifonada de louça c/ assento		UN	1,0000000	512,28	512,28	

Composição Auxiliar	280016	SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	3,3000000		23,94	79,00
Composição Auxiliar	280008	SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	3,3000000		19,33	63,78
Insumo	D00002	SEDOP	Massa de vedação	Material	KG	1,0000000		12,14	12,14
Insumo	D00079	SEDOP	Rejunte cimentício colorido p/ porcelanato e cerâmicas	Material	KG	0,0900000		6,00	0,54
Insumo	D00222	SEDOP	Solução limpadora	Material	L	0,0003000		38,81	0,01
Insumo	D00223	SEDOP	Adesivo p/ PVC - 75g	Material	TB	0,0090000		7,00	0,06
Insumo	H00022	SEDOP	Assento plastico	Material	UN	1,0000000		59,90	59,90
Insumo	H00023	SEDOP	Bolsa plastica (vaso sanitario)	Material	UN	1,0000000		7,31	7,31
Insumo	H00025	SEDOP	Tubo de ligacao em PVC c/ canopla (LS)	Material	UN	1,0000000		12,80	12,80
Insumo	H00042	SEDOP	Parafuso niquelado para loucas sanitarias	Material	UN	4,0000000		7,58	30,32
Insumo	H00021	SEDOP	Bacia sanitaria de louca	Material	UN	1,0000000		232,52	232,52
Insumo	H00024	SEDOP	Anel de borracha de 1"	Material	UN	1,0000000		13,90	13,90
MO sem LS =>						95,13	LS =>	0	MO com LS => 95,13
Valor do BDI =>						154,24			Valor com BDI => 666,52

9.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	190232	SEDOP	Lavatorio de louça s/col.c/torn.,sifao e valv.		UN	1,0000000	836,52	836,52		
Composição Auxiliar	280008	SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	2,7500000	19,33	53,15		
Composição Auxiliar	280016	SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	2,7500000	23,94	65,83		
Insumo	H00055	SEDOP	Fita de vedacao	Material	M	0,8400000	0,38	0,31		
Insumo	H00042	SEDOP	Parafuso niquelado para loucas sanitarias	Material	UN	2,0000000	7,58	15,16		
Insumo	H00028	SEDOP	Valv. p/ lavat. d = 1" - cromada	Material	UN	1,0000000	49,95	49,95		
Insumo	H00032	SEDOP	Sifao metalico de 1 1/2 "	Material	UN	1,0000000	449,96	449,96		
Insumo	H00056	SEDOP	Torneira metalica p/ lavatorio de 1/2"	Material	UN	1,0000000	97,82	97,82		
Insumo	H00052	SEDOP	Lavatorio de louca s/coluna branco (medio)	Material	UN	1,0000000	104,34	104,34		
MO sem LS =>						79,28	LS =>	0	MO com LS =>	79,28
Valor do BDI						251,87			Valor com BDI =>	1088,39

9.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total		
Composição	190797	SEDOP	Porta papel higiênico - Polipropileno		UN	1,0000000	83,26		83,26		
Composição Auxiliar	280004	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,4000000	19,98		7,99		
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,4000000	24,68		9,87		
Insumo	H00372	SEDOP	Porta papel higiênico - polipropileno	Material	UN	1,0000000	65,40		65,40		
						MO sem LS =>	11,52	LS =>	0	MO com LS =>	11,52
						Valor do BDI =>	25,06			Valor com BDI =>	108,32

9.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	130112	SEDOP	Concreto simples c/ seixo e=5cm traço 1:2:3		m²	1,0000000	54,31	54,31
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,5300000	24,68	13,08
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2600000	19,94	5,18
Insumo	J00003	SEDOP	Cimento	Material	SC	0,3500000	55,00	19,25
Insumo	J00005	SEDOP	Areia	Material	m³	0,0400000	120,00	4,80
Insumo	J00007	SEDOP	Seixo lavado	Material	m³	0,0500000	240,00	12,00

MO sem LS => 12,03      LS => 0      MO com LS => 12,03  
Valor do BDI => 16,35      Valor com BDI => 70,66

9.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	091380	SEDOP	Esquadria c/ venezianas de aluminio natural c/ ferragens		m²	1,0000000	1.033,30	1.033,30
Composição Auxiliar	280003	SEDOP	AJUDANTE DE MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	18,75	18,75
Composição Auxiliar	280020	SEDOP	MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,5000000	23,32	34,98
Insumo	D00311	SEDOP	Estrutura em alumínio anodizado natural para esquadria c/ venezianas incl. ferragens	Material	m²	1,0000000	979,57	979,57

MO sem LS => 36,93      LS => 0      MO com LS => 36,93  
Valor do BDI => 311,12      Valor com BDI => 1344,42

9.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	091375	SEDOP	Esquadria de alumínio basculante c/vidro e ferragens		m²	1,0000000	916,21	916,21
Composição Auxiliar	280003	SEDOP	AJUDANTE DE MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	18,75	18,75
Composição Auxiliar	280020	SEDOP	MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,5000000	23,32	34,98
Insumo	D00045	SEDOP	Vidro liso e=4mm	Material	m²	1,0500000	231,64	243,22
Insumo	D00118	SEDOP	Estrutura em alumínio anodizado natural para esquadria basculante	Material	m²	1,0000000	619,26	619,26

MO sem LS => 36,93      LS => 0      MO com LS => 36,93  
Valor do BDI => 275,87      Valor com BDI => 1192,08

9.16	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	171491	SEDOP	Revisão de ponto de luz		PT	1,0000000	106,08	106,08
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	2,0000000	20,25	40,50
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	2,0000000	24,95	49,90
Insumo	E00012	SEDOP	Eletroduto PVC Rígido de 1/2"	Material	M	1,2000000	3,90	4,68
Insumo	E00020	SEDOP	Fita isolante	Material	M	0,4000000	3,53	1,41
Insumo	E00019	SEDOP	Caixa de derivação 4"x2"- Plástica	Material	UN	0,4000000	2,20	0,88
Insumo	E00034	SEDOP	Arruela de 1/2"	Material	UN	0,8000000	0,68	0,54
Insumo	E00008	SEDOP	Cabo de cobre 2,5mm2 -750V	Material	M	3,6000000	2,06	7,41

Insumo	E00033	SEDOP	Bucha de 1/2"	Material	UN	0,8000000	0,96	0,76
						MO sem LS =>	58,8	LS => 0 MO com LS => 58,8
						Valor do BDI =>	31,94	Valor com BDI => 138,02

9.17	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	171531	SEDOP	Luminária de sobrepor com aletas e 2 lâmpadas de Led de 10W		UN	1,0000000	275,13	275,13
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,7500000	20,25	15,18
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	24,95	24,95
Insumo	E00776	SEDOP	Luminária completa de sobrepor com aletas e 2 lâmpadas de Led de 10W	Material	UN	1,0000000	235,00	235,00
						MO sem LS =>	26,31	LS => 0 MO com LS => 26,31
						Valor do BDI =>	82,84	Valor com BDI => 357,97

10.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	180485	SEDOP	Fossa septica conc.arm.d=1,60m p=2,75m cap=40 pessoas		UN	1,0000000	5.761,56	5.761,56
Composição Auxiliar	280004	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	4,5000000	19,98	89,91
Composição Auxiliar	030010	SEDOP	Escavação manual ate 1.50m de profundidade		m³	5,5000000	79,76	438,68
Composição Auxiliar	050729	SEDOP	Concreto armado fck=20MPA c/ forma mad. branca		m³	0,8300000	3.662,81	3.040,13
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	4,5000000	24,68	111,06
Composição Auxiliar	020174	SEDOP	Retirada de entulho - manualmente (incl. caixa coletora)		m³	8,8000000	126,85	1.116,28
Composição Auxiliar	180102	SEDOP	Tubo em PVC - 100mm (LS)		M	0,5000000	41,61	20,80
Composição Auxiliar	180508	SEDOP	Tubo em PVC - 150mm (LS)		M	4,0000000	77,35	309,40
Insumo	H00072	SEDOP	Tampa de fo fo d = 0,50m	Material	UN	1,0000000	635,30	635,30
						MO sem LS =>	1374,97	LS => 0 MO com LS => 1374,97
						Valor do BDI =>	1734,8	Valor com BDI => 7496,36

10.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	180486	SEDOP	Sumidouro em concreto armado d=0,80m p=1,40m cap=40 pessoas		UN	1,0000000	1.919,41	1.919,41
Composição Auxiliar	030010	SEDOP	Escavação manual ate 1.50m de profundidade		m³	1,1000000	79,76	87,73
Composição Auxiliar	050729	SEDOP	Concreto armado fck=20MPA c/ forma mad. branca		m³	0,2600000	3.662,81	952,33
Composição Auxiliar	020174	SEDOP	Retirada de entulho - manualmente (incl. caixa coletora)		m³	1,7600000	126,85	223,25
Composição Auxiliar	180102	SEDOP	Tubo em PVC - 100mm (LS)		M	0,5000000	41,61	20,80
Insumo	H00072	SEDOP	Tampa de fo fo d = 0,50m	Material	UN	1,0000000	635,30	635,30
						MO sem LS =>	335,99	LS => 0 MO com LS => 335,99
						Valor do BDI =>	577,93	Valor com BDI => 2497,34

11.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	010008	SEDOP	Limpeza do terreno		m²	1,0000000	4,98	4,98



Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2500000	19,94	4,98
						MO sem LS =>	3,03	LS => 0 MO com LS => 3,03
						Valor do BDI =>	1,49	Valor com BDI => 6,47

11.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	260278	SEDOP	Colchão de areia e=20 cm		m²	1,0000000	47,54	47,54
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	19,94	19,94
Insumo	J00005	SEDOP	Areia	Material	m³	0,2300000	120,00	27,60
						MO sem LS =>	12,15	LS => 0 MO com LS => 12,15
						Valor do BDI =>	14,31	Valor com BDI => 61,85

11.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	280027	SEDOP	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	25,47	25,47
Composição Auxiliar	295379	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SOLDADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,19	0,19
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,00	1,00
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	3,47	3,47
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	EC434920	SEDOP	EPI - FAMILIA SOLDADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,79	1,79
Insumo	MO616000	SEDOP	SOLDADOR	Mão de Obra	H	1,0000000	16,41	16,41
Insumo	EC434680	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA SOLDADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,23	1,23
						MO sem LS =>	16,6	LS => 0 MO com LS => 16,6
						Valor do BDI =>	7,66	Valor com BDI => 33,13

12.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	270220	SEDOP	Limpeza geral e entrega da obra		m²	1,0000000	7,97	7,97
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,4000000	19,94	7,97
						MO sem LS =>	4,86	LS => 0 MO com LS => 4,86
						Valor do BDI =>	2,39	Valor com BDI => 10,36

Composições Auxiliares								
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	280002	SEDOP	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	19,84	19,84
Composição Auxiliar	295309	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,18	0,18
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,00	1,00

Prefeitura Municipal de Bonito  
Secretaria de Obras, Urbanismo e Transporte  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000		1,34	1,34		
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000		3,47	3,47		
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000		0,04	0,04		
Insumo	MO611700	SEDOP	CARPINTEIRO AUXILIAR	Mão de Obra	H	1,0000000		11,89	11,89		
Insumo	EC434590	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000		0,49	0,49		
Insumo	EC434830	SEDOP	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000		1,43	1,43		
						MO sem LS =>	12,07	LS =>	0	MO com LS =>	12,07
						Valor do BDI	5,97			Valor com BDI =>	25,81
						=>					

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	280003	SEDOP	AJUDANTE DE MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	18,75	18,75			
Composição Auxiliar	295310	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,14	0,14			
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,00	1,00			
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34			
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	3,47	3,47			
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04			
Insumo	MO444990	SEDOP	AJUDANTE DE MONTADOR	Mão de Obra	H	1,0000000	11,89	11,89			
Insumo	EC434640	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,01	0,01			
Insumo	EC434880	SEDOP	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,86	0,86			
						MO sem LS =>	12,03	LS =>	0	MO com LS =>	12,03
						Valor do BDI	5,64			Valor com BDI =>	24,39

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total		
Composição	280004	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	19,98		19,98		
Composição Auxiliar	295312	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,18		0,18		
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,00		1,00		
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,34		1,34		
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	3,47		3,47		
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,04		0,04		
Insumo	EC434890	SEDOP	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,24		1,24		
Insumo	EC434650	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,82		0,82		
Insumo	MO612700	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,0000000	11,89		11,89		
						MO sem LS =>	12,07	LS =>	0	MO com LS =>	12,07

					Valor do BDI =>	6,01	Valor com BDI =>	25,99
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	280006	SEDOP	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,00000000	24,51	24,51
Composição Auxiliar	295314	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,00000000	0,19	0,19
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,00000000	1,00	1,00
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,00000000	1,34	1,34
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,00000000	3,47	3,47
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,00000000	0,04	0,04
Insumo	EC434890	SEDOP	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,00000000	1,24	1,24
Insumo	EC434650	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,00000000	0,82	0,82
Insumo	MO378000	SEDOP	ARMADOR	Mão de Obra	H	1,00000000	16,41	16,41
					MO sem LS =>	16,6	LS => 0	MO com LS => 16,6

					Valor do BDI =>	7,37	Valor com BDI =>	31,88
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,00000000	20,72	20,72
Composição Auxiliar	95316	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,00000000	0,52	0,52
Insumo	00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,00000000	12,30	12,30
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,00000000	3,47	3,47
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Serviços	H	1,00000000	1,00	1,00
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,00000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Taxas	H	1,00000000	0,04	0,04
Insumo	00043460	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,00000000	0,85	0,85
Insumo	00043484	SINAPI	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,00000000	1,20	1,20
					MO sem LS =>	12,82	LS => 0	MO com LS => 12,82
					Valor do BDI =>	6,23	Valor com BDI =>	26,95

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,00000000	20,25	20,25
Composição Auxiliar	295316	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,00000000	0,46	0,46
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,00000000	1,00	1,00
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,00000000	1,34	1,34
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,00000000	3,47	3,47
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,00000000	0,04	0,04



Prefeitura Municipal de Bonito  
Secretaria de Obras, Urbanismo e Transporte  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

Insumo	MO247000	SEDOP	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,0000000		11,89	11,89		
Insumo	EC434840	SEDOP	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000		1,20	1,20		
Insumo	EC434600	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000		0,85	0,85		
						MO sem LS =>	12,35	LS =>	0	MO com LS =>	12,35
						Valor do BDI =>	6,09			Valor com BDI =>	26,34

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	280008	SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	19,33	19,33			
Composição Auxiliar	295317	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,22	0,22			
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,00	1,00			
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34			
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	3,47	3,47			
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04			
Insumo	EC434850	SEDOP	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,06	1,06			
Insumo	MO246000	SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO	Mão de Obra	H	1,0000000	11,89	11,89			
Insumo	EC434610	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,31	0,31			
						MO sem LS =>	12,11	LS =>	0	MO com LS =>	12,11
						Valor do BDI =>	5,82			Valor com BDI =>	25,15

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	19,77	19,77			
Composição Auxiliar	95317	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,25	0,25			
Insumo	00000246	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	Mão de Obra	H	1,0000000	12,30	12,30			
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	3,47	3,47			
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Serviços	H	1,0000000	1,00	1,00			
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	1,34	1,34			
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04			
Insumo	00043461	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,31	0,31			
Insumo	00043485	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,06	1,06			
						MO sem LS =>	12,55	LS =>	0	MO com LS =>	12,55
						Valor do BDI	5,95			Valor com BDI =>	25,72

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	110248	SEDOP	Argamassa de cimento e areia no traço 1:3		m³	1,0000000	796,59	796,59

Composição Auxiliar	280022	SEDOP	OPERADOR DE BETONEIRA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3100000		23,27	7,21
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	6,0000000		19,94	119,64
Insumo	J00003	SEDOP	Cimento	Material	SC	9,5000000		55,00	522,50
Insumo	J00005	SEDOP	Areia	Material	m³	1,2200000		120,00	146,40
Insumo	M00008	SEDOP	Betoneira eletrica - 320l	Equipamento	H	0,3100000		2,73	0,84
MO sem LS =>						78,03	LS =>	0	MO com LS => 78,03
Valor do BDI =>						239,85			Valor com BDI => 1036,44

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	110764	SEDOP	Argamassa de cimento,areia e adit. plast. 1:6		m³	1,0000000	540,87	540,87		
Composição Auxiliar	280022	SEDOP	OPERADOR DE BETONEIRA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3100000	23,27	7,21		
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	6,0000000	19,94	119,64		
Insumo	J00003	SEDOP	Cimento	Material	SC	4,6000000	55,00	253,00		
Insumo	J00005	SEDOP	Areia	Material	m³	1,2100000	120,00	145,20		
Insumo	M00008	SEDOP	Betoneira eletrica - 320l	Equipamento	H	0,3100000	2,73	0,84		
Insumo	D00349	SEDOP	Aditivo plastificante	Material	L	0,9200000	16,29	14,98		
MO sem LS =>						78,03	LS =>	0	MO com LS =>	78,03
Valor do BDI						162,85			Valor com BDI =>	703,72

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	050038	SEDOP	Armação p/ concreto		KG	1,0000000	13,03	13,03		
Composição Auxiliar	280006	SEDOP	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0800000	24,51	1,96		
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,1400000	19,94	2,79		
Insumo	D00043	SEDOP	Arame recozido No. 18	Material	KG	0,0250000	12,09	0,30		
Insumo	D00425	SEDOP	Aço CA 50/60 - Preço médio	Material	KG	1,1000000	7,26	7,98		
MO sem LS =>						3,02	LS =>	0	MO com LS =>	3,02
Valor do BDI						3,92			Valor com BDI =>	16,95

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	040285	SEDOP	Baldrame em concreto simples com seixo inclusive forma madeira branca		m³	1,0000000	1.777,65	1.777,65		
Composição Auxiliar	050036	SEDOP	Forma c/ madeira branca		m²	6,0000000	140,46	842,76		
Composição Auxiliar	050259	SEDOP	Concreto c/ seixo Fck= 20 MPA (incl. lançamento e adensamento)		m³	1,0000000	934,89	934,89		
MO sem LS =>						459,41	LS =>	0	MO com LS =>	459,41
Valor do BDI						535,25			Valor com BDI =>	2312,9

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	280013	SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	24,43	24,43

Composição Auxiliar	295329	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000		0,25	0,25
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000		1,00	1,00
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000		1,34	1,34
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000		3,47	3,47
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000		0,04	0,04
Insumo	EC434590	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000		0,49	0,49
Insumo	EC434830	SEDOP	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000		1,43	1,43
Insumo	MO121400	SEDOP	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,0000000		16,41	16,41

MO sem LS => 16,66      LS => 0      MO com LS => 16,66

Valor do BDI => 7,35      Valor com BDI => 31,78

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	295309	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,18	0,18
Insumo	MO611700	SEDOP	CARPINTEIRO AUXILIAR	Mão de Obra	H	0,0155000	11,89	0,18

MO sem LS => 0,18      LS => 0      MO com LS => 0,18

Valor do BDI => 0,05      Valor com BDI => 0,23

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	295310	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,14	0,14
Insumo	MO444990	SEDOP	AJUDANTE DE MONTADOR	Mão de Obra	H	0,0121000	11,89	0,14

MO sem LS => 0,14      LS => 0      MO com LS => 0,14

Valor do BDI => 0,04      Valor com BDI => 0,18

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	295312	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,18	0,18
Insumo	MO612700	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,0155000	11,89	0,18

MO sem LS => 0,18      LS => 0      MO com LS => 0,18

Valor do BDI => 0,05      Valor com BDI => 0,23

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	295314	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,19	0,19
Insumo	MO378000	SEDOP	ARMADOR	Mão de Obra	H	0,0121000	16,41	0,19

MO sem LS => 0,19      LS => 0      MO com LS => 0,19

Valor do BDI => 0,05      Valor com BDI => 0,24

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	295316	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,46	0,46

Insumo	MO247000	SEDOP	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,0392000	11,89	0,46
						MO sem LS =>	0,46	LS => 0 MO com LS => 0,46
						Valor do BDI =>	0,13	Valor com BDI => 0,59

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95316	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,52	0,52
Insumo	00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,0429700	12,30	0,52
						MO sem LS =>	0,52	LS => 0 MO com LS => 0,52
						Valor do BDI =>	0,15	Valor com BDI => 0,67

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95317	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,25	0,25
Insumo	00000246	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	Mão de Obra	H	0,0207000	12,30	0,25
						MO sem LS =>	0,25	LS => 0 MO com LS => 0,25
						Valor do BDI =>	0,07	Valor com BDI => 0,32

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	295317	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,22	0,22
Insumo	MO246000	SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO	Mão de Obra	H	0,0189000	11,89	0,22
						MO sem LS =>	0,22	LS => 0 MO com LS => 0,22
						Valor do BDI =>	0,06	Valor com BDI => 0,28

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	295329	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,25	0,25
Insumo	MO121400	SEDOP	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	0,0155000	16,41	0,25
						MO sem LS =>	0,25	LS => 0 MO com LS => 0,25
						Valor do BDI =>	0,07	Valor com BDI => 0,32

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95332	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,70	0,70
Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,0429700	16,41	0,70
						MO sem LS =>	0,7	LS => 0 MO com LS => 0,7
						Valor do BDI =>	0,21	Valor com BDI => 0,91

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	295332	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,64	0,64
Insumo	MO243600	SEDOP	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,0392000	16,41	0,64
						MO sem LS =>	0,64	LS => 0 MO com LS => 0,64

						Valor do BDI =>	0,19	Valor com BDI =>	0,83
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	295335	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,31	0,31	
Insumo	MO269600	SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	Mão de Obra	H	0,0189000	16,41	0,31	
						MO sem LS =>	0,31	LS => 0	MO com LS => 0,31
						Valor do BDI =>	0,09	Valor com BDI =>	0,4
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95335	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,33	0,33	
Insumo	00002696	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	Mão de Obra	H	0,0207000	16,41	0,33	
						MO sem LS =>	0,33	LS => 0	MO com LS => 0,33
						Valor do BDI =>	0,09	Valor com BDI =>	0,42
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95403	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	1,78	1,78	
Insumo	00002707	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0169900	105,28	1,78	
						MO sem LS =>	1,78	LS => 0	MO com LS => 1,78
						Valor do BDI =>	0,53	Valor com BDI =>	2,31
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	295344	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,19	0,19	
Insumo	MO444970	SEDOP	MONTADOR	Mão de Obra	H	0,0121000	16,41	0,19	
						MO sem LS =>	0,19	LS => 0	MO com LS => 0,19
						Valor do BDI =>	0,05	Valor com BDI =>	0,24
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	295389	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,14	0,14	
Insumo	MO376660	SEDOP	OPERADOR DE BETONEIRA /MISTURADOR	Mão de Obra	H	0,0087000	16,41	0,14	
						MO sem LS =>	0,14	LS => 0	MO com LS => 0,14
						Valor do BDI =>	0,04	Valor com BDI =>	0,18
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	295371	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,36	0,36	
Insumo	MO475000	SEDOP	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,0223000	16,41	0,36	
						MO sem LS =>	0,36	LS => 0	MO com LS => 0,36
						Valor do BDI =>	0,1	Valor com BDI =>	0,46
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	



Composição	95371	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,40	0,40
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,0244200	16,41	0,40
						MO sem LS =>	0,4	LS => 0 MO com LS => 0,4
						Valor do BDI =>	0,12	Valor com BDI => 0,52

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	295372	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,25	0,25
Insumo	MO478300	SEDOP	PINTOR	Mão de Obra	H	0,0155000	16,41	0,25
						MO sem LS =>	0,25	LS => 0 MO com LS => 0,25
						Valor do BDI =>	0,07	Valor com BDI => 0,32

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95372	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,27	0,27
Insumo	00004783	SINAPI	PINTOR	Mão de Obra	H	0,0169900	16,41	0,27
						MO sem LS =>	0,27	LS => 0 MO com LS => 0,27
						Valor do BDI =>	0,08	Valor com BDI => 0,35

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	295378	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,26	0,26
Insumo	MO611100	SEDOP	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,0223000	11,89	0,26
						MO sem LS =>	0,26	LS => 0 MO com LS => 0,26
						Valor do BDI =>	0,07	Valor com BDI => 0,33

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95378	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,28	0,28
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,0244200	11,87	0,28
						MO sem LS =>	0,28	LS => 0 MO com LS => 0,28
						Valor do BDI =>	0,08	Valor com BDI => 0,36

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	295379	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SOLDADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,19	0,19
Insumo	MO616000	SEDOP	SOLDADOR	Mão de Obra	H	0,0121000	16,41	0,19
						MO sem LS =>	0,19	LS => 0 MO com LS => 0,19
						Valor do BDI =>	0,05	Valor com BDI => 0,24

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	295385	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TELHADISTA (ENCARGO COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,19	0,19
Insumo	MO128690	SEDOP	TELHADISTA	Mão de Obra	H	0,0121000	16,41	0,19
						MO sem LS =>	0,19	LS => 0 MO com LS => 0,19

						Valor do BDI =>	0,05	Valor com BDI =>	0,24
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	050729	SEDOP	Concreto armado fck=20MPa c/ forma mad. branca		m³	1,0000000	3.662,81	3.662,81	
Composição	050038	SEDOP	Armação p/ concreto		KG	80,0000000	13,03	1.042,40	
Auxiliar									
Composição	050036	SEDOP	Forma c/ madeira branca		m²	12,0000000	140,46	1.685,52	
Auxiliar									
Composição	050259	SEDOP	Concreto c/ seixo Fck= 20 MPA (incl. lançamento e adensamento)		m³	1,0000000	934,89	934,89	
Auxiliar									

MO sem LS => 998,73 LS => 0 MO com LS => 998,73

Valor do BDI => 1102,87 Valor com BDI => 4765,68

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	050259	SEDOP	Concreto c/ seixo Fck= 20 MPA (incl. lançamento e adensamento)		m³	1,0000000	934,89	934,89
Composição	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,6500000	24,68	40,72
Auxiliar Composição	280022	SEDOP	OPERADOR DE BETONEIRA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3900000	23,27	9,07
Auxiliar Composição	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	10,5000000	19,94	209,37
Auxiliar Insumo	J00003	SEDOP	Cimento	Material	SC	6,7200000	55,00	369,60
Insumo	J00005	SEDOP	Areia	Material	m³	0,8500000	120,00	102,00
Insumo	M00013	SEDOP	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifá potência de 2 cv	Equipamento	H	0,6500000	2,27	1,47
Insumo	M00008	SEDOP	Betoneira eletrica - 320l	Equipamento	H	0,3900000	2,73	1,06
Insumo	J00007	SEDOP	Seixo lavado	Material	m³	0,8400000	240,00	201,60

MO sem LS => 161,69 LS => 0 MO com LS => 161,69

Valor do BDI => 281,49 Valor com BDI => 1216,38

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	130584	SEDOP	Concreto c/ seixo e junta seca e=10cm		m²	1,0000000	99,96	99,96
Composição	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3300000	24,68	8,14
Auxiliar Composição	280013	SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2300000	24,43	5,61
Auxiliar Composição	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,8000000	19,94	15,95
Auxiliar Insumo	D00084	SEDOP	Prego 1 1/2"x13	Material	KG	0,0300000	17,15	0,51
Insumo	J00003	SEDOP	Cimento	Material	SC	0,4100000	55,00	22,55
Insumo	J00005	SEDOP	Areia	Material	m³	0,1200000	120,00	14,40
Insumo	J00007	SEDOP	Seixo lavado	Material	m³	0,1000000	240,00	24,00
Insumo	D00012	SEDOP	Ripão em madeira de lei 2"x1" serr.	Material	Dz	0,0400000	220,00	8,80

MO sem LS => 19,08 LS => 0 MO com LS => 19,08

Valor do BDI => 30,09 Valor com BDI => 130,05

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
--	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	25,01	25,01		
Composição Auxiliar	95332	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,70	0,70		
Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,0000000	16,41	16,41		
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	3,47	3,47		
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Serviços	H	1,0000000	1,00	1,00		
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	1,34	1,34		
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04		
Insumo	00043460	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,85	0,85		
Insumo	00043484	SINAPI	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,20	1,20		
						MO sem LS =>	17,11	LS => 0	MO com LS =>	17,11
						Valor do BDI	7,53		Valor com BDI =>	32,54

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	24,95	24,95	
Composição Auxiliar	295332	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,64	0,64	
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,00	1,00	
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34	
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	3,47	3,47	
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04	
Insumo	EC434840	SEDOP	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,20	1,20	
Insumo	EC434600	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,85	0,85	
Insumo	MO243600	SEDOP	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,0000000	16,41	16,41	
						MO sem LS =>	17,05	LS => 0	MO com LS => 17,05
						Valor do BDI	7,51	Valor com BDI =>	32,46

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	280016	SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	23,94	23,94
Composição Auxiliar	295335	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,31	0,31
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,00	1,00
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	3,47	3,47
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	EC434850	SEDOP	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,06	1,06



Prefeitura Municipal de Bonito  
Secretaria de Obras, Urbanismo e Transporte  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

Insumo	EC434610	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000		0,31	0,31		
Insumo	MO269600	SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	Mão de Obra	H	1,0000000		16,41	16,41		
						MO sem LS =>	16,72	LS =>	0	MO com LS =>	16,72
						Valor do BDI =>	7,2			Valor com BDI =>	31,14

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total		
Composição	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,96		23,96		
Composição Auxiliar	95335	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,33		0,33		
Insumo	00002696	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	Mão de Obra	H	1,0000000	16,41		16,41		
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	3,47		3,47		
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Serviços	H	1,0000000	1,00		1,00		
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	1,34		1,34		
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Taxas	H	1,0000000	0,04		0,04		
Insumo	00043461	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,31		0,31		
Insumo	00043485	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,06		1,06		
						MO sem LS =>	16,74	LS =>	0	MO com LS =>	16,74
						Valor do BDI =>	7,21			Valor com BDI =>	31,17

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit			Total	
Composição	030010	SEDOP	Escavação manual ate 1.50m de profundidade		m³	1,0000000	79,76			79,76	
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	4,0000000	19,94			79,76	
						MO sem LS =>	48,6	LS =>	0	MO com LS =>	48,6
						Valor do BDI =>	24,01	Valor com BDI =>			103,77

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	91170	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	9,37	9,37			
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0480000	19,77	0,94			
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2114000	23,96	5,06			
Insumo	00000392	SINAPI	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1/2" E PARAFUSO DE FIXACAO	Material	UN	1,7857000	1,89	3,37			
						MO sem LS =>	4,13	LS =>	0	MO com LS =>	4,13
						Valor do BDI	2,82			Valor com BDI =>	12,19

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	050036	SEDOP	Forma c/ madeira branca		m²	1,0000000	140,46	140,46
Composição Auxiliar	280013	SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	2,3300000	24,43	56,92

Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,8900000	19,94	17,74
Insumo	D00082	SEDOP	Prego 2"x11	Material	KG	0,3500000	18,75	6,56
Insumo	D00281	SEDOP	Pernamanca 3" x 2" 4 m - madeira branca	Material	Dz	0,0300000	200,00	6,00
Insumo	D00016	SEDOP	Tábua de madeira branca 4m	Material	Dz	0,2300000	96,00	22,08
Insumo	D00043	SEDOP	Arame recozido No. 18	Material	KG	0,0300000	12,09	0,36
Insumo	D00012	SEDOP	Ripão em madeira de lei 2"x1" serr.	Material	Dz	0,1400000	220,00	30,80

MO sem LS => 49,62      LS => 0      MO com LS => 49,62

Valor do BDI => 42,29      Valor com BDI => 182,75

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	040025	SEDOP	Fundação corrida/bloco c/pedra preta arg.no traço 1:8		m³	1,0000000	1.005,60	1.005,60
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	2,0000000	24,68	49,36
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	16,0000000	19,94	319,04
Insumo	J00003	SEDOP	Cimento	Material	SC	6,0000000	55,00	330,00
Insumo	J00005	SEDOP	Areia	Material	m³	0,8800000	120,00	105,60
Insumo	J00007	SEDOP	Seixo lavado	Material	m³	0,8400000	240,00	201,60

MO sem LS => 227,94      LS => 0      MO com LS => 227,94

Valor do BDI => 302,78      Valor com BDI => 1308,38

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	280020	SEDOP	MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	23,32	23,32
Composição Auxiliar	295344	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,19	0,19
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,00	1,00
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	3,47	3,47
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	EC434880	SEDOP	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,86	0,86
Insumo	EC434640	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	MO444970	SEDOP	MONTADOR	Mão de Obra	H	1,0000000	16,41	16,41

MO sem LS => 16,6      LS => 0      MO com LS => 16,6

Valor do BDI => 7,02      Valor com BDI => 30,34

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	280022	SEDOP	OPERADOR DE BETONEIRA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	23,27	23,27
Composição Auxiliar	295389	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,14	0,14

Prefeitura Municipal de Bonito  
Secretaria de Obras, Urbanismo e Transporte  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000		1,00	1,00		
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000		3,47	3,47		
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000		1,34	1,34		
Insumo	MO376660	SEDOP	OPERADOR DE BETONEIRA /MISTURADOR	Mão de Obra	H	1,0000000		16,41	16,41		
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000		0,04	0,04		
Insumo	EC434880	SEDOP	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000		0,86	0,86		
Insumo	EC434640	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000		0,01	0,01		
						MO sem LS =>	16,55	LS =>	0	MO com LS =>	16,55
						Valor do BDI	7			Valor com BDI =>	30,27
=>											

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total		
Composição	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,72		24,72		
Composição Auxiliar	95371	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,40		0,40		
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,0000000	16,41		16,41		
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	3,47		3,47		
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Serviços	H	1,0000000	1,00		1,00		
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	1,34		1,34		
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Taxas	H	1,0000000	0,04		0,04		
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,82		0,82		
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,24		1,24		
						MO sem LS =>	16,81	LS =>	0	MO com LS =>	16,81
						Valor do BDI =>	7,44			Valor com BDI =>	32,16

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	24,68	24,68
Composição Auxiliar	295371	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,36	0,36
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,00	1,00
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	3,47	3,47
Insumo	MO475000	SEDOP	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,0000000	16,41	16,41
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	EC434650	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,82	0,82
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	EC434890	SEDOP	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,24	1,24

MO sem LS =>	16,77	LS =>	0	MO com LS =>	16,77
Valor do BDI =>	7,43			Valor com BDI =>	32,11

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	26,23	26,23		
Composição Auxiliar	95372	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,27	0,27		
Insumo	00004783	SINAPI	PINTOR	Mão de Obra	H	1,0000000	16,41	16,41		
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	3,47	3,47		
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Serviços	H	1,0000000	1,00	1,00		
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	1,34	1,34		
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04		
Insumo	00043466	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,97	1,97		
Insumo	00043490	SINAPI	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,73	1,73		
MO sem LS =>						16,68	LS =>	0	MO com LS =>	16,68
Valor do BDI =>						7,89			Valor com BDI =>	34,12

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	280024	SEDOP	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	26,21	26,21			
Composição Auxiliar	295372	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,25	0,25			
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,00	1,00			
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	3,47	3,47			
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34			
Insumo	EC434660	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,97	1,97			
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04			
Insumo	MO478300	SEDOP	PINTOR	Mão de Obra	H	1,0000000	16,41	16,41			
Insumo	EC434900	SEDOP	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,73	1,73			
						MO sem LS =>	16,66	LS =>	0	MO com LS =>	16,66
						Valor do BDI	7,89			Valor com BDI =>	34,1

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	020174	SEDOP	Retirada de entulho - manualmente (incl. caixa coletora)		m³	1,0000000	126,85	126,85			
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,7200000	19,94	14,35			
Insumo	D00453	SEDOP	Caixa Coletora	Material	m³	1,0000000	112,50	112,50			
						MO sem LS =>	8,74	LS =>	0	MO com LS =>	8,74
						Valor do BDI =>	38,19			Valor com BDI =>	165,04



	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	19,94	19,94
Composição Auxiliar	95378	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,28	0,28
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,0000000	11,87	11,87
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	3,47	3,47
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Serviços	H	1,0000000	1,00	1,00
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043467	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,61	0,61
Insumo	00043491	SINAPI	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,33	1,33
MO sem LS =>						12,15	LS => 0	MO com LS => 12,15
Valor do BDI =>						6		Valor com BDI => 25,94

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	19,94	19,94
Composição Auxiliar	295378	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,26	0,26
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,00	1,00
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	3,47	3,47
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	MO611100	SEDOP	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,0000000	11,89	11,89
Insumo	EC434910	SEDOP	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,33	1,33
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	EC434670	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,61	0,61
MO sem LS =>						12,15	LS => 0	MO com LS => 12,15
Valor do BDI =>						6		Valor com BDI => 25,94

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	280028	SEDOP	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	24,37	24,37
Composição Auxiliar	295385	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TELHADISTA (ENCARGO COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,19	0,19
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,00	1,00
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	3,47	3,47
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	EC434590	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,49	0,49

Prefeitura Municipal de Bonito  
Secretaria de Obras, Urbanismo e Transporte  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

Insumo	EC434830	SEDOP	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000		1,43	1,43		
Insumo	MO128690	SEDOP	TELHADISTA	Mão de Obra	H	1,0000000		16,41	16,41		
						MO sem LS =>	16,6	LS =>	0	MO com LS =>	16,6
						Valor do BDI =>	7,33			Valor com BDI =>	31,7

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total		
Composição	180102	SEDOP	Tubo em PVC - 100mm (LS)		M	1,0000000	41,61		41,61		
Composição Auxiliar	280016	SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,5200000	23,94		12,44		
Composição Auxiliar	280008	SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,5200000	19,33		10,05		
Insumo	D00222	SEDOP	Solução limpadora	Material	L	0,0100000	38,81		0,38		
Insumo	D00223	SEDOP	Adesivo p/ PVC - 75g	Material	TB	0,1800000	7,00		1,26		
Insumo	H00001	SEDOP	Tubo em PVC - 100mm (LS)	Material	M	1,0500000	16,65		17,48		
						MO sem LS =>	14,98	LS =>	0	MO com LS =>	14,98
						Valor do BDI =>	12,52			Valor com BDI =>	54,13

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	180508	SEDOP	Tubo em PVC - 150mm (LS)		M	1,0000000	77,35	77,35			
Composição Auxiliar	280016	SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,5600000	23,94	13,40			
Composição Auxiliar	280008	SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,5600000	19,33	10,82			
Insumo	D00223	SEDOP	Adesivo p/ PVC - 75g	Material	TB	0,2200000	7,00	1,54			
Insumo	H00059	SEDOP	Tubo em PVC - 150mm (LS)	Material	M	1,0500000	48,78	51,21			
Insumo	D00222	SEDOP	Solução limpadora	Material	L	0,0100000	38,81	0,38			
						MO sem LS =>	16,14	LS =>	0	MO com LS =>	16,14
						Valor do BDI =>	23,29			Valor com BDI =>	100,64

Total sem BDI	132.112,37
Total do BDI	39.759,86
Total Geral	171.872,23

Henrique Fernandes  
Rendeiro Neto

Assinado de forma digital por Henrique Fernandes Rendeiro Neto  
Dados: 2024.07.01 12:33:58 -03'00'

Prefeitura Municipal de Bonito

Obra  
REFORMA - EMEIF JAMIL ASSAD jan /24

Bancos  
SINAPI - 05/2024 - Pará  
SEDOP - 05/2024 - Pará

B.D.I.  
30,11%

Encargos Sociais  
Desonerado: 0,00%

Curva ABC de Insumos

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quantidade		Valor Unitário		Total		Peso	Valor Acumulado	Peso Acumulado		
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva					
MO611100	SEDOP	SERVENTE	Mão de Obra	H	964,4956577		15,47		14.920,75		14.920,75	8,68%	14.920,75	8,68%	
00002707	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (HORISTA)	Mão de Obra	H	81,3592000		136,97		11.143,77		11.143,77	6,48%	26.064,52	15,17%	
EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	2.363,5001840		4,51		10.659,39		10.659,39	6,20%	36.723,90	21,37%	
A00056	SEDOP	Revestimento Cerâmico Padrão Médio	Material	m²	211,8480000		50,22		10.639,01		10.639,01	6,19%	47.362,91	27,56%	
MO121400	SEDOP	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	454,3112644		21,35		9.699,55		9.699,55	5,64%	57.062,46	33,20%	
MO611700	SEDOP	CARPINTEIRO AUXILIAR	Mão de Obra	H	377,2785600		15,47		5.836,50		5.836,50	3,40%	62.898,95	36,60%	
D00004	SEDOP	Telha de barro - paulista	Material	UN	4.810,0000000		1,14		5.483,40		5.483,40	3,19%	68.382,35	39,79%	
D00014	SEDOP	Ripa 2 1/2"x1/2" 4 m serr.	Material	Dz	27,7500000		193,81		5.378,23		5.378,23	3,13%	73.760,58	42,92%	
D00012	SEDOP	Ripão em madeira de lei 2"x1" serr.	Material	Dz	16,4796760		286,24		4.717,14		4.717,14	2,74%	78.477,72	45,66%	
MO475000	SEDOP	PEDREIRO	Mão de Obra	H	200,6983807		21,35		4.284,91		4.284,91	2,49%	82.762,64	48,15%	
A00024	SEDOP	Forro em lambri de PVC	Material	m²	124,6000000		34,34		4.278,76		4.278,76	2,49%	87.041,40	50,64%	
D00010	SEDOP	Pernamanca 3"x2" 4 m ser - mad. forte	Material	Dz	8,5100000		494,41		4.207,43		4.207,43	2,45%	91.248,83	53,09%	
00007345	SINAPI	TINTA LATEX PVA PREMIUM, COR BRANCA	Material	L	154,3806000		27,10		4.183,71		4.183,71	2,43%	95.432,54	55,53%	
EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	2.363,5001840		1,74		4.112,49		4.112,49	2,39%	99.545,03	57,92%	
D00311	SEDOP	Estrutura em alumínio anodizado natural para esquadria c/ venezianas incl. ferragens	Material	m²	2,9400000		1.274,51		3.747,06		3.747,06	2,18%	103.292,09	60,10%	
MO128690	SEDOP	TELHADISTA	Mão de Obra	H	147,2352476		21,35		3.143,47		3.143,47	1,83%	106.435,56	61,93%	
EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	2.363,5001840		1,30		3.072,55		3.072,55	1,79%	109.508,11	63,71%	
00039025	SINAPI	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO TIPO VENEZIANA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA, 87 X 210 CM	Material	UN	3,9898170		703,71		2.807,67		2.807,67	1,63%	112.315,79	65,35%	
J00003	SEDOP	Cimento	Material	SC	39,2041080		71,56		2.805,45		2.805,45	1,63%	115.121,23	66,98%	
D00381	SEDOP	Manta para sub cobertura e=1.1mm	Material	m²	193,8750000		13,70		2.656,09		2.656,09	1,55%	117.777,32	68,53%	
E00771	SEDOP	Ventilador de teto	Material	UN	8,0000000		320,74		2.565,92		2.565,92	1,49%	120.343,24	70,02%	
D00350	SEDOP	Vidro temperado incolor e= 6mm	Material	m²	4,7250000		497,97		2.352,91		2.352,91	1,37%	122.696,15	71,39%	
J00007	SEDOP	Seixo lavado	Material	m³	7,0674360		312,26		2.206,88		2.206,88	1,28%	124.903,03	72,67%	
J00005	SEDOP	Areia	Material	m³	13,1262950		156,13		2.049,41		2.049,41	1,19%	126.952,44	73,86%	
EC434830	SEDOP	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	964,3719220		1,86		1.793,73		1.793,73	1,04%	128.746,17	74,91%	
H00072	SEDOP	Tampa de fo fo d = 0,50m	Material	UN	2,0000000		826,58		1.653,16		1.653,16	0,96%	130.399,33	75,87%	
EC434910	SEDOP	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	943,4565760		1,73		1.632,18		1.632,18	0,95%	132.031,51	76,82%	
00004783	SINAPI	PINTOR	Mão de Obra	H	74,7630436		21,35		1.596,19		1.596,19	0,93%	133.627,70	77,75%	
D00080	SEDOP	Argamassa AC-II	Material	KG	838,2400000		1,88		1.575,89		1.575,89	0,92%	135.203,59	78,67%	
D00453	SEDOP	Caixa Coletora	Material	m³	10,5600000		146,37		1.545,67		1.545,67	0,90%	136.749,26	79,56%	
D00085	SEDOP	Prego 1"x16	Material	KG	35,1500000		42,15		1.481,57		1.481,57	0,86%	138.230,83	80,43%	
MO243600	SEDOP	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	66,1346880		21,35		1.411,98		1.411,98	0,82%	139.642,81	81,25%	
00036888	SINAPI	GUARNICAO/MOLDURA DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL, PARA 1 FACE	Material	M	49,9394160		23,09		1.153,10		1.153,10	0,67%	140.795,91	81,92%	
E00042	SEDOP	Cabo de cobre 10mm2 - 750V	Material	M	102,0000000		10,48		1.068,96		1.068,96	0,62%	141.864,87	82,54%	
D00473	SEDOP	Ferragens para esquadria de correr	Material	CJ	4,5000000		237,30		1.067,85		1.067,85	0,62%	142.932,72	83,16%	
A00007	SEDOP	Rodape ceramico h=8cm	Material	M	68,6400000		14,94		1.025,48		1.025,48	0,60%	143.958,20	83,76%	
D00281	SEDOP	Pernamanca 3" x 2" 4 m - madeira branca	Material	Dz	3,8725020		260,22		1.007,70		1.007,70	0,59%	144.965,90	84,35%	

MO247000	SEDOP	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	61,7700480		15,47		955,58		955,58	0,56%	145.921,48	84,90%
H00403	SEDOP	Tube FºGº 4"	Material	M	4,0000000		234,92		939,68		939,68	0,55%	146.861,16	85,45%
D00425	SEDOP	Aço CA 50/60 - Preço médio	Material	KG	95,9200000		9,44		905,48		905,48	0,53%	147.766,65	85,97%
D00006	SEDOP	Peça em madeira de lei 6"x3" 4 m serr.	Material	UN	3,8850000		229,82		892,85		892,85	0,52%	148.659,50	86,49%
00037370	SINAPI	ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	176,5437440		4,51		796,21		796,21	0,46%	149.455,71	86,96%
MO612700	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO	Mão de Obra	H	50,7152886		15,47		784,57		784,57	0,46%	150.240,28	87,41%
EC434670	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	943,4565760		0,79		745,33		745,33	0,43%	150.985,61	87,85%
D00475	SEDOP	Lona com plotagem de gráfica	Material	m²	6,0000000		117,09		702,54		702,54	0,41%	151.688,15	88,26%
MO478300	SEDOP	PINTOR	Mão de Obra	H	32,1076728		21,35		685,50		685,50	0,40%	152.373,65	88,66%
D00130	SEDOP	Peça em madeira de lei 8"x4" 5m apar.	Material	UN	1,0000000		684,76		684,76		684,76	0,40%	153.058,41	89,05%
00006090	SINAPI	SELADOR LATEX PVA	Material	L	46,7712000		14,42		674,44		674,44	0,39%	153.732,85	89,45%
00039244	SINAPI	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, REFORCADO, COR LARANJA, DE 25 MM, PARA LAJES E PISOS	Material	M	110,0000000		5,77		634,70		634,70	0,37%	154.367,55	89,82%
E00776	SEDOP	Luminária completa de sobrepor com aletas e 2 lâmpadas de Led de 10W	Material	UN	2,0000000		305,75		611,50		611,50	0,36%	154.979,05	90,17%
EC434590	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	964,3719220		0,63		607,55		607,55	0,35%	155.586,60	90,52%
H00021	SEDOP	Bacia sanitaria de louca	Material	UN	2,0000000		302,53		605,06		605,06	0,35%	156.191,66	90,88%
00002436	SINAPI	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	28,2644870		21,35		603,45		603,45	0,35%	156.795,11	91,23%
D00084	SEDOP	Prego 1 1/2"x13	Material	KG	26,9510000		22,31		601,28		601,28	0,35%	157.396,39	91,58%
H00032	SEDOP	Sifao metalico de 1 1/2 "	Material	UN	1,0000000		585,44		585,44		585,44	0,34%	157.981,83	91,92%
D00118	SEDOP	Estrutura em aluminio anodizado natural para esquadria basculante	Material	m²	0,7200000		805,71		580,11		580,11	0,34%	158.561,94	92,26%
E00008	SEDOP	Cabo de cobre 2,5mm2 -750V	Material	M	211,2000000		2,68		566,02		566,02	0,33%	159.127,95	92,59%
H00018	SEDOP	Pia de aço inoxidavel c/ 01 cuba de 1,50m	Material	UN	1,0000000		520,42		520,42		520,42	0,30%	159.648,37	92,89%
D00016	SEDOP	Tábua de madeira branca 4m	Material	Dz	3,9691820		124,90		495,75		495,75	0,29%	160.144,12	93,18%
D00129	SEDOP	Peça em madeira de lei 4"x4"x4m apar.	Material	UN	2,0000000		243,09		486,18		486,18	0,28%	160.630,30	93,46%
P00024	SEDOP	Latex acrílica - Fosca	Material	GL	3,2400000		149,60		484,70		484,70	0,28%	161.115,01	93,74%
00002696	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	Mão de Obra	H	21,5775980		21,35		460,68		460,68	0,27%	161.575,69	94,01%
00006111	SINAPI	SERVENTE	Mão de Obra	H	29,8111854		15,44		460,28		460,28	0,27%	162.035,97	94,28%
P00036	SEDOP	Acrílica para piso	Material	GL	3,9984000		114,82		459,10		459,10	0,27%	162.495,07	94,54%
00037372	SINAPI	EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	256,5437440		1,74		446,39		446,39	0,26%	162.941,46	94,80%
D00079	SEDOP	Rejunte cimentício colorido p/ porcelanato e cerâmicas	Material	KG	56,8600000		7,80		443,51		443,51	0,26%	163.384,96	95,06%
00000392	SINAPI	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1/2" E PARAFUSO DE FIXACAO	Material	UN	178,5700000		2,45		437,50		437,50	0,25%	163.822,46	95,32%
EC434890	SEDOP	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	253,2376350		1,61		407,71		407,71	0,24%	164.230,17	95,55%
E00597	SEDOP	Luminária p/ lâmp PLL de sobrepor	Material	UN	12,0000000		31,51		378,12		378,12	0,22%	164.608,29	95,77%
E00065	SEDOP	Tomada 2P+T 10A (s/fiação)	Material	UN	20,0000000		17,82		356,40		356,40	0,21%	164.964,69	95,98%
MO269600	SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	Mão de Obra	H	16,5978810		21,35		354,36		354,36	0,21%	165.319,06	96,19%
00000142	SINAPI	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO PARA JUNTAS DIVERSAS	Material	310ML	6,4363410		54,47		350,59		350,59	0,20%	165.669,65	96,39%
00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	18,8777570		16,00		302,04		302,04	0,18%	165.971,69	96,57%
EC434650	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	253,2376350		1,06		268,43		268,43	0,16%	166.240,12	96,72%
H00059	SEDOP	Tube em PVC - 150mm (LS)	Material	M	4,2000000		63,46		266,53		266,53	0,16%	166.506,65	96,88%
H00016	SEDOP	Sifao metalico de 2"	Material	UN	1,0000000		257,48		257,48		257,48	0,15%	166.764,13	97,03%
MO246000	SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO	Mão de Obra	H	15,9050290		15,47		246,05		246,05	0,14%	167.010,18	97,17%
00037371	SINAPI	TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Serviços	H	176,5437440		1,30		229,51		229,51	0,13%	167.239,69	97,30%
D00045	SEDOP	Vidro liso e=4mm	Material	m²	0,7560000		301,38		227,84		227,84	0,13%	167.467,53	97,44%



00038200	SINAPI	CORDA DE POLIAMIDA 12 MM TIPO BOMBEIRO, PARA TRABALHO EM ALTURA	Material	100M	0,2000000		1.074,59		214,92		214,92	0,13%	167.682,45	97,56%
EC434840	SEDOP	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	123,0800000		1,56		192,00		192,00	0,11%	167.874,46	97,67%
00043466	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	73,5140400		2,56		188,20		188,20	0,11%	168.062,65	97,78%
H00372	SEDOP	Porta papel higiênico - polipropileno	Material	UN	2,0000000		85,09		170,18		170,18	0,10%	168.232,83	97,88%
00043490	SINAPI	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	73,5140400		2,25		165,41		165,41	0,10%	168.398,24	97,98%
D00036	SEDOP	Tijolo de barro 14x19x9	Material	UN	166,5000000		0,97		161,51		161,51	0,09%	168.559,74	98,07%
H00022	SEDOP	Assento plastico	Material	UN	2,0000000		77,93		155,86		155,86	0,09%	168.715,60	98,16%
MO378000	SEDOP	ARMADOR	Mão de Obra	H	7,0604096		21,35		150,74		150,74	0,09%	168.866,34	98,25%
H00052	SEDOP	Lavatorio de louca s/coluna branco (medio)	Material	UN	1,0000000		135,75		135,75		135,75	0,08%	169.002,09	98,33%
EC434600	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	123,0800000		1,10		135,39		135,39	0,08%	169.137,48	98,41%
D00015	SEDOP	Tábua de madeira forte 4m	Material	Dz	0,5600000		234,19		131,15		131,15	0,08%	169.268,63	98,49%
MO616000	SEDOP	SOLDADOR	Mão de Obra	H	6,0726000		21,35		129,65		129,65	0,08%	169.398,28	98,56%
D00082	SEDOP	Prego 2"x11	Material	KG	5,2791900		24,39		128,76		128,76	0,07%	169.527,04	98,64%
H00056	SEDOP	Torneira metalica p/ lavatorio de 1/2"	Material	UN	1,0000000		127,27		127,27		127,27	0,07%	169.654,31	98,71%
MO444970	SEDOP	MONTADOR	Mão de Obra	H	5,5564290		21,35		118,63		118,63	0,07%	169.772,94	98,78%
EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	2.363,5001840		0,05		118,18		118,18	0,07%	169.891,11	98,85%
H00042	SEDOP	Parafuso niquelado para loucas sanitarias	Material	UN	10,0000000		9,86		98,60		98,60	0,06%	169.989,71	98,90%
E00023	SEDOP	Interruptor 1 tecla simples (s/fiação)	Material	UN	7,0000000		13,40		93,80		93,80	0,05%	170.083,51	98,96%
00007307	SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	Material	L	1,5724800		57,66		90,67		90,67	0,05%	170.174,18	99,01%
H00019	SEDOP	Torneira longa metalica de 3/4"	Material	UN	1,0000000		90,45		90,45		90,45	0,05%	170.264,63	99,06%
E00020	SEDOP	Fita isolante	Material	M	18,8000000		4,59		86,29		86,29	0,05%	170.350,92	99,11%
EC434660	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	31,6176000		2,56		80,94		80,94	0,05%	170.431,87	99,16%
E00451	SEDOP	Centro de distribuição p/ 06 disjuntores (s/ barram)	Material	UN	1,0000000		80,82		80,82		80,82	0,05%	170.512,69	99,21%
00000246	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	Mão de Obra	H	4,8993600		16,00		78,39		78,39	0,05%	170.591,07	99,25%
00043486	SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	80,0000000		0,96		76,80		76,80	0,04%	170.667,87	99,30%
H00020	SEDOP	Valvula p/ pia d = 2" - inox	Material	UN	1,0000000		73,53		73,53		73,53	0,04%	170.741,40	99,34%
EC434900	SEDOP	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	31,6176000		2,25		71,14		71,14	0,04%	170.812,54	99,38%
00043484	SINAPI	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	45,2000000		1,56		70,51		70,51	0,04%	170.883,06	99,42%
H00028	SEDOP	Valv. p/ lavat. d = 1" - cromada	Material	UN	1,0000000		64,98		64,98		64,98	0,04%	170.948,04	99,46%
00004750	SINAPI	PEDREIRO	Mão de Obra	H	2,8572651		21,35		61,00		61,00	0,04%	171.009,04	99,50%
MO444990	SEDOP	AJUDANTE DE MONTADOR	Mão de Obra	H	3,7042860		15,47		57,31		57,31	0,03%	171.066,34	99,53%
00007568	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	35,1130140		1,58		55,48		55,48	0,03%	171.121,82	99,56%
E00052	SEDOP	Disjuntor 1P - 10 a 30A - PADRÃO DIN	Material	UN	4,0000000		13,51		54,04		54,04	0,03%	171.175,86	99,59%
E00081	SEDOP	Disjuntor 2P - 15 a 50A - PADRÃO DIN	Material	UN	1,0000000		52,10		52,10		52,10	0,03%	171.227,96	99,63%
00043491	SINAPI	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	29,1005500		1,73		50,34		50,34	0,03%	171.278,31	99,65%
00043460	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	45,2000000		1,10		49,72		49,72	0,03%	171.328,03	99,68%
EC434850	SEDOP	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	31,9000000		1,37		43,70		43,70	0,03%	171.371,73	99,71%
D00043	SEDOP	Arame recozido No. 18	Material	KG	2,6325020		15,73		41,41		41,41	0,02%	171.413,14	99,73%
P00006	SEDOP	Massa corrida	Material	GL	1,0800000		37,79		40,81		40,81	0,02%	171.453,95	99,76%
H00024	SEDOP	Anel de borracha de 1"	Material	UN	2,0000000		18,08		36,16		36,16	0,02%	171.490,11	99,78%
00043485	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	25,9400000		1,37		35,54		35,54	0,02%	171.525,65	99,80%

00007287	SINAPI	TINTA A OLEO BRILHANTE (USO GERAL)	Material	GL	0,4368000		78,79		34,42		34,42	0,02%	171.560,07	99,82%
H00025	SEDOP	Tubo de ligacao em PVC c/ canopla (LS)	Material	UN	2,0000000		16,65		33,30		33,30	0,02%	171.593,37	99,84%
D00002	SEDOP	Massa de vedação	Material	KG	2,0000000		15,79		31,58		31,58	0,02%	171.624,95	99,86%
00003768	SINAPI	LIXA P/ FERRO	Material	UN	7,2800000		3,66		26,64		26,64	0,02%	171.651,59	99,87%
00043467	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	29,1005500		0,79		22,99		22,99	0,01%	171.674,58	99,89%
H00001	SEDOP	Tubo em PVC - 100mm (LS)	Material	M	1,0500000		21,66		22,74		22,74	0,01%	171.697,32	99,90%
H00023	SEDOP	Bolsa plastica (vaso sanitario)	Material	UN	2,0000000		9,51		19,02		19,02	0,01%	171.716,34	99,91%
MO376660	SEDOP	OPERADOR DE BETONEIRA /MISTURADOR	Mão de Obra	H	0,6924231		21,35		14,78		14,78	0,01%	171.731,13	99,92%
EC434920	SEDOP	EPI - FAMILIA SOLDADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	6,0000000		2,32		13,92		13,92	0,01%	171.745,05	99,93%
D00081	SEDOP	Prego 2 1/2"x10	Material	KG	0,6000000		22,37		13,42		13,42	0,01%	171.758,47	99,93%
E00768	SEDOP	Tomada 2P+T 20A (s/fiação)	Material	UN	1,0000000		13,33		13,33		13,33	0,01%	171.771,80	99,94%
00037373	SINAPI	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Taxas	H	256,5437440		0,05		12,83		12,83	0,01%	171.784,63	99,95%
EC434610	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	31,9000000		0,40		12,76		12,76	0,01%	171.797,39	99,96%
E00012	SEDOP	Eletroduto PVC Rígido de 1/2"	Material	M	2,4000000		5,07		12,17		12,17	0,01%	171.809,55	99,96%
EC434880	SEDOP	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	9,8364510		1,11		10,92		10,92	0,01%	171.820,47	99,97%
00043461	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	25,9400000		0,40		10,38		10,38	0,01%	171.830,85	99,98%
D00223	SEDOP	Adesivo p/ PVC - 75g	Material	TB	1,0780000		9,10		9,81		9,81	0,01%	171.840,66	99,98%
EC434680	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA SOLDADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	6,0000000		1,60		9,60		9,60	0,01%	171.850,26	99,99%
D00349	SEDOP	Aditivo plastificante	Material	L	0,3312000		21,19		7,02		7,02	0,00%	171.857,28	99,99%
P00007	SEDOP	Lixa para parede	Material	UN	3,6000000		1,43		5,15		5,15	0,00%	171.862,42	99,99%
00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	2,7891540		1,61		4,49		4,49	0,00%	171.866,91	100,00%
00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	2,7891540		1,06		2,96		2,96	0,00%	171.869,87	100,00%
M00013	SEDOP	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifá potência de	Equipamento	H	0,9255350		2,95		2,73		2,73	0,00%	171.872,60	100,00%
D00222	SEDOP	Solução limpadora	Material	L	0,0506000		50,49		2,55		2,55	0,00%	171.875,16	100,00%
M00008	SEDOP	Betoneira eletrica - 320l	Equipamento	H	0,6864510		3,55		2,44		2,44	0,00%	171.877,59	100,00%
E00019	SEDOP	Caixa de derivação 4"x2"- Plástica	Material	UN	0,8000000		2,86		2,29		2,29	0,00%	171.879,88	100,00%
E00033	SEDOP	Bucha de 1/2"	Material	UN	1,6000000		1,24		1,98		1,98	0,00%	171.881,86	100,01%
H00055	SEDOP	Fita de vedacao	Material	M	3,3400000		0,49		1,64		1,64	0,00%	171.883,50	100,01%
E00034	SEDOP	Arruela de 1/2"	Material	UN	1,6000000		0,88		1,41		1,41	0,00%	171.884,91	100,01%
00043462	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	80,0000000		0,01		0,80		0,80	0,00%	171.885,71	100,01%
EC434640	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	9,8364510		0,01		0,10		0,10	0,00%	171.885,81	100,01%

Henrique  
Fernandes  
Rendeiro Neto

Assinado de forma digital por  
Henrique Fernandes Rendeiro  
Neto  
Dados: 2024.07.01 12:33:00  
-03'00'

Totais por Tipo	
Equipamento	R\$ 683,30
Equipamento para Aquisição Permanente	R\$ 0,00
Mão de Obra	R\$ 57.500,13
Material	R\$ 102.800,66
Serviços	R\$ 229,51
Taxas	R\$ 12,83
Administração	R\$ 0,00
Aluguel	R\$ 0,00
Verba	R\$ 0,00
Transporte	R\$ 0,00
Franquia	R\$ 0,00
Outros	R\$ 10.659,39
Total sem BDI	132.112,37
Total do BDI	39.759,86
Total Geral	171.872,23



Obra  
REFORMA - EMEIF JAMIL ASSAD jan /24

Bancos  
SINAPI - 05/2024 - Pará  
SEDOP - 05/2024 - Pará

B.D.I.  
30,11%

Encargos Sociais  
Desonerado: 0,00%

Curva ABC de Serviços

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
070052	SEDOP	Estrutura em mad. lei p/ telha de barro - pç. serrada		m²	185,0	133,72	24.738,20	14,39	14,39
110644	SEDOP	Revestimento Cerâmico Padrão Médio		m²	195,76	82,99	16.246,12	9,45	23,85
070049	SEDOP	Cobertura - telha de barro paulista ou planatex		m²	185,0	63,63	11.771,55	6,85	30,69
90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	80,0	142,06	11.364,80	6,61	37,31
140348	SEDOP	Barroteamento em madeira de lei p/ forro PVC		m²	124,6	84,90	10.578,54	6,15	43,46
130492	SEDOP	Calçada (incl.alicerce, baldrame e concreto c/ junta seca)		m²	47,7	174,47	8.322,21	4,84	48,30
080783	SEDOP	Manta para sub cobertura e= 1.1mm		m²	176,25	43,88	7.733,85	4,50	52,80
180485	SEDOP	Fossa septica conc.arm.d=1,60m p=2,75m cap=40 pessoas		UN	1,0	7.496,36	7.496,36	4,36	57,17
88487	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUASDEMÃOS. AF_06/2014	PINT - PINTURAS	M2	467,82	14,59	6.825,49	3,97	61,14
020020	SEDOP	Retirada da estrutura em madeira da cobertura		m²	176,25	37,84	6.669,30	3,88	65,02
141336	SEDOP	Forro em lambri de PVC		m²	124,6	51,61	6.430,60	3,74	68,76
91341	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	7,29	616,30	4.492,82	2,61	71,37
091511	SEDOP	Esquadria de correr em vidro temperado de 6mm		m²	4,5	963,54	4.335,93	2,52	73,90
091380	SEDOP	Esquadria c/ venezianas de aluminio natural c/ ferragens		m²	2,94	1.344,42	3.952,59	2,30	76,20
020307	SEDOP	Retirada de telhas de barro		m²	185,0	17,46	3.230,10	1,88	78,07
250732	SEDOP	Ventilador de teto		UN	8,0	379,55	3.036,40	1,77	79,84
180486	SEDOP	Sumidouro em concreto armado d=0,80m p=1,40m cap=40 pessoas		UN	1,0	2.497,34	2.497,34	1,45	81,29
91835	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023_PA	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	100,0	23,94	2.394,00	1,39	82,69
120164	SEDOP	Rodape ceramico h=8cm		M	62,4	32,95	2.056,08	1,20	83,88
170319	SEDOP	Cabo de cobre 10mm2 - 750 V		M	100,0	19,28	1.928,00	1,12	85,01
170418	SEDOP	Cabo de cobre 2,5mm2 - 750 V		M	200,0	9,40	1.880,00	1,09	86,10

Prefeitura Municipal de Bonito  
Secretaria de Obras, Urbanismo e Transporte  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

011340	SEDOP	Placa de obra em lona com plotagem de gráfica		m²	6,0	249,09	1.494,54	0,87	86,97
150207	SEDOP	Acrílica para piso		m²	48,0	29,27	1.404,96	0,82	87,79
190090	SEDOP	Bacia sifonada de louça c/ assento		UN	2,0	666,52	1.333,04	0,78	88,56
270220	SEDOP	Limpeza geral e entrega da obra		m²	124,6	10,36	1.290,85	0,75	89,31
260278	SEDOP	Colchão de areia e=20 cm		m²	20,0	61,85	1.237,00	0,72	90,03
170980	SEDOP	Luminária p/ lâmp PLL de sobrepor		UN	12,0	100,53	1.206,36	0,70	90,73
020018	SEDOP	Demolição manual de concreto simples		m³	3,18	379,01	1.205,25	0,70	91,44
190238	SEDOP	Pia 01 cuba em aço inox c/torn.,sifao e valv.(1,50m)		UN	1,0	1.140,17	1.140,17	0,66	92,10
190232	SEDOP	Lavatorio de louça s/col.c/torn.,sifao e valv.		UN	1,0	1.088,39	1.088,39	0,63	92,73
150741	SEDOP	Latex acrilica (sobre pintura antiga)		m²	64,8	15,62	1.012,17	0,59	93,32
88483	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM PAREDES, UMA DEMÃO.AF_06/2014	PINT - PINTURAS	M2	292,32	3,46	1.011,42	0,59	93,91
H00403	SEDOP	Tubo FºGº 4"	Material	M	4,0	234,92	939,68	0,55	94,46
091375	SEDOP	Esquadria de alumínio basculante c/vidro e ferragens		m²	0,72	1.192,08	858,29	0,50	94,96
171531	SEDOP	Luminária de sobrepor com aletas e 2 lâmpadas de Led de 10W		UN	2,0	357,97	715,94	0,42	95,37
170339	SEDOP	Tomada 2P+T 10A (s/fiação)		UN	20,0	34,86	697,20	0,41	95,78
D00130	SEDOP	Peça em madeira de lei 8"x4" 5m apar.	Material	UN	1,0	684,76	684,76	0,40	96,18
060046	SEDOP	Alvenaria tijolo de barro a cutelo		m²	4,5	140,33	631,48	0,37	96,54
010006	SEDOP	Andaime de madeira		m²	20,0	31,48	629,60	0,37	96,91
110763	SEDOP	Reboco com argamassa 1:6:Adit. Plast.		m²	9,0	56,11	504,99	0,29	97,20
110644	SEDOP	Revestimento Cerâmico Padrão Médio - incl. rejuntamento		m²	6,0	82,99	497,94	0,29	97,49
D00129	SEDOP	Peça em madeira de lei 4"x4"x4m apar.	Material	UN	2,0	243,09	486,18	0,28	97,78
130112	SEDOP	Concreto simples c/ seixo e=5cm traço 1:2:3		m²	6,0	70,66	423,96	0,25	98,02
79498/001	SINAPI	PINTURA A OLEO BRILHANTE SOBRE SUPERFICIE METALICA, UMA DEMAIO INCLUSO UMA DEMAIO DE FUNDO ANTICORROSIVO	PINT - PINTURAS	M2	14,56	25,81	375,79	0,22	98,24
020020	SEDOP	Demolição da estrutura em madeira da cobertura		m²	8,75	37,84	331,10	0,19	98,43
171491	SEDOP	Revisão de ponto de luz		PT	2,0	138,02	276,04	0,16	98,59
020235	SEDOP	Retirada de piso ceramico, inclusive camada regularizadora		m²	6,0	40,80	244,80	0,14	98,74



Prefeitura Municipal de Bonito  
Secretaria de Obras, Urbanismo e Transporte  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

190797	SEDOP	Porta papel higiênico - Polipropileno		UN	2,0	108,32	216,64	0,13	98,86
00038200	SINAPI	CORDA DE POLIAMIDA 12 MM TIPO BOMBEIRO, PARA TRABALHO EM ALTURA	Material	100M	0,2	1.074,59	214,91	0,13	98,99
280027	SEDOP	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	6,0	33,13	198,78	0,12	99,10
020857	SEDOP	Retirada de ponto elétrico		Pt	8,0	23,35	186,80	0,11	99,21
150129	SEDOP	Emassamento de parede c/ massa corrida		m²	9,0	20,50	184,50	0,11	99,32
170332	SEDOP	Interruptor 1 tecla simples (s/fiação)		UN	7,0	25,73	180,11	0,10	99,42
021528	SEDOP	Retirada de esquadria metálica		m²	12,0	14,57	174,84	0,10	99,53
110143	SEDOP	Chapisco de cimento e areia no traço 1:3		m²	9,0	18,83	169,47	0,10	99,63
010008	SEDOP	Limpeza do terreno		m²	20,0	6,47	129,40	0,08	99,70
170884	SEDOP	Centro de distribuição plástico de embutir p/ 06 disjuntores (s/ barramento)		UN	1,0	126,45	126,45	0,07	99,77
170326	SEDOP	Disjuntor 1P - 6 a 32A - PADRÃO DIN		UN	4,0	31,14	124,56	0,07	99,85
170362	SEDOP	Disjuntor 2P - 6 a 32A - PADRÃO DIN		UN	1,0	87,39	87,39	0,05	99,90
020014	SEDOP	Retirada de esquadria sem aproveitamento		m²	7,29	11,63	84,78	0,05	99,95
021526	SEDOP	Retirada de louça sanitária		UN	4,0	14,09	56,36	0,03	99,98
171523	SEDOP	Tomada 2P+T 20A (s/fiação)		UN	1,0	35,09	35,09	0,02	100,00

Henrique  
Fernandes  
Rendeiro Neto

Assinado de forma digital  
por Henrique Fernandes  
Rendeiro Neto  
Dados: 2024.07.01  
12:32:33 -03'00'

Total sem BDI	132.112,37
Total do BDI	39.759,86
Total Geral	171.872,23

Prefeitura Municipal de Bonito



ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO



**CÁLCULO DA TAXA DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETA - BDI**

Em que:	Em que:	G = taxa representativa de Garantias;
PV = Preço de Venda;	AC = taxa representativa das despesas de rateio da Administração Central;	DF = taxa representativa das Despesas Financeiras;
CD = Custo Direto;	S = taxa representativa de Seguros;	L = taxa representativa do Lucro;
BDI = Benefício e Despesas Indiretas (lucro e despesas indiretas);	R = taxa representativa de Riscos;	I = taxa representativa da incidência de Impostos.
NOTA: A fórmula adotada para o cálculo do BDI é a desenvolvida pelo Tribunal de Contas da União - TCU, apresentado no âmbito do acórdão TC 2622/2013.		

**COMPOSIÇÃO DO B.D.I.**

Item	DISCRIMINAÇÃO	PORCENTAGEM
<b>A</b>	<b>LUCRO</b>	<b>6,25%</b>
<b>B</b>	<b>TOTAL DAS DESPESAS INDIRETAS</b>	<b>6,29%</b>
B.1	Administração Central	3,02%
B.2	Garantias e Seguros	1,00%
B.3	Risco	1,00%
B.4	Despesas Financeiras	1,27%
<b>C</b>	<b>TOTAL INCIDÊNCIA DE IMPOSTOS</b>	<b>13,15%</b>
C.1	COFINS	3,00%
C.2	PIS	0,65%
C.3	ISS	5,00%
C.4	CPRB (in RFB nº 1.597/2015) (No caso de desoneração da folha de pagamento)	4,50%

**PERCENTUAL DE BDI CALCULADO**

**30,11%**

$$*BDI = (((1+AC+SG+R) \times (1+DF) \times (1+L)) / (1-I)) - 1$$

\*Fonte: TCU/2013

Henrique Fernandes  
Rendeiro Neto

Assinado de forma digital por  
Henrique Fernandes Rendeiro  
Neto  
Dados: 2023.09.13 15:11:27 -03'00'

**Observações:**

- 1) De acordo com a legislação, as taxas de leis sociais incidem sobre os preços de mão-de-obra.
- 2) Na composição de leis sociais não foram considerados alguns itens pela dificuldade em aferi-los ou pela sua  
\* dispensa do empregado no mês que antecede o dissídio;  
\* Assistência gratuita aos filhos e dependentes dos empregados em creche e pré-escolas.
- 3) Após os cálculos dos custos diretos, há necessidade de uma previsão dos custos indiretos envolvidos na
- 4) Os itens abaixo não são considerados em nosso estudo de leis e devem ser incluídos nas Despesas Indiretas:  
PIS/PASEP, pela sua similaridade com um imposto, uma vez que incide sobre as receitas operacionais;  
COFINS, uma vez que incide sobre a Receita Bruta.



ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



OBJETO: REFORMA CÂMARA MUNICIPAL DE BONITO

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	DESONERADO	
		HORISTA %	MENSALISTA%
Grupo A			
A.1	INSS	0,00%	0,00%
A.2	SESI	1,50%	1,50%
A.3	SENAI	1,00%	1,00%
A.4	INCRA	0,20%	0,20%
A.5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A.6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A.7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A.8	FGTS	8,00%	8,00%
A.9	SECONCI	0,00%	0,00%
A	TOTAL DO GRUPO A	16,80%	16,80%
Grupo B			
B.1	Repouso Semanal Remunerado	18,05%	Não incide
B.2	Feriados	4,77%	Não incide
B.3	Auxílio - Enfermidade	0,88%	0,66%
B.4	13º Salário	11,08%	8,33%
B.5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%
B.6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%
B.7	Dias de Chuvas	1,73%	Não incide
B.8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%
B.9	Férias Gozadas	11,42%	8,59%
B.10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
B	TOTAL DO GRUPO B	48,89%	18,30%
Grupo C			
C.1	Aviso Prévio Indenizado	5,00%	3,76%
C.2	Aviso Prévio Trabalhado	0,12%	0,09%
C.3	Férias Indenizadas	3,09%	2,32%
C.4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,83%	2,13%
C.5	Indenização Adicional	0,42%	0,32%
C	TOTAL DO GRUPO C	11,46%	8,62%
Grupo D			
D.1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,21%	3,07%
D.2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,42%	0,32%
D	TOTAL DO GRUPO D	8,63%	3,39%
PERCENTAGEM TOTAL (A+B+C+D)		85,78%	47,11%

\* Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

Henrique  
Fernandes  
Rendeiro Neto

Assinado de forma  
digital por Henrique  
Fernandes Rendeiro  
Neto  
Dados: 2024.01.09  
10:31:10 -03'00'



ESTADO DO PARÁ



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

COMISSÃO PERMANENTE DE CONTRATAÇÃO-CPC

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL MURURÉ**

**Obra**  
**REFORMA - EMEIF MURURÉ**

**Bancos**  
**SINAPI - 05/2024 -**  
**Pará**  
**SEDOP - 05/2024 -**  
**Pará**

**B.D.I.**  
**30,11%**

**Encargos Sociais**  
**Desonerado: 0,00%**

**Orçamento Sintético**

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com	Total	Peso (%)
<b>1</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>2.921,21</b>	<b>2,11 %</b>
1.1	011340	SEDOP	Placa de obra em lona com plotagem de gráfica	m²	6,00	191,45	249,09	1.494,54	1,08 %
1.2	020307	SEDOP	Retirada de telhas de barro	m²	72,16	13,42	17,46	1.259,91	0,91 %
1.3	020018	SEDOP	Demolição manual de concreto simples	m³	0,44	291,30	379,01	166,76	0,12 %
<b>2</b>			<b>ADMNISTRAÇÃO DA OBRA</b>					<b>11.364,80</b>	<b>8,20 %</b>
2.1	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	80,00	109,19	142,06	11.364,80	8,20 %
<b>3</b>			<b>COBERTURA</b>					<b>35.797,58</b>	<b>25,82 %</b>
<b>3.1</b>			<b>ESTRUTURAS</b>					<b>28.658,11</b>	<b>20,67 %</b>
3.1.1	070052	SEDOP	Estrutura em mad. lei p/ telha de barro - pç. serrada	m²	118,80	102,78	133,72	15.885,93	11,46 %
3.1.2	080783	SEDOP	Manta para sub cobertura e= 1.1mm	m²	118,80	33,73	43,88	5.212,94	3,76 %
3.1.3	070049	SEDOP	Cobertura - telha de barro paulista ou planatex	m²	118,80	48,91	63,63	7.559,24	5,45 %
<b>3.2</b>			<b>FORRO</b>					<b>7.139,47</b>	<b>5,15 %</b>
3.2.1	140348	SEDOP	Barroteamento em madeira de lei p/ forro PVC	m²	52,30	65,26	84,90	4.440,27	3,20 %
3.2.2	141336	SEDOP	Forro em lambri de PVC	m²	52,30	39,67	51,61	2.699,20	1,95 %
<b>4</b>			<b>REVESTIMENTOS DE PISOS E PAREDES</b>					<b>12.618,56</b>	<b>9,10 %</b>
4.1	130492	SEDOP	Calçada (incl.alicerce, baldrame e concreto c/ junta seca)	m²	20,40	134,10	174,47	3.559,18	2,57 %

Prefeitura Municipal de Bonito  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

4.2	110644	SEDOP	Revestimento Cerâmico Padrão Médio - incl. rejuntamento	m²	72,20	63,79	82,99	5.991,87	4,32 %
4.3	120164	SEDOP	Rodape ceramico h=8cm	M	46,40	25,33	32,95	1.528,88	1,10 %
<b>4.4</b>			<b>PAREDE - COZINHA</b>					<b>1.538,63</b>	<b>1,11 %</b>
4.4.1	110644	SEDOP	Revestimento Cerâmico Padrão Médio	m²	18,54	63,79	82,99	1.538,63	1,11 %
<b>5</b>			<b>ESQUADRIAS</b>					<b>8.555,61</b>	<b>6,17 %</b>
5.1	020014	SEDOP	Retirada de esquadria sem aproveitamento	m²	6,72	8,94	11,63	78,15	0,06 %
5.2	91341	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	6,72	473,68	616,30	4.141,53	2,99 %
5.3	091511	SEDOP	Esquadria de correr em vidro temperado de 6mm	m²	4,50	740,56	963,54	4.335,93	3,13 %
<b>6</b>			<b>REVISÃO ELETRICA</b>					<b>9.758,28</b>	<b>7,04 %</b>
6.1	020857	SEDOP	Retirada de ponto elétrico	Pt	10,00	17,95	23,35	233,50	0,17 %
6.2	170884	SEDOP	Centro de distribuição plástico de embutir p/ 06 disjuntores (s/ barramento)	UN	1,00	97,19	126,45	126,45	0,09 %
6.3	170362	SEDOP	Disjuntor 2P - 6 a 32A - PADRÃO DIN	UN	1,00	67,17	87,39	87,39	0,06 %
6.4	170326	SEDOP	Disjuntor 1P - 6 a 32A - PADRÃO DIN	UN	4,00	23,94	31,14	124,56	0,09 %
6.5	91835	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023_PA	M	100,00	18,40	23,94	2.394,00	1,73 %
6.6	170418	SEDOP	Cabo de cobre 2,5mm² - 750 V	M	200,00	7,23	9,40	1.880,00	1,36 %
6.7	170319	SEDOP	Cabo de cobre 10mm² - 750 V	M	100,00	14,82	19,28	1.928,00	1,39 %
6.8	171523	SEDOP	Tomada 2P+T 20A (s/fiação)	UN	1,00	26,97	35,09	35,09	0,03 %
6.9	170339	SEDOP	Tomada 2P+T 10A (s/fiação)	UN	10,00	26,80	34,86	348,60	0,25 %
6.10	170332	SEDOP	Interruptor 1 tecla simples (s/fiação)	UN	3,00	19,78	25,73	77,19	0,06 %

Prefeitura Municipal de Bonito  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

6.11	250732	SEDOP	Ventilador de teto	UN	4,00	291,72	379,55	1.518,20	1,10 %
<b>6.12</b>			<b>ILUMINAÇÃO</b>					<b>1.005,30</b>	<b>0,73 %</b>
6.12.1	170980	SEDOP	Luminária p/ lâmp PLL de sobrepor	UN	10,00	77,27	100,53	1.005,30	0,73 %
<b>7</b>			<b>PINTURA EM PREDIO DA ESCOLA</b>					<b>5.523,30</b>	<b>3,98 %</b>
<b>7.1</b>			<b>PAREDES</b>					<b>5.523,30</b>	<b>3,98 %</b>
7.1.1	88483	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM PAREDES, UMA DEMÃO.AF_06/2014	M2	306,00	2,66	3,46	1.058,76	0,76 %
7.1.2	88487	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUASDEMÃOS. AF_06/2014	M2	306,00	11,22	14,59	4.464,54	3,22 %
<b>8</b>			<b>FOSSA E SUMIDOURO</b>					<b>9.993,70</b>	<b>7,21 %</b>
8.1	180485	SEDOP	Fossa septica conc.arm.d=1,60m p=2,75m cap=40 pessoas	UN	1,00	5.761,56	7.496,36	7.496,36	5,41 %
8.2	180486	SEDOP	Sumidouro em concreto armado d=0,80m p=1,40m cap=40 pessoas	UN	1,00	1.919,41	2.497,34	2.497,34	1,80 %
<b>9</b>			<b>CONSTRUÇÃO -BANHEIROS</b>					<b>37.011,66</b>	<b>26,70 %</b>
<b>9.1</b>			<b>DEMOLIÇÃO E RETIRADA DE BANHEIRO EXISTENTE</b>					<b>587,06</b>	<b>0,42 %</b>
9.1.1	020307	SEDOP	Retirada de telhas de barro	m²	8,75	13,42	17,46	152,77	0,11 %
9.1.2	020020	SEDOP	Retirada da estrutura em madeira da cobertura	m²	8,75	29,09	37,84	331,10	0,24 %
9.1.3	020016	SEDOP	Demolição manual de alvenaria de tijolo	m³	1,18	67,22	87,45	103,19	0,07 %
<b>9.2</b>			<b>CONSTRUÇÃO DE BANHEIROS</b>					<b>11.114,97</b>	<b>8,02 %</b>
<b>9.2.1</b>			<b>FUNDAÇÕES, SUPERESTRUTURAS E FECHAMENTOS</b>					<b>11.114,97</b>	<b>8,02 %</b>
9.2.1.1	030010	SEDOP	Escavação manual ate 1.50m de profundidade	m³	1,20	79,76	103,77	124,52	0,09 %
9.2.1.2	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	m²	1,44	43,52	56,62	81,53	0,06 %
9.2.1.3	050258	SEDOP	Concreto c/ seixo Fck= 15 MPA (incl. lançamento e adensamento)	m³	1,80	907,69	1.180,99	2.125,78	1,53 %

Prefeitura Municipal de Bonito  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

9.2.1.4	050036	SEDOP	Forma c/ madeira branca (incl. desforma)	m²	24,00	140,46	182,75	4.386,00	3,16 %
9.2.1.5	060046	SEDOP	Alvenaria tijolo de barro a cutelo	m²	30,00	107,86	140,33	4.209,90	3,04 %
9.2.1.6	130112	SEDOP	Concreto simples c/ seixo e=5cm traço 1:2:3	m²	2,65	54,31	70,66	187,24	0,14 %
<b>9.3</b>			<b>COBERTURA</b>					<b>2.922,78</b>	<b>2,11 %</b>
9.3.1	070052	SEDOP	Estrutura em mad. lei p/ telha de barro - pç. serrada	m²	12,32	102,78	133,72	1.647,43	1,19 %
9.3.2	070049	SEDOP	Cobertura - telha de barro paulista ou planatex	m²	12,32	48,91	63,63	783,92	0,57 %
9.3.3	141336	SEDOP	Forro em lambri de PVC	m²	3,60	39,67	51,61	185,79	0,13 %
9.3.4	140348	SEDOP	Barroteamento em madeira de lei p/ forro PVC	m²	3,60	65,26	84,90	305,64	0,22 %
<b>9.4</b>			<b>HIDROSANITARIA</b>					<b>1.092,00</b>	<b>0,79 %</b>
9.4.1	180299	SEDOP	Ponto de agua (incl. tubos e conexoes)	PT	1,00	400,43	520,99	520,99	0,38 %
9.4.2	180214	SEDOP	Ponto de esgoto (incl. tubos, conexoes,cx. e ralos)	PT	1,00	438,87	571,01	571,01	0,41 %
<b>9.5</b>			<b>ELETRICA</b>					<b>0,00</b>	<b>0,00 %</b>
9.5	150741	SEDOP	Latex acrilica (sobre pintura antiga)	m²	64,80	12,01	15,62	1.012,17	0,73 %
9.5.1	170743	SEDOP	Cabo de cobre 2,5mm2 - 1 KV	M	60,00	7,57	9,84	590,40	0,43 %
9.5.2	91853	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	20,00	8,99	11,69	233,80	0,17 %
9.5.3	170332	SEDOP	Interruptor 1 tecla simples (s/fiação)	UN	2,00	19,78	25,73	51,46	0,04 %
<b>9.6</b>			<b>ILUMINAÇÃO</b>					<b>715,94</b>	<b>0,52 %</b>
9.6.1	171531	SEDOP	Luminária de sobrepor com aletas e 2 lâmpadas de Led de 10W	UN	2,00	275,13	357,97	715,94	0,52 %
<b>9.7</b>			<b>REVESTIMENTOS</b>					<b>8.740,69</b>	<b>6,31 %</b>
9.7.1	110143	SEDOP	Chapisco de cimento e areia no traço 1:3	m²	58,00	14,48	18,83	1.092,14	0,79 %

Prefeitura Municipal de Bonito  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

9.7.2	110762	SEDOP	Emboço com argamassa 1:6:Adit. Plast.	m²	58,00	37,07	48,23	2.797,34	2,02 %
9.7.3	111293	SEDOP	Reboco com argamassa 1:6 adit. plast. aplicado no teto	m²	25,52	52,41	68,19	1.740,20	1,26 %
9.7.4	130119	SEDOP	Lajota ceramica - incluindo rejuntamento (Padrão Médio)	m²	27,55	80,66	104,94	2.891,09	2,09 %
9.7.5	110644	SEDOP	Revestimento Cerâmico Padrão Médio	m²	2,65	63,79	82,99	219,92	0,16 %
<b>9.8</b>			<b>ESQUADRIAS</b>					<b>4.810,88</b>	<b>3,47 %</b>
9.8.1	091375	SEDOP	Esquadria de alumínio basculante c/vidro e ferragens	m²	0,72	916,21	1.192,08	858,29	0,62 %
9.8.2	091380	SEDOP	Esquadria c/ venezianas de aluminio natural c/ ferragens	m²	2,94	1.033,30	1.344,42	3.952,59	2,85 %
<b>9.9</b>			<b>LOUÇAS E METAIS</b>					<b>2.638,07</b>	<b>1,90 %</b>
9.9.1	190797	SEDOP	Porta papel higiênico - Polipropileno	UN	2,00	83,26	108,32	216,64	0,16 %
9.9.2	190090	SEDOP	Bacia sifonada de louça c/ assento	UN	2,00	512,28	666,52	1.333,04	0,96 %
9.9.3	190232	SEDOP	Lavatorio de louça s/col.c/torn.,sifao e valv.	UN	1,00	836,52	1.088,39	1.088,39	0,79 %
<b>9.10</b>			<b>CALÇADA DE PROTEÇÃO</b>					<b>1.640,01</b>	<b>1,18 %</b>
9.10.1	130492	SEDOP	Calçada (incl.alicerce, baldrame e concreto c/ junta seca)	m²	9,40	134,10	174,47	1.640,01	1,18 %
<b>9.11</b>			<b>PINTURA EM BANHEIROS</b>					<b>861,43</b>	<b>0,62 %</b>
9.11.1	150129	SEDOP	Emassamento de parede c/ massa corrida	m²	26,40	15,76	20,50	541,20	0,39 %
9.11.2	104641	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	26,40	9,33	12,13	320,23	0,23 %
<b>10</b>			<b>RECREAÇÃO</b>					<b>4.290,63</b>	<b>3,10 %</b>
10.1	010008	SEDOP	Limpeza do terreno	m²	32,00	4,98	6,47	207,04	0,15 %
10.2	260278	SEDOP	Colchão de areia e=20 cm	m²	32,00	47,54	61,85	1.979,20	1,43 %
<b>10.3</b>			<b>EQUIPAMENTOS</b>					<b>2.104,39</b>	<b>1,52 %</b>

10.3.1	D00130	SEDOP	Peça em madeira de lei 8"x4" 5m apar.	UN	1,00	526,30	684,76	684,76	0,49 %
10.3.2	H00403	SEDOP	Tubo FºGº 4"	M	4,00	180,56	234,92	939,68	0,68 %
10.3.3	00038200	SINAPI	CORDA DE POLIAMIDA 12 MM TIPO BOMBEIRO, PARA TRABALHO EM ALTURA	100M	0,20	825,91	1.074,59	214,91	0,16 %
10.3.4	280027	SEDOP	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	25,47	33,13	265,04	0,19 %
11			IDENTIFICAÇÃO DA ESCOLA					35,40	0,03 %
11.1	150800	SEDOP	Pintura de demarcação de quadra polivalente c/ tinta acrílica e= 5cm	M	3,00	9,07	11,80	35,40	0,03 %
12			LIMPEZA FINAL					747,99	0,54 %
12.1	270220	SEDOP	Limpeza geral e entrega da obra	m²	72,20	7,97	10,36	747,99	0,54 %

Total sem BDI	106.550,47
Total do BDI	32.068,25
Total Geral	138.618,72

Henrique  
Fernandes  
Rendeiro Neto

Assinado de forma digital por  
Henrique Fernandes Rendeiro  
Neto  
Dados: 2024.07.01 12:42:20  
-03'00'

Prefeitura Municipal de Bonito

Obra  
REFORMA - EMEIF MURURÉ

Bancos  
SINAPI - 05/2024 -  
Pará  
SEDOB - 05/2024 -

B.D.I.  
30,11%

Encargos Sociais  
Desonerado: 0,00%

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	15 DIAS	30 DIAS	45 DIAS	60 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00% 2.921.21	50,00% 1.460.61	50,00% 1.460.61		
2	ADMNISTRAÇÃO DA OBRA	100,00% 11.364.80		50,00% 5.682.40		50,00% 5.682.40
3	COBERTURA	100,00% 35.797.58	50,00% 17.898.79	50,00% 17.898.79		
4	REVESTIMENTOS DE PISOS E PAREDES	100,00% 12.618.56		40,00% 5.047.42	60,00% 7.571.14	
5	ESQUADRIAS	100,00% 8.555.61			50,00% 4.277.81	50,00% 4.277.81
6	REVISÃO ELETRICA	100,00% 9.758.28	25,00% 2.439.57		75,00% 7.318.71	
7	PINTURA EM PREDIO DA ESCOLA	100,00% 5.523.30				100,00% 5.523.30
8	FOSSA E SUMIDOURO	100,00% 9.993.70			100,00% 9.993.70	
9	CONSTRUÇÃO -BANHEIROS	100,00% 37.011.66			30,00% 11.103.50	70,00% 25.908.16
10	RECREAÇÃO	100,00% 4.290.63				100,00% 4.290.63
11	IDENTIFICAÇÃO DA ESCOLA	100,00% 35.40				100,00% 35.40
12	LIMPEZA FINAL	100,00% 747.99				100,00% 747.99
Porcentagem			15,73%	21,71%	29,05%	33,52%
Custo			21.798,97	30.089,22	40.264,85	46.465,69
Porcentagem Acumulado			15,73%	37,43%	66,48%	100,0%
Custo Acumulado			21.798,96	51.888,18	92.153,03	138.618,72

Henrique Fernandes  
Rendeiro Neto

Assinado de forma digital por  
Henrique Fernandes Rendeiro Neto  
Dados: 2024.07.01 12:44:36 -03'00'

Prefeitura Municipal de Bonito



Prefeitura Municipal de Bonito  
Secretaria de Obras Urbanismo e Transporte  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

REFORMA - EMEIF MURURÉ jan /24

MEMORIA DE CALCULO

ITEM				
1.1	Placa de obra em lona com plotagem de gráfica	6,00	m²	
1.2	Retirada de telhas de barro	72,16	m²	
1.3	Demolição manual de concreto simples- calçadas de proteção	0,44	m³	
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	0,00		0
2.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMP	80,00	H	
3	COBERTURA	0,00		0
3.1	ESTRUTURAS	0,00		0
3.1.1	Estrutura em mad. lei p/ telha de barro - pc. serrada	118,80	m²	
3.1.2	Manta para sub cobertura e= 1.1mm	118,80	m²	
3.1.3	Cobertura - telha de barro paulista ou planatex- 50 %	118,80	m²	
3.2	FORRO	0,00		0
3.2.1	Barroteamento em madeira de lei p/ forro PVC	52,30	m²	
3.2.2	Forro em lambri de PVC	52,30	m²	
4	REVESTIMENTOS DE PISOS E PAREDES	0,00		0
4.1	PISO PARA CAÇADAS DE PROTEÇÃO (incl.alicerce, baldrame e	20,40	m²	
4.2	Revestimento Cerâmico Padrão Médio	72,20	m²	
4.3	Rodape ceramico h=8cm	46,40	M	
4.4	PAREDE - COZINHA	0,00		0
4.4.1	Revestimento Cerâmico Padrão Médio	18,54	m²	
5	ESQUADRIAS	0,00		0
5.1	Retirada de esquadria sem aproveitamento	6,72	m²	
5.2	PORTA EM ALUMINIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUAR	6,72	m²	
5.3	Esquadria de correr em vidro temperado de 6mm	4,50	m²	
6	REVISÃO ELETRICA	0,00		0
6.1	Retirada de ponto elétrico	10,00	Pt	
6.2	Centro de distribuição p/ 06 disjuntores (s/ barramento)	1,00	UN	
6.3	Disjuntor 2P - 15 a 50A - PADRÃO DIN	1,00	UN	
6.4	Disjuntor 1P - 10 a 30A - PADRÃO DIN	4,00	UN	
6.5	ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN	100,00	M	
6.6	Cabo de cobre 2,5mm² - 750 V	200,00	M	

Prefeitura Municipal de Bonito  
Secretaria de Obras Urbanismo e Transporte

CNPJ: 05.149.083/0001-07

6.7	Cabo de cobre 10mm2 - 750 V	100,00	M	
6.8	Tomada 2P+T 20A (s/fiação)	1,00	UN	
6.9	Tomada 2P+T 10A (s/fiação)	10,00	UN	
6.10	Interruptor 1 tecla simples (s/fiação)	3,00	UN	
6.11	Ventilador de teto	4,00	UN	
6.12	ILUMINAÇÃO	0,00		0
6.12.1	Luminária p/ lâmp PLL de sobrepor	10,00	UN	
7	PINTURA EM PREDIO DA ESCOLA	0,00		0
7.1	PAREDES	0,00		0
7.1.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM PAREDES, U	306,00	M2	
7.1.2	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM	306,00	M2	
8	FOSSA E SUMIDOURO	0,00		0
8.1	Fossa septica conc.arm.d=1,60m p=2,75m cap=40 pessoas	1,00	UN	
8.2	Sumidouro em concreto armado d=0,80m p=1,40m cap=40 pessoas	1,00	UN	
9	CONSTRUÇÃO -BANHEIROS	0,00		0
9.1	DEMOLIÇÃO E RETIRADA DE BANHEIRO EXISTENTE	0,00		0
9.1.1	Retirada de telhas de barro	8,75	m²	
9.1.2	Demolição da estrutura em madeira da cobertura	8,75	m²	
9.1.3	Demolição manual de alvenaria de tijolo	1,18	m³	
9.2	CONSTRUÇÃO DE BANHEIROS	0,00		0
9.2.1	FUNDAÇÕES, SUPERESTRUTURAS E FECHAMENTOS	0,00		0
9.2.1.1	Escavação manual ate 1.50m de profundidade	1,20	m³	
9.2.1.2	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS SOBRE	1,44	m²	
9.2.1.3	Concreto c/ seixo Fck= 15 MPA (incl. lançamento e adensamento)	1,80	m³	
9.2.1.4	Forma c/ madeira branca	24,00	m²	
9.2.1.5	Alvenaria tijolo de barro a cutelo	30,00	m²	
9.2.1.6	Concreto simples c/ seixo e=5cm traço 1:2:3	2,65	m²	
9.3	COBERTURA	0,00		0
9.3.1	Estrutura em mad. lei p/ telha de barro - pç. serrada	12,32	m²	
9.3.2	Cobertura - telha de barro paulista ou planatex	12,32	m²	
9.3.3	Forro em lambri de PVC	3,60	m²	
9.3.4	Barroteamento em madeira de lei p/ forro PVC	3,60	m²	
9.4	HIDROSANITARIA	0,00		0
9.4.1	Ponto de agua (incl. tubos e conexoes)	1,00	PT	
9.4.2	Ponto de esgoto (incl. tubos, conexoes,cx. e ralos)	1,00	PT	

Prefeitura Municipal de Bonito  
Secretaria de Obras Urbanismo e Transporte

CNPJ: 05.149.083/0001-07

9.5	ELETRICA	0,00	0
9.5	Latex acrilica (sobre pintura antiga)	64,80 m²	
9.5.1	Cabo de cobre 2,5mm2 - 1 KV	60,00 M	
9.5.2	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN	20,00 M	
9.5.3	Interruptor 1 tecla simples (s/fiação)	2,00 UN	
9.6	ILUMINAÇÃO	0,00	0
9.6.1	Luminária de sobrepor com aletas e 2 lâmpadas de Led de 10W	2,00 UN	
9.7	REVESTIMENTOS	0,00	0
9.7.1	Chapisco de cimento e areia no traço 1:3	58,00 m²	
9.7.2	Emboço com argamassa 1:6:Adit. Plast.	58,00 m²	
9.7.3	Reboco com argamassa 1:6 adit. plast. aplicado no teto	25,52 m²	
9.7.4	Lajota ceramica - incluindo rejuntamento (Padrão Médio)	27,55 m²	
9.7.5	Revestimento Cerâmico Padrão Médio	2,65 m²	
9.8	ESQUADRIAS	0,00	0
9.8.1	Esquadria de alumínio basculante c/vidro e ferragens	0,72 m²	
9.8.2	Esquadria c/ venezianas de aluminio natural c/ ferragens	2,94 m²	
9.9	LOUÇAS E METAIS	0,00	0
9.9.1	Porta papel higiênico - Polipropileno	2,00 UN	
9.9.2	Bacia sifonada de louça c/ assento	2,00 UN	
9.9.3	Lavatorio de louça s/col.c/torn.,sifao e valv.	1,00 UN	
9.10	CALÇADA DE PROTEÇÃO	0,00	0
9.10.1	Calçada (incl.alicerce, baldrame e concreto c/ junta seca)	9,40 m²	
9.11	PINTURA EM BANHEIROS	0,00	0
9.11.1	Emassamento de parede c/ massa corrida	26,40 m²	
9.11.2	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL	26,40 m²	
10	RECREAÇÃO	0,00	0
10.1	Limpeza do terreno	32,00 m²	
10.2	Colchão de areia e=20 cm	32,00 m²	
10.3	EQUIPAMENTOS	0,00	0
10.3.1	Peça em madeira de lei 8"x4" 5m apar.	1,00 UN	
10.3.2	Tubo FºGº 4"	4,00 M	
10.3.3	CORDA DE POLIAMIDA 12 MM TIPO BOMBEIRO, PARA TRABAL	0,20 100M	
10.3.4	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	8,00 H	
11	IDENTIFICAÇÃO DA ESCOLA	0,00	0
11.1	Pintura de demarcação de quadra polivalente c/ tinta acrílica e= 5c	3,00 M	

Prefeitura Municipal de Bonito  
Secretaria de Obras Urbanismo e Transporte

CNPJ: 05.149.083/0001-07

12	LIMPEZA FINAL	0,00	0
12.1	Limpeza geral e entrega da obra	72,20 m²	

Henrique Fernandes  
Rendeiro Neto

Assinado de forma digital por  
Henrique Fernandes Rendeiro  
Neto  
Dados: 2024.07.01 12:42:52 -03'00'

Composições Analíticas com Preço Unitário  
REFORMA - EMEIF MURURÉ

Bancos  
SINAPI - 05/2024 - Pará  
SEDOP - 05/2024 - Pará

B.D.I.  
30,11%

Encargos Sociais  
Desonerado: 0,00%

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	011340	SEDOP	Placa de obra em lona com plotagem de gráfica		m²	1,0000000	191,45	191,45
Composição	280013	SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,4000000	24,43	9,77
Auxiliar Composição	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,4000000	19,94	7,97
Auxiliar Insumo	D00281	SEDOP	Pernamanca 3" x 2" 4 m - madeira branca	Material	Dz	0,4100000	200,00	82,00
Insumo	D00084	SEDOP	Prego 1 1/2"x13	Material	KG	0,1000000	17,15	1,71
Insumo	D00475	SEDOP	Lona com plotagem de gráfica	Material	m²	1,0000000	90,00	90,00

MO sem LS => 11,52      LS => 0      MO com LS => 11,52  
Valor do BDI => 57,64      Valor com BDI => 249,09

1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	020307	SEDOP	Retirada de telhas de barro		m²	1,0000000	13,42	13,42
Composição	280028	SEDOP	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0600000	24,37	1,46
Auxiliar Composição	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,6000000	19,94	11,96

MO sem LS => 8,28      LS => 0      MO com LS => 8,28  
Valor do BDI => 4,04      Valor com BDI => 17,46

1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	020018	SEDOP	Demolição manual de concreto simples		m³	1,0000000	291,30	291,30
Composição	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,3000000	24,68	32,08
Auxiliar Composição	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	13,0000000	19,94	259,22

MO sem LS => 179,75      LS => 0      MO com LS => 179,75  
Valor do BDI => 87,71      Valor com BDI => 379,01

2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	109,19	109,19
Composição	95403	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	1,78	1,78
Auxiliar Insumo	00002707	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	105,28	105,28
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043462	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043486	SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,74	0,74

						MO sem LS =>	107,06	LS =>	0	MO com LS =>	107,06	
						Valor do BDI =>	32,87			Valor com BDI =>	142,06	
3.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit					Total
Composição	070052	SEDOP	Estrutura em mad. lei p/ telha de barro - pç. serrada		m²	1,0000000	102,78					102,78
Composição Auxiliar	280002	SEDOP	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,2000000	19,84					23,80
Composição Auxiliar	280013	SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,2000000	24,43					29,31
Insumo	D00010	SEDOP	Pernamanca 3"x2" 4 m ser - mad. forte	Material	Dz	0,0460000	380,00					17,48
Insumo	D00014	SEDOP	Ripa 2 1/2"x1/2" 4 m serr.	Material	Dz	0,1500000	148,96					22,34
Insumo	D00006	SEDOP	Peça em madeira de lei 6"x3" 4 m serr.	Material	UN	0,0210000	176,64					3,70
Insumo	D00085	SEDOP	Prego 1"x16	Material	KG	0,1900000	32,40					6,15
						MO sem LS =>	34,47	LS =>	0	MO com LS =>	34,47	
						Valor do BDI =>	30,94			Valor com BDI =>	133,72	
3.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit					Total
Composição	080783	SEDOP	Manta para sub cobertura e= 1.1mm		m²	1,0000000	33,73					33,73
Composição Auxiliar	280028	SEDOP	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,5000000	24,37					12,18
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,5000000	19,94					9,97
Insumo	D00381	SEDOP	Manta para sub cobertura e=1.1mm	Material	m²	1,1000000	10,53					11,58
						MO sem LS =>	14,37	LS =>	0	MO com LS =>	14,37	
						Valor do BDI =>	10,15			Valor com BDI =>	43,88	
3.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit					Total
Composição	070049	SEDOP	Cobertura - telha de barro paulista ou planatex		m²	1,0000000	48,91					48,91
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	19,94					19,94
Composição Auxiliar	280028	SEDOP	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2500000	24,37					6,09
Insumo	D00004	SEDOP	Telha de barro - paulista	Material	UN	26,0000000	0,88					22,88
						MO sem LS =>	16,3	LS =>	0	MO com LS =>	16,3	
						Valor do BDI =>	14,72			Valor com BDI =>	63,63	
3.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit					Total
Composição	140348	SEDOP	Barroteamento em madeira de lei p/ forro PVC		m²	1,0000000	65,26					65,26
Composição Auxiliar	280002	SEDOP	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,9000000	19,84					17,85
Composição Auxiliar	280013	SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,9000000	24,43					21,98
Insumo	D00084	SEDOP	Prego 1 1/2"x13	Material	KG	0,2000000	17,15					3,43
Insumo	D00012	SEDOP	Ripão em madeira de lei 2"x1" serr.	Material	Dz	0,1000000	220,00					22,00
						MO sem LS =>	25,85	LS =>	0	MO com LS =>	25,85	

						Valor do BDI =>	19,64	Valor com BDI =>	84,9
3.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	141336	SEDOP	Forro em lambri de PVC		m²	1,0000000	39,67	39,67	
Composição Auxiliar	280002	SEDOP	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3000000	19,84	5,95	
Composição Auxiliar	280013	SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3000000	24,43	7,32	
Insumo	A00024	SEDOP	Forro em lambri de PVC	Material	m²	1,0000000	26,40	26,40	
						MO sem LS =>	8,61	LS =>	0
							MO com LS =>	8,61	
						Valor do BDI =>	11,94	Valor com BDI =>	51,61
4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	130492	SEDOP	Calçada (incl.alicerce, baldrame e concreto c/ junta seca)		m²	1,0000000	134,10	134,10	
Composição Auxiliar	030010	SEDOP	Escavação manual ate 1.50m de profundidade		m³	0,0200000	79,76	1,59	
Composição Auxiliar	040285	SEDOP	Baldrame em concreto simples com seixo inclusive forma madeira branca		m³	0,0070000	1.777,65	12,44	
Composição Auxiliar	040025	SEDOP	Fundação corrida/bloco c/pedra preta arg.no traço 1:8		m³	0,0200000	1.005,60	20,11	
Composição Auxiliar	130584	SEDOP	Concreto c/ seixo e junta seca e=10cm		m²	1,0000000	99,96	99,96	
						MO sem LS =>	27,81	LS =>	0
							MO com LS =>	27,81	
						Valor do BDI =>	40,37	Valor com BDI =>	174,47
4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	110644	SEDOP	Revestimento Cerâmico Padrão Médio - incl. rejuntamento		m²	1,0000000	63,79	63,79	
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,5500000	24,68	13,57	
Composição Auxiliar	280004	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,1200000	19,98	2,39	
Insumo	A00056	SEDOP	Revestimento Cerâmico Padrão Médio	Material	m²	1,0500000	38,60	40,53	
Insumo	D00079	SEDOP	Rejunte cimentício colorido p/ porcelanato e cerâmicas	Material	KG	0,2500000	6,00	1,50	
Insumo	D00080	SEDOP	Argamassa AC-II	Material	KG	4,0000000	1,45	5,80	
						MO sem LS =>	10,66	LS =>	0
							MO com LS =>	10,66	
						Valor do BDI =>	19,2	Valor com BDI =>	82,99
4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	120164	SEDOP	Rodape ceramico h=8cm		M	1,0000000	25,33	25,33	
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3000000	24,68	7,40	
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2000000	19,94	3,98	
Insumo	D00079	SEDOP	Rejunte cimentício colorido p/ porcelanato e cerâmicas	Material	KG	0,1000000	6,00	0,60	
Insumo	A00007	SEDOP	Rodape ceramico h=8cm	Material	M	1,1000000	11,49	12,63	
Insumo	D00080	SEDOP	Argamassa AC-II	Material	KG	0,5000000	1,45	0,72	
						MO sem LS =>	7,46	LS =>	0
							MO com LS =>	7,46	

						Valor do BDI =>	7,62	Valor com BDI =>		32,95
5.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total	
Composição	020014	SEDOP	Retirada de esquadria sem aproveitamento		m²	1,0000000	8,94		8,94	
Composição	280013	SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0400000	24,43		0,97	
Auxiliar Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,4000000	19,94		7,97	
						MO sem LS =>	5,52	LS =>	0	MO com LS => 5,52
						Valor do BDI =>	2,69	Valor com BDI =>		11,63
5.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total	
Composição	91341	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDR OS	m²	1,0000000	473,68		473,68	
Composição	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3826000	24,72		9,45	
Auxiliar Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1910000	19,94		3,80	
Insumo	00000142	SINAPI	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO PARA JUNTAS DIVERSAS	Material	310ML	0,8829000	41,87		36,96	
Insumo	00007568	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	4,8166000	1,22		5,87	
Insumo	00036888	SINAPI	GUARNICAO/MOLDURA DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL, PARA 1 FACE	Material	M	6,8504000	17,75		121,59	
Insumo	00039025	SINAPI	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO TIPO VENEZIANA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA, 87 X 210 CM	Material	UN	0,5473000	540,86		296,01	
						MO sem LS =>	8,75	LS =>	0	MO com LS => 8,75
						Valor do BDI =>	142,62	Valor com BDI =>		616,3
5.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total	
Composição	091511	SEDOP	Esquadria de correr em vidro temperado de 6mm		m²	1,0000000	740,56		740,56	
Composição	280004	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	3,5000000	19,98		69,93	
Auxiliar Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	3,5000000	24,68		86,38	
Insumo	D00350	SEDOP	Vidro temperado incolor e= 6mm	Material	m²	1,0500000	382,73		401,86	
Insumo	D00473	SEDOP	Ferragens para esquadria de correr	Material	CJ	1,0000000	182,39		182,39	
						MO sem LS =>	100,93	LS =>	0	MO com LS => 100,93
						Valor do BDI =>	222,98	Valor com BDI =>		963,54
6.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total	
Composição	020857	SEDOP	Retirada de ponto elétrico		Pt	1,0000000	17,95		17,95	
Composição	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,4000000	24,95		9,98	
Auxiliar Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,4000000	19,94		7,97	
						MO sem LS =>	11,68	LS =>	0	MO com LS => 11,68
						Valor do BDI =>	5,4	Valor com BDI =>		23,35



6.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	170884	SEDOP	Centro de distribuição plástico de embutir p/ 06 disjuntores (s/ barramento)		UN	1,0000000	97,19	97,19
Composição	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	24,95	24,95
Auxiliar Composição	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,5000000	20,25	10,12
Auxiliar Insumo	E00451	SEDOP	Centro de distribuição p/ 06 disjuntores (s/ barram)	Material	UN	1,0000000	62,12	62,12

MO sem LS =>23,22LS =>0MO com LS =>23,22

Valor do BDI =>29,26Valor com BDI =>126,45

6.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	170362	SEDOP	Disjuntor 2P - 6 a 32A - PADRÃO DIN		UN	1,0000000	67,17	67,17
Composição	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,6000000	20,25	12,15
Auxiliar Composição	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,6000000	24,95	14,97
Auxiliar Insumo	E00081	SEDOP	Disjuntor 2P - 15 a 50A - PADRÃO DIN	Material	UN	1,0000000	40,05	40,05

MO sem LS =>17,64LS =>0MO com LS =>17,64

Valor do BDI =>20,22Valor com BDI =>87,39

6.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	170326	SEDOP	Disjuntor 1P - 6 a 32A - PADRÃO DIN		UN	1,0000000	23,94	23,94
Composição	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3000000	24,95	7,48
Auxiliar Composição	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3000000	20,25	6,07
Auxiliar Insumo	E00052	SEDOP	Disjuntor 1P - 10 a 30A - PADRÃO DIN	Material	UN	1,0000000	10,39	10,39

MO sem LS =>8,81LS =>0MO com LS =>8,81

Valor do BDI =>7,2Valor com BDI =>31,14

6.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91835	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023_PA	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	18,40	18,40
Composição	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0910000	20,72	1,88
Auxiliar Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0910000	25,01	2,27
Auxiliar Composição	91170	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	9,37	9,37
Insumo	00039244	SINAPI	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, REFORCADO, COR LARANJA, DE 25 MM, PARA LAJES E PISOS	Material	M	1,1000000	4,44	4,88

MO sem LS =>6,84LS =>0MO com LS =>6,84

Valor do BDI =>5,54Valor com BDI =>23,94

6.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
-----	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

Composição	170418	SEDOP	Cabo de cobre 2,5mm2 - 750 V		M	1,0000000	7,23	7,23
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,1100000	20,25	2,22
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,1100000	24,95	2,74
Insumo	E00020	SEDOP	Fita isolante	Material	M	0,0500000	3,53	0,17
Insumo	E00008	SEDOP	Cabo de cobre 2,5mm2 -750V	Material	M	1,0200000	2,06	2,10
						MO sem LS =>	3,22	LS => 0 MO com LS => 3,22
						Valor do BDI =>	2,17	Valor com BDI => 9,4

6.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	170319	SEDOP	Cabo de cobre 10mm2 - 750 V		M	1,0000000	14,82	14,82
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,1400000	20,25	2,83
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,1400000	24,95	3,49
Insumo	E00020	SEDOP	Fita isolante	Material	M	0,0800000	3,53	0,28
Insumo	E00042	SEDOP	Cabo de cobre 10mm2 - 750V	Material	M	1,0200000	8,06	8,22
						MO sem LS =>	4,1	LS => 0 MO com LS => 4,1
						Valor do BDI =>	4,46	Valor com BDI => 19,28

6.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	171523	SEDOP	Tomada 2P+T 20A (s/fiação)		UN	1,0000000	26,97	26,97
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3700000	24,95	9,23
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3700000	20,25	7,49
Insumo	E00768	SEDOP	Tomada 2P+T 20A (s/fiação)	Material	UN	1,0000000	10,25	10,25
						MO sem LS =>	10,86	LS => 0 MO com LS => 10,86
						Valor do BDI =>	8,12	Valor com BDI => 35,09

6.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	170339	SEDOP	Tomada 2P+T 10A (s/fiação)		UN	1,0000000	26,80	26,80
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2900000	20,25	5,87
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2900000	24,95	7,23
Insumo	E00065	SEDOP	Tomada 2P+T 10A (s/fiação)	Material	UN	1,0000000	13,70	13,70
						MO sem LS =>	8,52	LS => 0 MO com LS => 8,52
						Valor do BDI =>	8,06	Valor com BDI => 34,86

6.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	170332	SEDOP	Interruptor 1 tecla simples (s/fiação)		UN	1,0000000	19,78	19,78
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2100000	20,25	4,25
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2100000	24,95	5,23

Insumo	E00023	SEDOP	Interruptor 1 tecla simples (s/fiação)	Material	UN	1,0000000	10,30	10,30
						MO sem LS =>	6,17	LS => 0 MO com LS => 6,17
						Valor do BDI =>	5,95	Valor com BDI => 25,73

6.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	250732	SEDOP	Ventilador de teto		UN	1,0000000	291,72	291,72
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	24,95	24,95
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	20,25	20,25
Insumo	E00771	SEDOP	Ventilador de teto	Material	UN	1,0000000	246,52	246,52
						MO sem LS =>	29,4	LS => 0 MO com LS => 29,4
						Valor do BDI =>	87,83	Valor com BDI => 379,55

6.12.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	170980	SEDOP	Luminária p/ lâmp PLL de sobrepor		UN	1,0000000	77,27	77,27
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7500000	20,72	15,54
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,5000000	25,01	37,51
Insumo	E00597	SEDOP	Luminária p/ lâmp PLL de sobrepor	Material	UN	1,0000000	24,22	24,22
						MO sem LS =>	35,27	LS => 0 MO com LS => 35,27
						Valor do BDI =>	23,26	Valor com BDI => 100,53

7.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88483	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM PAREDES, UMA DEMÃO.AF_06/2014	PINT - PINTURAS	M2	1,0000000	2,66	2,66
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0270000	26,23	0,70
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0100000	19,94	0,19
Insumo	00006090	SINAPI	SELADOR LATEX PVA	Material	L	0,1600000	11,09	1,77
						MO sem LS =>	0,57	LS => 0 MO com LS => 0,57
						Valor do BDI =>	0,8	Valor com BDI => 3,46

7.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88487	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUASDEMÃOS. AF_06/2014	PINT - PINTURAS	M2	1,0000000	11,22	11,22
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1300000	26,23	3,40
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0480000	19,94	0,95
Insumo	00007345	SINAPI	TINTA LATEX PVA PREMIUM, COR BRANCA	Material	L	0,3300000	20,83	6,87
						MO sem LS =>	2,74	LS => 0 MO com LS => 2,74
						Valor do BDI =>	3,37	Valor com BDI => 14,59

8.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	180485	SEDOP	Fossa septica conc.arm.d=1,60m p=2,75m cap=40 pessoas		UN	1,0000000	5.761,56	5.761,56

Composição	280004	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	4,5000000	19,98	89,91
Auxiliar								
Composição	030010	SEDOP	Escavação manual ate 1.50m de profundidade		m³	5,5000000	79,76	438,68
Auxiliar								
Composição	050729	SEDOP	Concreto armado fck=20MPA c/ forma mad. branca		m³	0,8300000	3.662,81	3.040,13
Auxiliar								
Composição	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	4,5000000	24,68	111,06
Auxiliar								
Composição	020174	SEDOP	Retirada de entulho - manualmente (incl. caixa coletora)		m³	8,8000000	126,85	1.116,28
Auxiliar								
Composição	180102	SEDOP	Tubo em PVC - 100mm (LS)		M	0,5000000	41,61	20,80
Auxiliar								
Composição	180508	SEDOP	Tubo em PVC - 150mm (LS)		M	4,0000000	77,35	309,40
Auxiliar								
Insumo	H00072	SEDOP	Tampa de fo fo d = 0,50m	Material	UN	1,0000000	635,30	635,30
						MO sem LS =>	1374,97	LS => 0 MO com LS => 1374,97
						Valor do BDI =>	1734,8	Valor com BDI => 7496,36

8.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	180486	SEDOP	Sumidouro em concreto armado d=0,80m p=1,40m cap=40 pessoas		UN	1,0000000	1.919,41	1.919,41
Auxiliar								
Composição	030010	SEDOP	Escavação manual ate 1.50m de profundidade		m³	1,1000000	79,76	87,73
Auxiliar								
Composição	050729	SEDOP	Concreto armado fck=20MPA c/ forma mad. branca		m³	0,2600000	3.662,81	952,33
Auxiliar								
Composição	020174	SEDOP	Retirada de entulho - manualmente (incl. caixa coletora)		m³	1,7600000	126,85	223,25
Auxiliar								
Composição	180102	SEDOP	Tubo em PVC - 100mm (LS)		M	0,5000000	41,61	20,80
Auxiliar								
Insumo	H00072	SEDOP	Tampa de fo fo d = 0,50m	Material	UN	1,0000000	635,30	635,30
						MO sem LS =>	335,99	LS => 0 MO com LS => 335,99
						Valor do BDI =>	577,93	Valor com BDI => 2497,34

9.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	020020	SEDOP	Retirada da estrutura em madeira da cobertura		m²	1,0000000	29,09	29,09
Auxiliar								
Composição	280013	SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,1300000	24,43	3,17
Auxiliar								
Composição	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,3000000	19,94	25,92
Auxiliar								
						MO sem LS =>	17,95	LS => 0 MO com LS => 17,95
						Valor do BDI =>	8,75	Valor com BDI => 37,84

9.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	020016	SEDOP	Demolição manual de alvenaria de tijolo		m³	1,0000000	67,22	67,22
Auxiliar								
Composição	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3000000	24,68	7,40
Auxiliar								
Composição	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	3,0000000	19,94	59,82
Auxiliar								
						MO sem LS =>	41,48	LS => 0 MO com LS => 41,48
						Valor do BDI =>	20,23	Valor com BDI => 87,45

9.2.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	030010	SEDOP	Escavação manual ate 1.50m de profundidade		m³	1,0000000	79,76	79,76

Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	4,0000000		19,94	79,76
						MO sem LS =>	48,6	LS => 0	MO com LS => 48,6
						Valor do BDI =>	24,01		Valor com BDI => 103,77

9.2.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total		
Composição	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	43,52		43,52		
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2541500	24,72		6,28		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0919000	19,94		1,83		
Composição Auxiliar	94968	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0690000	513,33		35,41		
						MO sem LS =>	8,49	LS =>	0	MO com LS =>	8,49
						Valor do BDI =>	13,1	Valor com BDI =>		56,62	

9.2.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	050258	SEDOP	Concreto c/ seixo Fck= 15 MPA (incl. lançamento e adensamento)		m³	1,0000000	907,69	907,69		
Composição Auxiliar	280022	SEDOP	OPERADOR DE BETONEIRA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3900000	23,27	9,07		
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,6500000	24,68	40,72		
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	10,5000000	19,94	209,37		
Insumo	J00003	SEDOP	Cimento	Material	SC	6,1600000	55,00	338,80		
Insumo	J00005	SEDOP	Areia	Material	m³	0,8800000	120,00	105,60		
Insumo	M00013	SEDOP	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifá potência de 2 cv	Equipamento	H	0,6500000	2,27	1,47		
Insumo	M00008	SEDOP	Betoneira eletrica - 320l	Equipamento	H	0,3900000	2,73	1,06		
Insumo	J00007	SEDOP	Seixo lavado	Material	m³	0,8400000	240,00	201,60		
						MO sem LS =>	161,69	LS => 0	MO com LS =>	161,69
						Valor do BDI =>	273,3		Valor com BDI =>	1180,99

9.2.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total		
Composição	050036	SEDOP	Forma c/ madeira branca (incl. desforma)		m²	1,0000000	140,46		140,46		
Composição	280013	SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	2,3300000	24,43		56,92		
Auxiliar Composição	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,8900000	19,94		17,74		
Auxiliar Insumo	D00082	SEDOP	Prego 2"x11	Material	KG	0,3500000	18,75		6,56		
Insumo	D00281	SEDOP	Pernamanca 3" x 2" 4 m - madeira branca	Material	Dz	0,0300000	200,00		6,00		
Insumo	D00016	SEDOP	Tábua de madeira branca 4m	Material	Dz	0,2300000	96,00		22,08		
Insumo	D00043	SEDOP	Arame recozido No. 18	Material	KG	0,0300000	12,09		0,36		
Insumo	D00012	SEDOP	Ripão em madeira de lei 2"x1" serr.	Material	Dz	0,1400000	220,00		30,80		
						MO sem LS =>	49,62	LS =>	0	MO com LS =>	49,62



						Valor do BDI =>	42,29	Valor com BDI =>	182,75
9.2.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	060046	SEDOP	Alvenaria tijolo de barro a cutelo		m²	1,0000000	107,86	107,86	
Composição	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	2,0000000	24,68	49,36	
Auxiliar									
Composição	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	19,94	19,94	
Auxiliar									
Composição	110764	SEDOP	Argamassa de cimento,areia e adit. plast. 1:6		m³	0,0200000	540,87	10,81	
Auxiliar									
Insumo	D00036	SEDOP	Tijolo de barro 14x19x9	Material	UN	37,0000000	0,75	27,75	
						MO sem LS =>	47,25	LS =>	0
								MO com LS =>	47,25
						Valor do BDI =>	32,47	Valor com BDI =>	140,33
9.2.1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	130112	SEDOP	Concreto simples c/ seixo e=5cm traço 1:2:3		m²	1,0000000	54,31	54,31	
Composição	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,5300000	24,68	13,08	
Auxiliar									
Composição	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2600000	19,94	5,18	
Auxiliar									
Insumo	J00003	SEDOP	Cimento	Material	SC	0,3500000	55,00	19,25	
Insumo	J00005	SEDOP	Areia	Material	m³	0,0400000	120,00	4,80	
Insumo	J00007	SEDOP	Seixo lavado	Material	m³	0,0500000	240,00	12,00	
						MO sem LS =>	12,03	LS =>	0
								MO com LS =>	12,03
						Valor do BDI =>	16,35	Valor com BDI =>	70,66
9.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	180299	SEDOP	Ponto de agua (incl. tubos e conexoes)		PT	1,0000000	400,43	400,43	
Composição	280016	SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	4,0000000	23,94	95,76	
Auxiliar									
Composição	280008	SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	6,0000000	19,33	115,98	
Auxiliar									
Insumo	H00006	SEDOP	Tubo em PVC - JS - 25mm (LH)	Material	M	9,0000000	8,41	75,69	
Insumo	H00075	SEDOP	Adaptador curto em PVC 1 1/2" (LH)	Material	UN	0,7500000	5,91	4,43	
Insumo	H00157	SEDOP	Tubo em PVC - JS - 50mm (LH)	Material	M	3,0000000	30,50	91,50	
Insumo	H00093	SEDOP	Joelho/Cotovelo 90º em PVC - JS - 25mm-LH	Material	UN	2,0000000	1,49	2,98	
Insumo	H00116	SEDOP	Te em PVC - JS - 25mm (LH)	Material	UN	0,7500000	1,87	1,40	
Insumo	H00082	SEDOP	Adaptador curto em PVC 3/4" (LH)	Material	UN	1,0000000	2,49	2,49	
Insumo	H00400	SEDOP	Joelho/Cotovelo 90º PVC SRM - 25mm X 3/4" (LH)	Material	UN	1,0000000	10,20	10,20	
						MO sem LS =>	139,54	LS =>	0
								MO com LS =>	139,54
						Valor do BDI =>	120,56	Valor com BDI =>	520,99
9.4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	180214	SEDOP	Ponto de esgoto (incl. tubos, conexoes,cx. e ralos)		PT	1,0000000	438,87	438,87	

Composição Auxiliar	280016	SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	8,0000000		23,94	191,52
Composição Auxiliar	280008	SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	8,0000000		19,33	154,64
Insumo	H00008	SEDOP	Caixa sifonada de PVC c/ grelha - 100x100x50mm	Material	UN	0,2500000		27,37	6,84
Insumo	H00086	SEDOP	Ralo PVC c/ saída 100x53x40mm	Material	UN	0,2500000		11,65	2,91
Insumo	H00084	SEDOP	Junção simples inv.45 em PVC - JS - 75x75mm (LS)	Material	UN	0,2500000		20,99	5,24
Insumo	H00088	SEDOP	Joelho/Cotovelo 90º em PVC - JS - 40mm-LH	Material	UN	0,5000000		7,35	3,67
Insumo	H00004	SEDOP	Tubo em PVC - 40mm (LS)	Material	M	4,0000000		7,88	31,52
Insumo	H00085	SEDOP	Curva 45 em PVC - JS - 75mm (LH)	Material	UN	0,5000000		43,80	21,90
Insumo	H00089	SEDOP	Te longo em PVC - JS - 100x75mm (LS)	Material	UN	0,2500000		10,87	2,71
Insumo	H00003	SEDOP	Tubo em PVC - 50mm (LS)	Material	M	1,5000000		11,95	17,92

MO sem LS => 230,64 LS => 0 MO com LS => 230,64

Valor do BDI 132,14 Valor com BDI => 571,01

=>

9.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	150741	SEDOP	Latex acrílica (sobre pintura antiga)		m²	1,0000000	12,01	12,01
Composição Auxiliar	280024	SEDOP	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,1870000	26,21	4,90
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0690000	19,94	1,37
Insumo	P00024	SEDOP	Latex acrílica - Fosca	Material	GL	0,0500000	114,98	5,74

MO sem LS => 3,94 LS => 0 MO com LS => 3,94

Valor do BDI 3,61 Valor com BDI => 15,62

=>

9.5.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	170743	SEDOP	Cabo de cobre 2,5mm2 - 1 KV		M	1,0000000	7,57	7,57
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,1100000	20,25	2,22
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,1100000	24,95	2,74
Insumo	E00020	SEDOP	Fita isolante	Material	M	0,0500000	3,53	0,17
Insumo	E00370	SEDOP	Cabo de cobre 2,5 mm2 - 1 KV	Material	M	1,0200000	2,40	2,44

MO sem LS => 3,22 LS => 0 MO com LS => 3,22

Valor do BDI 2,27 Valor com BDI => 9,84

=>

9.5.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91853	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	8,99	8,99
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1240000	20,72	2,56
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1240000	25,01	3,10
Insumo	00039243	SINAPI	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, REFORCADO, COR LARANJA, DE 20 MM, PARA LAJES E PISOS	Material	M	1,0170000	3,28	3,33

					MO sem LS =>	3,7	LS =>	0	MO com LS =>	3,7
					Valor do BDI =>	2,7			Valor com BDI =>	11,69
9.6.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total	
Composição	171531	SEDOP	Luminária de sobrepor com aletas e 2 lâmpadas de Led de 10W		UN	1,0000000	275,13		275,13	
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,7500000	20,25		15,18	
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	24,95		24,95	
Insumo	E00776	SEDOP	Luminária completa de sobrepor com aletas e 2 lâmpadas de Led de 10W	Material	UN	1,0000000	235,00		235,00	
					MO sem LS =>	26,31	LS =>	0	MO com LS =>	26,31
					Valor do BDI =>	82,84			Valor com BDI =>	357,97
9.7.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total	
Composição	110143	SEDOP	Chapisco de cimento e areia no traço 1:3		m²	1,0000000	14,48		14,48	
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2000000	24,68		4,93	
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2000000	19,94		3,98	
Composição Auxiliar	110248	SEDOP	Argamassa de cimento e areia no traço 1:3		m³	0,0070000	796,59		5,57	
					MO sem LS =>	6,32	LS =>	0	MO com LS =>	6,32
					Valor do BDI =>	4,35			Valor com BDI =>	18,83
9.7.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total	
Composição	110762	SEDOP	Emboço com argamassa 1:6:Adit. Plast.		m²	1,0000000	37,07		37,07	
Composição Auxiliar	280004	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3400000	19,98		6,79	
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,5700000	24,68		14,06	
Composição Auxiliar	110764	SEDOP	Argamassa de cimento,areia e adit. plast. 1:6		m³	0,0300000	540,87		16,22	
					MO sem LS =>	15,99	LS =>	0	MO com LS =>	15,99
					Valor do BDI =>	11,16			Valor com BDI =>	48,23
9.7.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total	
Composição	111293	SEDOP	Reboco com argamassa 1:6 adit. plast. aplicado no teto		m²	1,0000000	52,41		52,41	
Composição Auxiliar	280004	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,7000000	19,98		13,98	
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,9000000	24,68		22,21	
Composição Auxiliar	110764	SEDOP	Argamassa de cimento,areia e adit. plast. 1:6		m³	0,0300000	540,87		16,22	
					MO sem LS =>	25,87	LS =>	0	MO com LS =>	25,87
					Valor do BDI =>	15,78			Valor com BDI =>	68,19
9.7.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total	
Composição	130119	SEDOP	Lajota ceramica - incluindo rejuntamento (Padrão Médio)		m²	1,0000000	80,66		80,66	
Composição Auxiliar	280004	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2500000	19,98		4,99	



Composição Auxiliar Insumo	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,6500000	24,68	16,04
Insumo	D00080	SEDOP	Argamassa AC-II	Material	KG	5,0000000	1,45	7,25
Insumo	D00079	SEDOP	Rejunte cimentício colorido p/ porcelanato e cerâmicas	Material	KG	0,3400000	6,00	2,04
Insumo	A00055	SEDOP	Lajota ceramica - (Padrão Médio)	Material	m²	1,0500000	47,95	50,34
MO sem LS =>						13,91	LS => 0	MO com LS => 13,91
Valor do BDI =>						24,28		Valor com BDI => 104,94

9.8.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	091375	SEDOP	Esquadria de alumínio basculante c/vidro e ferragens		m²	1,0000000	916,21	916,21
Composição Auxiliar	280003	SEDOP	AJUDANTE DE MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	18,75	18,75
Composição Auxiliar	280020	SEDOP	MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,5000000	23,32	34,98
Insumo	D00045	SEDOP	Vidro liso e=4mm	Material	m²	1,0500000	231,64	243,22
Insumo	D00118	SEDOP	Estrutura em alumínio anodizado natural para esquadria basculante	Material	m²	1,0000000	619,26	619,26
MO sem LS =>						36,93	LS => 0	MO com LS => 36,93
Valor do BDI =>						275,87		Valor com BDI => 1192,08

9.8.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	091380	SEDOP	Esquadria c/ venezianas de aluminio natural c/ ferragens		m²	1,0000000	1.033,30	1.033,30
Composição Auxiliar	280003	SEDOP	AJUDANTE DE MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	18,75	18,75
Composição Auxiliar	280020	SEDOP	MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,5000000	23,32	34,98
Insumo	D00311	SEDOP	Estrutura em alumínio anodizado natural para esquadria c/ venezianas incl. ferragens	Material	m²	1,0000000	979,57	979,57
MO sem LS =>						36,93	LS => 0	MO com LS => 36,93
Valor do BDI =>						311,12		Valor com BDI => 1344,42

9.9.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	190797	SEDOP	Porta papel higiênico - Polipropileno		UN	1,0000000	83,26	83,26
Composição Auxiliar	280004	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,4000000	19,98	7,99
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,4000000	24,68	9,87
Insumo	H00372	SEDOP	Porta papel higiênico - polipropileno	Material	UN	1,0000000	65,40	65,40
MO sem LS =>						11,52	LS => 0	MO com LS => 11,52
Valor do BDI =>						25,06		Valor com BDI => 108,32

9.9.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	190090	SEDOP	Bacia sifonada de louça c/ assento		UN	1,0000000	512,28	512,28
Composição Auxiliar	280016	SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	3,3000000	23,94	79,00
Composição Auxiliar	280008	SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	3,3000000	19,33	63,78
Insumo	D00002	SEDOP	Massa de vedação	Material	KG	1,0000000	12,14	12,14

Insumo	D00079	SEDOP	Rejunte cimentício colorido p/ porcelanato e cerâmicas	Material	KG	0,0900000		6,00	0,54		
Insumo	D00222	SEDOP	Solução limpadora	Material	L	0,0003000		38,81	0,01		
Insumo	D00223	SEDOP	Adesivo p/ PVC - 75g	Material	TB	0,0090000		7,00	0,06		
Insumo	H00022	SEDOP	Assento plastico	Material	UN	1,0000000		59,90	59,90		
Insumo	H00023	SEDOP	Bolsa plastica (vaso sanitario)	Material	UN	1,0000000		7,31	7,31		
Insumo	H00025	SEDOP	Tubo de ligacao em PVC c/ canopla (LS)	Material	UN	1,0000000		12,80	12,80		
Insumo	H00042	SEDOP	Parafuso niquelado para loucas sanitarias	Material	UN	4,0000000		7,58	30,32		
Insumo	H00021	SEDOP	Bacia sanitaria de louca	Material	UN	1,0000000		232,52	232,52		
Insumo	H00024	SEDOP	Anel de borracha de 1"	Material	UN	1,0000000		13,90	13,90		
						MO sem LS =>	95,13	LS =>	0	MO com LS =>	95,13
						Valor do BDI =>	154,24			Valor com BDI =>	666,52

9.9.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	190232	SEDOP	Lavatorio de louça s/col.c/torn.,sifao e valv.		UN	1,0000000	836,52	836,52			
Composição Auxiliar	280008	SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	2,7500000	19,33	53,15			
Composição Auxiliar	280016	SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	2,7500000	23,94	65,83			
Insumo	H00055	SEDOP	Fita de vedacao	Material	M	0,8400000	0,38	0,31			
Insumo	H00042	SEDOP	Parafuso niquelado para loucas sanitarias	Material	UN	2,0000000	7,58	15,16			
Insumo	H00028	SEDOP	Valv. p/ lavat. d = 1" - cromada	Material	UN	1,0000000	49,95	49,95			
Insumo	H00032	SEDOP	Sifao metalico de 1 1/2 "	Material	UN	1,0000000	449,96	449,96			
Insumo	H00056	SEDOP	Torneira metalica p/ lavatorio de 1/2"	Material	UN	1,0000000	97,82	97,82			
Insumo	H00052	SEDOP	Lavatorio de louca s/coluna branco (medio)	Material	UN	1,0000000	104,34	104,34			
						MO sem LS =>	79,28	LS =>	0	MO com LS =>	79,28
						Valor do BDI =>	251,87			Valor com BDI =>	1088,39

9.11.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	150129	SEDOP	Emassamento de parede c/ massa corrida		m²	1,0000000	15,76	15,76		
Composição Auxiliar	280024	SEDOP	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3000000	26,21	7,86		
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2000000	19,94	3,98		
Insumo	P00007	SEDOP	Lixa para parede	Material	UN	0,4000000	1,10	0,44		
Insumo	P00006	SEDOP	Massa corrida	Material	GL	0,1200000	29,05	3,48		
						MO sem LS =>	7,42	LS => 0	MO com LS =>	7,42
						Valor do BDI =>	4,74		Valor com BDI =>	20,5

9.11.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	104641	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	9,33	9,33

Composição	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1631000		26,23	4,27		
Auxiliar											
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0544000		19,94	1,08		
Auxiliar											
Insumo	00035693	SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA ECONOMICA, COR BRANCA	Material	L	0,2678000		14,89	3,98		
						MO sem LS =>	3,38	LS =>	0	MO com LS =>	3,38
						Valor do BDI	2,8			Valor com BDI =>	12,13
						=>					

10.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total
Composição	010008	SEDOP	Limpeza do terreno		m²	1,0000000	4,98		4,98
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2500000	19,94		4,98
						MO sem LS =>	3,03	LS => 0	MO com LS => 3,03
						Valor do BDI =>	1,49	Valor com BDI => 6,47	

10.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	260278	SEDOP	Colchão de areia e=20 cm		m²	1,0000000	47,54	47,54		
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	19,94	19,94		
Insumo	J00005	SEDOP	Areia	Material	m³	0,2300000	120,00	27,60		
						MO sem LS =>	12,15	LS => 0	MO com LS =>	12,15
						Valor do BDI =>	14,31		Valor com BDI =>	61,85

10.3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	280027	SEDOP	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	25,47	25,47			
Composição Auxiliar	295379	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SOLDADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,19	0,19			
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,00	1,00			
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34			
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	3,47	3,47			
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04			
Insumo	EC434920	SEDOP	EPI - FAMILIA SOLDADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,79	1,79			
Insumo	MO616000	SEDOP	SOLDADOR	Mão de Obra	H	1,0000000	16,41	16,41			
Insumo	EC434680	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA SOLDADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,23	1,23			
						MO sem LS =>	16,6	LS =>	0	MO com LS =>	16,6
						Valor do BDI =>	7,66			Valor com BDI =>	33,13

11.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	150800	SEDOP	Pintura de demarcação de quadra polivalente c/ tinta acrílica e= 5cm		M	1,0000000	9,07	9,07
Composição	280024	SEDOP	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2390000	26,21	6,26
Auxiliar								
Composição	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,1000000	19,94	1,99
Auxiliar								
Insumo	D00550	SEDOP	Fita crepe 25mm x 50m	Material	UN	0,0400000	7,99	0,31

Insumo	P00036	SEDOP	Acrilica para piso	Material	GL	0,0058000		88,25	0,51		
						MO sem LS =>	5,19	LS =>	0	MO com LS =>	5,19
						Valor do BDI	2,73			Valor com BDI =>	11,8
						=>					

12.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total
Composição	270220	SEDOP	Limpeza geral e entrega da obra		m²	1,0000000	7,97		7,97
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,4000000	19,94		7,97
						MO sem LS =>	4,86	LS => 0	MO com LS => 4,86
						Valor do BDI =>	2,39	Valor com BDI => 10,36	

Composições Auxiliares											
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	280002	SEDOP	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	19,84	19,84			
Composição Auxiliar	295309	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,18	0,18			
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,00	1,00			
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34			
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	3,47	3,47			
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04			
Insumo	MO611700	SEDOP	CARPINTEIRO AUXILIAR	Mão de Obra	H	1,0000000	11,89	11,89			
Insumo	EC434590	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,49	0,49			
Insumo	EC434830	SEDOP	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,43	1,43			
						MO sem LS =>	12,07	LS =>	0	MO com LS =>	12,07
						Valor do BDI =>	5,97			Valor com BDI =>	25,81

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	280003	SEDOP	AJUDANTE DE MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	18,75	18,75
Composição Auxiliar	295310	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,14	0,14
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,00	1,00
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	3,47	3,47
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	MO444990	SEDOP	AJUDANTE DE MONTADOR	Mão de Obra	H	1,0000000	11,89	11,89
Insumo	EC434640	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	EC434880	SEDOP	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,86	0,86

						MO sem LS =>	12,03	LS =>	0	MO com LS =>	12,03
						Valor do BDI =>	5,64			Valor com BDI =>	24,39

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total		
Composição	280004	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000		19,98	19,98		
Composição Auxiliar	295312	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000		0,18	0,18		
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000		1,00	1,00		
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000		1,34	1,34		
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000		3,47	3,47		
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000		0,04	0,04		
Insumo	EC434890	SEDOP	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000		1,24	1,24		
Insumo	EC434650	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000		0,82	0,82		
Insumo	MO612700	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,0000000		11,89	11,89		
						MO sem LS =>	12,07	LS =>	0	MO com LS =>	12,07
						Valor do BDI =>	6,01			Valor com BDI =>	25,99

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	280006	SEDOP	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	24,51	24,51			
Composição Auxiliar	295314	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,19	0,19			
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,00	1,00			
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34			
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	3,47	3,47			
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04			
Insumo	EC434890	SEDOP	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,24	1,24			
Insumo	EC434650	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,82	0,82			
Insumo	MO378000	SEDOP	ARMADOR	Mão de Obra	H	1,0000000	16,41	16,41			
						MO sem LS =>	16,6	LS =>	0	MO com LS =>	16,6
						Valor do BDI =>	7,37			Valor com BDI =>	31,88

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	20,72	20,72
Composição Auxiliar	95316	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,52	0,52
Insumo	00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,0000000	12,30	12,30
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	3,47	3,47
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Serviços	H	1,0000000	1,00	1,00



Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000		1,34	1,34		
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Taxas	H	1,0000000		0,04	0,04		
Insumo	00043460	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000		0,85	0,85		
Insumo	00043484	SINAPI	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000		1,20	1,20		
						MO sem LS =>	12,82	LS =>	0	MO com LS =>	12,82
						Valor do BDI	6,23			Valor com BDI =>	26,95
>											

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	20,25	20,25			
Composição Auxiliar	295316	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,46	0,46			
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,00	1,00			
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34			
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	3,47	3,47			
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04			
Insumo	MO247000	SEDOP	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,0000000	11,89	11,89			
Insumo	EC434840	SEDOP	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,20	1,20			
Insumo	EC434600	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,85	0,85			
						MO sem LS =>	12,35	LS =>	0	MO com LS =>	12,35
						Valor do BDI	6,09			Valor com BDI =>	26,34

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	280008	SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	19,33	19,33			
Composição Auxiliar	295317	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,22	0,22			
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,00	1,00			
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34			
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	3,47	3,47			
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04			
Insumo	EC434850	SEDOP	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,06	1,06			
Insumo	MO246000	SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO	Mão de Obra	H	1,0000000	11,89	11,89			
Insumo	EC434610	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,31	0,31			
						MO sem LS =>	12,11	LS =>	0	MO com LS =>	12,11
						Valor do BDI	5,82			Valor com BDI =>	25,15
>											

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
--	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

Composição	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	19,77	19,77
Composição Auxiliar	95317	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,25	0,25
Insumo	00000246	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	Mão de Obra	H	1,0000000	12,30	12,30
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	3,47	3,47
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Serviços	H	1,0000000	1,00	1,00
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043461	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,31	0,31
Insumo	00043485	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,06	1,06
						MO sem LS =>	12,55	LS => 0 MO com LS => 12,55
						Valor do BDI =>	5,95	Valor com BDI => 25,72

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	110248	SEDOP	Argamassa de cimento e areia no traço 1:3		m³	1,0000000	796,59	796,59
Composição Auxiliar	280022	SEDOP	OPERADOR DE BETONEIRA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3100000	23,27	7,21
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	6,0000000	19,94	119,64
Insumo	J00003	SEDOP	Cimento	Material	SC	9,5000000	55,00	522,50
Insumo	J00005	SEDOP	Areia	Material	m³	1,2200000	120,00	146,40
Insumo	M00008	SEDOP	Betoneira eletrica - 320l	Equipamento	H	0,3100000	2,73	0,84

MO sem LS => 78,03      LS => 0      MO com LS => 78,03  
Valor do BDI => 239,85      Valor com BDI => 1036,44

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	110764	SEDOP	Argamassa de cimento,areia e adit. plast. 1:6		m³	1,0000000	540,87	540,87
Composição Auxiliar	280022	SEDOP	OPERADOR DE BETONEIRA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3100000	23,27	7,21
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	6,0000000	19,94	119,64
Insumo	J00003	SEDOP	Cimento	Material	SC	4,6000000	55,00	253,00
Insumo	J00005	SEDOP	Areia	Material	m³	1,2100000	120,00	145,20
Insumo	M00008	SEDOP	Betoneira eletrica - 320l	Equipamento	H	0,3100000	2,73	0,84
Insumo	D00349	SEDOP	Aditivo plastificante	Material	L	0,9200000	16,29	14,98

MO sem LS => 78,03      LS => 0      MO com LS => 78,03  
Valor do BDI => 162,85      Valor com BDI => 703,72

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	050038	SEDOP	Armação p/ concreto		KG	1,0000000	13,03	13,03

Composição	280006	SEDOP	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0800000		24,51	1,96	
Auxiliar										
Composição	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,1400000		19,94	2,79	
Auxiliar										
Insumo	D00043	SEDOP	Arame recozido No. 18	Material	KG	0,0250000		12,09	0,30	
Insumo	D00425	SEDOP	Aço CA 50/60 - Preço médio	Material	KG	1,1000000		7,26	7,98	
MO sem LS =>						3,02	LS =>	0	MO com LS =>	3,02
Valor do BDI						3,92			Valor com BDI =>	16,95
=>										

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total		
Composição	89226	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	1,89		1,89		
Composição Auxiliar	89221	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,52		1,52		
Composição Auxiliar	89222	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,37		0,37		
						MO sem LS =>	0	LS =>	0	MO com LS =>	0
						Valor do BDI =>	0,56	Valor com BDI =>		2,45	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	89225	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	6,58	6,58		
Composição Auxiliar	89221	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,52	1,52		
Composição Auxiliar	89222	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,37	0,37		
Composição Auxiliar	89223	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,77	1,77		
Composição Auxiliar	89224	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	2,92	2,92		
MO sem LS =>						0	LS =>	0	MO com LS =>	0
Valor do BDI =>						1,98			Valor com BDI =>	8,56

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89221	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,52	1,52
Insumo	00036397	SINAPI	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000600	25.334,23	1,52



MO sem LS =>		0	LS =>	0	MO com LS =>	0
Valor do BDI =>		0,45	Valor com BDI =>		1,97	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89222	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,37	0,37
Insumo	00036397	SINAPI	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000148	25.334,23	0,37

MO sem LS =>		0	LS =>	0	MO com LS =>	0
Valor do BDI =>		0,11	Valor com BDI =>		0,48	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89223	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,77	1,77
Insumo	00036397	SINAPI	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000700	25.334,23	1,77

MO sem LS =>		0	LS =>	0	MO com LS =>	0
Valor do BDI =>		0,53	Valor com BDI =>		2,3	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89224	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	2,92	2,92
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KWH	2,5023900	1,17	2,92

MO sem LS =>		0	LS =>	0	MO com LS =>	0
Valor do BDI =>		0,87	Valor com BDI =>		3,79	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	040285	SEDOP	Baldrame em concreto simples com seixo inclusive forma madeira branca		m³	1,0000000	1.777,65	1.777,65
Composição Auxiliar	050036	SEDOP	Forma c/ madeira branca (incl. desforma)		m²	6,0000000	140,46	842,76
Composição Auxiliar	050259	SEDOP	Concreto c/ seixo Fck= 20 MPA (incl. lançamento e adensamento)		m³	1,0000000	934,89	934,89

MO sem LS =>		459,41	LS =>	0	MO com LS =>	459,41
Valor do BDI =>		535,25	Valor com BDI =>		2312,9	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	280013	SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	24,43	24,43
Composição Auxiliar	295329	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,25	0,25
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,00	1,00
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34

Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000		3,47	3,47		
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000		0,04	0,04		
Insumo	EC434590	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000		0,49	0,49		
Insumo	EC434830	SEDOP	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000		1,43	1,43		
Insumo	MO121400	SEDOP	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,0000000		16,41	16,41		
						MO sem LS =>	16,66	LS =>	0	MO com LS =>	16,66
						Valor do BDI	7,35			Valor com BDI =>	31,78

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	94968	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	513,33	513,33			
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,1058000	19,94	41,98			
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,3315000	21,43	28,53			
Composição Auxiliar	89225	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,6853000	6,58	4,50			
Composição Auxiliar	89226	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,6462000	1,89	1,22			
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,8325000	90,00	74,92			
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	213,4531000	1,10	234,79			
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5821000	218,85	127,39			
						MO sem LS =>	45,16	LS =>	0	MO com LS =>	45,16
						Valor do BDI	154,56			Valor com BDI =>	667,89

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	295309	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,18	0,18			
Insumo	MO611700	SEDOP	CARPINTEIRO AUXILIAR	Mão de Obra	H	0,0155000	11,89	0,18			
						MO sem LS =>	0,18	LS =>	0	MO com LS =>	0,18
						Valor do BDI	0,05			Valor com BDI =>	0,23

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total		
Composição	295310	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,14		0,14		
Insumo	MO444990	SEDOP	AJUDANTE DE MONTADOR	Mão de Obra	H	0,0121000	11,89		0,14		
						MO sem LS =>	0,14	LS =>	0	MO com LS =>	0,14
						Valor do BDI	0,04	Valor com BDI =>		0,18	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
--	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

Composição	295312	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,18	0,18
Insumo	MO612700	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,0155000	11,89	0,18
						MO sem LS =>	0,18	LS => 0 MO com LS => 0,18
						Valor do BDI =>	0,05	Valor com BDI => 0,23

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	295314	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,19	0,19
Insumo	MO378000	SEDOP	ARMADOR	Mão de Obra	H	0,0121000	16,41	0,19
						MO sem LS =>	0,19	LS => 0 MO com LS => 0,19
						Valor do BDI =>	0,05	Valor com BDI => 0,24

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	295316	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,46	0,46
Insumo	MO247000	SEDOP	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,0392000	11,89	0,46
						MO sem LS =>	0,46	LS => 0 MO com LS => 0,46
						Valor do BDI =>	0,13	Valor com BDI => 0,59

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95316	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,52	0,52
Insumo	00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,0429700	12,30	0,52
						MO sem LS =>	0,52	LS => 0 MO com LS => 0,52
						Valor do BDI =>	0,15	Valor com BDI => 0,67

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95317	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,25	0,25
Insumo	00000246	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	Mão de Obra	H	0,0207000	12,30	0,25
						MO sem LS =>	0,25	LS => 0 MO com LS => 0,25
						Valor do BDI =>	0,07	Valor com BDI => 0,32

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	295317	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,22	0,22
Insumo	MO246000	SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO	Mão de Obra	H	0,0189000	11,89	0,22
						MO sem LS =>	0,22	LS => 0 MO com LS => 0,22
						Valor do BDI =>	0,06	Valor com BDI => 0,28

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	295329	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,25	0,25
Insumo	MO121400	SEDOP	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	0,0155000	16,41	0,25

						MO sem LS =>	0,25	LS =>	0	MO com LS =>	0,25
						Valor do BDI	0,07			Valor com BDI =>	0,32
						=>					
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total		
Composição	95332	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,70		0,70		
Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,0429700	16,41		0,70		
						MO sem LS =>	0,7	LS =>	0	MO com LS =>	0,7
						Valor do BDI	0,21			Valor com BDI =>	0,91
						=>					
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total		
Composição	295332	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,64		0,64		
Insumo	MO243600	SEDOP	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,0392000	16,41		0,64		
						MO sem LS =>	0,64	LS =>	0	MO com LS =>	0,64
						Valor do BDI	0,19			Valor com BDI =>	0,83
						=>					
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total		
Composição	295335	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,31		0,31		
Insumo	MO269600	SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	Mão de Obra	H	0,0189000	16,41		0,31		
						MO sem LS =>	0,31	LS =>	0	MO com LS =>	0,31
						Valor do BDI	0,09			Valor com BDI =>	0,4
						=>					
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total		
Composição	95335	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,33		0,33		
Insumo	00002696	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	Mão de Obra	H	0,0207000	16,41		0,33		
						MO sem LS =>	0,33	LS =>	0	MO com LS =>	0,33
						Valor do BDI	0,09			Valor com BDI =>	0,42
						=>					
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total		
Composição	95403	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	1,78		1,78		
Insumo	00002707	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0169900	105,28		1,78		
						MO sem LS =>	1,78	LS =>	0	MO com LS =>	1,78
						Valor do BDI	0,53			Valor com BDI =>	2,31
						=>					
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total		
Composição	295344	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,19		0,19		
Insumo	MO444970	SEDOP	MONTADOR	Mão de Obra	H	0,0121000	16,41		0,19		
						MO sem LS =>	0,19	LS =>	0	MO com LS =>	0,19
						Valor do BDI	0,05			Valor com BDI =>	0,24
						=>					
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total		

Composição	295389	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,14	0,14
Insumo	MO376660	SEDOP	OPERADOR DE BETONEIRA /MISTURADOR	Mão de Obra	H	0,0087000	16,41	0,14
						MO sem LS =>	0,14	LS => 0 MO com LS => 0,14
						Valor do BDI =>	0,04	Valor com BDI => 0,18

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95389	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,13	0,13
Insumo	00037666	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0095700	14,58	0,13
						MO sem LS =>	0,13	LS => 0 MO com LS => 0,13
						Valor do BDI =>	0,03	Valor com BDI => 0,16

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	295371	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,36	0,36
Insumo	MO475000	SEDOP	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,0223000	16,41	0,36
						MO sem LS =>	0,36	LS => 0 MO com LS => 0,36
						Valor do BDI =>	0,1	Valor com BDI => 0,46

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95371	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,40	0,40
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,0244200	16,41	0,40
						MO sem LS =>	0,4	LS => 0 MO com LS => 0,4
						Valor do BDI =>	0,12	Valor com BDI => 0,52

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	295372	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,25	0,25
Insumo	MO478300	SEDOP	PINTOR	Mão de Obra	H	0,0155000	16,41	0,25
						MO sem LS =>	0,25	LS => 0 MO com LS => 0,25
						Valor do BDI =>	0,07	Valor com BDI => 0,32

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95372	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,27	0,27
Insumo	00004783	SINAPI	PINTOR	Mão de Obra	H	0,0169900	16,41	0,27
						MO sem LS =>	0,27	LS => 0 MO com LS => 0,27
						Valor do BDI =>	0,08	Valor com BDI => 0,35

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	295378	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,26	0,26
Insumo	MO611100	SEDOP	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,0223000	11,89	0,26



						MO sem LS =>	0,26	LS =>	0	MO com LS =>	0,26
						Valor do BDI	0,07			Valor com BDI =>	0,33
						=>					

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total		
Composição	95378	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,28		0,28		
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,0244200	11,87		0,28		
						MO sem LS =>	0,28	LS =>	0	MO com LS =>	0,28
						Valor do BDI	0,08			Valor com BDI =>	0,36
=>											

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total		
Composição	295379	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SOLDADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,19		0,19		
Insumo	MO616000	SEDOP	SOLDADOR	Mão de Obra	H	0,0121000	16,41		0,19		
						MO sem LS =>	0,19	LS =>	0	MO com LS =>	0,19
						Valor do BDI	0,05	Valor com BDI =>		0,24	
						=>					

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	295385	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TELHADISTA (ENCARGO COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,19	0,19			
Insumo	MO128690	SEDOP	TELHADISTA	Mão de Obra	H	0,0121000	16,41	0,19			
						MO sem LS =>	0,19	LS =>	0	MO com LS =>	0,19
						Valor do BDI	0,05			Valor com BDI =>	0,24
						=>					

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	050729	SEDOP	Concreto armado fck=20MPa c/ forma mad. branca		m³	1,0000000	3.662,81	3.662,81			
Composição Auxiliar	050038	SEDOP	Armação p/ concreto		KG	80,0000000	13,03	1.042,40			
Composição Auxiliar	050036	SEDOP	Forma c/ madeira branca (incl. desforma)		m²	12,0000000	140,46	1.685,52			
Composição Auxiliar	050259	SEDOP	Concreto c/ seixo Fck= 20 MPA (incl. lançamento e adensamento)		m³	1,0000000	934,89	934,89			
						MO sem LS =>	998,73	LS =>	0	MO com LS =>	998,73
						Valor do BDI =>	1102,87			Valor com BDI =>	4765,68

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	050259	SEDOP	Concreto c/ seixo Fck= 20 MPA (incl. lançamento e adensamento)		m³	1,0000000	934,89	934,89
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,6500000	24,68	40,72
Composição Auxiliar	280022	SEDOP	OPERADOR DE BETONEIRA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3900000	23,27	9,07
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	10,5000000	19,94	209,37
Insumo	J00003	SEDOP	Cimento	Material	SC	6,7200000	55,00	369,60
Insumo	J00005	SEDOP	Areia	Material	m³	0,8500000	120,00	102,00
Insumo	M00013	SEDOP	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifá potência de 2 cv	Equipamento	H	0,6500000	2,27	1,47
Insumo	M00008	SEDOP	Betoneira eletrica - 320l	Equipamento	H	0,3900000	2,73	1,06

Insumo	J00007	SEDOP	Seixo lavado	Material	m³	0,8400000	240,00	201,60
						MO sem LS =>	161,69	LS => 0 MO com LS => 161,69
						Valor do BDI =>	281,49	Valor com BDI => 1216,38

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	130584	SEDOP	Concreto c/ seixo e junta seca e=10cm		m²	1,0000000	99,96	99,96
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3300000	24,68	8,14
Composição Auxiliar	280013	SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2300000	24,43	5,61
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,8000000	19,94	15,95
Insumo	D00084	SEDOP	Prego 1 1/2"x13	Material	KG	0,0300000	17,15	0,51
Insumo	J00003	SEDOP	Cimento	Material	SC	0,4100000	55,00	22,55
Insumo	J00005	SEDOP	Areia	Material	m³	0,1200000	120,00	14,40
Insumo	J00007	SEDOP	Seixo lavado	Material	m³	0,1000000	240,00	24,00
Insumo	D00012	SEDOP	Ripão em madeira de lei 2"x1" serr.	Material	Dz	0,0400000	220,00	8,80
						MO sem LS =>	19,08	LS => 0 MO com LS => 19,08
						Valor do BDI =>	30,09	Valor com BDI => 130,05

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	25,01	25,01
Composição Auxiliar	95332	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,70	0,70
Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,0000000	16,41	16,41
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	3,47	3,47
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Serviços	H	1,0000000	1,00	1,00
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043460	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,85	0,85
Insumo	00043484	SINAPI	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,20	1,20
						MO sem LS =>	17,11	LS => 0 MO com LS => 17,11
						Valor do BDI =>	7,53	Valor com BDI => 32,54

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	24,95	24,95
Composição Auxiliar	295332	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,64	0,64
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,00	1,00
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34

Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000		3,47	3,47		
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000		0,04	0,04		
Insumo	EC434840	SEDOP	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000		1,20	1,20		
Insumo	EC434600	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000		0,85	0,85		
Insumo	MO243600	SEDOP	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,0000000		16,41	16,41		
						MO sem LS =>	17,05	LS =>	0	MO com LS =>	17,05
						Valor do BDI	7,51			Valor com BDI =>	32,46

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	280016	SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	23,94	23,94			
Composição Auxiliar	295335	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,31	0,31			
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,00	1,00			
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34			
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	3,47	3,47			
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04			
Insumo	EC434850	SEDOP	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,06	1,06			
Insumo	EC434610	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,31	0,31			
Insumo	MO269600	SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	Mão de Obra	H	1,0000000	16,41	16,41			
						MO sem LS =>	16,72	LS =>	0	MO com LS =>	16,72
						Valor do BDI	7,2			Valor com BDI =>	31,14

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,96	23,96			
Composição Auxiliar	95335	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,33	0,33			
Insumo	00002696	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	Mão de Obra	H	1,0000000	16,41	16,41			
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	3,47	3,47			
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Serviços	H	1,0000000	1,00	1,00			
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	1,34	1,34			
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04			
Insumo	00043461	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,31	0,31			
Insumo	00043485	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,06	1,06			
						MO sem LS =>	16,74	LS =>	0	MO com LS =>	16,74
						Valor do BDI	7,21			Valor com BDI =>	31,17

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
--	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------



Composição	91170	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2," FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	9,37	9,37
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0480000	19,77	0,94
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2114000	23,96	5,06
Insumo	00000392	SINAPI	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1/2" E PARAFUSO DE FIXACAO	Material	UN	1,7857000	1,89	3,37

MO sem LS => 4,13      LS => 0      MO com LS => 4,13

Valor do BDI => 2,82      Valor com BDI => 12,19

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	040025	SEDOP	Fundação corrida/bloco c/pedra preta arg.no traço 1:8		m³	1,0000000	1.005,60	1.005,60
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	2,0000000	24,68	49,36
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	16,0000000	19,94	319,04
Insumo	J00003	SEDOP	Cimento	Material	SC	6,0000000	55,00	330,00
Insumo	J00005	SEDOP	Areia	Material	m³	0,8800000	120,00	105,60
Insumo	J00007	SEDOP	Seixo lavado	Material	m³	0,8400000	240,00	201,60

MO sem LS => 227,94      LS => 0      MO com LS => 227,94

Valor do BDI => 302,78      Valor com BDI => 1308,38

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	280020	SEDOP	MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	23,32	23,32
Composição Auxiliar	295344	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,19	0,19
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,00	1,00
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	3,47	3,47
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	EC434880	SEDOP	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,86	0,86
Insumo	EC434640	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	MO444970	SEDOP	MONTADOR	Mão de Obra	H	1,0000000	16,41	16,41

MO sem LS => 16,6      LS => 0      MO com LS => 16,6

Valor do BDI => 7,02      Valor com BDI => 30,34

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	21,43	21,43
Composição Auxiliar	95389	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,13	0,13

Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000		3,47	3,47		
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Serviços	H	1,0000000		1,00	1,00		
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000		1,34	1,34		
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Taxas	H	1,0000000		0,04	0,04		
Insumo	00037666	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000		14,58	14,58		
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000		0,01	0,01		
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000		0,86	0,86		
						MO sem LS =>	14,71	LS =>	0	MO com LS =>	14,71
						Valor do BDI =>	6,45			Valor com BDI =>	27,88

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	280022	SEDOP	OPERADOR DE BETONEIRA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	23,27	23,27			
Composição Auxiliar	295389	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,14	0,14			
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,00	1,00			
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	3,47	3,47			
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34			
Insumo	MO376660	SEDOP	OPERADOR DE BETONEIRA /MISTURADOR	Mão de Obra	H	1,0000000	16,41	16,41			
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04			
Insumo	EC434880	SEDOP	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,86	0,86			
Insumo	EC434640	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,01	0,01			
						MO sem LS =>	16,55	LS =>	0	MO com LS =>	16,55
						Valor do BDI =>	7			Valor com BDI =>	30,27

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,72	24,72
Composição Auxiliar	95371	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,40	0,40
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,0000000	16,41	16,41
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	3,47	3,47
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Serviços	H	1,0000000	1,00	1,00
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,82	0,82
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,24	1,24

MO sem LS =>	16,81	LS =>	0	MO com LS =>	16,81
Valor do BDI =>	7,44			Valor com BDI =>	32,16

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,00000000	24,68	24,68
Composição Auxiliar	295371	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,00000000	0,36	0,36
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,00000000	1,00	1,00
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,00000000	3,47	3,47
Insumo	MO475000	SEDOP	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,00000000	16,41	16,41
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,00000000	1,34	1,34
Insumo	EC434650	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,00000000	0,82	0,82
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,00000000	0,04	0,04
Insumo	EC434890	SEDOP	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,00000000	1,24	1,24

MO sem LS =>	16,77	LS =>	0	MO com LS =>	16,77
Valor do BDI =>	7,43			Valor com BDI =>	32,11

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,00000000	26,23	26,23
Composição Auxiliar	95372	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,00000000	0,27	0,27
Insumo	00004783	SINAPI	PINTOR	Mão de Obra	H	1,00000000	16,41	16,41
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,00000000	3,47	3,47
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Serviços	H	1,00000000	1,00	1,00
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,00000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Taxas	H	1,00000000	0,04	0,04
Insumo	00043466	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,00000000	1,97	1,97
Insumo	00043490	SINAPI	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,00000000	1,73	1,73

MO sem LS =>	16,68	LS =>	0	MO com LS =>	16,68
Valor do BDI =>	7,89			Valor com BDI =>	34,12

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	280024	SEDOP	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,00000000	26,21	26,21
Composição Auxiliar	295372	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,00000000	0,25	0,25
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,00000000	1,00	1,00
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,00000000	3,47	3,47
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,00000000	1,34	1,34

Insumo	EC434660	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000		1,97	1,97		
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000		0,04	0,04		
Insumo	MO478300	SEDOP	PINTOR	Mão de Obra	H	1,0000000		16,41	16,41		
Insumo	EC434900	SEDOP	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000		1,73	1,73		
						MO sem LS =>	16,66	LS =>	0	MO com LS =>	16,66
						Valor do BDI =>	7,89			Valor com BDI =>	34,1

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	020174	SEDOP	Retirada de entulho - manualmente (incl. caixa coletora)		m³	1,0000000	126,85	126,85			
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,7200000	19,94	14,35			
Insumo	D00453	SEDOP	Caixa Coletora	Material	m³	1,0000000	112,50	112,50			
						MO sem LS =>	8,74	LS =>	0	MO com LS =>	8,74
						Valor do BDI =>	38,19			Valor com BDI =>	165,04

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	19,94	19,94			
Composição Auxiliar	95378	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,28	0,28			
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,0000000	11,87	11,87			
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	3,47	3,47			
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Serviços	H	1,0000000	1,00	1,00			
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	1,34	1,34			
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04			
Insumo	00043467	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,61	0,61			
Insumo	00043491	SINAPI	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,33	1,33			
						MO sem LS =>	12,15	LS =>	0	MO com LS =>	12,15
						Valor do BDI =>	6			Valor com BDI =>	25,94

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	19,94	19,94
Composição Auxiliar	295378	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,26	0,26
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,00	1,00
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	3,47	3,47
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	MO611100	SEDOP	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,0000000	11,89	11,89
Insumo	EC434910	SEDOP	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,33	1,33



Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000		0,04	0,04		
Insumo	EC434670	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000		0,61	0,61		
						MO sem LS =>	12,15	LS =>	0	MO com LS =>	12,15
						Valor do BDI =>	6			Valor com BDI =>	25,94

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	280028	SEDOP	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	24,37	24,37			
Composição Auxiliar	295385	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TELHADISTA (ENCARGO COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,19	0,19			
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,00	1,00			
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34			
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	3,47	3,47			
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04			
Insumo	EC434590	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,49	0,49			
Insumo	EC434830	SEDOP	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,43	1,43			
Insumo	MO128690	SEDOP	TELHADISTA	Mão de Obra	H	1,0000000	16,41	16,41			
						MO sem LS =>	16,6	LS =>	0	MO com LS =>	16,6
						Valor do BDI	7,33			Valor com BDI =>	31,7

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total		
Composição	180102	SEDOP	Tubo em PVC - 100mm (LS)		M	1,0000000	41,61		41,61		
Composição Auxiliar	280016	SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,5200000	23,94		12,44		
Composição Auxiliar	280008	SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,5200000	19,33		10,05		
Insumo	D00222	SEDOP	Solução limpadora	Material	L	0,0100000	38,81		0,38		
Insumo	D00223	SEDOP	Adesivo p/ PVC - 75g	Material	TB	0,1800000	7,00		1,26		
Insumo	H00001	SEDOP	Tubo em PVC - 100mm (LS)	Material	M	1,0500000	16,65		17,48		
						MO sem LS =>	14,98	LS =>	0	MO com LS =>	14,98
						Valor do BDI	12,52		Valor com BDI =>		54,13

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	180508	SEDOP	Tubo em PVC - 150mm (LS)		M	1,0000000	77,35	77,35
Composição Auxiliar	280016	SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,5600000	23,94	13,40
Composição Auxiliar	280008	SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,5600000	19,33	10,82
Insumo	D00223	SEDOP	Adesivo p/ PVC - 75g	Material	TB	0,2200000	7,00	1,54
Insumo	H00059	SEDOP	Tubo em PVC - 150mm (LS)	Material	M	1,0500000	48,78	51,21
Insumo	D00222	SEDOP	Solução limpadora	Material	L	0,0100000	38,81	0,38

MO sem LS =>	16,14	LS =>	0	MO com LS =>	16,14
Valor do BDI =>	23,29			Valor com BDI =>	100,64

Henrique  
Fernandes  
Rendeiro Neto

Assinado de forma digital  
por Henrique Fernandes  
Rendeiro Neto  
Dados: 2024.07.01  
12:44:59 -03'00'

Total sem BDI	106.550,47
Total do BDI	32.068,25
Total Geral	138.618,72

Obra  
REFORMA - EMEIF MURURÉ

Bancos  
SINAPI - 05/2024 - Pará  
SEDOP - 05/2024 - Pará

B.D.I.  
30,11%

Encargos Sociais  
Desonerado: 0,00%

Curva ABC de Insumos

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quantidade		Valor Unitário		Total		Peso	Valor Acumulado	Peso Acumulado		
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva					
00002707	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (HORISTA)	Mão de Obra	H	81,3592000		136,97		11.143,77		11.143,77	8,04%	11.143,77	8,04%	
MO611100	SEDOP	SERVENTE	Mão de Obra	H	586,5757275		15,47		9.074,33		9.074,33	6,55%	20.218,10	14,59%	
EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1.758,5410920		4,51		7.931,02		7.931,02	5,72%	28.149,12	20,31%	
MO121400	SEDOP	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	329,4250804		21,35		7.033,23		7.033,23	5,07%	35.182,34	25,38%	
MO475000	SEDOP	PEDREIRO	Mão de Obra	H	255,9217541		21,35		5.463,93		5.463,93	3,94%	40.646,27	29,32%	
A00056	SEDOP	Revestimento Cerâmico Padrão Médio	Material	m²	98,0595000		50,22		4.924,55		4.924,55	3,55%	45.570,82	32,87%	
J00003	SEDOP	Cimento	Material	SC	54,6788520		71,56		3.912,82		3.912,82	2,82%	49.483,64	35,70%	
D00004	SEDOP	Telha de barro - paulista	Material	UN	3.409,1200000		1,14		3.886,40		3.886,40	2,80%	53.370,03	38,50%	
D00014	SEDOP	Ripa 2 1/2"x1/2" 4 m serr.	Material	Dz	19,6680000		193,81		3.811,86		3.811,86	2,75%	57.181,89	41,25%	
D00311	SEDOP	Estrutura em alumínio anodizado natural para esquadria c/ venezianas incl. ferragens	Material	m²	2,9400000		1.274,51		3.747,06		3.747,06	2,70%	60.928,95	43,95%	
MO611700	SEDOP	CARPINTEIRO AUXILIAR	Mão de Obra	H	227,9025720		15,47		3.525,65		3.525,65	2,54%	64.454,60	46,50%	
D00012	SEDOP	Ripão em madeira de lei 2"x1" serr.	Material	Dz	12,1484240		286,24		3.477,36		3.477,36	2,51%	67.931,97	49,01%	
EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1.758,5410920		1,74		3.059,86		3.059,86	2,21%	70.991,83	51,21%	
D00010	SEDOP	Pernamanca 3"x2" 4 m ser - mad. forte	Material	Dz	6,0315200		494,41		2.982,04		2.982,04	2,15%	73.973,87	53,36%	
J00005	SEDOP	Areia	Material	m³	18,5073860		156,13		2.889,56		2.889,56	2,08%	76.863,43	55,45%	
00007345	SINAPI	TINTA LATEX PVA PREMIUM, COR BRANCA	Material	L	100,9800000		27,10		2.736,56		2.736,56	1,97%	79.599,99	57,42%	
00039025	SINAPI	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO TIPO VENEZIANA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA, 87 X 210 CM	Material	UN	3,6778560		703,71		2.588,14		2.588,14	1,87%	82.188,13	59,29%	
D00350	SEDOP	Vidro temperado incolor e= 6mm	Material	m²	4,7250000		497,97		2.352,91		2.352,91	1,70%	84.541,04	60,99%	
EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	1.758,5410920		1,30		2.286,10		2.286,10	1,65%	86.827,14	62,64%	
MO128690	SEDOP	TELHADISTA	Mão de Obra	H	98,2087187		21,35		2.096,76		2.096,76	1,51%	88.923,90	64,15%	
J00007	SEDOP	Seixo lavado	Material	m³	6,2159640		312,26		1.941,00		1.941,00	1,40%	90.864,90	65,55%	
A00024	SEDOP	Forro em lambri de PVC	Material	m²	55,9000000		34,34		1.919,61		1.919,61	1,38%	92.784,50	66,94%	
A00055	SEDOP	Lajota ceramica - (Padrão Médio)	Material	m²	28,9275000		62,38		1.804,50		1.804,50	1,30%	94.589,00	68,24%	
D00381	SEDOP	Manta para sub cobertura e=1.1mm	Material	m²	130,6800000		13,70		1.790,32		1.790,32	1,29%	96.379,32	69,53%	
H00072	SEDOP	Tampa de fo fo d = 0,50m	Material	UN	2,0000000		826,58		1.653,16		1.653,16	1,19%	98.032,48	70,72%	
D00453	SEDOP	Caixa Coletora	Material	m³	10,5600000		146,37		1.545,67		1.545,67	1,12%	99.578,14	71,84%	
MO243600	SEDOP	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	62,0610240		21,35		1.325,00		1.325,00	0,96%	100.903,15	72,79%	
E00771	SEDOP	Ventilador de teto	Material	UN	4,0000000		320,74		1.282,96		1.282,96	0,93%	102.186,11	73,72%	
MO612700	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO	Mão de Obra	H	77,9175887		15,47		1.205,39		1.205,39	0,87%	103.391,49	74,59%	
EC434830	SEDOP	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	645,8555280		1,86		1.201,29		1.201,29	0,87%	104.592,78	75,45%	
00004783	SINAPI	PINTOR	Mão de Obra	H	53,2372298		21,35		1.136,61		1.136,61	0,82%	105.729,40	76,27%	
D00016	SEDOP	Tábua de madeira branca 4m	Material	Dz	8,8162680		124,90		1.101,15		1.101,15	0,79%	106.830,55	77,07%	
D00036	SEDOP	Tijolo de barro 14x19x9	Material	UN	1.110,0000000		0,97		1.076,70		1.076,70	0,78%	107.907,25	77,84%	
E00042	SEDOP	Cabo de cobre 10mm2 - 750V	Material	M	102,0000000		10,48		1.068,96		1.068,96	0,77%	108.976,21	78,62%	
D00473	SEDOP	Ferragens para esquadria de correr	Material	CJ	4,5000000		237,30		1.067,85		1.067,85	0,77%	110.044,06	79,39%	
00036888	SINAPI	GUARNICAO/MOLDURA DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL, PARA 1 FACE	Material	M	46,0346880		23,09		1.062,94		1.062,94	0,77%	111.107,00	80,15%	

D00085	SEDOP	Prego 1"x16	Material	KG	24,9128000		42,15		1.050,07		1.050,07	0,76%	112.157,08	80,91%
D00080	SEDOP	Argamassa AC-II	Material	KG	534,5100000		1,88		1.004,88		1.004,88	0,72%	113.161,95	81,64%
EC434910	SEDOP	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	573,7804240		1,73		992,64		992,64	0,72%	114.154,59	82,35%
H00403	SEDOP	Tube F°G° 4"	Material	M	4,0000000		234,92		939,68		939,68	0,68%	115.094,27	83,03%
D00281	SEDOP	Pernamanga 3" x 2" 4 m - madeira branca	Material	Dz	3,6099480		260,22		939,38		939,38	0,68%	116.033,66	83,71%
D00425	SEDOP	Aço CA 50/60 - Preço médio	Material	KG	95,9200000		9,44		905,48		905,48	0,65%	116.939,14	84,36%
MO247000	SEDOP	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	56,8650240		15,47		879,70		879,70	0,63%	117.818,84	84,99%
A00007	SEDOP	Rodape ceramico h=8cm	Material	M	51,0400000		14,94		762,54		762,54	0,55%	118.581,38	85,54%
00006090	SINAPI	SELADOR LATEX PVA	Material	L	48,9600000		14,42		706,00		706,00	0,51%	119.287,38	86,05%
D00475	SEDOP	Lona com plotagem de gráfica	Material	m²	6,0000000		117,09		702,54		702,54	0,51%	119.989,92	86,56%
D00130	SEDOP	Peça em madeira de lei 8"x4" 5m apar.	Material	UN	1,0000000		684,76		684,76		684,76	0,49%	120.674,68	87,06%
00037370	SINAPI	ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	147,8264341		4,51		666,70		666,70	0,48%	121.341,38	87,54%
00039244	SINAPI	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, REFORCADO, COR LARANJA, DE 25 MM, PARA LAJES E PISOS	Material	M	110,0000000		5,77		634,70		634,70	0,46%	121.976,08	87,99%
D00006	SEDOP	Peça em madeira de lei 6"x3" 4 m serr.	Material	UN	2,7535200		229,82		632,81		632,81	0,46%	122.608,89	88,45%
E00776	SEDOP	Luminária completa de sobrepor com aletas e 2 lâmpadas de Led de 10W	Material	UN	2,0000000		305,75		611,50		611,50	0,44%	123.220,39	88,89%
H00021	SEDOP	Bacia sanitaria de louca	Material	UN	2,0000000		302,53		605,06		605,06	0,44%	123.825,45	89,33%
00002436	SINAPI	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	27,7221426		21,35		591,87		591,87	0,43%	124.417,32	89,76%
H00032	SEDOP	Sifao metalico de 1 1/2 "	Material	UN	1,0000000		585,44		585,44		585,44	0,42%	125.002,76	90,18%
D00118	SEDOP	Estrutura em aluminio anodizado natural para esquadria basculante	Material	m²	0,7200000		805,71		580,11		580,11	0,42%	125.582,87	90,60%
E00008	SEDOP	Cabo de cobre 2,5mm2 -750V	Material	M	204,0000000		2,68		546,72		546,72	0,39%	126.129,59	90,99%
EC434890	SEDOP	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	334,0434900		1,61		537,81		537,81	0,39%	126.667,40	91,38%
MO269600	SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	Mão de Obra	H	24,5656790		21,35		524,48		524,48	0,38%	127.191,88	91,76%
P00024	SEDOP	Latex acrílica - Fosca	Material	GL	3,2400000		149,60		484,70		484,70	0,35%	127.676,58	92,11%
00002696	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	Mão de Obra	H	21,5775980		21,35		460,68		460,68	0,33%	128.137,27	92,44%
EC434670	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	573,7804240		0,79		453,29		453,29	0,33%	128.590,55	92,77%
MO478300	SEDOP	PINTOR	Mão de Obra	H	21,0762963		21,35		449,98		449,98	0,32%	129.040,53	93,09%
00000392	SINAPI	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1/2" E PARAFUSO DE FIXACAO	Material	UN	178,5700000		2,45		437,50		437,50	0,32%	129.478,03	93,41%
MO246000	SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO	Mão de Obra	H	26,6034790		15,47		411,56		411,56	0,30%	129.889,58	93,70%
EC434590	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	645,8555280		0,63		406,89		406,89	0,29%	130.296,47	94,00%
00037372	SINAPI	EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	227,8264341		1,74		396,42		396,42	0,29%	130.692,89	94,28%
EC434650	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	334,0434900		1,06		354,09		354,09	0,26%	131.046,98	94,54%
00006111	SINAPI	SERVENTE	Mão de Obra	H	21,3174102		15,44		329,14		329,14	0,24%	131.376,12	94,78%
D00082	SEDOP	Prego 2"x11	Material	KG	13,4160600		24,39		327,22		327,22	0,24%	131.703,34	95,01%
00000142	SINAPI	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO PARA JUNTAS DIVERSAS	Material	310ML	5,9330880		54,47		323,18		323,18	0,23%	132.026,51	95,24%
00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	19,8998676		16,00		318,40		318,40	0,23%	132.344,91	95,47%
E00597	SEDOP	Luminária p/ lâmp PLL de sobrepor	Material	UN	10,0000000		31,51		315,10		315,10	0,23%	132.660,01	95,70%
D00079	SEDOP	Rejunte cimentício colorido p/ porcelanato e cerâmicas	Material	KG	37,5345000		7,80		292,77		292,77	0,21%	132.952,78	95,91%
D00084	SEDOP	Prego 1 1/2"x13	Material	KG	12,6740000		22,31		282,76		282,76	0,20%	133.235,53	96,12%
H00059	SEDOP	Tube em PVC - 150mm (LS)	Material	M	4,2000000		63,46		266,53		266,53	0,19%	133.502,07	96,31%
D00045	SEDOP	Vidro liso e=4mm	Material	m²	0,7560000		301,38		227,84		227,84	0,16%	133.729,91	96,47%
00038200	SINAPI	CORDA DE POLIAMIDA 12 MM TIPO BOMBEIRO, PARA TRABALHO EM ALTURA	Material	100M	0,2000000		1.074,59		214,92		214,92	0,16%	133.944,83	96,63%
00037371	SINAPI	TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Serviços	H	147,8264341		1,30		192,17		192,17	0,14%	134.137,00	96,77%



E00370	SEDOP	Cabo de cobre 2,5 mm2 - 1 KV	Material	M	61,2000000		3,12		190,94		190,94	0,14%	134.327,95	96,90%
EC434840	SEDOP	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	114,4400000		1,56		178,53		178,53	0,13%	134.506,47	97,03%
E00065	SEDOP	Tomada 2P+T 10A (s/fiação)	Material	UN	10,0000000		17,82		178,20		178,20	0,13%	134.684,67	97,16%
MO616000	SEDOP	SOLDADOR	Mão de Obra	H	8,0968000		21,35		172,87		172,87	0,12%	134.857,54	97,29%
H00372	SEDOP	Porta papel higiênico - polipropileno	Material	UN	2,0000000		85,09		170,18		170,18	0,12%	135.027,72	97,41%
H00022	SEDOP	Assento plastico	Material	UN	2,0000000		77,93		155,86		155,86	0,11%	135.183,58	97,52%
MO378000	SEDOP	ARMADOR	Mão de Obra	H	7,0604096		21,35		150,74		150,74	0,11%	135.334,32	97,63%
00035693	SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA ECONOMICA, COR BRANCA	Material	L	7,0699200		19,37		136,94		136,94	0,10%	135.471,26	97,73%
H00052	SEDOP	Lavatorio de louca s/coluna branco (medio)	Material	UN	1,0000000		135,75		135,75		135,75	0,10%	135.607,01	97,83%
00043466	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	52,3478400		2,56		134,01		134,01	0,10%	135.741,02	97,92%
H00056	SEDOP	Torneira metalica p/ lavatorio de 1/2"	Material	UN	1,0000000		127,27		127,27		127,27	0,09%	135.868,29	98,02%
EC434600	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	114,4400000		1,10		125,88		125,88	0,09%	135.994,18	98,11%
P00006	SEDOP	Massa corrida	Material	GL	3,1680000		37,79		119,72		119,72	0,09%	136.113,90	98,19%
H00157	SEDOP	Tubo em PVC - JS - 50mm (LH)	Material	M	3,0000000		39,68		119,04		119,04	0,09%	136.232,94	98,28%
MO444970	SEDOP	MONTADOR	Mão de Obra	H	5,5564290		21,35		118,63		118,63	0,09%	136.351,57	98,36%
00043490	SINAPI	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	52,3478400		2,25		117,78		117,78	0,08%	136.469,35	98,45%
H00042	SEDOP	Parafuso niquelado para loucas sanitarias	Material	UN	10,0000000		9,86		98,60		98,60	0,07%	136.567,95	98,52%
H00006	SEDOP	Tubo em PVC - JS - 25mm (LH)	Material	M	9,0000000		10,94		98,46		98,46	0,07%	136.666,41	98,59%
E00020	SEDOP	Fita isolante	Material	M	21,0000000		4,59		96,39		96,39	0,07%	136.762,80	98,66%
EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1.758,5410920		0,05		87,93		87,93	0,06%	136.850,73	98,72%
00039243	SINAPI	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, REFORCADO, COR LARANJA, DE 20 MM, PARA LAJES E PISOS	Material	M	20,3400000		4,26		86,65		86,65	0,06%	136.937,37	98,79%
E00451	SEDOP	Centro de distribuição p/ 06 disjuntores (s/ barram)	Material	UN	1,0000000		80,82		80,82		80,82	0,06%	137.018,19	98,85%
00000246	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	Mão de Obra	H	4,8993600		16,00		78,39		78,39	0,06%	137.096,58	98,90%
00043486	SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	80,0000000		0,96		76,80		76,80	0,06%	137.173,38	98,96%
00043484	SINAPI	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	45,6600000		1,56		71,23		71,23	0,05%	137.244,61	99,01%
EC434850	SEDOP	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	50,2200000		1,37		68,80		68,80	0,05%	137.313,41	99,06%
E00023	SEDOP	Interruptor 1 tecla simples (s/fiação)	Material	UN	5,0000000		13,40		67,00		67,00	0,05%	137.380,41	99,11%
H00028	SEDOP	Valv. p/ lavat. d = 1" - cromada	Material	UN	1,0000000		64,98		64,98		64,98	0,05%	137.445,39	99,15%
00004750	SINAPI	PEDREIRO	Mão de Obra	H	3,0087707		21,35		64,24		64,24	0,05%	137.509,63	99,20%
D00349	SEDOP	Aditivo plastificante	Material	L	2,8571520		21,19		60,54		60,54	0,04%	137.570,18	99,24%
MO444990	SEDOP	AJUDANTE DE MONTADOR	Mão de Obra	H	3,7042860		15,47		57,31		57,31	0,04%	137.627,48	99,28%
E00052	SEDOP	Disjuntor 1P - 10 a 30A - PADRÃO DIN	Material	UN	4,0000000		13,51		54,04		54,04	0,04%	137.681,52	99,32%
EC434660	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	20,7546000		2,56		53,13		53,13	0,04%	137.734,65	99,36%
D00043	SEDOP	Arame recozido No. 18	Material	KG	3,3299480		15,73		52,38		52,38	0,04%	137.787,03	99,40%
E00081	SEDOP	Disjuntor 2P - 15 a 50A - PADRÃO DIN	Material	UN	1,0000000		52,10		52,10		52,10	0,04%	137.839,13	99,44%
00007568	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	32,3675520		1,58		51,14		51,14	0,04%	137.890,27	99,47%
00043460	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	45,6600000		1,10		50,23		50,23	0,04%	137.940,50	99,51%
MO376660	SEDOP	OPERADOR DE BETONEIRA /MISTURADOR	Mão de Obra	H	2,3170344		21,35		49,47		49,47	0,04%	137.989,97	99,55%
EC434900	SEDOP	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	20,7546000		2,25		46,70		46,70	0,03%	138.036,67	99,58%
H00004	SEDOP	Tubo em PVC - 40mm (LS)	Material	M	4,0000000		10,25		41,00		41,00	0,03%	138.077,67	99,61%
H00024	SEDOP	Anel de borracha de 1"	Material	UN	2,0000000		18,08		36,16		36,16	0,03%	138.113,83	99,64%

00043491	SINAPI	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	20,8092483		1,73		36,00		36,00	0,03%	138.149,83	99,66%
00043485	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	25,9400000		1,37		35,54		35,54	0,03%	138.185,36	99,69%
H00025	SEDOP	Tubo de ligacao em PVC c/ canopla (LS)	Material	UN	2,0000000		16,65		33,30		33,30	0,02%	138.218,66	99,71%
D00002	SEDOP	Massa de vedação	Material	KG	2,0000000		15,79		31,58		31,58	0,02%	138.250,24	99,73%
00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	21,2087000		1,43		30,33		30,33	0,02%	138.280,57	99,76%
H00085	SEDOP	Curva 45 em PVC - JS - 75mm (LH)	Material	UN	0,5000000		56,98		28,49		28,49	0,02%	138.309,06	99,78%
H00003	SEDOP	Tubo em PVC - 50mm (LS)	Material	M	1,5000000		15,54		23,31		23,31	0,02%	138.332,37	99,79%
H00001	SEDOP	Tubo em PVC - 100mm (LS)	Material	M	1,0500000		21,66		22,74		22,74	0,02%	138.355,11	99,81%
EC434610	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	50,2200000		0,40		20,09		20,09	0,01%	138.375,20	99,82%
H00023	SEDOP	Bolsa plastica (vaso sanitario)	Material	UN	2,0000000		9,51		19,02		19,02	0,01%	138.394,22	99,84%
EC434920	SEDOP	EPI - FAMILIA SOLDADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	8,0000000		2,32		18,56		18,56	0,01%	138.412,78	99,85%
00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,0578375		284,74		16,47		16,47	0,01%	138.429,25	99,86%
00043467	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	20,8092483		0,79		16,44		16,44	0,01%	138.445,69	99,88%
P00007	SEDOP	Lixa para parede	Material	UN	10,5600000		1,43		15,10		15,10	0,01%	138.460,79	99,89%
E00768	SEDOP	Tomada 2P+T 20A (s/fiação)	Material	UN	1,0000000		13,33		13,33		13,33	0,01%	138.474,12	99,90%
H00400	SEDOP	Joelho/Cotovelo 90º PVC SRM - 25mm X 3/4" (LH)	Material	UN	1,0000000		13,27		13,27		13,27	0,01%	138.487,39	99,91%
EC434680	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA SOLDADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	8,0000000		1,60		12,80		12,80	0,01%	138.500,19	99,91%
EC434880	SEDOP	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	11,4470500		1,11		12,71		12,71	0,01%	138.512,90	99,92%
00037373	SINAPI	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Taxas	H	227,8264341		0,05		11,39		11,39	0,01%	138.524,29	99,93%
00043461	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	25,9400000		0,40		10,38		10,38	0,01%	138.534,67	99,94%
D00223	SEDOP	Adesivo p/ PVC - 75g	Material	TB	1,0780000		9,10		9,81		9,81	0,01%	138.544,47	99,95%
00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0827172		117,09		9,69		9,69	0,01%	138.554,16	99,95%
H00008	SEDOP	Caixa sifonada de PVC c/ grelha - 100x100x50mm	Material	UN	0,2500000		35,61		8,90		8,90	0,01%	138.563,06	99,96%
M00008	SEDOP	Betoneira eletrica - 320l	Equipamento	H	2,2970500		3,55		8,15		8,15	0,01%	138.571,22	99,97%
H00084	SEDOP	Junção simples inv.45 em PVC - JS - 75x75mm (LS)	Material	UN	0,2500000		27,31		6,83		6,83	0,00%	138.578,04	99,97%
M00013	SEDOP	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifá potência de	Equipamento	H	2,0140900		2,95		5,94		5,94	0,00%	138.583,99	99,97%
H00075	SEDOP	Adaptador curto em PVC 1 1/2" (LH)	Material	UN	0,7500000		7,68		5,76		5,76	0,00%	138.589,75	99,98%
H00088	SEDOP	Joelho/Cotovelo 90º em PVC - JS - 40mm-LH	Material	UN	0,5000000		9,56		4,78		4,78	0,00%	138.594,53	99,98%
00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	2,9370480		1,61		4,73		4,73	0,00%	138.599,26	99,99%
H00093	SEDOP	Joelho/Cotovelo 90º em PVC - JS - 25mm-LH	Material	UN	2,0000000		1,93		3,86		3,86	0,00%	138.603,12	99,99%
H00086	SEDOP	Ralo PVC c/ saída 100x53x40mm	Material	UN	0,2500000		15,15		3,79		3,79	0,00%	138.606,90	99,99%
H00089	SEDOP	Te longo em PVC - JS - 100x75mm (LS)	Material	UN	0,2500000		14,14		3,54		3,54	0,00%	138.610,44	99,99%
H00082	SEDOP	Adaptador curto em PVC 3/4" (LH)	Material	UN	1,0000000		3,23		3,23		3,23	0,00%	138.613,67	100,00%
00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	2,9370480		1,06		3,11		3,11	0,00%	138.616,78	100,00%
D00222	SEDOP	Solução limpadora	Material	L	0,0506000		50,49		2,55		2,55	0,00%	138.619,34	100,00%
00037666	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,1335639		18,97		2,53		2,53	0,00%	138.621,87	100,00%
P00036	SEDOP	Acrílica para piso	Material	GL	0,0174000		114,82		2,00		2,00	0,00%	138.623,87	100,00%
H00116	SEDOP	Te em PVC - JS - 25mm (LH)	Material	UN	0,7500000		2,43		1,82		1,82	0,00%	138.625,69	100,01%
D00550	SEDOP	Fita crepe 25mm x 50m	Material	UN	0,1200000		10,39		1,25		1,25	0,00%	138.626,94	100,01%
00043462	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	80,0000000		0,01		0,80		0,80	0,00%	138.627,74	100,01%
00036397	SINAPI	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000148		32.962,36		0,49		0,49	0,00%	138.628,22	100,01%

H00055	SEDOP	Fita de vedacao	Material	M	0,8400000		0,49		0,41		0,41	0,00%	138.628,64	100,01%
00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KWH	0,1703912		1,52		0,26		0,26	0,00%	138.628,89	100,01%
00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	0,1322978		1,11		0,15		0,15	0,00%	138.629,04	100,01%
EC434640	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	11,4470500		0,01		0,11		0,11	0,00%	138.629,16	100,01%
00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	0,1322978		0,01		0,00		0,00	0,00%	138.629,16	100,01%

Totais por Tipo	
Equipamento	R\$ 571,78
Equipamento para Aquisição Permanente	R\$ 0,00
Mão de Obra	R\$ 46.664,64
Material	R\$ 83.258,16
Serviços	R\$ 192,17
Taxas	R\$ 11,39
Administração	R\$ 0,00
Aluguel	R\$ 0,00
Verba	R\$ 0,00
Transporte	R\$ 0,00
Franquia	R\$ 0,00
Outros	R\$ 7.931,02

Henrique  
Fernandes  
Rendeiro Neto

Assinado de forma digital por  
Henrique Fernandes Rendeiro  
Neto  
Dados: 2024.07.01 12:44:16  
-03'00'

Total sem BDI	106.550,47
Total do BDI	32.068,25
Total Geral	138.618,72

Obra  
REFORMA - EMEIF MURURÉ

Bancos  
SINAPI - 05/2024 - Pará  
SEDOP - 05/2024 - Pará

B.D.I.  
30,11%

Encargos Sociais  
Desonerado: 0,00%

Curva ABC de Serviços

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
070052	SEDOP	Estrutura em mad. lei p/ telha de barro - pç. serrada		m²	131,12	133,72	17.533,36	12,65	12,65
90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	80,0	142,06	11.364,80	8,20	20,85
070049	SEDOP	Cobertura - telha de barro paulista ou planatex		m²	131,12	63,63	8.343,16	6,02	26,87
180485	SEDOP	Fossa septica conc.arm.d=1,60m p=2,75m cap=40 pessoas		UN	1,0	7.496,36	7.496,36	5,41	32,27
110644	SEDOP	Revestimento Cerâmico Padrão Médio - incl. rejuntamento		m²	72,2	82,99	5.991,87	4,32	36,60
080783	SEDOP	Manta para sub cobertura e= 1.1mm		m²	118,8	43,88	5.212,94	3,76	40,36
130492	SEDOP	Calçada (incl.alicerce, baldrame e concreto c/ junta seca)		m²	29,8	174,47	5.199,20	3,75	44,11
140348	SEDOP	Barroteamento em madeira de lei p/ forro PVC		m²	55,9	84,90	4.745,91	3,42	47,53
88487	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUASDEMÃOS. AF_06/2014	PINT - PINTURAS	M2	306,0	14,59	4.464,54	3,22	50,75
050036	SEDOP	Forma c/ madeira branca (incl. desforma)		m²	24,0	182,75	4.386,00	3,16	53,92
091511	SEDOP	Esquadria de correr em vidro temperado de 6mm		m²	4,5	963,54	4.335,93	3,13	57,04
060046	SEDOP	Alvenaria tijolo de barro a cutelo		m²	30,0	140,33	4.209,90	3,04	60,08
91341	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	6,72	616,30	4.141,53	2,99	63,07
091380	SEDOP	Esquadria c/ venezianas de aluminio natural c/ ferragens		m²	2,94	1.344,42	3.952,59	2,85	65,92
130119	SEDOP	Lajota ceramica - incluindo rejuntamento (Padrão Médio)		m²	27,55	104,94	2.891,09	2,09	68,01
141336	SEDOP	Forro em lambri de PVC		m²	55,9	51,61	2.884,99	2,08	70,09
110762	SEDOP	Emboço com argamassa 1:6:Adit. Plast.		m²	58,0	48,23	2.797,34	2,02	72,11
180486	SEDOP	Sumidouro em concreto armado d=0,80m p=1,40m cap=40 pessoas		UN	1,0	2.497,34	2.497,34	1,80	73,91
91835	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023_PA	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	100,0	23,94	2.394,00	1,73	75,63



Prefeitura Municipal de Bonito  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

050258	SEDOP	Concreto c/ seixo Fck= 15 MPA (incl. lançamento e adensamento)		m³	1,8	1.180,99	2.125,78	1,53	77,17
260278	SEDOP	Colchão de areia e=20 cm		m²	32,0	61,85	1.979,20	1,43	78,60
170319	SEDOP	Cabo de cobre 10mm2 - 750 V		M	100,0	19,28	1.928,00	1,39	79,99
170418	SEDOP	Cabo de cobre 2,5mm2 - 750 V		M	200,0	9,40	1.880,00	1,36	81,34
110644	SEDOP	Revestimento Cerâmico Padrão Médio		m²	21,19	82,99	1.758,55	1,27	82,61
111293	SEDOP	Reboco com argamassa 1:6 adit. plast. aplicado no teto		m²	25,52	68,19	1.740,20	1,26	83,87
120164	SEDOP	Rodape ceramico h=8cm		M	46,4	32,95	1.528,88	1,10	84,97
250732	SEDOP	Ventilador de teto		UN	4,0	379,55	1.518,20	1,10	86,06
011340	SEDOP	Placa de obra em lona com plotagem de gráfica		m²	6,0	249,09	1.494,54	1,08	87,14
020307	SEDOP	Retirada de telhas de barro		m²	80,91	17,46	1.412,68	1,02	88,16
190090	SEDOP	Bacia sifonada de louça c/ assento		UN	2,0	666,52	1.333,04	0,96	89,12
110143	SEDOP	Chapisco de cimento e areia no traço 1:3		m²	58,0	18,83	1.092,14	0,79	89,91
190232	SEDOP	Lavatorio de louça s/col.c/torn.,sifao e valv.		UN	1,0	1.088,39	1.088,39	0,79	90,70
88483	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM PAREDES, UMA DEMÃO.AF_06/2014	PINT - PINTURAS	M2	306,0	3,46	1.058,76	0,76	91,46
150741	SEDOP	Latex acrilica (sobre pintura antiga)		m²	64,8	15,62	1.012,17	0,73	92,19
170980	SEDOP	Luminária p/ lâmp PLL de sobrepor		UN	10,0	100,53	1.005,30	0,73	92,92
H00403	SEDOP	Tubo FºGº 4"	Material	M	4,0	234,92	939,68	0,68	93,59
091375	SEDOP	Esquadria de alumínio basculante c/vidro e ferragens		m²	0,72	1.192,08	858,29	0,62	94,21
270220	SEDOP	Limpeza geral e entrega da obra		m²	72,2	10,36	747,99	0,54	94,75
171531	SEDOP	Luminária de sobrepor com aletas e 2 lâmpadas de Led de 10W		UN	2,0	357,97	715,94	0,52	95,27
D00130	SEDOP	Peça em madeira de lei 8"x4" 5m apar.	Material	UN	1,0	684,76	684,76	0,49	95,76
170743	SEDOP	Cabo de cobre 2,5mm2 - 1 KV		M	60,0	9,84	590,40	0,43	96,19
180214	SEDOP	Ponto de esgoto (incl. tubos, conexoes,cx. e ralos)		PT	1,0	571,01	571,01	0,41	96,60
150129	SEDOP	Emassamento de parede c/ massa corrida		m²	26,4	20,50	541,20	0,39	96,99
180299	SEDOP	Ponto de agua (incl. tubos e conexoes)		PT	1,0	520,99	520,99	0,38	97,37
170339	SEDOP	Tomada 2P+T 10A (s/fiação)		UN	10,0	34,86	348,60	0,25	97,62
020020	SEDOP	Retirada da estrutura em madeira da cobertura		m²	8,75	37,84	331,10	0,24	97,86

104641	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	PINT - PINTURAS	m²	26,4	12,13	320,23	0,23	98,09
280027	SEDOP	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	8,0	33,13	265,04	0,19	98,28
91853	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	20,0	11,69	233,80	0,17	98,45
020857	SEDOP	Retirada de ponto elétrico		Pt	10,0	23,35	233,50	0,17	98,62
190797	SEDOP	Porta papel higiênico - Polipropileno		UN	2,0	108,32	216,64	0,16	98,77
00038200	SINAPI	CORDA DE POLIAMIDA 12 MM TIPO BOMBEIRO, PARA TRABALHO EM ALTURA	Material	100M	0,2	1.074,59	214,91	0,16	98,93
010008	SEDOP	Limpeza do terreno		m²	32,0	6,47	207,04	0,15	99,08
130112	SEDOP	Concreto simples c/ seixo e=5cm traço 1:2:3		m²	2,65	70,66	187,24	0,14	99,21
020018	SEDOP	Demolição manual de concreto simples		m³	0,44	379,01	166,76	0,12	99,33
170332	SEDOP	Interruptor 1 tecla simples (s/fiação)		UN	5,0	25,73	128,65	0,09	99,43
170884	SEDOP	Centro de distribuição plástico de embutir p/ 06 disjuntores (s/ barramento)		UN	1,0	126,45	126,45	0,09	99,52
170326	SEDOP	Disjuntor 1P - 6 a 32A - PADRÃO DIN		UN	4,0	31,14	124,56	0,09	99,61
030010	SEDOP	Escavação manual ate 1.50m de profundidade		m³	1,2	103,77	124,52	0,09	99,70
020016	SEDOP	Demolição manual de alvenaria de tijolo		m³	1,18	87,45	103,19	0,07	99,77
170362	SEDOP	Disjuntor 2P - 6 a 32A - PADRÃO DIN		UN	1,0	87,39	87,39	0,06	99,83
95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,44	56,62	81,53	0,06	99,89
020014	SEDOP	Retirada de esquadria sem aproveitamento		m²	6,72	11,63	78,15	0,06	99,95
150800	SEDOP	Pintura de demarcação de quadra polivalente c/ tinta acrílica e= 5cm		M	3,0	11,80	35,40	0,03	99,97
171523	SEDOP	Tomada 2P+T 20A (s/fiação)		UN	1,0	35,09	35,09	0,03	100,00

Total sem BDI106.550,47  
Total do BDI32.068,25  
Total Geral138.618,72

Henrique  
Fernandes  
Rendeiro Neto

Assinado de forma digital  
por Henrique Fernandes  
Rendeiro Neto  
Dados: 2024.07.01  
12:43:50 -03'00'

Prefeitura Municipal de Bonito  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

---

Prefeitura Municipal de Bonito

Avenida Charles Assad - Centro - Bonito / PA  
(91) 3803-1213 / pmb.eng@hotmail.com



ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO



CÁLCULO DA TAXA DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETA - BDI

Em que:	Em que:	G = taxa representativa de Garantias;
PV = Preço de Venda;	AC = taxa representativa das despesas de rateio da Administração Central;	DF = taxa representativa das Despesas Financeiras;
CD = Custo Direto;	S = taxa representativa de Seguros;	L = taxa representativa do Lucro;
BDI = Benefício e Despesas Indiretas (lucro e despesas indiretas);	R = taxa representativa de Riscos;	I = taxa representativa da incidência de Impostos.
NOTA: A fórmula adotada para o cálculo do BDI é a desenvolvida pelo Tribunal de Contas da União - TCU, apresentado no âmbito do acórdão TC 2622/2013.		

COMPOSIÇÃO DO B.D.I.

Item	DISCRIMINAÇÃO	PORCENTAGEM
A	LUCRO	6,25%
B	TOTAL DAS DESPESAS INDIRETAS	6,29%
B.1	Administração Central	3,02%
B.2	Garantias e Seguros	1,00%
B.3	Risco	1,00%
B.4	Despesas Financeiras	1,27%
C	TOTAL INCIDÊNCIA DE IMPOSTOS	13,15%
C.1	COFINS	3,00%
C.2	PIS	0,65%
C.3	ISS	5,00%
C.4	CPRB (in RFB nº 1.597/2015) (No caso de desoneração da folha de pagamento)	4,50%

PERCENTUAL DE BDI CALCULADO

30,11%

$$*BDI = (((1+AC+SG+R) \times (1+DF) \times (1+L)) / (1-I)) - 1$$

\*Fonte: TCU/2013

Henrique Fernandes  
Rendeiro Neto

Assinado de forma digital por  
Henrique Fernandes Rendeiro  
Neto  
Dados: 2023.09.13 15:11:27 -03'00'

Observações:

- 1) De acordo com a legislação, as taxas de leis sociais incidem sobre os preços de mão-de-obra.
- 2) Na composição de leis sociais não foram considerados alguns itens pela dificuldade em aferi-los ou pela sua  
\* dispensa do empregado no mês que antecede o dissídio;  
\* Assistência gratuita aos filhos e dependentes dos empregados em creche e pré-escolas.
- 3) Após os cálculos dos custos diretos, há necessidade de uma previsão dos custos indiretos envolvidos na
- 4) Os itens abaixo não são considerados em nosso estudo de leis e devem ser incluídos nas Despesas Indiretas:  
PIS/PASEP, pela sua similaridade com um imposto, uma vez que incide sobre as receitas operacionais;  
COFINS, uma vez que incide sobre a Receita Bruta.





ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



OBJETO: REFORMA CÂMARA MUNICIPAL DE BONITO

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	DESONERADO	
		HORISTA %	MENSALISTA%
Grupo A			
A.1	INSS	0,00%	0,00%
A.2	SESI	1,50%	1,50%
A.3	SENAI	1,00%	1,00%
A.4	INCRA	0,20%	0,20%
A.5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A.6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A.7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A.8	FGTS	8,00%	8,00%
A.9	SECONCI	0,00%	0,00%
A	TOTAL DO GRUPO A	16,80%	16,80%
Grupo B			
B.1	Repouso Semanal Remunerado	18,05%	Não incide
B.2	Feriados	4,77%	Não incide
B.3	Auxílio - Enfermidade	0,88%	0,66%
B.4	13º Salário	11,08%	8,33%
B.5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%
B.6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%
B.7	Dias de Chuvas	1,73%	Não incide
B.8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%
B.9	Férias Gozadas	11,42%	8,59%
B.10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
B	TOTAL DO GRUPO B	48,89%	18,30%
Grupo C			
C.1	Aviso Prévio Indenizado	5,00%	3,76%
C.2	Aviso Prévio Trabalhado	0,12%	0,09%
C.3	Férias Indenizadas	3,09%	2,32%
C.4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,83%	2,13%
C.5	Indenização Adicional	0,42%	0,32%
C	TOTAL DO GRUPO C	11,46%	8,62%
Grupo D			
D.1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,21%	3,07%
D.2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,42%	0,32%
D	TOTAL DO GRUPO D	8,63%	3,39%
PERCENTAGEM TOTAL (A+B+C+D)		85,78%	47,11%

\* Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

Henrique  
Fernandes  
Rendeiro Neto

Assinado de forma  
digital por Henrique  
Fernandes Rendeiro  
Neto  
Dados: 2024.01.09  
10:31:10 -03'00'

ESTADO DO PARÁ



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

COMISSÃO PERMANENTE DE CONTRATAÇÃO-CPC

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL PADRE  
ÂNGELO**

Prefeitura Municipal de Bonito  
Secretaria de Obras Urbanismo e Transporte  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

Obra  
REFORMA - EMEIF PADRE ANGÊLO - BOA VISTA

Bancos  
SINAPI - 05/2024 - Pará  
SEDOP - 05/2024 - Pará

B.D.I.  
30,11%

Encargos Sociais  
Desonerado: 0,00%

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			SERVIÇOS PRELIMINARES					4.818,22	2,54 %
1.1	011340	SEDOP	Placa de obra em lona com plotagem de gráfica	m²	6	191,45	249,09	1.494,54	0,79 %
1.2	020307	SEDOP	Retirada de telhas de barro	m²	129,58	13,42	17,46	2.262,46	1,19 %
1.3	020018	SEDOP	Demolição manual de concreto simples	m³	2,8	291,30	379,01	1.061,22	0,56 %
2			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					11.364,80	6,00 %
2.1	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	80	109,19	142,06	11.364,80	6,00 %
3			COBERTURA					61.547,57	32,48 %
3.1			ESTRUTURAS					46.695,29	24,64 %
3.1.1	070052	SEDOP	Estrutura em mad. lei p/ telha de barro - pç. serrada	m²	207,8	102,78	133,72	27.787,01	14,66 %
3.1.2	080783	SEDOP	Manta para sub cobertura e= 1.1mm	m²	129,58	33,73	43,88	5.685,97	3,00 %
3.1.3	070049	SEDOP	Cobertura - telha de barro paulista ou planatex	m²	207,8	48,91	63,63	13.222,31	6,98 %
3.2			FORRO					14.852,28	7,84 %
3.2.1	140348	SEDOP	Barroteamento em madeira de lei p/ forro PVC	m²	108,8	65,26	84,90	9.237,12	4,87 %
3.2.2	141336	SEDOP	Forro em lambri de PVC	m²	108,8	39,67	51,61	5.615,16	2,96 %
4			REVESTIMENTOS DE PISOS E PAREDES					25.813,44	13,62 %
4.1	130492	SEDOP	Calçada (incl.alicerce, baldrame e concreto c/ junta seca)	m²	65	134,10	174,47	11.340,55	5,98 %
4.2	110644	SEDOP	Revestimento Cerâmico Padrão Médio - incl. rejuntamento	m²	117,8	63,79	82,99	9.776,22	5,16 %
4.3	120164	SEDOP	Rodape ceramico h=8cm	M	79,85	25,33	32,95	2.631,05	1,39 %
4.4			PAREDE- COZINHA					2.065,62	1,09 %

Prefeitura Municipal de Bonito  
Secretaria de Obras Urbanismo e Transporte  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

4.4.1	110644	SEDOP	Revestimento Cerâmico Padrão Médio	m²	24,89	63,79	82,99	2.065,62	1,09 %
<b>5</b>			<b>ESQUADRIAS</b>					<b>16.555,11</b>	<b>8,74 %</b>
5.1	020014	SEDOP	Retirada de esquadria sem aproveitamento	m²	25,8	8,94	11,63	300,05	0,16 %
5.2	91341	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	6,72	473,68	616,30	4.141,53	2,19 %
<b>5.3</b>			<b>SERVIÇO DE ADEQUAÇÃO DE JANELAS</b>					<b>12.113,53</b>	<b>6,39 %</b>
5.3.1	060046	SEDOP	Alvenaria tijolo de barro a cutelo	m²	7,5	107,86	140,33	1.052,47	0,56 %
5.3.2	110143	SEDOP	Chapisco de cimento e areia no traço 1:3	m²	15	14,48	18,83	282,45	0,15 %
5.3.3	110763	SEDOP	Reboco com argamassa 1:6:Adit. Plast.	m²	15	43,13	56,11	841,65	0,44 %
5.3.4	93196	SINAPI	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	9	85,87	111,72	1.005,48	0,53 %
5.3.4	150129	SEDOP	Emassamento de parede c/ massa corrida	m²	15	15,76	20,50	307,50	0,16 %
5.3.5	091511	SEDOP	Esquadria de correr em vidro temperado de 6mm	m²	8	740,56	963,54	7.708,32	4,07 %
5.3.5	93187	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	9	78,20	101,74	915,66	0,48 %
<b>6</b>			<b>REVISÃO ELETRICA</b>					<b>9.763,04</b>	<b>5,15 %</b>
6.1	020857	SEDOP	Retirada de ponto elétrico	Pt	8	17,95	23,35	186,80	0,10 %
6.2	170884	SEDOP	Centro de distribuição plástico de embutir p/ 06 disjuntores (s/ barramento)	UN	1	97,19	126,45	126,45	0,07 %
6.3	170362	SEDOP	Disjuntor 2P - 6 a 32A - PADRÃO DIN	UN	1	67,17	87,39	87,39	0,05 %
6.4	170326	SEDOP	Disjuntor 1P - 6 a 32A - PADRÃO DIN	UN	4	23,94	31,14	124,56	0,07 %
6.5	91835	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023_PA	M	100	18,40	23,94	2.394,00	1,26 %
6.6	170418	SEDOP	Cabo de cobre 2,5mm² - 750 V	M	200	7,23	9,40	1.880,00	0,99 %
6.7	170319	SEDOP	Cabo de cobre 10mm² - 750 V	M	100	14,82	19,28	1.928,00	1,02 %
6.8	171523	SEDOP	Tomada 2P+T 20A (s/fiação)	UN	1	26,97	35,09	35,09	0,02 %
6.9	170339	SEDOP	Tomada 2P+T 10A (s/fiação)	UN	10	26,80	34,86	348,60	0,18 %
6.10	170332	SEDOP	Interruptor 1 tecla simples (s/fiação)	UN	5	19,78	25,73	128,65	0,07 %
6.11	250732	SEDOP	Ventilador de teto	UN	4	291,72	379,55	1.518,20	0,80 %

Prefeitura Municipal de Bonito  
Secretaria de Obras Urbanismo e Transporte  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

<b>6.12</b>			<b>ILUMINAÇÃO</b>					<b>1.005,30</b>	<b>0,53 %</b>
6.12.1	170980	SEDOP	Luminária p/ lâmp PLL de sobrepor	UN	10	77,27	100,53	1.005,30	0,53 %
<b>7</b>			<b>PINTURA EM PREDIO DA ESCOLA</b>					<b>6.613,51</b>	<b>3,49 %</b>
<b>7.1</b>			<b>PAREDES</b>					<b>6.613,51</b>	<b>3,49 %</b>
7.1.1	88483	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM PAREDES, UMA DEMÃO.AF_06/2014	M2	366,4	2,66	3,46	1.267,74	0,67 %
7.1.2	88487	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUASDEMÃOS. AF_06/2014	M2	366,4	11,22	14,59	5.345,77	2,82 %
<b>8</b>			<b>FOSSA E SUMIDOURO</b>					<b>9.993,70</b>	<b>5,27 %</b>
8.1	180485	SEDOP	Fossa septica conc.arm.d=1,60m p=2,75m cap=40 pessoas	UN	1	5.761,56	7.496,36	7.496,36	3,96 %
8.2	180486	SEDOP	Sumidouro em concreto armado d=0,80m p=1,40m cap=40 pessoas	UN	1	1.919,41	2.497,34	2.497,34	1,32 %
<b>9</b>			<b>CONSTRUÇÃO DE BANHEIROS</b>					<b>37.139,66</b>	<b>19,60 %</b>
<b>9.1</b>			<b>DEMOLIÇÃO E RETIRADA DE BANHEIRO EXISTENTE</b>					<b>587,06</b>	<b>0,31 %</b>
9.1.1	020307	SEDOP	Retirada de telhas de barro	m²	8,75	13,42	17,46	152,77	0,08 %
9.1.2	020020	SEDOP	Retirada da estrutura em madeira da cobertura	m²	8,75	29,09	37,84	331,10	0,17 %
9.1.3	020016	SEDOP	Demolição manual de alvenaria de tijolo	m³	1,18	67,22	87,45	103,19	0,05 %
<b>9.2</b>			<b>CONSTRUÇÃO DE BANHEIROS</b>					<b>11.114,97</b>	<b>5,87 %</b>
<b>9.2.1</b>			<b>FUNDAÇÕES, SUPERESTRUTURAS E FECHAMENTOS</b>					<b>11.114,97</b>	<b>5,87 %</b>
9.2.1.1	030010	SEDOP	Escavação manual ate 1.50m de profundidade	m³	1,2	79,76	103,77	124,52	0,07 %
9.2.1.2	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	m²	1,44	43,52	56,62	81,53	0,04 %
9.2.1.3	050258	SEDOP	Concreto c/ seixo Fck= 15 MPA (incl. lançamento e adensamento)	m³	1,8	907,69	1.180,99	2.125,78	1,12 %
9.2.1.4	050036	SEDOP	Forma c/ madeira branca (incl. desforma)	m²	24	140,46	182,75	4.386,00	2,31 %
9.2.1.5	060046	SEDOP	Alvenaria tijolo de barro a cutelo	m²	30	107,86	140,33	4.209,90	2,22 %
9.2.1.6	130112	SEDOP	Concreto simples c/ seixo e=5cm traço 1:2:3	m²	2,65	54,31	70,66	187,24	0,10 %
<b>9.3</b>			<b>COBERTURA</b>					<b>2.922,78</b>	<b>1,54 %</b>
9.3.1	070052	SEDOP	Estrutura em mad. lei p/ telha de barro - pç. serrada	m²	12,32	102,78	133,72	1.647,43	0,87 %
9.3.2	070049	SEDOP	Cobertura - telha de barro paulista ou planatex	m²	12,32	48,91	63,63	783,92	0,41 %

Prefeitura Municipal de Bonito  
Secretaria de Obras Urbanismo e Transporte  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

9.3.3	141336	SEDOP	Forro em lambri de PVC	m²	3,6	39,67	51,61	185,79	0,10 %
9.3.4	140348	SEDOP	Barroteamento em madeira de lei p/ forro PVC	m²	3,6	65,26	84,90	305,64	0,16 %
<b>9.4</b>			<b>HIDROSANITARIA</b>					<b>1.092,00</b>	<b>0,58 %</b>
9.4.1	180299	SEDOP	Ponto de agua (incl. tubos e conexoes)	PT	1	400,43	520,99	520,99	0,27 %
9.4.2	180214	SEDOP	Ponto de esgoto (incl. tubos, conexoes,cx. e ralos)	PT	1	438,87	571,01	571,01	0,30 %
<b>9.5</b>			<b>ELETRICA</b>					<b>875,66</b>	<b>0,46 %</b>
9.5.1	170743	SEDOP	Cabo de cobre 2,5mm2 - 1 KV	M	60	7,57	9,84	590,40	0,31 %
9.5.2	91853	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	20	8,99	11,69	233,80	0,12 %
9.5.3	170332	SEDOP	Interruptor 1 tecla simples (s/fiação)	UN	2	19,78	25,73	51,46	0,03 %
<b>9.6</b>			<b>ILUMINAÇÃO</b>					<b>715,94</b>	<b>0,38 %</b>
9.6.1	171531	SEDOP	Luminária de sobrepor com aletas e 2 lâmpadas de Led de 10W	UN	2	275,13	357,97	715,94	0,38 %
<b>9.7</b>			<b>REVESTIMENTOS</b>					<b>8.740,69</b>	<b>4,61 %</b>
9.7.1	110143	SEDOP	Chapisco de cimento e areia no traço 1:3	m²	58	14,48	18,83	1.092,14	0,58 %
9.7.2	110762	SEDOP	Emboço com argamassa 1:6:Adit. Plast.	m²	58	37,07	48,23	2.797,34	1,48 %
9.7.3	111293	SEDOP	Reboco com argamassa 1:6 adit. plast. aplicado no teto	m²	25,52	52,41	68,19	1.740,20	0,92 %
9.7.4	130119	SEDOP	Lajota ceramica - incluindo rejuntamento (Padrão Médio)	m²	27,55	80,66	104,94	2.891,09	1,53 %
9.7.5	110644	SEDOP	Revestimento Cerâmico Padrão Médio	m²	2,65	63,79	82,99	219,92	0,12 %
<b>9.8</b>			<b>ESQUADRIAS</b>					<b>4.810,88</b>	<b>2,54 %</b>
9.8.1	091375	SEDOP	Esquadria de alumínio basculante c/vidro e ferragens	m²	0,72	916,21	1.192,08	858,29	0,45 %
9.8.2	091380	SEDOP	Esquadria c/ venezianas de aluminio natural c/ ferragens	m²	2,94	1.033,30	1.344,42	3.952,59	2,09 %
<b>9.9</b>			<b>LOUÇAS E METAIS</b>					<b>3.778,24</b>	<b>1,99 %</b>
9.9.1	190797	SEDOP	Porta papel higiênico - Polipropileno	UN	2	83,26	108,32	216,64	0,11 %
9.9.2	190090	SEDOP	Bacia sifonada de louça c/ assento	UN	2	512,28	666,52	1.333,04	0,70 %
9.9.3	190232	SEDOP	Lavatorio de louça s/col.c/torn.,sifao e valv.	UN	1	836,52	1.088,39	1.088,39	0,57 %

Prefeitura Municipal de Bonito  
Secretaria de Obras Urbanismo e Transporte  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

9.9.4	190238	SEDOP	Pia 01 cuba em aço inox c/torn.,sifao e valv.(1,50m)	UN	1	876,32	1.140,17	1.140,17	0,60 %
<b>9.10</b>			<b>CALÇADA DE PROTEÇÃO</b>					<b>1.640,01</b>	<b>0,87 %</b>
9.10.1	130492	SEDOP	Calçada (incl.alicerce, baldrame e concreto c/ junta seca)	m²	9,4	134,10	174,47	1.640,01	0,87 %
<b>9.11</b>			<b>PINTURA EM BANHEIROS</b>					<b>861,43</b>	<b>0,45 %</b>
9.11.1	150129	SEDOP	Emassamento de parede c/ massa corrida	m²	26,4	15,76	20,50	541,20	0,29 %
9.11.2	104641	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	26,4	9,33	12,13	320,23	0,17 %
<b>10</b>			<b>RECREAÇÃO</b>					<b>5.003,56</b>	<b>2,64 %</b>
10.1	010008	SEDOP	Limpeza do terreno	m²	32	4,98	6,47	207,04	0,11 %
10.2	260278	SEDOP	Colchão de areia e=20 cm	m²	32	47,54	61,85	1.979,20	1,04 %
<b>10.3</b>			<b>EQUIPAMENTOS</b>					<b>2.817,32</b>	<b>1,49 %</b>
10.3.1	D00130	SEDOP	Peça em madeira de lei 8"x4" 5m apar.	UN	1	526,30	684,76	684,76	0,36 %
10.3.2	H00403	SEDOP	Tubo FºGº 4"	M	6	180,56	234,92	1.409,52	0,74 %
10.3.3	D00129	SEDOP	Peça em madeira de lei 4"x4"x4m apar.	UN	1	186,84	243,09	243,09	0,13 %
10.3.4	00038200	SINAPI	CORDA DE POLIAMIDA 12 MM TIPO BOMBEIRO, PARA TRABALHO EM ALTURA	100M	0,2	825,91	1.074,59	214,91	0,11 %
10.3.5	280027	SEDOP	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8	25,47	33,13	265,04	0,14 %
<b>11</b>			<b>IDENTIFICAÇÃO DA ESCOLA</b>					<b>70,80</b>	<b>0,04 %</b>
11.1	150800	SEDOP	Pintura de demarcação de quadra polivalente c/ tinta acrílica e= 5cm	M	6	9,07	11,80	70,80	0,04 %
<b>12</b>			<b>LIMPEZA FINAL</b>					<b>826,72</b>	<b>0,44 %</b>
12.1	270220	SEDOP	Limpeza geral e entrega da obra	m²	79,8	7,97	10,36	826,72	0,44 %

**Total sem BDI** 145.667,62  
**Total do BDI** 43.842,51  
**Total Geral** 189.510,13

Henrique Fernandes  
Rendeiro Neto

Assinado de forma digital por  
Henrique Fernandes Rendeiro Neto  
Dados: 2024.07.01 12:47:02 -03'00'

Prefeitura Municipal de Bonito  
Secretaria de Obras Urbanismo e Transporte  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

---

Engenheiro Responsavel

Avenida Charles Assad - Centro - Bonito / PA  
(91) 3803-1213 / pmb.eng@hotmail.com



Obra REFORMA - EMEIF PADRE ANGÊLO - BOA VISTA		Bancos SINAPI - 05/2024 - Pará SEDOP - 05/2024 -	B.D.I. 30,11%	Encargos Sociais Desonerado: 0,00%		
Cronograma Físico e Financeiro						
Item	Descrição	Total Por Etapa	15 DIAS	30 DIAS	45 DIAS	60 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00% 4.818.22	50,00% 2.409.11	50,00% 2.409.11		
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	100,00% 11.364.80		50,00% 5.682.40		50,00% 5.682.40
3	COBERTURA	100,00% 61.547.57	50,00% 30.773.79	50,00% 30.773.79		
4	REVESTIMENTOS DE PISOS E PAREDES	100,00% 25.813.44		40,00% 10.325.38	60,00% 15.488.06	
5	ESQUADRIAS	100,00% 16.555.11			50,00% 8.277.56	50,00% 8.277.56
6	REVISÃO ELETRICA	100,00% 9.763.04	25,00% 2.440.76		75,00% 7.322.28	
7	PINTURA EM PREDIO DA ESCOLA	100,00% 6.613.51				100,00% 6.613.51
8	FOSSA E SUMIDOURO	100,00% 9.993.70			100,00% 9.993.70	
9	CONSTRUÇÃO DE BANHEIROS	100,00% 37.139.66	25,00% 9.284.92	25,00% 9.284.92	25,00% 9.284.92	25,00% 9.284.92
10	RECREAÇÃO	100,00% 5.003.56				100,00% 5.003.56
11	IDENTIFICAÇÃO DA ESCOLA	100,00% 70.80				100,00% 70.80
12	LIMPEZA FINAL	100,00% 826.72				100,00% 826.72
Porcentagem			23,7%	30,86%	26,58%	18,87%
Custo			44.908,57	58.475,59	50.366,51	35.759,46
Porcentagem Acumulado			23,7%	54,55%	81,13%	100,0%
Custo Acumulado			44.908,57	103.384,15	153.750,67	189.510,13

Henrique Fernandes  
Rendeiro Neto

Assinado de forma digital por  
Henrique Fernandes Rendeiro Neto  
Dados: 2024.07.01 12:48:33 -03'00'

Engenheiro Responsavel

### MEMORIA DE CALCULO

ITEM				
1.1	Placa de obra em lona com plotagem de gráfica	m <sup>2</sup>	6,00	2,00X 3,00 M
1.2	Retirada de telhas de barro	m <sup>2</sup>	129,58	6,80 X 19,00M
1.3	Demolição manual de concreto simples- calçadas de	m <sup>3</sup>	2,80	6,80 X 19,00M
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		0	0,00 6,80 X 19,00M
2.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM	H	80,00	6,80 X 19,00M
3	COBERTURA		0	0,00 6,80 X 19,00M
3.1	ESTRUTURAS		0	0,00 6,80 X 19,00M
3.1.1	Estrutura em mad. lei p/ telha de barro - pç. serrada	m <sup>2</sup>	207,80	6,80 X 19,00M
3.1.2	Manta para sub cobertura e= 1.1mm	m <sup>2</sup>	129,58	6,80 X 19,00M
3.1.3	Cobertura - telha de barro paulista ou planatex	m <sup>2</sup>	207,80	6,80 X 19,00M
3.2	FORRO		0	0,00 6,80 X 19,00M
3.2.1	Barroteamento em madeira de lei p/ forro PVC	m <sup>2</sup>	108,80	6,80 X 19,00M
3.2.2	Forro em lambri de PVC	m <sup>2</sup>	108,80	6,80 X 19,00M
4	REVESTIMENTOS DE PISOS E PAREDES		0	0,00 6,80 X 19,00M
4.1	PISO PARA CAÇADAS DE PROTEÇÃO (incl.alicerce,	m <sup>2</sup>	65,00	6,80 X 19,00M
4.2	Revestimento Cerâmico Padrão Médio	m <sup>2</sup>	117,80	6,80 X 19,00M
4.3	Rodape ceramico h=8cm	M	79,85	6,80 X 19,00M
4.4	PAREDE- COZINHA		0	0,00 6,80 X 19,00M
4.4.1	Revestimento Cerâmico Padrão Médio	m <sup>2</sup>	24,89	6,80 X 19,00M
5	ESQUADRIAS		0	0,00 6,80 X 19,00M
5.1	Retirada de esquadria sem aproveitamento	m <sup>2</sup>	25,80	6,80 X 19,00M
5.2	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA	m <sup>2</sup>	6,72	6,80 X 19,00M
5.3	SERVIÇO DE ADEQUAÇÃO DE JANELAS		0	0,00 6,80 X 19,00M
5.3.1	Alvenaria tijolo de barro a cutelo	m <sup>2</sup>	7,50	6,80 X 19,00M
5.3.2	Chapisco de cimento e areia no traço 1:3	m <sup>2</sup>	15,00	6,80 X 19,00M
5.3.3	Reboco com argamassa 1:6:Adit. Plast.	m <sup>2</sup>	15,00	6,80 X 19,00M
5.3.4	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM	M	9,00	6,80 X 19,00M
5.3.4	Emassamento de parede c/ massa corrida	m <sup>2</sup>	15,00	6,80 X 19,00M
5.3.5	Esquadria de correr em vidro temperado de 6mm	m <sup>2</sup>	8,00	6,80 X 19,00M

Prefeitura Municipal de Bonito  
Secretaria de Obras Urbanismo e Transporte

CNPJ: 05.149.083/0001-07

5.3.5	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA	M	9,00	6,80 X 19,00M
6	REVISÃO ELETRICA	0	0,00	6,80 X 19,00M
6.1	Retirada de ponto elétrico	Pt	8,00	6,80 X 19,00M
6.2	Centro de distribuição p/ 06 disjuntores (s/ barramento)	UN	1,00	6,80 X 19,00M
6.3	Disjuntor 2P - 15 a 50A - PADRÃO DIN	UN	1,00	6,80 X 19,00M
6.4	Disjuntor 1P - 10 a 30A - PADRÃO DIN	UN	4,00	6,80 X 19,00M
6.5	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO	M	100,00	6,80 X 19,00M
6.6	Cabo de cobre 2,5mm2 - 750 V	M	200,00	6,80 X 19,00M
6.7	Cabo de cobre 10mm2 - 750 V	M	100,00	6,80 X 19,00M
6.8	Tomada 2P+T 20A (s/fiação)	UN	1,00	6,80 X 19,00M
6.9	Tomada 2P+T 10A (s/fiação)	UN	10,00	6,80 X 19,00M
6.10	Interruptor 1 tecla simples (s/fiação)	UN	5,00	6,80 X 19,00M
6.11	Ventilador de teto	UN	4,00	6,80 X 19,00M
6.12	ILUMINAÇÃO	0	0,00	6,80 X 19,00M
6.12.1	Luminária p/ lâmp PLL de sobrepor	UN	10,00	6,80 X 19,00M
7	PINTURA EM PREDIO DA ESCOLA	0	0,00	6,80 X 19,00M
7.1	PAREDES	0	0,00	6,80 X 19,00M
7.1.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM	M2	366,40	6,80 X 19,00M
7.1.2	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA	M2	366,40	6,80 X 19,00M
8	FOSSA E SUMIDOURO	0	0,00	6,80 X 19,00M
8.1	Fossa septica conc.arm.d=1,60m p=2,75m cap=40	UN	1,00	6,80 X 19,00M
8.2	Sumidouro em concreto armado d=0,80m p=1,40m	UN	1,00	6,80 X 19,00M
9	CONSTRUÇÃO DE BANHEIROS	0	0,00	6,80 X 19,00M
9.1	DEMOLIÇÃO E RETIRADA DE BANHEIRO	0	0,00	
9.1.1	Retirada de telhas de barro	m²	8,75	
9.1.2	Demolição da estrutura em madeira da cobertura	m²	8,75	
9.1.3	Demolição manual de alvenaria de tijolo	m³	1,18	
9.2	CONSTRUÇÃO DE BANHEIROS	0	0,00	
9.2.1	FUNDAÇÕES, SUPERESTRUTURAS E	0	0,00	
9.2.1.1	Escavação manual ate 1.50m de profundidade	m³	1,20	
9.2.1.2	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM	m²	1,44	
9.2.1.3	Concreto c/ seixo Fck= 15 MPA (incl. lançamento e	m³	1,80	
9.2.1.4	Forma c/ madeira branca	m²	24,00	
9.2.1.5	Alvenaria tijolo de barro a cutelo	m²	30,00	
9.2.1.6	Concreto simples c/ seixo e=5cm traço 1:2:3	m²	2,65	

Prefeitura Municipal de Bonito  
Secretaria de Obras Urbanismo e Transporte  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

9.3	COBERTURA		0	0,00
9.3.1	Estrutura em mad. lei p/ telha de barro - pç. serrada	m²		12,32
9.3.2	Cobertura - telha de barro paulista ou planatex	m²		12,32
9.3.3	Forro em lambri de PVC	m²		3,60
9.3.4	Barroteamento em madeira de lei p/ forro PVC	m²		3,60 6,80 X 19,00M
9.4	HIDROSANITARIA		0	0,00 6,80 X 19,00M
9.4.1	Ponto de agua (incl. tubos e conexoes)	PT		1,00 6,80 X 19,00M
9.4.2	Ponto de esgoto (incl. tubos, conexoes,cx. e ralos)	PT		1,00 6,80 X 19,00M
9.5	ELETRICA		0	0,00 6,80 X 19,00M
9.5.1	Cabo de cobre 2,5mm2 - 1 KV	M		60,00
9.5.2	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO	M		20,00
9.5.3	Interruptor 1 tecla simples (s/fiação)	UN		2,00
9.6	ILUMINAÇÃO		0	0,00
9.6.1	Luminária de sobrepor com aletas e 2 lâmpadas de	UN		2,00
9.7	REVESTIMENTOS		0	0,00
9.7.1	Chapisco de cimento e areia no traço 1:3	m²		58,00
9.7.2	Emboço com argamassa 1:6:Adit. Plast.	m²		58,00
9.7.3	Reboco com argamassa 1:6 adit. plast. aplicado no	m²		25,52
9.7.4	Lajota ceramica - incluindo rejuntamento (Padrão	m²		27,55
9.7.5	Revestimento Cerâmico Padrão Médio	m²		2,65 6,80 X 19,00M
9.8	ESQUADRIAS		0	0,00 6,80 X 19,00M
9.8.1	Esquadria de alumínio basculante c/vidro e ferragens	m²		0,72 6,80 X 19,00M
9.8.2	Esquadria c/ venezianas de aluminio natural c/	m²		2,94 6,80 X 19,00M
9.9	LOUÇAS E METAIS		0	0,00 6,80 X 19,00M
9.9.1	Porta papel higiênico - Polipropileno	UN		2,00 6,80 X 19,00M
9.9.2	Bacia sifonada de louça c/ assento	UN		2,00 6,80 X 19,00M
9.9.3	Lavatorio de louça s/col.c/torn.,sifao e valv.	UN		1,00 6,80 X 19,00M
9.9.4	Pia 01 cuba em aço inox c/torn.,sifao e valv.(1,50m)	UN		1,00 6,80 X 19,00M
9.10	CALÇADA DE PROTEÇÃO		0	0,00 6,80 X 19,00M
9.10.1	Calçada (incl.alicerce, baldrame e concreto c/ junta	m²		9,40 6,80 X 19,00M
9.11	PINTURA EM BANHEIROS		0	0,00 6,80 X 19,00M
9.11.1	Emassamento de parede c/ massa corrida	m²		26,40 6,80 X 19,00M
9.11.2	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA,	m²		26,40 6,80 X 19,00M
10	RECREAÇÃO		0	0,00
10.1	Limpeza do terreno	m²		32,00 4,000 X 8,00 M

Prefeitura Municipal de Bonito  
Secretaria de Obras Urbanismo e Transporte

CNPJ: 05.149.083/0001-07

10.2	Colchão de areia e=20 cm	m²	32,00	4,00 X 8,00 M
10.3	EQUIPAMENTOS		0	0,00
10.3.1	Peça em madeira de lei 8"x4" 5m apar.	UN	1,00	
10.3.2	Tubo FºGº 4"	M	6,00	
10.3.3	Peça em madeira de lei 4"x4"x4m apar.	UN	1,00	
10.3.4	CORDA DE POLIAMIDA 12 MM TIPO BOMBEIRO,	100M	0,20	
10.3.5	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	
11	IDENTIFICAÇÃO DA ESCOLA		0	0,00
11.1	Pintura de demarcação de quadra polivalente c/ tinta	M	6,00	
12	LIMPEZA FINAL		0	0,00
12.1	Limpeza geral e entrega da obra	m²	79,80	19,000 X 6,22

Henrique Fernandes  
Rendeiro Neto

Assinado de forma digital por  
Henrique Fernandes Rendeiro  
Neto  
Dados: 2024.07.01 12:46:34 -03'00'

Composições Analíticas com Preço Unitário  
REFORMA - EMEIF PADRE ANGÊLO - BOA VISTA

Bancos  
SINAPI - 05/2024 - Pará  
SEDOP - 05/2024 - Pará

B.D.I.  
30,11%

Encargos Sociais  
Desonerado: 0,00%

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	011340	SEDOP	Placa de obra em lona com plotagem de gráfica		m²	1,0000000	191,45	191,45
Composição	280013	SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,4000000	24,43	9,77
Auxiliar Composição	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,4000000	19,94	7,97
Auxiliar Insumo	D00281	SEDOP	Pernamanca 3" x 2" 4 m - madeira branca	Material	Dz	0,4100000	200,00	82,00
Insumo	D00084	SEDOP	Prego 1 1/2"x13	Material	KG	0,1000000	17,15	1,71
Insumo	D00475	SEDOP	Lona com plotagem de gráfica	Material	m²	1,0000000	90,00	90,00

MO sem LS => 11,52      LS => 0      MO com LS => 11,52

Valor do BDI => 57,64      Valor com BDI => 249,09

1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	020307	SEDOP	Retirada de telhas de barro		m²	1,0000000	13,42	13,42
Composição	280028	SEDOP	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0600000	24,37	1,46
Auxiliar Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,6000000	19,94	11,96

MO sem LS => 8,28      LS => 0      MO com LS => 8,28

Valor do BDI => 4,04      Valor com BDI => 17,46

1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	020018	SEDOP	Demolição manual de concreto simples		m³	1,0000000	291,30	291,30
Composição	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,3000000	24,68	32,08
Auxiliar Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	13,0000000	19,94	259,22

MO sem LS => 179,75      LS => 0      MO com LS => 179,75

Valor do BDI => 87,71      Valor com BDI => 379,01

2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	109,19	109,19
Composição	95403	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	1,78	1,78
Auxiliar Insumo	00002707	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	105,28	105,28
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043462	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043486	SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,74	0,74

						MO sem LS =>	107,06	LS =>	0	MO com LS =>	107,06	
						Valor do BDI =>	32,87			Valor com BDI =>	142,06	
3.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit					Total
Composição	070052	SEDOP	Estrutura em mad. lei p/ telha de barro - pç. serrada		m²	1,0000000	102,78					102,78
Composição Auxiliar	280002	SEDOP	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,2000000	19,84					23,80
Composição Auxiliar	280013	SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,2000000	24,43					29,31
Insumo	D00010	SEDOP	Pernamanca 3"x2" 4 m ser - mad. forte	Material	Dz	0,0460000	380,00					17,48
Insumo	D00014	SEDOP	Ripa 2 1/2"x1/2" 4 m serr.	Material	Dz	0,1500000	148,96					22,34
Insumo	D00006	SEDOP	Peça em madeira de lei 6"x3" 4 m serr.	Material	UN	0,0210000	176,64					3,70
Insumo	D00085	SEDOP	Prego 1"x16	Material	KG	0,1900000	32,40					6,15
						MO sem LS =>	34,47	LS =>	0	MO com LS =>	34,47	
						Valor do BDI =>	30,94			Valor com BDI =>	133,72	
3.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit					Total
Composição	080783	SEDOP	Manta para sub cobertura e= 1.1mm		m²	1,0000000	33,73					33,73
Composição Auxiliar	280028	SEDOP	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,5000000	24,37					12,18
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,5000000	19,94					9,97
Insumo	D00381	SEDOP	Manta para sub cobertura e=1.1mm	Material	m²	1,1000000	10,53					11,58
						MO sem LS =>	14,37	LS =>	0	MO com LS =>	14,37	
						Valor do BDI =>	10,15			Valor com BDI =>	43,88	
3.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit					Total
Composição	070049	SEDOP	Cobertura - telha de barro paulista ou planatex		m²	1,0000000	48,91					48,91
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	19,94					19,94
Composição Auxiliar	280028	SEDOP	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2500000	24,37					6,09
Insumo	D00004	SEDOP	Telha de barro - paulista	Material	UN	26,0000000	0,88					22,88
						MO sem LS =>	16,3	LS =>	0	MO com LS =>	16,3	
						Valor do BDI =>	14,72			Valor com BDI =>	63,63	
3.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit					Total
Composição	140348	SEDOP	Barroteamento em madeira de lei p/ forro PVC		m²	1,0000000	65,26					65,26
Composição Auxiliar	280002	SEDOP	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,9000000	19,84					17,85
Composição Auxiliar	280013	SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,9000000	24,43					21,98
Insumo	D00084	SEDOP	Prego 1 1/2"x13	Material	KG	0,2000000	17,15					3,43
Insumo	D00012	SEDOP	Ripão em madeira de lei 2"x1" serr.	Material	Dz	0,1000000	220,00					22,00
						MO sem LS =>	25,85	LS =>	0	MO com LS =>	25,85	

						Valor do BDI =>	19,64	Valor com BDI =>	84,9
3.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	141336	SEDOP	Forro em lambri de PVC		m²	1,0000000	39,67	39,67	
Composição Auxiliar	280002	SEDOP	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3000000	19,84	5,95	
Composição Auxiliar	280013	SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3000000	24,43	7,32	
Insumo	A00024	SEDOP	Forro em lambri de PVC	Material	m²	1,0000000	26,40	26,40	
						MO sem LS =>	8,61	LS =>	0
							MO com LS =>	8,61	
						Valor do BDI =>	11,94	Valor com BDI =>	51,61
4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	130492	SEDOP	Calçada (incl.alicerce, baldrame e concreto c/ junta seca)		m²	1,0000000	134,10	134,10	
Composição Auxiliar	030010	SEDOP	Escavação manual ate 1.50m de profundidade		m³	0,0200000	79,76	1,59	
Composição Auxiliar	040285	SEDOP	Baldrame em concreto simples com seixo inclusive forma madeira branca		m³	0,0070000	1.777,65	12,44	
Composição Auxiliar	040025	SEDOP	Fundação corrida/bloco c/pedra preta arg.no traço 1:8		m³	0,0200000	1.005,60	20,11	
Composição Auxiliar	130584	SEDOP	Concreto c/ seixo e junta seca e=10cm		m²	1,0000000	99,96	99,96	
						MO sem LS =>	27,81	LS =>	0
							MO com LS =>	27,81	
						Valor do BDI =>	40,37	Valor com BDI =>	174,47
4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	110644	SEDOP	Revestimento Cerâmico Padrão Médio - incl. rejuntamento		m²	1,0000000	63,79	63,79	
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,5500000	24,68	13,57	
Composição Auxiliar	280004	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,1200000	19,98	2,39	
Insumo	A00056	SEDOP	Revestimento Cerâmico Padrão Médio	Material	m²	1,0500000	38,60	40,53	
Insumo	D00079	SEDOP	Rejunte cimentício colorido p/ porcelanato e cerâmicas	Material	KG	0,2500000	6,00	1,50	
Insumo	D00080	SEDOP	Argamassa AC-II	Material	KG	4,0000000	1,45	5,80	
						MO sem LS =>	10,66	LS =>	0
							MO com LS =>	10,66	
						Valor do BDI =>	19,2	Valor com BDI =>	82,99
4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	120164	SEDOP	Rodape ceramico h=8cm		M	1,0000000	25,33	25,33	
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3000000	24,68	7,40	
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2000000	19,94	3,98	
Insumo	D00079	SEDOP	Rejunte cimentício colorido p/ porcelanato e cerâmicas	Material	KG	0,1000000	6,00	0,60	
Insumo	A00007	SEDOP	Rodape ceramico h=8cm	Material	M	1,1000000	11,49	12,63	
Insumo	D00080	SEDOP	Argamassa AC-II	Material	KG	0,5000000	1,45	0,72	
						MO sem LS =>	7,46	LS =>	0
							MO com LS =>	7,46	



					Valor do BDI =>	7,62	Valor com BDI =>	32,95
5.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	020014	SEDOP	Retirada de esquadria sem aproveitamento		m²	1,0000000	8,94	8,94
Composição	280013	SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0400000	24,43	0,97
Auxiliar Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,4000000	19,94	7,97
					MO sem LS =>	5,52	LS => 0	MO com LS => 5,52
					Valor do BDI =>	2,69	Valor com BDI =>	11,63

5.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91341	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	1,0000000	473,68	473,68
Composição	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3826000	24,72	9,45
Auxiliar Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1910000	19,94	3,80
Insumo	00000142	SINAPI	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO PARA JUNTAS DIVERSAS	Material	310ML	0,8829000	41,87	36,96
Insumo	00007568	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	4,8166000	1,22	5,87
Insumo	00036888	SINAPI	GUARNICAO/MOLDURA DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL, PARA 1 FACE	Material	M	6,8504000	17,75	121,59
Insumo	00039025	SINAPI	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO TIPO VENEZIANA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA, 87 X 210 CM	Material	UN	0,5473000	540,86	296,01
					MO sem LS =>	8,75	LS => 0	MO com LS => 8,75
					Valor do BDI =>	142,62	Valor com BDI =>	616,3

5.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	060046	SEDOP	Avenaria tijolo de barro a cutelo		m²	1,0000000	107,86	107,86
Composição	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	2,0000000	24,68	49,36
Auxiliar Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	19,94	19,94
Composição Auxiliar Composição Auxiliar	110764	SEDOP	Argamassa de cimento,areia e adit. plast. 1:6		m³	0,0200000	540,87	10,81
Insumo	D00036	SEDOP	Tijolo de barro 14x19x9	Material	UN	37,0000000	0,75	27,75
					MO sem LS =>	47,25	LS => 0	MO com LS => 47,25
					Valor do BDI =>	32,47	Valor com BDI =>	140,33

5.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	110143	SEDOP	Chapisco de cimento e areia no traço 1:3		m²	1,0000000	14,48	14,48
Composição	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2000000	24,68	4,93
Auxiliar Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2000000	19,94	3,98
Composição Auxiliar Composição Auxiliar	110248	SEDOP	Argamassa de cimento e areia no traço 1:3		m³	0,0070000	796,59	5,57
					MO sem LS =>	6,32	LS => 0	MO com LS => 6,32

						Valor do BDI =>	4,35	Valor com BDI =>	18,83
<b>5.3.3</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	110763	SEDOP	Reboco com argamassa 1:6:Adit. Plast.		m²	1,0000000	43,13	43,13	
Composição	280004	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,5200000	19,98	10,38	
Auxiliar Composição	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,6700000	24,68	16,53	
Auxiliar Composição	110764	SEDOP	Argamassa de cimento,areia e adit. plast. 1:6		m³	0,0300000	540,87	16,22	
						MO sem LS =>	19,84	LS =>	0
								MO com LS =>	19,84
						Valor do BDI =>	12,98	Valor com BDI =>	56,11

<b>5.3.4</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	93196	SINAPI	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	1,0000000	85,87	85,87	
Composição	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3760000	24,72	9,29	
Auxiliar Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1880000	19,94	3,74	
Auxiliar Composição	92270	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,3500000	157,63	55,17	
Auxiliar Composição	92801	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	0,4900000	10,19	4,99	
Auxiliar Composição	94970	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0180000	628,79	11,31	
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0060000	8,39	0,05	
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	6,0000000	0,22	1,32	
						MO sem LS =>	16,77	LS =>	0
								MO com LS =>	16,77
						Valor do BDI =>	25,85	Valor com BDI =>	111,72

<b>5.3.4</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	150129	SEDOP	Emassamento de parede c/ massa corrida		m²	1,0000000	15,76	15,76	
Composição	280024	SEDOP	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3000000	26,21	7,86	
Auxiliar Composição	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2000000	19,94	3,98	
Auxiliar Insumo	P00007	SEDOP	Lixa para parede	Material	UN	0,4000000	1,10	0,44	
Insumo	P00006	SEDOP	Massa corrida	Material	GL	0,1200000	29,05	3,48	
						MO sem LS =>	7,42	LS =>	0
								MO com LS =>	7,42
						Valor do BDI =>	4,74	Valor com BDI =>	20,5

<b>5.3.5</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>	
Composição	091511	SEDOP	Esquadria de correr em vidro temperado de 6mm		m²	1,0000000	740,56	740,56	
Composição	280004	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	3,5000000	19,98	69,93	
Auxiliar Composição	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	3,5000000	24,68	86,38	
Auxiliar Insumo	D00350	SEDOP	Vidro temperado incolor e= 6mm	Material	m²	1,0500000	382,73	401,86	

Insumo	D00473	SEDOP	Ferragens para esquadria de correr	Material	CJ	1,0000000	182,39	182,39
						MO sem LS =>	100,93	LS => 0 MO com LS => 100,93
						Valor do BDI =>	222,98	Valor com BDI => 963,54

5.3.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93187	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	1,0000000	78,20	78,20
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6120000	24,72	15,12
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3060000	19,94	6,10
Composição Auxiliar	92270	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,1140000	157,63	17,96
Composição Auxiliar	92802	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	0,7900000	10,17	8,03
Composição Auxiliar	94964	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0430000	638,97	27,47
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0100000	8,39	0,08
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,2030000	10,49	2,12
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	6,0000000	0,22	1,32
						MO sem LS =>	18,86	LS => 0 MO com LS => 18,86
						Valor do BDI =>	23,54	Valor com BDI => 101,74

6.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	020857	SEDOP	Retirada de ponto elétrico		Pt	1,0000000	17,95	17,95
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,4000000	24,95	9,98
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,4000000	19,94	7,97
						MO sem LS =>	11,68	LS => 0 MO com LS => 11,68
						Valor do BDI =>	5,4	Valor com BDI => 23,35

6.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	170884	SEDOP	Centro de distribuição plástico de embutir p/ 06 disjuntores (s/ barramento)		UN	1,0000000	97,19	97,19
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	24,95	24,95
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,5000000	20,25	10,12
Insumo	E00451	SEDOP	Centro de distribuição p/ 06 disjuntores (s/ barram)	Material	UN	1,0000000	62,12	62,12
						MO sem LS =>	23,22	LS => 0 MO com LS => 23,22
						Valor do BDI =>	29,26	Valor com BDI => 126,45

6.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	170362	SEDOP	Disjuntor 2P - 6 a 32A - PADRÃO DIN		UN	1,0000000	67,17	67,17
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,6000000	20,25	12,15

Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,6000000	24,95	14,97
Insumo	E00081	SEDOP	Disjuntor 2P - 15 a 50A - PADRÃO DIN	Material	UN	1,0000000	40,05	40,05
						MO sem LS =>	17,64	LS => 0 MO com LS => 17,64
						Valor do BDI =>	20,22	Valor com BDI => 87,39

<b>6.4</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	170326	SEDOP	Disjuntor 1P - 6 a 32A - PADRÃO DIN		UN	1,0000000	23,94	23,94
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3000000	24,95	7,48
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3000000	20,25	6,07
Insumo	E00052	SEDOP	Disjuntor 1P - 10 a 30A - PADRÃO DIN	Material	UN	1,0000000	10,39	10,39
						MO sem LS =>	8,81	LS => 0 MO com LS => 8,81
						Valor do BDI =>	7,2	Valor com BDI => 31,14

<b>6.5</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	91835	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023_PA	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	18,40	18,40
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0910000	20,72	1,88
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0910000	25,01	2,27
Composição Auxiliar	91170	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	9,37	9,37
Insumo	00039244	SINAPI	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, REFORCADO, COR LARANJA, DE 25 MM, PARA LAJES E PISOS	Material	M	1,1000000	4,44	4,88
						MO sem LS =>	6,84	LS => 0 MO com LS => 6,84
						Valor do BDI =>	5,54	Valor com BDI => 23,94

<b>6.6</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	170418	SEDOP	Cabo de cobre 2,5mm2 - 750 V		M	1,0000000	7,23	7,23
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,1100000	20,25	2,22
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,1100000	24,95	2,74
Insumo	E00020	SEDOP	Fita isolante	Material	M	0,0500000	3,53	0,17
Insumo	E00008	SEDOP	Cabo de cobre 2,5mm2 -750V	Material	M	1,0200000	2,06	2,10
						MO sem LS =>	3,22	LS => 0 MO com LS => 3,22
						Valor do BDI =>	2,17	Valor com BDI => 9,4

<b>6.7</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	170319	SEDOP	Cabo de cobre 10mm2 - 750 V		M	1,0000000	14,82	14,82
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,1400000	20,25	2,83

Composição Auxiliar Insumo	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,1400000	24,95	3,49
	E00020	SEDOP	Fita isolante	Material	M	0,0800000	3,53	0,28
Insumo	E00042	SEDOP	Cabo de cobre 10mm2 - 750V	Material	M	1,0200000	8,06	8,22
MO sem LS =>						4,1	LS => 0	MO com LS => 4,1
Valor do BDI =>						4,46	Valor com BDI =>	19,28

6.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	171523	SEDOP	Tomada 2P+T 20A (s/fiação)		UN	1,0000000	26,97	26,97
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3700000	24,95	9,23
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3700000	20,25	7,49
Insumo	E00768	SEDOP	Tomada 2P+T 20A (s/fiação)	Material	UN	1,0000000	10,25	10,25
MO sem LS =>						10,86	LS => 0	MO com LS => 10,86
Valor do BDI =>						8,12	Valor com BDI =>	35,09

6.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	170339	SEDOP	Tomada 2P+T 10A (s/fiação)		UN	1,0000000	26,80	26,80
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2900000	20,25	5,87
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2900000	24,95	7,23
Insumo	E00065	SEDOP	Tomada 2P+T 10A (s/fiação)	Material	UN	1,0000000	13,70	13,70
MO sem LS =>						8,52	LS => 0	MO com LS => 8,52
Valor do BDI =>						8,06	Valor com BDI =>	34,86

6.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	170332	SEDOP	Interruptor 1 tecla simples (s/fiação)		UN	1,0000000	19,78	19,78
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2100000	20,25	4,25
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2100000	24,95	5,23
Insumo	E00023	SEDOP	Interruptor 1 tecla simples (s/fiação)	Material	UN	1,0000000	10,30	10,30
MO sem LS =>						6,17	LS => 0	MO com LS => 6,17
Valor do BDI =>						5,95	Valor com BDI =>	25,73

6.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	250732	SEDOP	Ventilador de teto		UN	1,0000000	291,72	291,72
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	24,95	24,95
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	20,25	20,25
Insumo	E00771	SEDOP	Ventilador de teto	Material	UN	1,0000000	246,52	246,52
MO sem LS =>						29,4	LS => 0	MO com LS => 29,4
Valor do BDI =>						87,83	Valor com BDI =>	379,55



6.12.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	170980	SEDOP	Luminária p/ lâmp PLL de sobrepor		UN	1,0000000	77,27	77,27
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7500000	20,72	15,54
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,5000000	25,01	37,51
Insumo	E00597	SEDOP	Luminária p/ lâmp PLL de sobrepor	Material	UN	1,0000000	24,22	24,22
MO sem LS =>						35,27	LS => 0	MO com LS => 35,27
Valor do BDI =>						23,26	Valor com BDI =>	100,53

7.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88483	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM PAREDES, UMA DEMÃO.AF_06/2014	PINT - PINTURAS	M2	1,0000000	2,66	2,66
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0270000	26,23	0,70
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0100000	19,94	0,19
Insumo	00006090	SINAPI	SELADOR LATEX PVA	Material	L	0,1600000	11,09	1,77
MO sem LS =>						0,57	LS => 0	MO com LS => 0,57
Valor do BDI =>						0,8	Valor com BDI =>	3,46

7.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88487	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUASDEMÃOS. AF_06/2014	PINT - PINTURAS	M2	1,0000000	11,22	11,22
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1300000	26,23	3,40
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0480000	19,94	0,95
Insumo	00007345	SINAPI	TINTA LATEX PVA PREMIUM, COR BRANCA	Material	L	0,3300000	20,83	6,87
MO sem LS =>						2,74	LS => 0	MO com LS => 2,74
Valor do BDI =>						3,37	Valor com BDI =>	14,59

8.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	180485	SEDOP	Fossa septica conc.arm.d=1,60m p=2,75m cap=40 pessoas		UN	1,0000000	5.761,56	5.761,56
Composição Auxiliar	280004	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	4,5000000	19,98	89,91
Composição Auxiliar	030010	SEDOP	Escavação manual ate 1.50m de profundidade		m³	5,5000000	79,76	438,68
Composição Auxiliar	050729	SEDOP	Concreto armado fck=20MPA c/ forma mad. branca		m³	0,8300000	3.662,81	3.040,13
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	4,5000000	24,68	111,06
Composição Auxiliar	020174	SEDOP	Retirada de entulho - manualmente (incl. caixa coletora)		m³	8,8000000	126,85	1.116,28
Composição Auxiliar	180102	SEDOP	Tubo em PVC - 100mm (LS)		M	0,5000000	41,61	20,80
Composição Auxiliar	180508	SEDOP	Tubo em PVC - 150mm (LS)		M	4,0000000	77,35	309,40
Insumo	H00072	SEDOP	Tampa de fo d = 0,50m	Material	UN	1,0000000	635,30	635,30
MO sem LS =>						1374,97	LS => 0	MO com LS => 1374,97
Valor do BDI =>						1734,8	Valor com BDI =>	7496,36

8.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	180486	SEDOP	Sumidouro em concreto armado d=0,80m p=1,40m cap=40 pessoas		UN	1,0000000	1.919,41	1.919,41
Composição Auxiliar	030010	SEDOP	Escavação manual ate 1.50m de profundidade		m³	1,1000000	79,76	87,73
Composição Auxiliar	050729	SEDOP	Concreto armado fck=20MPA c/ forma mad. branca		m³	0,2600000	3.662,81	952,33
Composição Auxiliar	020174	SEDOP	Retirada de entulho - manualmente (incl. caixa coletora)		m³	1,7600000	126,85	223,25
Composição Auxiliar	180102	SEDOP	Tubo em PVC - 100mm (LS)		M	0,5000000	41,61	20,80
Composição Insumo	H00072	SEDOP	Tampa de fo fo d = 0,50m	Material	UN	1,0000000	635,30	635,30
						MO sem LS =>	335,99	LS => 0 MO com LS => 335,99
						Valor do BDI =>	577,93	Valor com BDI => 2497,34

9.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	020020	SEDOP	Retirada da estrutura em madeira da cobertura		m²	1,0000000	29,09	29,09
Composição Auxiliar	280013	SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,1300000	24,43	3,17
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,3000000	19,94	25,92
						MO sem LS =>	17,95	LS => 0 MO com LS => 17,95
						Valor do BDI =>	8,75	Valor com BDI => 37,84

9.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	020016	SEDOP	Demolição manual de alvenaria de tijolo		m³	1,0000000	67,22	67,22
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3000000	24,68	7,40
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	3,0000000	19,94	59,82
						MO sem LS =>	41,48	LS => 0 MO com LS => 41,48
						Valor do BDI =>	20,23	Valor com BDI => 87,45

9.2.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	030010	SEDOP	Escavação manual ate 1.50m de profundidade		m³	1,0000000	79,76	79,76
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	4,0000000	19,94	79,76
						MO sem LS =>	48,6	LS => 0 MO com LS => 48,6
						Valor do BDI =>	24,01	Valor com BDI => 103,77

9.2.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	43,52	43,52
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2541500	24,72	6,28
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0919000	19,94	1,83
Composição Auxiliar	94968	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0690000	513,33	35,41
						MO sem LS =>	8,49	LS => 0 MO com LS => 8,49

						Valor do BDI =>	13,1	Valor com BDI =>		56,62
9.2.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total	
Composição	050258	SEDOP	Concreto c/ seixo Fck= 15 MPA (incl. lançamento e adensamento)		m³	1,0000000	907,69		907,69	
Composição Auxiliar	280022	SEDOP	OPERADOR DE BETONEIRA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3900000	23,27		9,07	
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,6500000	24,68		40,72	
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	10,5000000	19,94		209,37	
Insumo	J00003	SEDOP	Cimento	Material	SC	6,1600000	55,00		338,80	
Insumo	J00005	SEDOP	Areia	Material	m³	0,8800000	120,00		105,60	
Insumo	M00013	SEDOP	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifá potência de 2 cv	Equipamento	H	0,6500000	2,27		1,47	
Insumo	M00008	SEDOP	Betoneira eletrica - 320l	Equipamento	H	0,3900000	2,73		1,06	
Insumo	J00007	SEDOP	Seixo lavado	Material	m³	0,8400000	240,00		201,60	
						MO sem LS =>	161,69	LS =>	0	MO com LS => 161,69
						Valor do BDI =>	273,3	Valor com BDI =>		1180,99
9.2.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total	
Composição	050036	SEDOP	Forma c/ madeira branca (incl. desforma)		m²	1,0000000	140,46		140,46	
Composição Auxiliar	280013	SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	2,3300000	24,43		56,92	
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,8900000	19,94		17,74	
Insumo	D00082	SEDOP	Prego 2"x11	Material	KG	0,3500000	18,75		6,56	
Insumo	D00281	SEDOP	Pernamanca 3" x 2" 4 m - madeira branca	Material	Dz	0,0300000	200,00		6,00	
Insumo	D00016	SEDOP	Tábua de madeira branca 4m	Material	Dz	0,2300000	96,00		22,08	
Insumo	D00043	SEDOP	Arame recozido No. 18	Material	KG	0,0300000	12,09		0,36	
Insumo	D00012	SEDOP	Ripão em madeira de lei 2"x1" serr.	Material	Dz	0,1400000	220,00		30,80	
						MO sem LS =>	49,62	LS =>	0	MO com LS => 49,62
						Valor do BDI =>	42,29	Valor com BDI =>		182,75
9.2.1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total	
Composição	130112	SEDOP	Concreto simples c/ seixo e=5cm traço 1:2:3		m²	1,0000000	54,31		54,31	
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,5300000	24,68		13,08	
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2600000	19,94		5,18	
Insumo	J00003	SEDOP	Cimento	Material	SC	0,3500000	55,00		19,25	
Insumo	J00005	SEDOP	Areia	Material	m³	0,0400000	120,00		4,80	
Insumo	J00007	SEDOP	Seixo lavado	Material	m³	0,0500000	240,00		12,00	
						MO sem LS =>	12,03	LS =>	0	MO com LS => 12,03
						Valor do BDI =>	16,35	Valor com BDI =>		70,66



9.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	180299	SEDOP	Ponto de agua (incl. tubos e conexoes)		PT	1,0000000	400,43	400,43
Composição Auxiliar	280016	SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	4,0000000	23,94	95,76
Composição Auxiliar	280008	SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	6,0000000	19,33	115,98
Insumo	H00006	SEDOP	Tubo em PVC - JS - 25mm (LH)	Material	M	9,0000000	8,41	75,69
Insumo	H00075	SEDOP	Adaptador curto em PVC 1 1/2" (LH)	Material	UN	0,7500000	5,91	4,43
Insumo	H00157	SEDOP	Tubo em PVC - JS - 50mm (LH)	Material	M	3,0000000	30,50	91,50
Insumo	H00093	SEDOP	Joelho/Cotovelo 90º em PVC - JS - 25mm-LH	Material	UN	2,0000000	1,49	2,98
Insumo	H00116	SEDOP	Te em PVC - JS - 25mm (LH)	Material	UN	0,7500000	1,87	1,40
Insumo	H00082	SEDOP	Adaptador curto em PVC 3/4" (LH)	Material	UN	1,0000000	2,49	2,49
Insumo	H00400	SEDOP	Joelho/Cotovelo 90º PVC SRM - 25mm X 3/4" (LH)	Material	UN	1,0000000	10,20	10,20

MO sem LS =>139,54LS =>0MO com LS =>139,54

Valor do BDI =>120,56Valor com BDI =>520,99

9.4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	180214	SEDOP	Ponto de esgoto (incl. tubos, conexoes,cx. e ralos)		PT	1,0000000	438,87	438,87
Composição Auxiliar	280016	SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	8,0000000	23,94	191,52
Composição Auxiliar	280008	SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	8,0000000	19,33	154,64
Insumo	H00008	SEDOP	Caixa sifonada de PVC c/ grelha - 100x100x50mm	Material	UN	0,2500000	27,37	6,84
Insumo	H00086	SEDOP	Ralo PVC c/ saída 100x53x40mm	Material	UN	0,2500000	11,65	2,91
Insumo	H00084	SEDOP	Junção simples inv.45 em PVC - JS - 75x75mm (LS)	Material	UN	0,2500000	20,99	5,24
Insumo	H00088	SEDOP	Joelho/Cotovelo 90º em PVC - JS - 40mm-LH	Material	UN	0,5000000	7,35	3,67
Insumo	H00004	SEDOP	Tubo em PVC - 40mm (LS)	Material	M	4,0000000	7,88	31,52
Insumo	H00085	SEDOP	Curva 45 em PVC - JS - 75mm (LH)	Material	UN	0,5000000	43,80	21,90
Insumo	H00089	SEDOP	Te longo em PVC - JS - 100x75mm (LS)	Material	UN	0,2500000	10,87	2,71
Insumo	H00003	SEDOP	Tubo em PVC - 50mm (LS)	Material	M	1,5000000	11,95	17,92

MO sem LS =>230,64LS =>0MO com LS =>230,64

Valor do BDI =>132,14Valor com BDI =>571,01

9.5.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	170743	SEDOP	Cabo de cobre 2,5mm2 - 1 KV		M	1,0000000	7,57	7,57
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,1100000	20,25	2,22
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,1100000	24,95	2,74
Insumo	E00020	SEDOP	Fita isolante	Material	M	0,0500000	3,53	0,17
Insumo	E00370	SEDOP	Cabo de cobre 2,5 mm2 - 1 KV	Material	M	1,0200000	2,40	2,44

					MO sem LS =>	3,22	LS =>	0	MO com LS =>	3,22
					Valor do BDI =>	2,27			Valor com BDI =>	9,84
9.5.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total	
Composição	91853	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	8,99		8,99	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1240000	20,72		2,56	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1240000	25,01		3,10	
Insumo	00039243	SINAPI	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, REFORCADO, COR LARANJA, DE 20 MM, PARA LAJES E PISOS	Material	M	1,0170000	3,28		3,33	
					MO sem LS =>	3,7	LS =>	0	MO com LS =>	3,7
					Valor do BDI =>	2,7			Valor com BDI =>	11,69
9.6.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total	
Composição	171531	SEDOP	Luminária de sobrepor com aletas e 2 lâmpadas de Led de 10W		UN	1,0000000	275,13		275,13	
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,7500000	20,25		15,18	
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	24,95		24,95	
Insumo	E00776	SEDOP	Luminária completa de sobrepor com aletas e 2 lâmpadas de Led de 10W	Material	UN	1,0000000	235,00		235,00	
					MO sem LS =>	26,31	LS =>	0	MO com LS =>	26,31
					Valor do BDI =>	82,84			Valor com BDI =>	357,97
9.7.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total	
Composição	110762	SEDOP	Emboço com argamassa 1:6:Adit. Plast.		m²	1,0000000	37,07		37,07	
Composição Auxiliar	280004	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3400000	19,98		6,79	
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,5700000	24,68		14,06	
Composição Auxiliar	110764	SEDOP	Argamassa de cimento,areia e adit. plast. 1:6		m³	0,0300000	540,87		16,22	
					MO sem LS =>	15,99	LS =>	0	MO com LS =>	15,99
					Valor do BDI =>	11,16			Valor com BDI =>	48,23
9.7.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total	
Composição	111293	SEDOP	Reboco com argamassa 1:6 adit. plast. aplicado no teto		m²	1,0000000	52,41		52,41	
Composição Auxiliar	280004	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,7000000	19,98		13,98	
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,9000000	24,68		22,21	
Composição Auxiliar	110764	SEDOP	Argamassa de cimento,areia e adit. plast. 1:6		m³	0,0300000	540,87		16,22	
					MO sem LS =>	25,87	LS =>	0	MO com LS =>	25,87
					Valor do BDI =>	15,78			Valor com BDI =>	68,19
9.7.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total	
Composição	130119	SEDOP	Lajota ceramica - incluindo rejuntamento (Padrão Médio)		m²	1,0000000	80,66		80,66	

Composição	280004	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2500000	19,98	4,99
Auxiliar								
Composição	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,6500000	24,68	16,04
Auxiliar								
Insumo	D00080	SEDOP	Argamassa AC-II	Material	KG	5,0000000	1,45	7,25
Insumo	D00079	SEDOP	Rejunte cimentício colorido p/ porcelanato e cerâmicas	Material	KG	0,3400000	6,00	2,04
Insumo	A00055	SEDOP	Lajota ceramica - (Padrão Médio)	Material	m²	1,0500000	47,95	50,34
MO sem LS =>						13,91	LS => 0	MO com LS => 13,91
Valor do BDI =>						24,28		Valor com BDI => 104,94

9.8.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	091375	SEDOP	Esquadria de alumínio basculante c/vidro e ferragens		m²	1,0000000	916,21	916,21
Composição	280003	SEDOP	AJUDANTE DE MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	18,75	18,75
Auxiliar								
Composição	280020	SEDOP	MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,5000000	23,32	34,98
Auxiliar								
Insumo	D00045	SEDOP	Vidro liso e=4mm	Material	m²	1,0500000	231,64	243,22
Insumo	D00118	SEDOP	Estrutura em alumínio anodizado natural para esquadria basculante	Material	m²	1,0000000	619,26	619,26
MO sem LS =>						36,93	LS => 0	MO com LS => 36,93
Valor do BDI =>						275,87		Valor com BDI => 1192,08

9.8.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	091380	SEDOP	Esquadria c/ venezianas de aluminio natural c/ ferragens		m²	1,0000000	1.033,30	1.033,30
Composição	280003	SEDOP	AJUDANTE DE MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	18,75	18,75
Auxiliar								
Composição	280020	SEDOP	MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,5000000	23,32	34,98
Auxiliar								
Insumo	D00311	SEDOP	Estrutura em alumínio anodizado natural para esquadria c/ venezianas incl. ferragens	Material	m²	1,0000000	979,57	979,57
MO sem LS =>						36,93	LS => 0	MO com LS => 36,93
Valor do BDI =>						311,12		Valor com BDI => 1344,42

9.9.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	190797	SEDOP	Porta papel higiênico - Polipropileno		UN	1,0000000	83,26	83,26
Composição	280004	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,4000000	19,98	7,99
Auxiliar								
Composição	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,4000000	24,68	9,87
Auxiliar								
Insumo	H00372	SEDOP	Porta papel higiênico - polipropileno	Material	UN	1,0000000	65,40	65,40
MO sem LS =>						11,52	LS => 0	MO com LS => 11,52
Valor do BDI =>						25,06		Valor com BDI => 108,32

9.9.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	190090	SEDOP	Bacia sifonada de louça c/ assento		UN	1,0000000	512,28	512,28
Composição	280016	SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	3,3000000	23,94	79,00
Auxiliar								
Composição	280008	SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	3,3000000	19,33	63,78
Auxiliar								

Insumo	D00002	SEDOP	Massa de vedação	Material	KG	1,0000000		12,14	12,14	
Insumo	D00079	SEDOP	Rejunte cimentício colorido p/ porcelanato e cerâmicas	Material	KG	0,0900000		6,00	0,54	
Insumo	D00222	SEDOP	Solução limpadora	Material	L	0,0003000		38,81	0,01	
Insumo	D00223	SEDOP	Adesivo p/ PVC - 75g	Material	TB	0,0090000		7,00	0,06	
Insumo	H00022	SEDOP	Assento plastico	Material	UN	1,0000000		59,90	59,90	
Insumo	H00023	SEDOP	Bolsa plastica (vaso sanitario)	Material	UN	1,0000000		7,31	7,31	
Insumo	H00025	SEDOP	Tubo de ligacao em PVC c/ canopla (LS)	Material	UN	1,0000000		12,80	12,80	
Insumo	H00042	SEDOP	Parafuso niquelado para loucas sanitarias	Material	UN	4,0000000		7,58	30,32	
Insumo	H00021	SEDOP	Bacia sanitaria de louca	Material	UN	1,0000000		232,52	232,52	
Insumo	H00024	SEDOP	Anel de borracha de 1"	Material	UN	1,0000000		13,90	13,90	
MO sem LS =>						95,13	LS =>	0	MO com LS =>	95,13
Valor do BDI						154,24			Valor com BDI =>	666,52

9.9.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	190232	SEDOP	Lavatorio de louça s/col.c/torn.,sifao e valv.		UN	1,0000000	836,52	836,52		
Composição Auxiliar	280008	SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	2,7500000	19,33	53,15		
Composição Auxiliar	280016	SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	2,7500000	23,94	65,83		
Insumo	H00055	SEDOP	Fita de vedacao	Material	M	0,8400000	0,38	0,31		
Insumo	H00042	SEDOP	Parafuso niquelado para loucas sanitarias	Material	UN	2,0000000	7,58	15,16		
Insumo	H00028	SEDOP	Valv. p/ lavat. d = 1" - cromada	Material	UN	1,0000000	49,95	49,95		
Insumo	H00032	SEDOP	Sifao metalico de 1 1/2 "	Material	UN	1,0000000	449,96	449,96		
Insumo	H00056	SEDOP	Torneira metalica p/ lavatorio de 1/2"	Material	UN	1,0000000	97,82	97,82		
Insumo	H00052	SEDOP	Lavatorio de louca s/coluna branco (medio)	Material	UN	1,0000000	104,34	104,34		
MO sem LS =>						79,28	LS =>	0	MO com LS =>	79,28
Valor do BDI =>						251,87			Valor com BDI =>	1088,39

9.9.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	190238	SEDOP	Pia 01 cuba em aço inox c/torn.,sifao e valv.(1,50m)		UN	1,0000000	876,32	876,32
Composição Auxiliar	280008	SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	3,5000000	19,33	67,65
Composição Auxiliar	280016	SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	3,5000000	23,94	83,79
Insumo	H00055	SEDOP	Fita de vedacao	Material	M	2,5000000	0,38	0,95
Insumo	H00019	SEDOP	Torneira longa metalica de 3/4"	Material	UN	1,0000000	69,52	69,52
Insumo	H00020	SEDOP	Valvula p/ pia d = 2" - inox	Material	UN	1,0000000	56,52	56,52
Insumo	H00016	SEDOP	Sifao metalico de 2"	Material	UN	1,0000000	197,90	197,90
Insumo	H00018	SEDOP	Pia de aco inoxidavel c/ 01 cuba de 1,50m	Material	UN	1,0000000	399,99	399,99

MO sem LS =>	100,9	LS =>	0	MO com LS =>	100,9
Valor do BDI =>	263,85			Valor com BDI =>	1140,17

9.11.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	104641	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	9,33	9,33
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1631000	26,23	4,27
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0544000	19,94	1,08
Insumo	00035693	SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA ECONOMICA, COR BRANCA	Material	L	0,2678000	14,89	3,98

MO sem LS =>	3,38	LS =>	0	MO com LS =>	3,38
Valor do BDI =>	2,8			Valor com BDI =>	12,13

10.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	010008	SEDOP	Limpeza do terreno		m²	1,0000000	4,98	4,98
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2500000	19,94	4,98

MO sem LS =>	3,03	LS =>	0	MO com LS =>	3,03
Valor do BDI =>	1,49			Valor com BDI =>	6,47

10.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	260278	SEDOP	Colchão de areia e=20 cm		m²	1,0000000	47,54	47,54
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	19,94	19,94
Insumo	J00005	SEDOP	Areia	Material	m³	0,2300000	120,00	27,60

MO sem LS =>	12,15	LS =>	0	MO com LS =>	12,15
Valor do BDI =>	14,31			Valor com BDI =>	61,85

10.3.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	280027	SEDOP	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	25,47	25,47
Composição Auxiliar	295379	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SOLDADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,19	0,19
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,00	1,00
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	3,47	3,47
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	EC434920	SEDOP	EPI - FAMILIA SOLDADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,79	1,79
Insumo	MO616000	SEDOP	SOLDADOR	Mão de Obra	H	1,0000000	16,41	16,41
Insumo	EC434680	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA SOLDADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,23	1,23

MO sem LS =>	16,6	LS =>	0	MO com LS =>	16,6
Valor do BDI =>	7,66			Valor com BDI =>	33,13

11.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
------	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------



Composição	150800	SEDOP	Pintura de demarcação de quadra polivalente c/ tinta acrílica e= 5cm		M	1,0000000	9,07	9,07			
Composição	280024	SEDOP	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2390000	26,21	6,26			
Auxiliar											
Composição	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,1000000	19,94	1,99			
Auxiliar											
Insumo	D00550	SEDOP	Fita crepe 25mm x 50m	Material	UN	0,0400000	7,99	0,31			
Insumo	P00036	SEDOP	Acrílica para piso	Material	GL	0,0058000	88,25	0,51			
						MO sem LS =>	5,19	LS =>	0	MO com LS =>	5,19
						Valor do BDI	2,73			Valor com BDI =>	11,8
=>											

12.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit			Total	
Composição	270220	SEDOP	Limpeza geral e entrega da obra		m²	1,0000000	7,97			7,97	
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,4000000	19,94			7,97	
						MO sem LS =>	4,86	LS =>	0	MO com LS =>	4,86
						Valor do BDI =>	2,39	Valor com BDI =>			10,36

Composições Auxiliares										
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	20,37	20,37		
Composição Auxiliar	95308	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,16	0,16		
Insumo	00006114	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	12,30	12,30		
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	3,47	3,47		
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Serviços	H	1,0000000	1,00	1,00		
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	1,34	1,34		
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04		
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,82	0,82		
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,24	1,24		
						MO sem LS =>	12,46	LS => 0	MO com LS =>	12,46
						Valor do BDI =>	6,13		Valor com BDI =>	26,5

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	280002	SEDOP	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	19,84	19,84
Composição	295309	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,18	0,18
Auxiliar								
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,00	1,00
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	3,47	3,47

Prefeitura Municipal de Bonito  
Secretaria de Obras Urbanismo e Transporte  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000		0,04	0,04		
Insumo	MO611700	SEDOP	CARPINTEIRO AUXILIAR	Mão de Obra	H	1,0000000		11,89	11,89		
Insumo	EC434590	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000		0,49	0,49		
Insumo	EC434830	SEDOP	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000		1,43	1,43		
						MO sem LS =>	12,07	LS =>	0	MO com LS =>	12,07
						Valor do BDI =>	5,97			Valor com BDI =>	25,81

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	20,27	20,27			
Composição Auxiliar	95309	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,20	0,20			
Insumo	00006117	SINAPI	CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	12,30	12,30			
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	3,47	3,47			
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Serviços	H	1,0000000	1,00	1,00			
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	1,34	1,34			
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04			
Insumo	00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,49	0,49			
Insumo	00043483	SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,43	1,43			
						MO sem LS =>	12,5	LS =>	0	MO com LS =>	12,5
						Valor do BDI =>	6,1			Valor com BDI =>	26,37

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	280003	SEDOP	AJUDANTE DE MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	18,75	18,75			
Composição Auxiliar	295310	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,14	0,14			
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,00	1,00			
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34			
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	3,47	3,47			
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04			
Insumo	MO444990	SEDOP	AJUDANTE DE MONTADOR	Mão de Obra	H	1,0000000	11,89	11,89			
Insumo	EC434640	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,01	0,01			
Insumo	EC434880	SEDOP	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,86	0,86			
						MO sem LS =>	12,03	LS =>	0	MO com LS =>	12,03
						Valor do BDI =>	5,64			Valor com BDI =>	24,39

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	280004	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	19,98	19,98

Prefeitura Municipal de Bonito  
Secretaria de Obras Urbanismo e Transporte  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

Composição Auxiliar	295312	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000		0,18	0,18
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000		1,00	1,00
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000		1,34	1,34
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000		3,47	3,47
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000		0,04	0,04
Insumo	EC434890	SEDOP	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000		1,24	1,24
Insumo	EC434650	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000		0,82	0,82
Insumo	MO612700	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,0000000		11,89	11,89
MO sem LS =>						12,07	LS =>	0	MO com LS => 12,07
Valor do BDI =>						6,01			Valor com BDI => 25,99

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total
Composição	280006	SEDOP	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	24,51		24,51
Composição Auxiliar	295314	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,19		0,19
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,00		1,00
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,34		1,34
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	3,47		3,47
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,04		0,04
Insumo	EC434890	SEDOP	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,24		1,24
Insumo	EC434650	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,82		0,82
Insumo	MO378000	SEDOP	ARMADOR	Mão de Obra	H	1,0000000	16,41		16,41
MO sem LS =>						16,6	LS =>	0	MO com LS => 16,6
Valor do BDI =>						7,37	Valor com BDI =>		31,88

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,53	24,53
Composição Auxiliar	95314	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,21	0,21
Insumo	00000378	SINAPI	ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	16,41	16,41
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	3,47	3,47
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Serviços	H	1,0000000	1,00	1,00
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,82	0,82



Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000		1,24	1,24		
						MO sem LS =>	16,62	LS =>	0	MO com LS =>	16,62
						Valor do BDI =>	7,38			Valor com BDI =>	31,91

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total		
Composição	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	20,72		20,72		
Composição Auxiliar	95316	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,52		0,52		
Insumo	00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,0000000	12,30		12,30		
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	3,47		3,47		
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Serviços	H	1,0000000	1,00		1,00		
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	1,34		1,34		
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Taxas	H	1,0000000	0,04		0,04		
Insumo	00043460	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,85		0,85		
Insumo	00043484	SINAPI	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,20		1,20		
						MO sem LS =>	12,82	LS =>	0	MO com LS =>	12,82
						Valor do BDI =>	6,23			Valor com BDI =>	26,95

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	20,25	20,25			
Composição Auxiliar	295316	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,46	0,46			
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,00	1,00			
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34			
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	3,47	3,47			
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04			
Insumo	MO247000	SEDOP	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,0000000	11,89	11,89			
Insumo	EC434840	SEDOP	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,20	1,20			
Insumo	EC434600	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,85	0,85			
						MO sem LS =>	12,35	LS =>	0	MO com LS =>	12,35
						Valor do BDI =>	6,09			Valor com BDI =>	26,34

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	280008	SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	19,33	19,33
Composição Auxiliar	295317	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,22	0,22
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,00	1,00

Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000		1,34	1,34		
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000		3,47	3,47		
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000		0,04	0,04		
Insumo	EC434850	SEDOP	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000		1,06	1,06		
Insumo	MO246000	SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO	Mão de Obra	H	1,0000000		11,89	11,89		
Insumo	EC434610	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000		0,31	0,31		
						MO sem LS =>	12,11	LS =>	0	MO com LS =>	12,11
						Valor do BDI	5,82			Valor com BDI =>	25,15
						=>					

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	19,77	19,77			
Composição Auxiliar	95317	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,25	0,25			
Insumo	00000246	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	Mão de Obra	H	1,0000000	12,30	12,30			
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	3,47	3,47			
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Serviços	H	1,0000000	1,00	1,00			
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	1,34	1,34			
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04			
Insumo	00043461	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,31	0,31			
Insumo	00043485	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,06	1,06			
						MO sem LS =>	12,55	LS =>	0	MO com LS =>	12,55
						Valor do BDI =>	5,95			Valor com BDI =>	25,72

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	110248	SEDOP	Argamassa de cimento e areia no traço 1:3		m³	1,0000000	796,59	796,59			
Composição Auxiliar	280022	SEDOP	OPERADOR DE BETONEIRA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3100000	23,27	7,21			
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	6,0000000	19,94	119,64			
Insumo	J00003	SEDOP	Cimento	Material	SC	9,5000000	55,00	522,50			
Insumo	J00005	SEDOP	Areia	Material	m³	1,2200000	120,00	146,40			
Insumo	M00008	SEDOP	Betoneira eletrica - 320l	Equipamento	H	0,3100000	2,73	0,84			
						MO sem LS =>	78,03	LS =>	0	MO com LS =>	78,03
						Valor do BDI =>	239,85			Valor com BDI =>	1036,44

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	110764	SEDOP	Argamassa de cimento,areia e adit. plast. 1:6		m³	1,0000000	540,87	540,87
Composição Auxiliar	280022	SEDOP	OPERADOR DE BETONEIRA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3100000	23,27	7,21

Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	6,0000000		19,94	119,64
Insumo	J00003	SEDOP	Cimento	Material	SC	4,6000000		55,00	253,00
Insumo	J00005	SEDOP	Areia	Material	m³	1,2100000		120,00	145,20
Insumo	M00008	SEDOP	Betoneira eletrica - 320l	Equipamento	H	0,3100000		2,73	0,84
Insumo	D00349	SEDOP	Aditivo plastificante	Material	L	0,9200000		16,29	14,98
MO sem LS =>						78,03	LS =>	0	MO com LS => 78,03
Valor do BDI =>						162,85			Valor com BDI => 703,72

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	050038	SEDOP	Armação p/ concreto		KG	1,0000000	13,03	13,03		
Composição Auxiliar	280006	SEDOP	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0800000	24,51	1,96		
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,1400000	19,94	2,79		
Insumo	D00043	SEDOP	Arame recozido No. 18	Material	KG	0,0250000	12,09	0,30		
Insumo	D00425	SEDOP	Aço CA 50/60 - Preço médio	Material	KG	1,1000000	7,26	7,98		
MO sem LS =>						3,02	LS =>	0	MO com LS =>	3,02
Valor do BDI						3,92			Valor com BDI =>	16,95

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total	
Composição	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	0,46		0,46	
Composição Auxiliar	88826	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,37		0,37	
Composição Auxiliar	88827	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,09		0,09	
MO sem LS =>						0	LS =>	0	MO com LS =>	0
Valor do BDI						0,13	Valor com BDI =>		0,59	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	2,35	2,35
Composição Auxiliar	88826	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,37	0,37
Composição Auxiliar	88827	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,09	0,09
Composição Auxiliar	88828	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,43	0,43

Composição Auxiliar	88829	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,46	1,46
---------------------	-------	--------	---	---	---	-----------	------	------

MO sem LS =>	0	LS =>	0	MO com LS =>	0
Valor do BDI =>	0,7			Valor com BDI =>	3,05

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88826	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,37	0,37
Insumo	00010535	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000600	6.228,00	0,37

MO sem LS =>	0	LS =>	0	MO com LS =>	0
Valor do BDI =>	0,11			Valor com BDI =>	0,48

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88827	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,09	0,09
Insumo	00010535	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000148	6.228,00	0,09

MO sem LS =>	0	LS =>	0	MO com LS =>	0
Valor do BDI =>	0,02			Valor com BDI =>	0,11

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88828	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,43	0,43
Insumo	00010535	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000700	6.228,00	0,43

MO sem LS =>	0	LS =>	0	MO com LS =>	0
Valor do BDI =>	0,12			Valor com BDI =>	0,55

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88829	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,46	1,46
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KWH	1,2512000	1,17	1,46

MO sem LS =>	0	LS =>	0	MO com LS =>	0
Valor do BDI =>	0,43			Valor com BDI =>	1,89

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89226	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	1,89	1,89



Composição Auxiliar	89221	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,52	1,52		
Composição Auxiliar	89222	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,37	0,37		
MO sem LS =>						0	LS =>	0	MO com LS =>	0
Valor do BDI =>						0,56	Valor com BDI =>			2,45

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	89225	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	6,58	6,58		
Composição Auxiliar	89221	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,52	1,52		
Composição Auxiliar	89222	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,37	0,37		
Composição Auxiliar	89223	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,77	1,77		
Composição Auxiliar	89224	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	2,92	2,92		
MO sem LS =>						0	LS =>	0	MO com LS =>	0
Valor do BDI =>						1,98	Valor com BDI =>			8,56

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total	
Composição	89221	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,52		1,52	
Insumo	00036397	SINAPI	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000600	25.334,23		1,52	
MO sem LS =>						0	LS =>	0	MO com LS =>	0
Valor do BDI =>						0,45	Valor com BDI =>		1,97	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total	
Composição	89222	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,37		0,37	
Insumo	00036397	SINAPI	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000148	25.334,23		0,37	
MO sem LS =>						0	LS =>	0	MO com LS =>	0
Valor do BDI =>						0,11	Valor com BDI =>		0,48	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
--	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

Composição	89223	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,77	1,77		
Insumo	00036397	SINAPI	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000700	25.334,23	1,77		
MO sem LS =>						0	LS =>	0	MO com LS =>	0
Valor do BDI =>						0,53	Valor com BDI =>			2,3

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total	
Composição	89224	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	2,92		2,92	
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KWH	2,5023900	1,17		2,92	
MO sem LS =>						0	LS =>	0	MO com LS =>	0
Valor do BDI =>						0,87	Valor com BDI =>		3,79	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total	
Composição	040285	SEDOP	Baldrame em concreto simples com seixo inclusive forma madeira branca		m³	1,0000000	1.777,65		1.777,65	
Composição Auxiliar	050036	SEDOP	Forma c/ madeira branca (incl. desforma)		m²	6,0000000	140,46		842,76	
Composição Auxiliar	050259	SEDOP	Concreto c/ seixo Fck= 20 MPA (incl. lançamento e adensamento)		m³	1,0000000	934,89		934,89	
MO sem LS =>						459,41	LS =>	0	MO com LS =>	459,41
Valor do BDI =>						535,25	Valor com BDI =>		2312,9	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	280013	SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	24,43	24,43		
Composição Auxiliar	295329	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,25	0,25		
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,00	1,00		
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34		
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	3,47	3,47		
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04		
Insumo	EC434590	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,49	0,49		
Insumo	EC434830	SEDOP	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,43	1,43		
Insumo	MO121400	SEDOP	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,0000000	16,41	16,41		
MO sem LS =>						16,66	LS =>	0	MO com LS =>	16,66
Valor do BDI =>						7,35	Valor com BDI =>			31,78

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,39	24,39

Composição Auxiliar	95330	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÔRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000		0,21	0,21		
Insumo	00001213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000		16,41	16,41		
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000		3,47	3,47		
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Serviços	H	1,0000000		1,00	1,00		
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000		1,34	1,34		
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Taxas	H	1,0000000		0,04	0,04		
Insumo	00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000		0,49	0,49		
Insumo	00043483	SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000		1,43	1,43		
						MO sem LS =>	16,62	LS =>	0	MO com LS =>	16,62
						Valor do BDI =>	7,34			Valor com BDI =>	31,73

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total		
Composição	94964	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	638,97		638,97		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,5333000	19,94		50,51		
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,6046000	21,43		34,38		
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,8259000	2,35		1,94		
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,7787000	0,46		0,35		
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,7558000	90,00		68,02		
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	322,9777000	1,10		355,27		
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5872000	218,85		128,50		
						MO sem LS =>	54,37	LS =>	0	MO com LS =>	54,37
						Valor do BDI =>	192,39			Valor com BDI =>	831,36

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94970	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	628,79	628,79
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0267000	19,94	40,41
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,2768000	21,43	27,36
Composição Auxiliar	89225	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,6572000	6,58	4,32

Composição Auxiliar	89226	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,6197000		1,89	1,17	
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,7609000		90,00	68,48	
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	325,1589000		1,10	357,67	
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5912000		218,85	129,38	
MO sem LS =>						43,4	LS =>	0	MO com LS =>	43,4
Valor do BDI =>						189,32			Valor com BDI =>	818,11

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total	
Composição	94968	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	513,33		513,33	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,1058000	19,94		41,98	
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,3315000	21,43		28,53	
Composição Auxiliar	89225	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,6853000	6,58		4,50	
Composição Auxiliar	89226	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,6462000	1,89		1,22	
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,8325000	90,00		74,92	
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	213,4531000	1,10		234,79	
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5821000	218,85		127,39	
MO sem LS =>						45,16	LS =>	0	MO com LS =>	45,16
Valor do BDI =>						154,56			Valor com BDI =>	667,89

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total		
Composição	92801	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	10,19		10,19		
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0051000	20,37		0,10		
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0310000	24,53		0,76		
Insumo	00000032	SINAPI	ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,0700000	8,72		9,33		
						MO sem LS =>	0,57	LS =>	0	MO com LS =>	0,57
						Valor do BDI =>	3,06			Valor com BDI =>	13,25

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92802	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	10,17	10,17
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0026000	20,37	0,05
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0162000	24,53	0,39



Insumo	00000033	SINAPI	ACO CA-50, 8,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,1100000	8,77	9,73			
						MO sem LS =>	0,29	LS =>	0	MO com LS =>	0,29
						Valor do BDI =>	3,06			Valor com BDI =>	13,23
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total		
Composição	95308	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,16		0,16		
Insumo	00006114	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0132800	12,30		0,16		
						MO sem LS =>	0,16	LS =>	0	MO com LS =>	0,16
						Valor do BDI =>	0,04			Valor com BDI =>	0,2
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total		
Composição	295309	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,18		0,18		
Insumo	MO611700	SEDOP	CARPINTEIRO AUXILIAR	Mão de Obra	H	0,0155000	11,89		0,18		
						MO sem LS =>	0,18	LS =>	0	MO com LS =>	0,18
						Valor do BDI =>	0,05			Valor com BDI =>	0,23
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total		
Composição	95309	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,20		0,20		
Insumo	00006117	SINAPI	CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0169900	12,30		0,20		
						MO sem LS =>	0,2	LS =>	0	MO com LS =>	0,2
						Valor do BDI =>	0,06			Valor com BDI =>	0,26
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total		
Composição	295310	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,14		0,14		
Insumo	MO444990	SEDOP	AJUDANTE DE MONTADOR	Mão de Obra	H	0,0121000	11,89		0,14		
						MO sem LS =>	0,14	LS =>	0	MO com LS =>	0,14
						Valor do BDI =>	0,04			Valor com BDI =>	0,18
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total		
Composição	295312	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,18		0,18		
Insumo	MO612700	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,0155000	11,89		0,18		
						MO sem LS =>	0,18	LS =>	0	MO com LS =>	0,18
						Valor do BDI =>	0,05			Valor com BDI =>	0,23
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total		
Composição	295314	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,19		0,19		
Insumo	MO378000	SEDOP	ARMADOR	Mão de Obra	H	0,0121000	16,41		0,19		
						MO sem LS =>	0,19	LS =>	0	MO com LS =>	0,19
						Valor do BDI =>	0,05			Valor com BDI =>	0,24

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95314	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,21	0,21
Insumo	00000378	SINAPI	ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0132800	16,41	0,21
						MO sem LS =>	0,21	LS => 0 MO com LS => 0,21
						Valor do BDI => 0,06	Valor com BDI =>	0,27

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	295316	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,46	0,46
Insumo	MO247000	SEDOP	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,0392000	11,89	0,46
						MO sem LS =>	0,46	LS => 0 MO com LS => 0,46
						Valor do BDI => 0,13	Valor com BDI =>	0,59

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95316	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,52	0,52
Insumo	00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,0429700	12,30	0,52
						MO sem LS =>	0,52	LS => 0 MO com LS => 0,52
						Valor do BDI => 0,15	Valor com BDI =>	0,67

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95317	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,25	0,25
Insumo	00000246	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	Mão de Obra	H	0,0207000	12,30	0,25
						MO sem LS =>	0,25	LS => 0 MO com LS => 0,25
						Valor do BDI => 0,07	Valor com BDI =>	0,32

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	295317	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,22	0,22
Insumo	MO246000	SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO	Mão de Obra	H	0,0189000	11,89	0,22
						MO sem LS =>	0,22	LS => 0 MO com LS => 0,22
						Valor do BDI => 0,06	Valor com BDI =>	0,28

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	295329	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,25	0,25
Insumo	MO121400	SEDOP	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	0,0155000	16,41	0,25
						MO sem LS =>	0,25	LS => 0 MO com LS => 0,25
						Valor do BDI => 0,07	Valor com BDI =>	0,32

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95330	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÔRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,21	0,21

Insumo	00001213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0132800	16,41	0,21		
						MO sem LS =>	0,21	LS => 0	MO com LS =>	0,21
						Valor do BDI =>	0,06		Valor com BDI =>	0,27
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	95332	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,70	0,70		
Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,0429700	16,41	0,70		
						MO sem LS =>	0,7	LS => 0	MO com LS =>	0,7
						Valor do BDI =>	0,21		Valor com BDI =>	0,91
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	295332	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,64	0,64		
Insumo	MO243600	SEDOP	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,0392000	16,41	0,64		
						MO sem LS =>	0,64	LS => 0	MO com LS =>	0,64
						Valor do BDI =>	0,19		Valor com BDI =>	0,83
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	295335	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,31	0,31		
Insumo	MO269600	SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	Mão de Obra	H	0,0189000	16,41	0,31		
						MO sem LS =>	0,31	LS => 0	MO com LS =>	0,31
						Valor do BDI =>	0,09		Valor com BDI =>	0,4
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	95335	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,33	0,33		
Insumo	00002696	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	Mão de Obra	H	0,0207000	16,41	0,33		
						MO sem LS =>	0,33	LS => 0	MO com LS =>	0,33
						Valor do BDI =>	0,09		Valor com BDI =>	0,42
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	95403	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	1,78	1,78		
Insumo	00002707	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0169900	105,28	1,78		
						MO sem LS =>	1,78	LS => 0	MO com LS =>	1,78
						Valor do BDI =>	0,53		Valor com BDI =>	2,31
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	295344	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,19	0,19		
Insumo	MO444970	SEDOP	MONTADOR	Mão de Obra	H	0,0121000	16,41	0,19		
						MO sem LS =>	0,19	LS => 0	MO com LS =>	0,19
						Valor do BDI =>	0,05		Valor com BDI =>	0,24

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	295389	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,14	0,14		
Insumo	MO376660	SEDOP	OPERADOR DE BETONEIRA /MISTURADOR	Mão de Obra	H	0,0087000	16,41	0,14		
						MO sem LS =>	0,14	LS => 0	MO com LS =>	0,14
						Valor do BDI =>	0,04	Valor com BDI =>		0,18

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total
Composição	95389	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,13		0,13
Insumo	00037666	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0095700	14,58		0,13
						MO sem LS =>	0,13	LS => 0	MO com LS => 0,13
						Valor do BDI =>	0,03	Valor com BDI =>	0,16

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total
Composição	95360	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,23		0,23
Insumo	00004230	SINAPI	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0132800	17,59		0,23
						MO sem LS =>	0,23	LS => 0	MO com LS => 0,23
						Valor do BDI =>	0,06	Valor com BDI =>	0,29

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	295371	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,36	0,36	
Insumo	MO475000	SEDOP	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,0223000	16,41	0,36	
						MO sem LS =>	0,36	LS => 0	MO com LS => 0,36
						Valor do BDI =>	0,1	Valor com BDI =>	0,46

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total
Composição	95371	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,40		0,40
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,0244200	16,41		0,40
						MO sem LS =>	0,4	LS => 0	MO com LS => 0,4
						Valor do BDI =>	0,12	Valor com BDI =>	0,52

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total		
Composição	295372	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,25		0,25		
Insumo	MO478300	SEDOP	PINTOR	Mão de Obra	H	0,0155000	16,41		0,25		
						MO sem LS =>	0,25	LS =>	0	MO com LS =>	0,25
						Valor do BDI =>	0,07			Valor com BDI =>	0,32

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95372	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,27	0,27

Insumo	00004783	SINAPI	PINTOR	Mão de Obra	H	0,0169900	16,41	0,27		
						MO sem LS =>	0,27	LS => 0	MO com LS =>	0,27
						Valor do BDI =>	0,08		Valor com BDI =>	0,35

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total		
Composição	295378	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,26		0,26		
Insumo	MO611100	SEDOP	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,0223000	11,89		0,26		
						MO sem LS =>	0,26	LS =>	0	MO com LS =>	0,26
						Valor do BDI =>	0,07			Valor com BDI =>	0,33

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total
Composição	95378	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,28		0,28
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,0244200	11,87		0,28
						MO sem LS =>	0,28	LS => 0	MO com LS => 0,28
						Valor do BDI =>	0,08	Valor com BDI =>	0,36

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total		
Composição	295379	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SOLDADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,19		0,19		
Insumo	MO616000	SEDOP	SOLDADOR	Mão de Obra	H	0,0121000	16,41		0,19		
						MO sem LS =>	0,19	LS =>	0	MO com LS =>	0,19
						Valor do BDI =>	0,05			Valor com BDI =>	0,24

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	295385	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TELHADISTA (ENCARGO COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,19	0,19		
Insumo	MO128690	SEDOP	TELHADISTA	Mão de Obra	H	0,0121000	16,41	0,19		
						MO sem LS =>	0,19	LS => 0	MO com LS =>	0,19
						Valor do BDI =>	0,05		Valor com BDI =>	0,24

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	050729	SEDOP	Concreto armado fck=20MPA c/ forma mad. branca		m³	1,0000000	3.662,81	3.662,81		
Composição Auxiliar	050038	SEDOP	Armação p/ concreto		KG	80,0000000	13,03	1.042,40		
Composição Auxiliar	050036	SEDOP	Forma c/ madeira branca (incl. desforma)		m²	12,0000000	140,46	1.685,52		
Composição Auxiliar	050259	SEDOP	Concreto c/ seixo Fck= 20 MPA (incl. lançamento e adensamento)		m³	1,0000000	934,89	934,89		
						MO sem LS =>	998,73	LS => 0	MO com LS =>	998,73
						Valor do BDI =>	1102,87		Valor com BDI =>	4765,68

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	050259	SEDOP	Concreto c/ seixo Fck= 20 MPA (incl. lançamento e adensamento)		m³	1,0000000	934,89	934,89
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,6500000	24,68	40,72



Composição Auxiliar	280022	SEDOP	OPERADOR DE BETONEIRA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3900000		23,27	9,07	
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	10,5000000		19,94	209,37	
Insumo	J00003	SEDOP	Cimento	Material	SC	6,7200000		55,00	369,60	
Insumo	J00005	SEDOP	Areia	Material	m³	0,8500000		120,00	102,00	
Insumo	M00013	SEDOP	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifá potência de 2 cv	Equipamento	H	0,6500000		2,27	1,47	
Insumo	M00008	SEDOP	Betoneira eletrica - 320l	Equipamento	H	0,3900000		2,73	1,06	
Insumo	J00007	SEDOP	Seixo lavado	Material	m³	0,8400000		240,00	201,60	
MO sem LS =>						161,69	LS =>	0	MO com LS =>	161,69
Valor do BDI =>						281,49			Valor com BDI =>	1216,38

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	130584	SEDOP	Concreto c/ seixo e junta seca e=10cm		m²	1,0000000	99,96	99,96		
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3300000	24,68	8,14		
Composição Auxiliar	280013	SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2300000	24,43	5,61		
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,8000000	19,94	15,95		
Insumo	D00084	SEDOP	Prego 1 1/2"x13	Material	KG	0,0300000	17,15	0,51		
Insumo	J00003	SEDOP	Cimento	Material	SC	0,4100000	55,00	22,55		
Insumo	J00005	SEDOP	Areia	Material	m³	0,1200000	120,00	14,40		
Insumo	J00007	SEDOP	Seixo lavado	Material	m³	0,1000000	240,00	24,00		
Insumo	D00012	SEDOP	Ripão em madeira de lei 2"x1" serr.	Material	Dz	0,0400000	220,00	8,80		
MO sem LS =>						19,08	LS =>	0	MO com LS =>	19,08
Valor do BDI =>						30,09			Valor com BDI =>	130,05

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	25,01	25,01		
Composição Auxiliar	95332	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,70	0,70		
Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,0000000	16,41	16,41		
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	3,47	3,47		
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Serviços	H	1,0000000	1,00	1,00		
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	1,34	1,34		
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04		
Insumo	00043460	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,85	0,85		
Insumo	00043484	SINAPI	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,20	1,20		
MO sem LS =>						17,11	LS =>	0	MO com LS =>	17,11

					Valor do BDI =>	7,53	Valor com BDI =>	32,54
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,00000000	24,95	24,95
Composição Auxiliar	295332	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,00000000	0,64	0,64
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,00000000	1,00	1,00
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,00000000	1,34	1,34
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,00000000	3,47	3,47
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,00000000	0,04	0,04
Insumo	EC434840	SEDOP	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,00000000	1,20	1,20
Insumo	EC434600	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,00000000	0,85	0,85
Insumo	MO243600	SEDOP	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,00000000	16,41	16,41
					MO sem LS =>	17,05	LS => 0	MO com LS => 17,05

					Valor do BDI =>	7,51	Valor com BDI =>	32,46
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	280016	SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,00000000	23,94	23,94
Composição Auxiliar	295335	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,00000000	0,31	0,31
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,00000000	1,00	1,00
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,00000000	1,34	1,34
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,00000000	3,47	3,47
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,00000000	0,04	0,04
Insumo	EC434850	SEDOP	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,00000000	1,06	1,06
Insumo	EC434610	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,00000000	0,31	0,31
Insumo	MO269600	SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	Mão de Obra	H	1,00000000	16,41	16,41
					MO sem LS =>	16,72	LS => 0	MO com LS => 16,72
					Valor do BDI =>	7,2	Valor com BDI =>	31,14

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,00000000	23,96	23,96
Composição Auxiliar	95335	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,00000000	0,33	0,33
Insumo	00002696	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	Mão de Obra	H	1,00000000	16,41	16,41
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,00000000	3,47	3,47
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Serviços	H	1,00000000	1,00	1,00
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,00000000	1,34	1,34

Prefeitura Municipal de Bonito  
Secretaria de Obras Urbanismo e Transporte  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Taxas	H	1,0000000		0,04	0,04		
Insumo	00043461	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000		0,31	0,31		
Insumo	00043485	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000		1,06	1,06		
						MO sem LS =>	16,74	LS =>	0	MO com LS =>	16,74
						Valor do BDI =>	7,21			Valor com BDI =>	31,17

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	92270	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	157,63	157,63			
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1790000	20,27	3,62			
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7920000	24,39	19,31			
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0560000	26,33	1,47			
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,2240000	24,67	5,52			
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	4,2280000	3,67	15,51			
Insumo	00005068	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,1280000	16,63	2,12			
Insumo	00006189	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	4,4480000	24,75	110,08			
						MO sem LS =>	20,37	LS =>	0	MO com LS =>	20,37
						Valor do BDI =>	47,46			Valor com BDI =>	205,09

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	91170	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	9,37	9,37			
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0480000	19,77	0,94			
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2114000	23,96	5,06			
Insumo	00000392	SINAPI	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1/2" E PARAFUSO DE FIXACAO	Material	UN	1,7857000	1,89	3,37			
						MO sem LS =>	4,13	LS =>	0	MO com LS =>	4,13
						Valor do BDI	2,82			Valor com BDI =>	12,19

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	040025	SEDOP	Fundação corrida/bloco c/pedra preta arg.no traço 1:8		m³	1,0000000	1.005,60	1.005,60
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	2,0000000	24,68	49,36
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	16,0000000	19,94	319,04
Insumo	J00003	SEDOP	Cimento	Material	SC	6,0000000	55,00	330,00
Insumo	J00005	SEDOP	Areia	Material	m³	0,8800000	120,00	105,60



Insumo	J00007	SEDOP	Seixo lavado	Material	m³	0,8400000		240,00	201,60
						MO sem LS =>	227,94	LS => 0	MO com LS => 227,94
						Valor do BDI =>	302,78	Valor com BDI =>	1308,38

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	280020	SEDOP	MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	23,32	23,32		
Composição Auxiliar	295344	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,19	0,19		
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,00	1,00		
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	3,47	3,47		
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34		
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04		
Insumo	EC434880	SEDOP	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,86	0,86		
Insumo	EC434640	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,01	0,01		
Insumo	MO444970	SEDOP	MONTADOR	Mão de Obra	H	1,0000000	16,41	16,41		
						MO sem LS =>	16,6	LS => 0	MO com LS =>	16,6
						Valor do BDI =>	7,02	Valor com BDI =>		30,34

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	21,43	21,43	
Composição Auxiliar	95389	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,13	0,13	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	3,47	3,47	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Serviços	H	1,0000000	1,00	1,00	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	1,34	1,34	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04	
Insumo	00037666	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	14,58	14,58	
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01	
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,86	0,86	
						MO sem LS =>	14,71	LS => 0	MO com LS => 14,71
						Valor do BDI	6,45	Valor com BDI =>	27,88

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	280022	SEDOP	OPERADOR DE BETONEIRA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	23,27	23,27
Composição Auxiliar	295389	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,14	0,14
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,00	1,00

Prefeitura Municipal de Bonito  
Secretaria de Obras Urbanismo e Transporte  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000		3,47	3,47
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000		1,34	1,34
Insumo	MO376660	SEDOP	OPERADOR DE BETONEIRA /MISTURADOR	Mão de Obra	H	1,0000000		16,41	16,41
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000		0,04	0,04
Insumo	EC434880	SEDOP	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000		0,86	0,86
Insumo	EC434640	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000		0,01	0,01

MO sem LS => 16,55      LS => 0      MO com LS => 16,55

Valor do BDI => 7      Valor com BDI => 30,27

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,54	24,54
Composição Auxiliar	95360	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,23	0,23
Insumo	00004230	SINAPI	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	17,59	17,59
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	3,47	3,47
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Serviços	H	1,0000000	1,00	1,00
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,86	0,86

MO sem LS => 17,82      LS => 0      MO com LS => 17,82

Valor do BDI => 7,38      Valor com BDI => 31,92

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,72	24,72
Composição Auxiliar	95371	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,40	0,40
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,0000000	16,41	16,41
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	3,47	3,47
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Serviços	H	1,0000000	1,00	1,00
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,82	0,82
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,24	1,24

MO sem LS => 16,81      LS => 0      MO com LS => 16,81

Valor do BDI => 7,44      Valor com BDI => 32,16

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	24,68	24,68
Composição Auxiliar	295371	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,36	0,36
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,00	1,00
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	3,47	3,47
Insumo	MO475000	SEDOP	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,0000000	16,41	16,41
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	EC434650	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,82	0,82
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	EC434890	SEDOP	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,24	1,24

MO sem LS => 16,77      LS => 0      MO com LS => 16,77

Valor do BDI => 7,43      Valor com BDI => 32,11

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	26,23	26,23
Composição Auxiliar	95372	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,27	0,27
Insumo	00004783	SINAPI	PINTOR	Mão de Obra	H	1,0000000	16,41	16,41
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	3,47	3,47
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Serviços	H	1,0000000	1,00	1,00
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043466	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,97	1,97
Insumo	00043490	SINAPI	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,73	1,73

MO sem LS => 16,68      LS => 0      MO com LS => 16,68

Valor do BDI => 7,89      Valor com BDI => 34,12

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	280024	SEDOP	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	26,21	26,21
Composição Auxiliar	295372	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,25	0,25
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,00	1,00
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	3,47	3,47
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	EC434660	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,97	1,97
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04

Insumo	MO478300	SEDOP	PINTOR	Mão de Obra	H	1,0000000		16,41	16,41
Insumo	EC434900	SEDOP	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000		1,73	1,73

MO sem LS =>	16,66	LS =>	0	MO com LS =>	16,66
Valor do BDI =>	7,89			Valor com BDI =>	34,1

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	020174	SEDOP	Retirada de entulho - manualmente (incl. caixa coletora)		m³	1,0000000	126,85	126,85
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,7200000	19,94	14,35
Insumo	D00453	SEDOP	Caixa Coletora	Material	m³	1,0000000	112,50	112,50

MO sem LS =>	8,74	LS =>	0	MO com LS =>	8,74
Valor do BDI =>	38,19			Valor com BDI =>	165,04

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	24,67	24,67
Composição Auxiliar	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,54	24,54
Composição Auxiliar	91688	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,11	0,11
Composição Auxiliar	91689	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,02	0,02

MO sem LS =>	17,82	LS =>	0	MO com LS =>	17,82
Valor do BDI =>	7,42			Valor com BDI =>	32,09

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	26,33	26,33
Composição Auxiliar	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,54	24,54
Composição Auxiliar	91688	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,11	0,11
Composição Auxiliar	91689	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,02	0,02
Composição Auxiliar	91690	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,07	0,07
Composição Auxiliar	91691	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,59	1,59

MO sem LS =>	17,82	LS =>	0	MO com LS =>	17,82
Valor do BDI =>	7,92			Valor com BDI =>	34,25

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
--	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------



Composição	91688	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00014618	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	Material	UN	0,0000720	1.539,33	0,11

MO sem LS => 0      LS => 0      MO com LS => 0

Valor do BDI => 0,03      Valor com BDI => 0,14

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91689	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,02	0,02
Insumo	00014618	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	Material	UN	0,0000148	1.539,33	0,02

MO sem LS => 0      LS => 0      MO com LS => 0

Valor do BDI => 0      Valor com BDI => 0,02

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91690	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,07	0,07
Insumo	00014618	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	Material	UN	0,0000500	1.539,33	0,07

MO sem LS => 0      LS => 0      MO com LS => 0

Valor do BDI => 0,02      Valor com BDI => 0,09

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91691	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,59	1,59
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KWH	1,3600000	1,17	1,59

MO sem LS => 0      LS => 0      MO com LS => 0

Valor do BDI => 0,47      Valor com BDI => 2,06

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	19,94	19,94
Composição Auxiliar	95378	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,28	0,28
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,0000000	11,87	11,87
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	3,47	3,47
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Serviços	H	1,0000000	1,00	1,00
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043467	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,61	0,61

Prefeitura Municipal de Bonito  
Secretaria de Obras Urbanismo e Transporte  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

Insumo	00043491	SINAPI	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000		1,33	1,33		
						MO sem LS =>	12,15	LS =>	0	MO com LS =>	12,15
						Valor do BDI =>	6			Valor com BDI =>	25,94

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	19,94	19,94			
Composição Auxiliar	295378	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,26	0,26			
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,00	1,00			
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	3,47	3,47			
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34			
Insumo	MO611100	SEDOP	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,0000000	11,89	11,89			
Insumo	EC434910	SEDOP	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,33	1,33			
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04			
Insumo	EC434670	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,61	0,61			
						MO sem LS =>	12,15	LS =>	0	MO com LS =>	12,15
						Valor do BDI =>	6			Valor com BDI =>	25,94

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	280028	SEDOP	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	24,37	24,37			
Composição Auxiliar	295385	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TELHADISTA (ENCARGO COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,19	0,19			
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,00	1,00			
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34			
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	3,47	3,47			
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04			
Insumo	EC434590	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,49	0,49			
Insumo	EC434830	SEDOP	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,43	1,43			
Insumo	MO128690	SEDOP	TELHADISTA	Mão de Obra	H	1,0000000	16,41	16,41			
						MO sem LS =>	16,6	LS =>	0	MO com LS =>	16,6
						Valor do BDI =>	7,33			Valor com BDI =>	31,7

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	180102	SEDOP	Tubo em PVC - 100mm (LS)		M	1,0000000	41,61	41,61
Composição Auxiliar	280016	SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,5200000	23,94	12,44
Composição Auxiliar	280008	SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,5200000	19,33	10,05
Insumo	D00222	SEDOP	Solução limpadora	Material	L	0,0100000	38,81	0,38

Insumo	D00223	SEDOP	Adesivo p/ PVC - 75g	Material	TB	0,1800000		7,00	1,26		
Insumo	H00001	SEDOP	Tubo em PVC - 100mm (LS)	Material	M	1,0500000		16,65	17,48		
						MO sem LS =>	14,98	LS =>	0	MO com LS =>	14,98
						Valor do BDI	12,52			Valor com BDI =>	54,13
=>											

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	180508	SEDOP	Tubo em PVC - 150mm (LS)		M	1,0000000	77,35	77,35			
Composição Auxiliar	280016	SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,5600000	23,94	13,40			
Composição Auxiliar	280008	SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,5600000	19,33	10,82			
Insumo	D00223	SEDOP	Adesivo p/ PVC - 75g	Material	TB	0,2200000	7,00	1,54			
Insumo	H00059	SEDOP	Tubo em PVC - 150mm (LS)	Material	M	1,0500000	48,78	51,21			
Insumo	D00222	SEDOP	Solução limpadora	Material	L	0,0100000	38,81	0,38			
						MO sem LS =>	16,14	LS =>	0	MO com LS =>	16,14
						Valor do BDI	23,29			Valor com BDI =>	100,64

Total sem BDI	145.667,62
Total do BDI	43.842,51
Total Geral	189.510,13

Henrique  
Fernandes  
Rendeiro Neto

Assinado de forma digital por Henrique Fernandes Rendeiro Neto

Dados: 2024.07.01 12:48:56 -03'00'

Engenheiro Responsavel

Obra  
REFORMA - EMEIF PADRE ANGÉLO - BOA VISTA

Bancos  
SINAPI - 05/2024 - Pará  
SEDOP - 05/2024 - Pará

B.D.I.  
30,11%

Encargos Sociais  
Desonerado: 0,00%

Curva ABC de Insumos

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quantidade		Valor Unitário		Total		Peso	Valor Acumulado	Peso Acumulado		
					Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva					
MO611100	SEDOP	SERVENTE	Mão de Obra	H	840,2165850		15,47		12.998,15		12.998,15	6,86%	12.998,15	6,86%	
EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	2.528,0764340		4,51		11.401,62		11.401,62	6,02%	24.399,78	12,88%	
MO121400	SEDOP	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	522,3556157		21,35		11.152,29		11.152,29	5,88%	35.552,07	18,76%	
00002707	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (HORISTA)	Mão de Obra	H	81,3592000		136,97		11.143,77		11.143,77	5,88%	46.695,84	24,64%	
A00056	SEDOP	Revestimento Cerâmico Padrão Médio	Material	m²	152,6070000		50,22		7.663,92		7.663,92	4,04%	54.359,76	28,68%	
MO475000	SEDOP	PEDREIRO	Mão de Obra	H	357,1219198		21,35		7.624,55		7.624,55	4,02%	61.984,31	32,71%	
D00004	SEDOP	Telha de barro - paulista	Material	UN	5.723,1200000		1,14		6.524,36		6.524,36	3,44%	68.508,67	36,15%	
D00014	SEDOP	Ripa 2 1/2"x1/2" 4 m serr.	Material	Dz	33,0180000		193,81		6.399,22		6.399,22	3,38%	74.907,89	39,53%	
MO611700	SEDOP	CARPINTEIRO AUXILIAR	Mão de Obra	H	405,2088720		15,47		6.268,58		6.268,58	3,31%	81.176,47	42,83%	
J00003	SEDOP	Cimento	Material	SC	84,1723360		71,56		6.023,37		6.023,37	3,18%	87.199,84	46,01%	
D00012	SEDOP	Ripão em madeira de lei 2"x1" serr.	Material	Dz	19,8446720		286,24		5.680,34		5.680,34	3,00%	92.880,18	49,01%	
D00010	SEDOP	Pernamanca 3"x2" 4 m ser - mad. forte	Material	Dz	10,1255200		494,41		5.006,16		5.006,16	2,64%	97.886,34	51,65%	
EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	2.528,0764340		1,74		4.398,85		4.398,85	2,32%	102.285,19	53,97%	
D00350	SEDOP	Vidro temperado incolor e= 6mm	Material	m²	8,4000000		497,97		4.182,95		4.182,95	2,21%	106.468,14	56,18%	
J00005	SEDOP	Areia	Material	m³	25,7638160		156,13		4.022,50		4.022,50	2,12%	110.490,65	58,30%	
A00024	SEDOP	Forro em lambri de PVC	Material	m²	112,4000000		34,34		3.859,82		3.859,82	2,04%	114.350,46	60,34%	
D00311	SEDOP	Estrutura em alumínio anodizado natural para esquadria c/ venezianas incl. ferragens	Material	m²	2,9400000		1.274,51		3.747,06		3.747,06	1,98%	118.097,52	62,32%	
J00007	SEDOP	Seixo lavado	Material	m³	11,6874920		312,26		3.649,54		3.649,54	1,93%	121.747,06	64,24%	
EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	2.528,0764340		1,30		3.286,50		3.286,50	1,73%	125.033,56	65,98%	
00007345	SINAPI	TINTA LATEX PVA PREMIUM, COR BRANCA	Material	L	120,9120000		27,10		3.276,72		3.276,72	1,73%	128.310,27	67,71%	
MO128690	SEDOP	TELHADISTA	Mão de Obra	H	129,6700496		21,35		2.768,46		2.768,46	1,46%	131.078,73	69,17%	
00039025	SINAPI	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO TIPO VENEZIANA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA, 87 X 210 CM	Material	UN	3,6778560		703,71		2.588,14		2.588,14	1,37%	133.666,87	70,53%	
D00381	SEDOP	Manta para sub cobertura e=1.1mm	Material	m²	142,5380000		13,70		1.952,77		1.952,77	1,03%	135.619,64	71,56%	
EC434830	SEDOP	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1.041,5264840		1,86		1.937,24		1.937,24	1,02%	137.556,88	72,59%	
D00473	SEDOP	Ferragens para esquadria de correr	Material	CJ	8,0000000		237,30		1.898,40		1.898,40	1,00%	139.455,28	73,59%	
A00055	SEDOP	Lajota ceramica - (Padrão Médio)	Material	m²	28,9275000		62,38		1.804,50		1.804,50	0,95%	141.259,78	74,54%	
D00085	SEDOP	Prego 1"x16	Material	KG	41,8228000		42,15		1.762,83		1.762,83	0,93%	143.022,61	75,47%	
H00072	SEDOP	Tampa de fo fo d = 0,50m	Material	UN	2,0000000		826,58		1.653,16		1.653,16	0,87%	144.675,77	76,34%	
MO612700	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO	Mão de Obra	H	104,6089907		15,47		1.618,30		1.618,30	0,85%	146.294,07	77,20%	
D00453	SEDOP	Caixa Coletora	Material	m³	10,5600000		146,37		1.545,67		1.545,67	0,82%	147.839,74	78,01%	
D00080	SEDOP	Argamassa AC-II	Material	KG	759,0350000		1,88		1.426,99		1.426,99	0,75%	149.266,72	78,76%	
EC434910	SEDOP	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	821,8884720		1,73		1.421,87		1.421,87	0,75%	150.688,59	79,51%	
H00403	SEDOP	Tube F°G° 4"	Material	M	6,0000000		234,92		1.409,52		1.409,52	0,74%	152.098,11	80,26%	
D00036	SEDOP	Tijolo de barro 14x19x9	Material	UN	1.387,5000000		0,97		1.345,88		1.345,88	0,71%	153.443,99	80,97%	
00004783	SINAPI	PINTOR	Mão de Obra	H	62,8811426		21,35		1.342,51		1.342,51	0,71%	154.786,50	81,68%	
MO243600	SEDOP	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	61,6661280		21,35		1.316,57		1.316,57	0,69%	156.103,07	82,37%	



A00007	SEDOP	Rodape ceramico h=8cm	Material	M	87,8350000		14,94		1.312,25		1.312,25	0,69%	157.415,33	83,06%
E00771	SEDOP	Ventilador de teto	Material	UN	4,0000000		320,74		1.282,96		1.282,96	0,68%	158.698,29	83,74%
D00016	SEDOP	Tábua de madeira branca 4m	Material	Dz	9,2471040		124,90		1.154,96		1.154,96	0,61%	159.853,25	84,35%
E00042	SEDOP	Cabo de cobre 10mm2 - 750V	Material	M	102,0000000		10,48		1.068,96		1.068,96	0,56%	160.922,21	84,91%
00036888	SINAPI	GUARNICAO/MOLDURA DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL, PARA 1 FACE	Material	M	46,0346880		23,09		1.062,94		1.062,94	0,56%	161.985,15	85,48%
D00006	SEDOP	Peça em madeira de lei 6"x3" 4 m serr.	Material	UN	4,6225200		229,82		1.062,35		1.062,35	0,56%	163.047,50	86,04%
D00281	SEDOP	Pernamanca 3" x 2" 4 m - madeira branca	Material	Dz	3,6661440		260,22		954,00		954,00	0,50%	164.001,50	86,54%
D00425	SEDOP	Aço CA 50/60 - Preço médio	Material	KG	95,9200000		9,44		905,48		905,48	0,48%	164.906,99	87,02%
MO247000	SEDOP	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	57,3014880		15,47		886,45		886,45	0,47%	165.793,44	87,49%
00006090	SINAPI	SELADOR LATEX PVA	Material	L	58,6240000		14,42		845,36		845,36	0,45%	166.638,80	87,93%
00037370	SINAPI	ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	181,8040134		4,51		819,94		819,94	0,43%	167.458,73	88,36%
EC434890	SEDOP	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	459,3201200		1,61		739,51		739,51	0,39%	168.198,24	88,75%
D00475	SEDOP	Lona com plotagem de gráfica	Material	m²	6,0000000		117,09		702,54		702,54	0,37%	168.900,78	89,12%
D00130	SEDOP	Peça em madeira de lei 8"x4" 5m apar.	Material	UN	1,0000000		684,76		684,76		684,76	0,36%	169.585,54	89,49%
EC434590	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1.041,5264840		0,63		656,16		656,16	0,35%	170.241,70	89,83%
EC434670	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	821,8884720		0,79		649,29		649,29	0,34%	170.890,99	90,18%
00039244	SINAPI	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, REFORCADO, COR LARANJA, DE 25 MM, PARA LAJES E PISOS	Material	M	110,0000000		5,77		634,70		634,70	0,33%	171.525,69	90,51%
E00776	SEDOP	Luminária completa de sobrepor com aletas e 2 lâmpadas de Led de 10W	Material	UN	2,0000000		305,75		611,50		611,50	0,32%	172.137,19	90,83%
H00021	SEDOP	Bacia sanitaria de louca	Material	UN	2,0000000		302,53		605,06		605,06	0,32%	172.742,25	91,15%
MO269600	SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	Mão de Obra	H	28,1318290		21,35		600,61		600,61	0,32%	173.342,87	91,47%
00006189	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	18,5748480		32,20		598,11		598,11	0,32%	173.940,98	91,78%
00002436	SINAPI	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	27,7221426		21,35		591,87		591,87	0,31%	174.532,85	92,10%
H00032	SEDOP	Sifao metalico de 1 1/2 "	Material	UN	1,0000000		585,44		585,44		585,44	0,31%	175.118,29	92,41%
D00118	SEDOP	Estrutura em alumínio anodizado natural para esquadria basculante	Material	m²	0,7200000		805,71		580,11		580,11	0,31%	175.698,40	92,71%
D00084	SEDOP	Prego 1 1/2"x13	Material	KG	25,3120000		22,31		564,71		564,71	0,30%	176.263,11	93,01%
E00008	SEDOP	Cabo de cobre 2,5mm2 -750V	Material	M	204,0000000		2,68		546,72		546,72	0,29%	176.809,83	93,30%
H00018	SEDOP	Pia de aço inoxidavel c/ 01 cuba de 1,50m	Material	UN	1,0000000		520,42		520,42		520,42	0,27%	177.330,25	93,57%
EC434650	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	459,3201200		1,06		486,88		486,88	0,26%	177.817,13	93,83%
00006111	SINAPI	SERVENTE	Mão de Obra	H	30,8014009		15,44		475,57		475,57	0,25%	178.292,70	94,08%
MO246000	SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO	Mão de Obra	H	30,1696290		15,47		466,72		466,72	0,25%	178.759,42	94,33%
00002696	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	Mão de Obra	H	21,5775980		21,35		460,68		460,68	0,24%	179.220,11	94,57%
00037372	SINAPI	EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	261,8040134		1,74		455,54		455,54	0,24%	179.675,64	94,81%
00000392	SINAPI	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1/2" E PARAFUSO DE FIXACAO	Material	UN	178,5700000		2,45		437,50		437,50	0,23%	180.113,14	95,04%
D00079	SEDOP	Rejunte cimentício colorido p/ porcelanato e cerâmicas	Material	KG	53,8670000		7,80		420,16		420,16	0,22%	180.533,30	95,26%
D00082	SEDOP	Prego 2"x11	Material	KG	14,0716800		24,39		343,21		343,21	0,18%	180.876,51	95,44%
00000142	SINAPI	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO PARA JUNTAS DIVERSAS	Material	310ML	5,9330880		54,47		323,18		323,18	0,17%	181.199,69	95,61%
00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	19,8998676		16,00		318,40		318,40	0,17%	181.518,09	95,78%
E00597	SEDOP	Luminária p/ lâmp PLL de sobrepor	Material	UN	10,0000000		31,51		315,10		315,10	0,17%	181.833,19	95,95%
MO478300	SEDOP	PINTOR	Mão de Obra	H	14,0687370		21,35		300,37		300,37	0,16%	182.133,55	96,11%
00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	198,8768117		1,43		284,39		284,39	0,15%	182.417,95	96,26%
H00059	SEDOP	Tubo em PVC - 150mm (LS)	Material	M	4,2000000		63,46		266,53		266,53	0,14%	182.684,48	96,40%
00004750	SINAPI	PEDREIRO	Mão de Obra	H	12,1179134		21,35		258,72		258,72	0,14%	182.943,20	96,53%

H00016	SEDOP	Sifao metalico de 2"	Material	UN	1,0000000		257,48		257,48		257,48	0,14%	183.200,68	96,67%
D00129	SEDOP	Peça em madeira de lei 4"x4"x4m apar.	Material	UN	1,0000000		243,09		243,09		243,09	0,13%	183.443,77	96,80%
00037371	SINAPI	TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Serviços	H	181,8040134		1,30		236,35		236,35	0,12%	183.680,11	96,92%
D00045	SEDOP	Vidro liso e=4mm	Material	m²	0,7560000		301,38		227,84		227,84	0,12%	183.907,95	97,04%
00038200	SINAPI	CORDA DE POLIAMIDA 12 MM TIPO BOMBEIRO, PARA TRABALHO EM ALTURA	Material	100M	0,2000000		1.074,59		214,92		214,92	0,11%	184.122,87	97,16%
E00370	SEDOP	Cabo de cobre 2,5 mm2 - 1 KV	Material	M	61,2000000		3,12		190,94		190,94	0,10%	184.313,82	97,26%
P00006	SEDOP	Massa corrida	Material	GL	4,9680000		37,79		187,74		187,74	0,10%	184.501,56	97,36%
EC434840	SEDOP	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	114,4800000		1,56		178,59		178,59	0,09%	184.680,15	97,45%
E00065	SEDOP	Tomada 2P+T 10A (s/fiação)	Material	UN	10,0000000		17,82		178,20		178,20	0,09%	184.858,35	97,55%
MO616000	SEDOP	SOLDADOR	Mão de Obra	H	8,0968000		21,35		172,87		172,87	0,09%	185.031,21	97,64%
H00372	SEDOP	Porta papel higiênico - polipropileno	Material	UN	2,0000000		85,09		170,18		170,18	0,09%	185.201,39	97,73%
00043466	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	61,8306400		2,56		158,29		158,29	0,08%	185.359,68	97,81%
H00022	SEDOP	Assento plastico	Material	UN	2,0000000		77,93		155,86		155,86	0,08%	185.515,54	97,89%
MO378000	SEDOP	ARMADOR	Mão de Obra	H	7,0604096		21,35		150,74		150,74	0,08%	185.666,28	97,97%
00043490	SINAPI	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	61,8306400		2,25		139,12		139,12	0,07%	185.805,40	98,05%
00035693	SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA ECONOMICA, COR BRANCA	Material	L	7,0699200		19,37		136,94		136,94	0,07%	185.942,34	98,12%
H00052	SEDOP	Lavatorio de louca s/columna branco (medio)	Material	UN	1,0000000		135,75		135,75		135,75	0,07%	186.078,09	98,19%
H00056	SEDOP	Torneira metalica p/ lavatorio de 1/2"	Material	UN	1,0000000		127,27		127,27		127,27	0,07%	186.205,36	98,26%
EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	2.528,0764340		0,05		126,40		126,40	0,07%	186.331,77	98,32%
EC434600	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	114,4800000		1,10		125,93		125,93	0,07%	186.457,69	98,39%
H00157	SEDOP	Tubo em PVC - JS - 50mm (LH)	Material	M	3,0000000		39,68		119,04		119,04	0,06%	186.576,73	98,45%
MO444970	SEDOP	MONTADOR	Mão de Obra	H	5,5564290		21,35		118,63		118,63	0,06%	186.695,36	98,51%
00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,3808583		284,74		108,45		108,45	0,06%	186.803,81	98,57%
H00042	SEDOP	Parafuso niquelado para loucas sanitarias	Material	UN	10,0000000		9,86		98,60		98,60	0,05%	186.902,41	98,62%
H00006	SEDOP	Tubo em PVC - JS - 25mm (LH)	Material	M	9,0000000		10,94		98,46		98,46	0,05%	187.000,87	98,68%
E00020	SEDOP	Fita isolante	Material	M	21,0000000		4,59		96,39		96,39	0,05%	187.097,26	98,73%
E00023	SEDOP	Interruptor 1 tecla simples (s/fiação)	Material	UN	7,0000000		13,40		93,80		93,80	0,05%	187.191,06	98,78%
H00019	SEDOP	Torneira longa metalica de 3/4"	Material	UN	1,0000000		90,45		90,45		90,45	0,05%	187.281,51	98,82%
00000033	SINAPI	ACO CA-50, 8,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	7,8921000		11,41		90,05		90,05	0,05%	187.371,56	98,87%
00039243	SINAPI	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, REFORCADO, COR LARANJA, DE 20 MM, PARA LAJES E PISOS	Material	M	20,3400000		4,26		86,65		86,65	0,05%	187.458,21	98,92%
00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	17,6561280		4,77		84,22		84,22	0,04%	187.542,43	98,96%
E00451	SEDOP	Centro de distribuição p/ 06 disjuntores (s/ barram)	Material	UN	1,0000000		80,82		80,82		80,82	0,04%	187.623,25	99,00%
EC434850	SEDOP	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	57,2200000		1,37		78,39		78,39	0,04%	187.701,64	99,05%
00000246	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	Mão de Obra	H	4,8993600		16,00		78,39		78,39	0,04%	187.780,03	99,09%
00043486	SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	80,0000000		0,96		76,80		76,80	0,04%	187.856,83	99,13%
H00020	SEDOP	Valvula p/ pia d = 2" - inox	Material	UN	1,0000000		73,53		73,53		73,53	0,04%	187.930,36	99,17%
D00349	SEDOP	Aditivo plastificante	Material	L	3,4091520		21,19		72,24		72,24	0,04%	188.002,60	99,20%
00001213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	3,3513141		21,35		71,55		71,55	0,04%	188.074,15	99,24%
00043484	SINAPI	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	45,6600000		1,56		71,23		71,23	0,04%	188.145,38	99,28%
H00028	SEDOP	Valv. p/ lavat. d = 1" - cromada	Material	UN	1,0000000		64,98		64,98		64,98	0,03%	188.210,36	99,31%
00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,4984776		117,09		58,37		58,37	0,03%	188.268,72	99,34%
MO444990	SEDOP	AJUDANTE DE MONTADOR	Mão de Obra	H	3,7042860		15,47		57,31		57,31	0,03%	188.326,03	99,38%



MO376660	SEDOP	OPERADOR DE BETONEIRA /MISTURADOR	Mão de Obra	H	2,6603032		21,35		56,80		56,80	0,03%	188.382,83	99,41%
E00052	SEDOP	Disjuntor 1P - 10 a 30A - PADRÃO DIN	Material	UN	4,0000000		13,51		54,04		54,04	0,03%	188.436,87	99,43%
00000032	SINAPI	ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO	Material	KG	4,7187000		11,34		53,51		53,51	0,03%	188.490,38	99,46%
D00043	SEDOP	Arame recozido No. 18	Material	KG	3,3861440		15,73		53,26		53,26	0,03%	188.543,64	99,49%
E00081	SEDOP	Disjuntor 2P - 15 a 50A - PADRÃO DIN	Material	UN	1,0000000		52,10		52,10		52,10	0,03%	188.595,74	99,52%
00043491	SINAPI	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	30,0671608		1,73		52,02		52,02	0,03%	188.647,76	99,54%
00007568	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	32,3675520		1,58		51,14		51,14	0,03%	188.698,90	99,57%
00043460	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	45,6600000		1,10		50,23		50,23	0,03%	188.749,12	99,60%
H00004	SEDOP	Tubo em PVC - 40mm (LS)	Material	M	4,0000000		10,25		41,00		41,00	0,02%	188.790,12	99,62%
H00024	SEDOP	Anel de borracha de 1"	Material	UN	2,0000000		18,08		36,16		36,16	0,02%	188.826,28	99,64%
00043485	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	25,9400000		1,37		35,54		35,54	0,02%	188.861,82	99,66%
EC434660	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	13,8540000		2,56		35,47		35,47	0,02%	188.897,29	99,68%
H00025	SEDOP	Tubo de ligacao em PVC c/ canopla (LS)	Material	UN	2,0000000		16,65		33,30		33,30	0,02%	188.930,59	99,69%
D00002	SEDOP	Massa de vedação	Material	KG	2,0000000		15,79		31,58		31,58	0,02%	188.962,17	99,71%
EC434900	SEDOP	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	13,8540000		2,25		31,17		31,17	0,02%	188.993,34	99,73%
00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	108,0000000		0,28		30,24		30,24	0,02%	189.023,58	99,74%
H00085	SEDOP	Curva 45 em PVC - JS - 75mm (LH)	Material	UN	0,5000000		56,98		28,49		28,49	0,02%	189.052,07	99,76%
00004230	SINAPI	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,1848081		22,88		27,11		27,11	0,01%	189.079,18	99,77%
00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,8270000		13,64		24,92		24,92	0,01%	189.104,10	99,79%
00043467	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	30,0671608		0,79		23,75		23,75	0,01%	189.127,85	99,80%
P00007	SEDOP	Lixa para parede	Material	UN	16,5600000		1,43		23,68		23,68	0,01%	189.151,53	99,81%
H00003	SEDOP	Tubo em PVC - 50mm (LS)	Material	M	1,5000000		15,54		23,31		23,31	0,01%	189.174,84	99,82%
EC434610	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	57,2200000		0,40		22,89		22,89	0,01%	189.197,73	99,84%
H00001	SEDOP	Tubo em PVC - 100mm (LS)	Material	M	1,0500000		21,66		22,74		22,74	0,01%	189.220,47	99,85%
00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	12,1219170		1,61		19,52		19,52	0,01%	189.239,99	99,86%
H00023	SEDOP	Bolsa plastica (vaso sanitario)	Material	UN	2,0000000		9,51		19,02		19,02	0,01%	189.259,01	99,87%
EC434920	SEDOP	EPI - FAMILIA SOLDADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	8,0000000		2,32		18,56		18,56	0,01%	189.277,57	99,88%
00037666	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,9693080		18,97		18,39		18,39	0,01%	189.295,96	99,89%
E00768	SEDOP	Tomada 2P+T 20A (s/fiação)	Material	UN	1,0000000		13,33		13,33		13,33	0,01%	189.309,29	99,89%
H00400	SEDOP	Joelho/Cotovelo 90° PVC SRM - 25mm X 3/4" (LH)	Material	UN	1,0000000		13,27		13,27		13,27	0,01%	189.322,56	99,90%
00037373	SINAPI	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Taxas	H	261,8040134		0,05		13,09		13,09	0,01%	189.335,65	99,91%
EC434880	SEDOP	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	11,7873580		1,11		13,08		13,08	0,01%	189.348,73	99,91%
00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	12,1219170		1,06		12,85		12,85	0,01%	189.361,58	99,92%
EC434680	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA SOLDADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	8,0000000		1,60		12,80		12,80	0,01%	189.374,38	99,93%
00006117	SINAPI	CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,7602041		16,00		12,16		12,16	0,01%	189.386,54	99,93%
00005068	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,5345280		21,63		11,56		11,56	0,01%	189.398,11	99,94%
00043461	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	25,9400000		0,40		10,38		10,38	0,01%	189.408,48	99,95%
D00223	SEDOP	Adesivo p/ PVC - 75g	Material	TB	1,0780000		9,10		9,81		9,81	0,01%	189.418,29	99,95%
M00008	SEDOP	Betoneira eletrica - 320l	Equipamento	H	2,6373580		3,55		9,36		9,36	0,00%	189.427,65	99,96%
H00008	SEDOP	Caixa sifonada de PVC c/ grelha - 100x100x50mm	Material	UN	0,2500000		35,61		8,90		8,90	0,00%	189.436,56	99,96%
00043483	SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	4,0548960		1,86		7,54		7,54	0,00%	189.444,10	99,97%

H00084	SEDOP	Junção simples inv.45 em PVC - JS - 75x75mm (LS)	Material	UN	0,2500000		27,31		6,83		6,83	0,00%	189.450,93	99,97%
M00013	SEDOP	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifá potência de	Equipamento	H	2,2170200		2,95		6,54		6,54	0,00%	189.457,47	99,97%
H00075	SEDOP	Adaptador curto em PVC 1 1/2" (LH)	Material	UN	0,7500000		7,68		5,76		5,76	0,00%	189.463,23	99,98%
00000378	SINAPI	ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,2552371		21,35		5,45		5,45	0,00%	189.468,68	99,98%
H00088	SEDOP	Joelho/Cotovelo 90º em PVC - JS - 40mm-LH	Material	UN	0,5000000		9,56		4,78		4,78	0,00%	189.473,46	99,98%
P00036	SEDOP	Acrílica para piso	Material	GL	0,0348000		114,82		4,00		4,00	0,00%	189.477,45	99,98%
H00093	SEDOP	Joelho/Cotovelo 90º em PVC - JS - 25mm-LH	Material	UN	2,0000000		1,93		3,86		3,86	0,00%	189.481,31	99,98%
H00086	SEDOP	Ralo PVC c/ saída 100x53x40mm	Material	UN	0,2500000		15,15		3,79		3,79	0,00%	189.485,10	99,99%
H00089	SEDOP	Te longo em PVC - JS - 100x75mm (LS)	Material	UN	0,2500000		14,14		3,54		3,54	0,00%	189.488,63	99,99%
H00082	SEDOP	Adaptador curto em PVC 3/4" (LH)	Material	UN	1,0000000		3,23		3,23		3,23	0,00%	189.491,86	99,99%
D00222	SEDOP	Solução limpadora	Material	L	0,0506000		50,49		2,55		2,55	0,00%	189.494,42	99,99%
00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	4,0548960		0,63		2,55		2,55	0,00%	189.496,97	99,99%
D00550	SEDOP	Fita crepe 25mm x 50m	Material	UN	0,2400000		10,39		2,49		2,49	0,00%	189.499,47	99,99%
00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	2,1293996		1,11		2,36		2,36	0,00%	189.501,83	100,00%
H00116	SEDOP	Te em PVC - JS - 25mm (LH)	Material	UN	0,7500000		2,43		1,82		1,82	0,00%	189.503,65	100,00%
00002705	SINAPI	ENERGIA ELETTRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KWH	1,1547686		1,52		1,76		1,76	0,00%	189.505,41	100,00%
H00055	SEDOP	Fita de vedacao	Material	M	3,3400000		0,49		1,64		1,64	0,00%	189.507,05	100,00%
00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,1440000		10,91		1,57		1,57	0,00%	189.508,62	100,00%
00036397	SINAPI	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000378		32.962,36		1,25		1,25	0,00%	189.509,86	100,00%
00043462	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	80,0000000		0,01		0,80		0,80	0,00%	189.510,66	100,00%
00006114	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0415212		16,00		0,66		0,66	0,00%	189.511,33	100,00%
00010535	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000689		8.103,25		0,56		0,56	0,00%	189.511,89	100,00%
00014618	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	Material	UN	0,0001131		2.002,82		0,23		0,23	0,00%	189.512,11	100,00%
EC434640	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	11,7873580		0,01		0,12		0,12	0,00%	189.512,23	100,00%
00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	2,1293996		0,01		0,02		0,02	0,00%	189.512,25	100,00%

Totais por Tipo	
Equipamento	R\$ 680,14
Equipamento para Aquisição Permanente	R\$ 0,56
Mão de Obra	R\$ 61.362,64
Material	R\$ 115.817,85
Serviços	R\$ 236,35
Taxas	R\$ 13,09
Administração	R\$ 0,00
Aluguel	R\$ 0,00
Verba	R\$ 0,00
Transporte	R\$ 0,00
Franquia	R\$ 0,00
Outros	R\$ 11.401,62

Henrique  
Fernandes  
Rendeiro Neto

Assinado de forma digital por  
Henrique Fernandes Rendeiro  
Neto  
Dados: 2024.07.01 12:48:14  
-03'00'

Engenheiro Responsavel

Total sem BDI	145.667,62
Total do BDI	43.842,51
Total Geral	189.510,13

Obra  
REFORMA - EMEIF PADRE ANGÊLO - BOA VISTA

Bancos  
SINAPI - 05/2024 - Pará  
SEDOP - 05/2024 - Pará

B.D.I.  
30,11%

Encargos Sociais  
Desonerado: 0,00%

Curva ABC de Serviços

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
070052	SEDOP	Estrutura em mad. lei p/ telha de barro - pç. serrada		m²	220,12	133,72	29.434,44	15,53	15,53
070049	SEDOP	Cobertura - telha de barro paulista ou planatex		m²	220,12	63,63	14.006,23	7,39	22,92
130492	SEDOP	Calçada (incl.alicerce, baldrame e concreto c/ junta seca)		m²	74,4	174,47	12.980,56	6,85	29,77
90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	80,0	142,06	11.364,80	6,00	35,77
110644	SEDOP	Revestimento Cerâmico Padrão Médio - incl. rejuntamento		m²	117,8	82,99	9.776,22	5,16	40,93
140348	SEDOP	Barroteamento em madeira de lei p/ forro PVC		m²	112,4	84,90	9.542,76	5,04	45,96
091511	SEDOP	Esquadria de correr em vidro temperado de 6mm		m²	8,0	963,54	7.708,32	4,07	50,03
180485	SEDOP	Fossa septica conc.arm.d=1,60m p=2,75m cap=40 pessoas		UN	1,0	7.496,36	7.496,36	3,96	53,99
141336	SEDOP	Forro em lambri de PVC		m²	112,4	51,61	5.800,96	3,06	57,05
080783	SEDOP	Manta para sub cobertura e= 1.1mm		m²	129,58	43,88	5.685,97	3,00	60,05
88487	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUASDEMÃOS. AF_06/2014	PINT - PINTURAS	M2	366,4	14,59	5.345,77	2,82	62,87
060046	SEDOP	Alvenaria tijolo de barro a cutelo		m²	37,5	140,33	5.262,37	2,78	65,65
050036	SEDOP	Forma c/ madeira branca (incl. desforma)		m²	24,0	182,75	4.386,00	2,31	67,96
91341	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	6,72	616,30	4.141,53	2,19	70,15
091380	SEDOP	Esquadria c/ venezianas de aluminio natural c/ ferragens		m²	2,94	1.344,42	3.952,59	2,09	72,23
130119	SEDOP	Lajota ceramica - incluindo rejuntamento (Padrão Médio)		m²	27,55	104,94	2.891,09	1,53	73,76
110762	SEDOP	Emboço com argamassa 1:6:Adit. Plast.		m²	58,0	48,23	2.797,34	1,48	75,23
120164	SEDOP	Rodape ceramico h=8cm		M	79,85	32,95	2.631,05	1,39	76,62
180486	SEDOP	Sumidouro em concreto armado d=0,80m p=1,40m cap=40 pessoas		UN	1,0	2.497,34	2.497,34	1,32	77,94
020307	SEDOP	Retirada de telhas de barro		m²	138,33	17,46	2.415,24	1,27	79,21

Prefeitura Municipal de Bonito  
Secretaria de Obras Urbanismo e Transporte  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

91835	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023_PA	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	100,0	23,94	2.394,00	1,26	80,48
110644	SEDOP	Revestimento Cerâmico Padrão Médio		m²	27,54	82,99	2.285,54	1,21	81,68
050258	SEDOP	Concreto c/ seixo Fck= 15 MPA (incl. lançamento e adensamento)		m³	1,8	1.180,99	2.125,78	1,12	82,80
260278	SEDOP	Colchão de areia e=20 cm		m²	32,0	61,85	1.979,20	1,04	83,85
170319	SEDOP	Cabo de cobre 10mm2 - 750 V		M	100,0	19,28	1.928,00	1,02	84,87
170418	SEDOP	Cabo de cobre 2,5mm2 - 750 V		M	200,0	9,40	1.880,00	0,99	85,86
111293	SEDOP	Reboco com argamassa 1:6 adit. plast. aplicado no teto		m²	25,52	68,19	1.740,20	0,92	86,78
250732	SEDOP	Ventilador de teto		UN	4,0	379,55	1.518,20	0,80	87,58
011340	SEDOP	Placa de obra em lona com plotagem de gráfica		m²	6,0	249,09	1.494,54	0,79	88,37
H00403	SEDOP	Tubo FºGº 4"	Material	M	6,0	234,92	1.409,52	0,74	89,11
110143	SEDOP	Chapisco de cimento e areia no traço 1:3		m²	73,0	18,83	1.374,59	0,73	89,84
190090	SEDOP	Bacia sifonada de louça c/ assento		UN	2,0	666,52	1.333,04	0,70	90,54
88483	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM PAREDES, UMA DEMÃO.AF_06/2014	PINT - PINTURAS	M2	366,4	3,46	1.267,74	0,67	91,21
190238	SEDOP	Pia 01 cuba em aço inox c/torn.,sifao e valv.(1,50m)		UN	1,0	1.140,17	1.140,17	0,60	91,81
190232	SEDOP	Lavatorio de louça s/col.c/torn.,sifao e valv.		UN	1,0	1.088,39	1.088,39	0,57	92,38
020018	SEDOP	Demolição manual de concreto simples		m³	2,8	379,01	1.061,22	0,56	92,94
93196	SINAPI	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	9,0	111,72	1.005,48	0,53	93,47
170980	SEDOP	Luminária p/ lâmp PLL de sobrepor		UN	10,0	100,53	1.005,30	0,53	94,00
93187	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	9,0	101,74	915,66	0,48	94,49
091375	SEDOP	Esquadria de alumínio basculante c/vidro e ferragens		m²	0,72	1.192,08	858,29	0,45	94,94
150129	SEDOP	Emassamento de parede c/ massa corrida		m²	41,4	20,50	848,70	0,45	95,39
110763	SEDOP	Reboco com argamassa 1:6:Adit. Plast.		m²	15,0	56,11	841,65	0,44	95,83
270220	SEDOP	Limpeza geral e entrega da obra		m²	79,8	10,36	826,72	0,44	96,27
171531	SEDOP	Luminária de sobrepor com aletas e 2 lâmpadas de Led de 10W		UN	2,0	357,97	715,94	0,38	96,65
D00130	SEDOP	Peça em madeira de lei 8"x4" 5m apar.	Material	UN	1,0	684,76	684,76	0,36	97,01
170743	SEDOP	Cabo de cobre 2,5mm2 - 1 KV		M	60,0	9,84	590,40	0,31	97,32



Prefeitura Municipal de Bonito  
Secretaria de Obras Urbanismo e Transporte  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

180214	SEDOP	Ponto de esgoto (incl. tubos, conexoes,cx. e ralos)		PT	1,0	571,01	571,01	0,30	97,62
180299	SEDOP	Ponto de agua (incl. tubos e conexoes)		PT	1,0	520,99	520,99	0,27	97,90
170339	SEDOP	Tomada 2P+T 10A (s/fiação)		UN	10,0	34,86	348,60	0,18	98,08
020020	SEDOP	Retirada da estrutura em madeira da cobertura		m²	8,75	37,84	331,10	0,17	98,25
104641	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	PINT - PINTURAS	m²	26,4	12,13	320,23	0,17	98,42
020014	SEDOP	Retirada de esquadria sem aproveitamento		m²	25,8	11,63	300,05	0,16	98,58
280027	SEDOP	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	8,0	33,13	265,04	0,14	98,72
D00129	SEDOP	Peça em madeira de lei 4"x4"x4m apar.	Material	UN	1,0	243,09	243,09	0,13	98,85
91853	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	20,0	11,69	233,80	0,12	98,97
190797	SEDOP	Porta papel higiênico - Polipropileno		UN	2,0	108,32	216,64	0,11	99,09
00038200	SINAPI	CORDA DE POLIAMIDA 12 MM TIPO BOMBEIRO, PARA TRABALHO EM ALTURA	Material	100M	0,2	1.074,59	214,91	0,11	99,20
010008	SEDOP	Limpeza do terreno		m²	32,0	6,47	207,04	0,11	99,31
130112	SEDOP	Concreto simples c/ seixo e=5cm traço 1:2:3		m²	2,65	70,66	187,24	0,10	99,41
020857	SEDOP	Retirada de ponto elétrico		Pt	8,0	23,35	186,80	0,10	99,51
170332	SEDOP	Interruptor 1 tecla simples (s/fiação)		UN	7,0	25,73	180,11	0,10	99,60
170884	SEDOP	Centro de distribuição plástico de embutir p/ 06 disjuntores (s/ barramento)		UN	1,0	126,45	126,45	0,07	99,67
170326	SEDOP	Disjuntor 1P - 6 a 32A - PADRÃO DIN		UN	4,0	31,14	124,56	0,07	99,73
030010	SEDOP	Escavação manual ate 1.50m de profundidade		m³	1,2	103,77	124,52	0,07	99,80
020016	SEDOP	Demolição manual de alvenaria de tijolo		m³	1,18	87,45	103,19	0,05	99,85
170362	SEDOP	Disjuntor 2P - 6 a 32A - PADRÃO DIN		UN	1,0	87,39	87,39	0,05	99,90
95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,44	56,62	81,53	0,04	99,94
150800	SEDOP	Pintura de demarcação de quadra polivalente c/ tinta acrílica e= 5cm		M	6,0	11,80	70,80	0,04	99,98
171523	SEDOP	Tomada 2P+T 20A (s/fiação)		UN	1,0	35,09	35,09	0,02	100,00

Total sem BDI	145.667,62
Total do BDI	43.842,51
Total Geral	189.510,13

Prefeitura Municipal de Bonito  
Secretaria de Obras Urbanismo e Transporte  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

---

Engenheiro Responsavel

Avenida Charles Assad - Centro - Bonito / PA  
(91) 3803-1213 / pmb.eng@hotmail.com





ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO



CÁLCULO DA TAXA DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETA - BDI

Em que:	Em que:	G = taxa representativa de Garantias;
PV = Preço de Venda;	AC = taxa representativa das despesas de rateio da Administração Central;	DF = taxa representativa das Despesas Financeiras;
CD = Custo Direto;	S = taxa representativa de Seguros;	L = taxa representativa do Lucro;
BDI = Benefício e Despesas Indiretas (lucro e despesas indiretas);	R = taxa representativa de Riscos;	I = taxa representativa da incidência de Impostos.
NOTA: A fórmula adotada para o cálculo do BDI é a desenvolvida pelo Tribunal de Contas da União - TCU, apresentado no âmbito do acórdão TC 2622/2013.		

COMPOSIÇÃO DO B.D.I.

Item	DISCRIMINAÇÃO	PORCENTAGEM
A	LUCRO	6,25%
B	TOTAL DAS DESPESAS INDIRETAS	6,29%
B.1	Administração Central	3,02%
B.2	Garantias e Seguros	1,00%
B.3	Risco	1,00%
B.4	Despesas Financeiras	1,27%
C	TOTAL INCIDÊNCIA DE IMPOSTOS	13,15%
C.1	COFINS	3,00%
C.2	PIS	0,65%
C.3	ISS	5,00%
C.4	CPRB (in RFB nº 1.597/2015) (No caso de desoneração da folha de pagamento)	4,50%

PERCENTUAL DE BDI CALCULADO

30,11%

$$*BDI = (((1+AC+SG+R) \times (1+DF) \times (1+L)) / (1-I)) - 1$$

\*Fonte: TCU/2013

Henrique Fernandes  
Rendeiro Neto

Assinado de forma digital por  
Henrique Fernandes Rendeiro  
Neto  
Dados: 2023.09.13 15:11:27 -03'00'

Observações:

- 1) De acordo com a legislação, as taxas de leis sociais incidem sobre os preços de mão-de-obra.
- 2) Na composição de leis sociais não foram considerados alguns itens pela dificuldade em aferi-los ou pela sua  
\* dispensa do empregado no mês que antecede o dissídio;  
\* Assistência gratuita aos filhos e dependentes dos empregados em creche e pré-escolas.
- 3) Após os cálculos dos custos diretos, há necessidade de uma previsão dos custos indiretos envolvidos na
- 4) Os itens abaixo não são considerados em nosso estudo de leis e devem ser incluídos nas Despesas Indiretas:  
PIS/PASEP, pela sua similaridade com um imposto, uma vez que incide sobre as receitas operacionais;  
COFINS, uma vez que incide sobre a Receita Bruta.



ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



OBJETO: REFORMA CÂMARA MUNICIPAL DE BONITO

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	DESONERADO	
		HORISTA %	MENSALISTA%
Grupo A			
A.1	INSS	0,00%	0,00%
A.2	SESI	1,50%	1,50%
A.3	SENAI	1,00%	1,00%
A.4	INCRA	0,20%	0,20%
A.5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A.6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A.7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A.8	FGTS	8,00%	8,00%
A.9	SECONCI	0,00%	0,00%
A	TOTAL DO GRUPO A	16,80%	16,80%
Grupo B			
B.1	Repouso Semanal Remunerado	18,05%	Não incide
B.2	Feriados	4,77%	Não incide
B.3	Auxílio - Enfermidade	0,88%	0,66%
B.4	13º Salário	11,08%	8,33%
B.5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%
B.6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%
B.7	Dias de Chuvas	1,73%	Não incide
B.8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%
B.9	Férias Gozadas	11,42%	8,59%
B.10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
B	TOTAL DO GRUPO B	48,89%	18,30%
Grupo C			
C.1	Aviso Prévio Indenizado	5,00%	3,76%
C.2	Aviso Prévio Trabalhado	0,12%	0,09%
C.3	Férias Indenizadas	3,09%	2,32%
C.4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,83%	2,13%
C.5	Indenização Adicional	0,42%	0,32%
C	TOTAL DO GRUPO C	11,46%	8,62%
Grupo D			
D.1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,21%	3,07%
D.2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,42%	0,32%
D	TOTAL DO GRUPO D	8,63%	3,39%
PERCENTAGEM TOTAL (A+B+C+D)		85,78%	47,11%

\* Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

Henrique  
Fernandes  
Rendeiro Neto

Assinado de forma  
digital por Henrique  
Fernandes Rendeiro  
Neto  
Dados: 2024.01.09  
10:31:10 -03'00'

ESTADO DO PARÁ



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

COMISSÃO PERMANENTE DE CONTRATAÇÃO-CPC

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL  
RAIMUNDO SILVA**

Prefeitura Municipal de Bonito  
Secretaria de Obras Urbanismo e Transporte  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

Obra  
REFORMA - EMEIF RAIMUNDO VENANCIO DA SILVA - VILA DO DÃO

Bancos  
SINAPI - 05/2024 - Pará  
SEDOP - 05/2024 - Pará

B.D.I.  
30,11%

Encargos Sociais  
Desonerado: 0,00%

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			SERVIÇOS PRELIMINARES					3.472,58	2,82 %
1.1	011340	SEDOP	Placa de obra em lona com plotagem de gráfica	m²	6	191,45	249,09	1.494,54	1,21 %
1.2	020307	SEDOP	Retirada de telhas de barro	m²	113,29	13,42	17,46	1.978,04	1,61 %
2			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					11.364,80	9,22 %
2.1	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	80	109,19	142,06	11.364,80	9,22 %
3			COBERTURA					30.175,62	24,49 %
3.1			ESTRUTURAS					20.169,44	16,37 %
3.1.1	070052	SEDOP	Estrutura em mad. lei p/ telha de barro - pç. serrada	m²	113,29	102,78	133,72	15.149,13	12,29 %
3.1.2	080783	SEDOP	Manta para sub cobertura e= 1.1mm	m²	73,3	33,73	43,88	3.216,40	2,61 %
3.1.3	070049	SEDOP	Cobertura - telha de barro paulista ou planatex	m²	28,35	48,91	63,63	1.803,91	1,46 %
3.2			FORRO					10.006,18	8,12 %
3.2.1	140348	SEDOP	Barroteamento em madeira de lei p/ forro PVC	m²	73,3	65,26	84,90	6.223,17	5,05 %
3.2.2	141336	SEDOP	Forro em lambri de PVC	m²	73,3	39,67	51,61	3.783,01	3,07 %
4			REVESTIMENTOS DE PISOS E PAREDES					9.292,56	7,54 %
4.1	130492	SEDOP	Calçada (incl.alicerce, baldrame e concreto c/ junta seca)	m²	0	134,10	174,47	0,00	0,00 %
4.2	110644	SEDOP	Revestimento Cerâmico Padrão Médio - incl. rejuntamento	m²	73,3	63,79	82,99	6.083,16	4,94 %
4.3	120164	SEDOP	Rodape ceramico h=8cm	M	56,6	25,33	32,95	1.864,97	1,51 %
4.4			PAREDE- COZINHA					1.344,43	1,09 %
4.4.1	110644	SEDOP	Revestimento Cerâmico Padrão Médio	m²	16,2	63,79	82,99	1.344,43	1,09 %

Prefeitura Municipal de Bonito  
Secretaria de Obras Urbanismo e Transporte  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

<b>5</b>			<b>ESQUADRIAS</b>					<b>11.044,06</b>	<b>8,96 %</b>
5.1	020014	SEDOP	Retirada de esquadria sem aproveitamento	m²	3,36	8,94	11,63	39,07	0,03 %
5.2	91341	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	3,36	473,68	616,30	2.070,76	1,68 %
<b>5.3</b>			<b>SERVIÇO DE ADEQUAÇÃO DE JANELAS</b>					<b>8.934,23</b>	<b>7,25 %</b>
5.3.1	93196	SINAPI	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	8	85,87	111,72	893,76	0,73 %
5.3.2	93187	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	8	78,20	101,74	813,92	0,66 %
5.3.3	091511	SEDOP	Esquadria de correr em vidro temperado de 6mm	m²	7,5	740,56	963,54	7.226,55	5,86 %
<b>6</b>			<b>REVISÃO ELETRICA</b>					<b>8.910,32</b>	<b>7,23 %</b>
6.1	020857	SEDOP	Retirada de ponto elétrico	Pt	4	17,95	23,35	93,40	0,08 %
6.2	170884	SEDOP	Centro de distribuição plástico de embutir p/ 06 disjuntores (s/ barramento)	UN	1	97,19	126,45	126,45	0,10 %
6.3	170362	SEDOP	Disjuntor 2P - 6 a 32A - PADRÃO DIN	UN	1	67,17	87,39	87,39	0,07 %
6.4	170326	SEDOP	Disjuntor 1P - 6 a 32A - PADRÃO DIN	UN	3	23,94	31,14	93,42	0,08 %
6.5	91835	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023_PA	M	100	18,40	23,94	2.394,00	1,94 %
6.6	170418	SEDOP	Cabo de cobre 2,5mm² - 750 V	M	200	7,23	9,40	1.880,00	1,53 %
6.7	170319	SEDOP	Cabo de cobre 10mm² - 750 V	M	100	14,82	19,28	1.928,00	1,56 %
6.8	171523	SEDOP	Tomada 2P+T 20A (s/fiação)	UN	2	26,97	35,09	70,18	0,06 %
6.9	170339	SEDOP	Tomada 2P+T 10A (s/fiação)	UN	4	26,80	34,86	139,44	0,11 %
6.10	170332	SEDOP	Interruptor 1 tecla simples (s/fiação)	UN	3	19,78	25,73	77,19	0,06 %
6.11	250732	SEDOP	Ventilador de teto	UN	4	291,72	379,55	1.518,20	1,23 %
<b>6.12</b>			<b>ILUMINAÇÃO</b>					<b>502,65</b>	<b>0,41 %</b>
6.12.1	170980	SEDOP	Luminária p/ lâmp PLL de sobrepor	UN	5	77,27	100,53	502,65	0,41 %
<b>7</b>			<b>PINTURA EM PREDIO DA ESCOLA</b>					<b>5.572,57</b>	<b>4,52 %</b>
<b>7.1</b>			<b>PAREDES</b>					<b>5.572,57</b>	<b>4,52 %</b>
7.1.1	88483	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM PAREDES, UMA DEMÃO.AF_06/2014	M2	308,73	2,66	3,46	1.068,20	0,87 %

Prefeitura Municipal de Bonito  
Secretaria de Obras Urbanismo e Transporte  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

7.1.2	88487	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUASDEMÃOS. AF_06/2014	M2	308,73	11,22	14,59	4.504,37	3,66 %
<b>8</b>			<b>FOSSA E SUMIDOURO</b>					<b>0,00</b>	<b>0,00 %</b>
8.1	180485	SEDOP	Fossa septica conc.arm.d=1,60m p=2,75m cap=40 pessoas	UN	0	5.761,56	7.496,36	0,00	0,00 %
8.2	180486	SEDOP	Sumidouro em concreto armado d=0,80m p=1,40m cap=40 pessoas	UN	0	1.919,41	2.497,34	0,00	0,00 %
<b>9</b>			<b>CONSTRUÇÃO DE BANHEIROS</b>					<b>37.139,66</b>	<b>30,14 %</b>
<b>9.1</b>			<b>DEMOLIÇÃO E RETIRADA DE BANHEIRO EXISTENTE</b>					<b>587,06</b>	<b>0,48 %</b>
9.1.1	020307	SEDOP	Retirada de telhas de barro	m²	8,75	13,42	17,46	152,77	0,12 %
9.1.2	020020	SEDOP	Retirada da estrutura em madeira da cobertura	m²	8,75	29,09	37,84	331,10	0,27 %
9.1.3	020016	SEDOP	Demolição manual de alvenaria de tijolo	m³	1,18	67,22	87,45	103,19	0,08 %
<b>9.2</b>			<b>CONSTRUÇÃO DE BANHEIROS</b>					<b>11.114,97</b>	<b>9,02 %</b>
<b>9.2.1</b>			<b>FUNDAÇÕES, SUPERESTRUTURAS E FECHAMENTOS</b>					<b>11.114,97</b>	<b>9,02 %</b>
9.2.1.1	030010	SEDOP	Escavação manual ate 1.50m de profundidade	m³	1,2	79,76	103,77	124,52	0,10 %
9.2.1.2	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	m²	1,44	43,52	56,62	81,53	0,07 %
9.2.1.3	050258	SEDOP	Concreto c/ seixo Fck= 15 MPA (incl. lançamento e adensamento)	m³	1,8	907,69	1.180,99	2.125,78	1,73 %
9.2.1.4	050036	SEDOP	Forma c/ madeira branca (incl. desforma)	m²	24	140,46	182,75	4.386,00	3,56 %
9.2.1.5	060046	SEDOP	Alvenaria tijolo de barro a cutelo	m²	30	107,86	140,33	4.209,90	3,42 %
9.2.1.6	130112	SEDOP	Concreto simples c/ seixo e=5cm traço 1:2:3	m²	2,65	54,31	70,66	187,24	0,15 %
<b>9.3</b>			<b>COBERTURA</b>					<b>2.922,78</b>	<b>2,37 %</b>
9.3.1	070052	SEDOP	Estrutura em mad. lei p/ telha de barro - pç. serrada	m²	12,32	102,78	133,72	1.647,43	1,34 %
9.3.2	070049	SEDOP	Cobertura - telha de barro paulista ou planatex	m²	12,32	48,91	63,63	783,92	0,64 %
9.3.3	141336	SEDOP	Forro em lambri de PVC	m²	3,6	39,67	51,61	185,79	0,15 %
9.3.4	140348	SEDOP	Barroteamento em madeira de lei p/ forro PVC	m²	3,6	65,26	84,90	305,64	0,25 %
<b>9.4</b>			<b>HIDROSANITARIA</b>					<b>1.092,00</b>	<b>0,89 %</b>
9.4.1	180299	SEDOP	Ponto de agua (incl. tubos e conexoes)	PT	1	400,43	520,99	520,99	0,42 %
9.4.2	180214	SEDOP	Ponto de esgoto (incl. tubos, conexoes,cx. e ralos)	PT	1	438,87	571,01	571,01	0,46 %

Prefeitura Municipal de Bonito  
Secretaria de Obras Urbanismo e Transporte  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

<b>9.5</b>			<b>ELETRICA</b>					<b>875,66</b>	<b>0,71 %</b>
9.5.1	170743	SEDOP	Cabo de cobre 2,5mm2 - 1 KV	M	60	7,57	9,84	590,40	0,48 %
9.5.2	91853	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	20	8,99	11,69	233,80	0,19 %
9.5.3	170332	SEDOP	Interruptor 1 tecla simples (s/fiação)	UN	2	19,78	25,73	51,46	0,04 %
<b>9.6</b>			<b>ILUMINAÇÃO</b>					<b>715,94</b>	<b>0,58 %</b>
9.6.1	171531	SEDOP	Luminária de sobrepor com aletas e 2 lâmpadas de Led de 10W	UN	2	275,13	357,97	715,94	0,58 %
<b>9.7</b>			<b>REVESTIMENTOS</b>					<b>8.740,69</b>	<b>7,09 %</b>
9.7.1	110143	SEDOP	Chapisco de cimento e areia no traço 1:3	m²	58	14,48	18,83	1.092,14	0,89 %
9.7.2	110762	SEDOP	Emboço com argamassa 1:6:Adit. Plast.	m²	58	37,07	48,23	2.797,34	2,27 %
9.7.3	111293	SEDOP	Reboco com argamassa 1:6 adit. plast. aplicado no teto	m²	25,52	52,41	68,19	1.740,20	1,41 %
9.7.4	130119	SEDOP	Lajota ceramica - incluindo rejuntamento (Padrão Médio)	m²	27,55	80,66	104,94	2.891,09	2,35 %
9.7.5	110644	SEDOP	Revestimento Cerâmico Padrão Médio	m²	2,65	63,79	82,99	219,92	0,18 %
<b>9.8</b>			<b>ESQUADRIAS</b>					<b>4.810,88</b>	<b>3,90 %</b>
9.8.1	091375	SEDOP	Esquadria de alumínio basculante c/vidro e ferragens	m²	0,72	916,21	1.192,08	858,29	0,70 %
9.8.2	091380	SEDOP	Esquadria c/ venezianas de aluminio natural c/ ferragens	m²	2,94	1.033,30	1.344,42	3.952,59	3,21 %
<b>9.9</b>			<b>LOUÇAS E METAIS</b>					<b>3.778,24</b>	<b>3,07 %</b>
9.9.1	190797	SEDOP	Porta papel higiênico - Polipropileno	UN	2	83,26	108,32	216,64	0,18 %
9.9.2	190090	SEDOP	Bacia sifonada de louça c/ assento	UN	2	512,28	666,52	1.333,04	1,08 %
9.9.3	190232	SEDOP	Lavatorio de louça s/col.c/torn.,sifao e valv.	UN	1	836,52	1.088,39	1.088,39	0,88 %
9.9.4	190238	SEDOP	Pia 01 cuba em aço inox c/torn.,sifao e valv.(1,50m)	UN	1	876,32	1.140,17	1.140,17	0,93 %
<b>9.10</b>			<b>CALÇADA DE PROTEÇÃO</b>					<b>1.640,01</b>	<b>1,33 %</b>
9.10.1	130492	SEDOP	Calçada (incl.alicerce, baldrame e concreto c/ junta seca)	m²	9,4	134,10	174,47	1.640,01	1,33 %
<b>9.11</b>			<b>PINTURA EM BANHEIROS</b>					<b>861,43</b>	<b>0,70 %</b>
9.11.1	150129	SEDOP	Emassamento de parede c/ massa corrida	m²	26,4	15,76	20,50	541,20	0,44 %

Prefeitura Municipal de Bonito  
Secretaria de Obras Urbanismo e Transporte  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

9.11.2	104641	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	26,4	9,33	12,13	320,23	0,26 %
10			RECREAÇÃO					5.003,56	4,06 %
10.1	010008	SEDOP	Limpeza do terreno	m²	32	4,98	6,47	207,04	0,17 %
10.2	260278	SEDOP	Colchão de areia e=20 cm	m²	32	47,54	61,85	1.979,20	1,61 %
10.3			EQUIPAMENTOS					2.817,32	2,29 %
10.3.1	D00130	SEDOP	Peça em madeira de lei 8"x4" 5m apar.	UN	1	526,30	684,76	684,76	0,56 %
10.3.2	H00403	SEDOP	Tubo FºGº 4"	M	6	180,56	234,92	1.409,52	1,14 %
10.3.3	D00129	SEDOP	Peça em madeira de lei 4"x4"x4m apar.	UN	1	186,84	243,09	243,09	0,20 %
10.3.4	00038200	SINAPI	CORDA DE POLIAMIDA 12 MM TIPO BOMBEIRO, PARA TRABALHO EM ALTURA	100M	0,2	825,91	1.074,59	214,91	0,17 %
10.3.5	280027	SEDOP	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8	25,47	33,13	265,04	0,22 %
11			IDENTIFICAÇÃO DA ESCOLA					70,80	0,06 %
11.1	150800	SEDOP	Pintura de demarcação de quadra polivalente c/ tinta acrílica e= 5cm	M	6	9,07	11,80	70,80	0,06 %
12			LIMPEZA FINAL					1.173,68	0,95 %
12.1	270220	SEDOP	Limpeza geral e entrega da obra	m²	113,29	7,97	10,36	1.173,68	0,95 %

Henrique  
Fernandes  
Rendeiro Neto

Assinado de forma digital  
por Henrique Fernandes  
Rendeiro Neto  
Dados: 2024.07.01  
12:50:53 -03'00'

Total sem BDI  
Total do BDI  
Total Geral

94.714,95  
28.505,26  
123.220,21

Engenheiro Responsavel



Obra  
REFORMA - EMEIF RAIMUNDO VENANCIO DA SILVA - VILA  
DO DÃO jan /24

Bancos  
SINAPI - 05/2024 -  
Pará  
SEDOP - 05/2024 -

B.D.I.  
30,11%

Encargos Sociais  
Desonerado: 0,00%

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	15 DIAS	30 DIAS	45 DIAS	60 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00% 3.472.58	50,00% 1.736.29	50,00% 1.736.29		
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	100,00% 11.364.80		50,00% 5.682.40		50,00% 5.682.40
3	COBERTURA	100,00% 30.175.62	50,00% 15.087.81	50,00% 15.087.81		
4	REVESTIMENTOS DE PISOS E PAREDES	100,00% 9.292.56		40,00% 3.717.02	60,00% 5.575.54	
5	ESQUADRIAS	100,00% 11.044.06			50,00% 5.522.03	50,00% 5.522.03
6	REVISÃO ELETRICA	100,00% 8.910.32	25,00% 2.227.58		75,00% 6.682.74	
7	PINTURA EM PREDIO DA ESCOLA	100,00% 5.572.57				100,00% 5.572.57
8	FOSSA E SUMIDOURO	100,00% 0.00			100,00% 0.00	
9	CONSTRUÇÃO DE BANHEIROS	100,00% 37.139.66	25,00% 9.284.92	25,00% 9.284.92	25,00% 9.284.92	25,00% 9.284.92
10	RECREAÇÃO	100,00% 5.003.56				100,00% 5.003.56
11	IDENTIFICAÇÃO DA ESCOLA	100,00% 70.80				100,00% 70.80
12	LIMPEZA FINAL	100,00% 1.173.68				100,00% 1.173.68
Porcentagem			23,0%	28,82%	21,96%	26,22%
Custo			28.336,60	35.508,44	27.065,22	32.309,96
Porcentagem Acumulado			23,0%	51,81%	73,78%	100,0%
Custo Acumulado			28.336,59	63.845,03	90.910,25	123.220,21

Henrique Fernandes  
Rendeiro Neto

Assinado de forma digital por  
Henrique Fernandes Rendeiro  
Neto  
Dados: 2024.07.01 12:54:05 -03'00'

Engenheiro Responsavel

Prefeitura Municipal de Bonito  
Secretaria de Obras Urbanismo e Transporte  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

REFORMA - EMEIF RAIMUNDO VENANCIO DA SILVA - VILA DO DÃO jan /24

**MEMORIA DE CALCULO**

ITEM				
1.1	Placa de obra em lona com plotagem de gráfica	m²	6,00	2,00 X 3,00
1.2	Retirada de telhas de barro	m²	113,29	8,15 X 13,90 M
1.3	Demolição manual de concreto simples- calçadas de pre	m³	0,00	
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	0	0,00	
2.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGO		80,00	2H X 5 X 8 SEMANAS
3	COBERTURA	0	0,00	
3.1	ESTRUTURAS	0	0,00	
3.1.1	Estrutura em mad. lei p/ telha de barro - pç. serrada	m²	113,29	8,15 X 13,90 M
3.1.2	Manta para sub cobertura e= 1.1mm	m²	73,30	5,90 M X 12,40
3.1.3	Cobertura - telha de barro paulista ou planatex - 25 %	m²	28,35	0,25 X 113,29 M²
3.2	FORRO	0	0,00	
3.2.1	Barroteamento em madeira de lei p/ forro PVC	m²	73,30	5,90 M X 12,40
3.2.2	Forro em lambri de PVC	m²	73,30	5,90 M X 12,40
4	REVESTIMENTOS DE PISOS E PAREDES	0	0,00	
4.1	PISO PARA CAÇADAS DE PROTEÇÃO (incl.alicerce, b	m²	0,00	
4.2	Revestimento Cerâmico Padrão Médio	m²	73,30	5,90 M X 12,40
4.3	Rodape ceramico h=8cm	M	56,60	VER EM PLANTA
4.4	PAREDE- COZINHA	0	0,00	
4.4.1	Revestimento Cerâmico Padrão Médio	m²	16,20	9,00 ML X 1,80 M
5	ESQUADRIAS	0	0,00	
5.1	Retirada de esquadria sem aproveitamento	m²	3,36	2X 2,10 X 0,80
5.2	PORTA EM ALUMINIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA C	m²	3,36	2X 2,10 X 0,80
5.3	SERVIÇO DE ADEQUAÇÃO DE JANELAS	0	0,00	
5.3.1	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO	M	8,00	1,80 X 5
5.3.2	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA J	M	8,00	1,80 X 5
5.3.3	Esquadria de correr em vidro temperado de 6mm	m²	7,50	1,50 X 1,00 X 5
6	REVISÃO ELETRICA	0	0,00	
6.1	Retirada de ponto elétrico	Pt	4,00	
6.2	Centro de distribuição p/ 06 disjuntores (s/ barramento)	UN	1,00	

Prefeitura Municipal de Bonito  
Secretaria de Obras Urbanismo e Transporte

CNPJ: 05.149.083/0001-07

6.3	Disjuntor 2P - 15 a 50A - PADRÃO DIN	UN	1,00	
6.4	Disjuntor 1P - 10 a 30A - PADRÃO DIN	UN	3,00	
6.5	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO	M	100,00	
6.6	Cabo de cobre 2,5mm <sup>2</sup> - 750 V	M	200,00	
6.7	Cabo de cobre 10mm <sup>2</sup> - 750 V	M	100,00	
6.8	Tomada 2P+T 20A (s/fiação)	UN	2,00	
6.9	Tomada 2P+T 10A (s/fiação)	UN	4,00	
6.10	Interruptor 1 tecla simples (s/fiação)	UN	3,00	
6.11	Ventilador de teto	UN	4,00	
6.12	ILUMINAÇÃO	0	0,00	
6.12.1	Luminária p/ lâmp PLL de sobrepor	UN	5,00	
7	PINTURA EM PREDIO DA ESCOLA	0	0,00	
7.1	PAREDES	0	0,00	
7.1.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM P	M2	308,73	PAREDES EXT + PAREDES INT - VER EM PLANTA
7.1.2	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTE	M2	308,73	PAREDES EXT + PAREDES INT - VER EM PLANTA
8	FOSSA E SUMIDOURO	0	0,00	
8.1	Fossa septica conc.arm.d=1,60m p=2,75m cap=40 pes	UN	0,00	
8.2	Sumidouro em concreto armado d=0,80m p=1,40m cap	UN	0,00	
9	CONSTRUÇÃO DE BANHEIROS	0	0,00	
9.1	DEMOLIÇÃO E RETIRADA DE BANHEIRO EXISTENTE	0	0,00	
9.1.1	Retirada de telhas de barro	m <sup>2</sup>	8,75	
9.1.2	Demolição da estrutura em madeira da cobertura	m <sup>2</sup>	8,75	
9.1.3	Demolição manual de alvenaria de tijolo	m <sup>3</sup>	1,18	
9.2	CONSTRUÇÃO DE BANHEIROS	0	0,00	
9.2.1	FUNDAÇÕES, SUPERESTRUTURAS E FECHAMENTO	0	0,00	VER EM PLANTA
9.2.1.1	Escavação manual ate 1.50m de profundidade	m <sup>3</sup>	1,20	VER EM PLANTA
9.2.1.2	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PIS	m <sup>2</sup>	1,44	VER EM PLANTA
9.2.1.3	Concreto c/ seixo Fck= 15 MPA (incl. lançamento e ade	m <sup>3</sup>	1,80	VER EM PLANTA
9.2.1.4	Forma c/ madeira branca	m <sup>2</sup>	24,00	VER EM PLANTA
9.2.1.5	Alvenaria tijolo de barro a cutelo	m <sup>2</sup>	30,00	VER EM PLANTA
9.2.1.6	Concreto simples c/ seixo e=5cm traço 1:2:3	m <sup>2</sup>	2,65	VER EM PLANTA
9.3	COBERTURA	0	0,00	VER EM PLANTA
9.3.1	Estrutura em mad. lei p/ telha de barro - pç. serrada	m <sup>2</sup>	12,32	VER EM PLANTA
9.3.2	Cobertura - telha de barro paulista ou planatex	m <sup>2</sup>	12,32	VER EM PLANTA
9.3.3	Forro em lambri de PVC	m <sup>2</sup>	3,60	VER EM PLANTA

Prefeitura Municipal de Bonito  
Secretaria de Obras Urbanismo e Transporte

CNPJ: 05.149.083/0001-07

9.3.4	Barroteamento em madeira de lei p/ forro PVC	m²	3,60	VER EM PLANTA
9.4	HIDROSANITARIA	0	0,00	VER EM PLANTA
9.4.1	Ponto de agua (incl. tubos e conexoes)	PT	1,00	VER EM PLANTA
9.4.2	Ponto de esgoto (incl. tubos, conexoes,cx. e ralos)	PT	1,00	VER EM PLANTA
9.5	ELETRICA	0	0,00	VER EM PLANTA
9.5.1	Cabo de cobre 2,5mm2 - 1 KV	M	60,00	VER EM PLANTA
9.5.2	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO	M	20,00	VER EM PLANTA
9.5.3	Interruptor 1 tecla simples (s/fiação)	UN	2,00	VER EM PLANTA
9.6	ILUMINAÇÃO	0	0,00	VER EM PLANTA
9.6.1	Luminária de sobrepor com aletas e 2 lâmpadas de Led	UN	2,00	VER EM PLANTA
9.7	REVESTIMENTOS	0	0,00	VER EM PLANTA
9.7.1	Chapisco de cimento e areia no traço 1:3	m²	58,00	VER EM PLANTA
9.7.2	Emboço com argamassa 1:6:Adit. Plast.	m²	58,00	VER EM PLANTA
9.7.3	Reboco com argamassa 1:6 adit. plast. aplicado no teto	m²	25,52	VER EM PLANTA
9.7.4	Lajota ceramica - incluindo rejuntamento (Padrão Médio)	m²	27,55	VER EM PLANTA
9.7.5	Revestimento Cerâmico Padrão Médio	m²	2,65	VER EM PLANTA
9.8	ESQUADRIAS	0	0,00	VER EM PLANTA
9.8.1	Esquadria de alumínio basculante c/vidro e ferragens	m²	0,72	VER EM PLANTA
9.8.2	Esquadria c/ venezianas de aluminio natural c/ ferragem	m²	2,94	VER EM PLANTA
9.9	LOUÇAS E METAIS	0	0,00	VER EM PLANTA
9.9.1	Porta papel higiênico - Polipropileno	UN	2,00	VER EM PLANTA
9.9.2	Bacia sifonada de louça c/ assento	UN	2,00	VER EM PLANTA
9.9.3	Lavatório de louça s/col.c/torn.,sifao e valv.	UN	1,00	VER EM PLANTA
9.9.4	Pia 01 cuba em aço inox c/torn.,sifao e valv.(1,50m)	UN	1,00	VER EM PLANTA
9.10	CALÇADA DE PROTEÇÃO	0	0,00	VER EM PLANTA
9.10.1	Calçada (incl.alicerce, baldrame e concreto c/ junta sec)	m²	9,40	VER EM PLANTA
9.11	PINTURA EM BANHEIROS	0	0,00	VER EM PLANTA
9.11.1	Emassamento de parede c/ massa corrida	m²	26,40	VER EM PLANTA
9.11.2	PINTURA LATEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO	m²	26,40	VER EM PLANTA
10	RECREAÇÃO	0	0,00	VER EM PLANTA
10.1	Limpeza do terreno	m²	32,00	VER EM PLANTA
10.2	Colchão de areia e=20 cm	m²	32,00	VER EM PLANTA
10.3	EQUIPAMENTOS	0	0,00	VER EM PLANTA
10.3.1	Peça em madeira de lei 8"x4" 5m apar.	UN	1,00	VER EM PLANTA
10.3.2	Tubo FºGº 4"	M	6,00	VER EM PLANTA

Prefeitura Municipal de Bonito  
Secretaria de Obras Urbanismo e Transporte

CNPJ: 05.149.083/0001-07

10.3.3	Peça em madeira de lei 4"x4"x4m apar.	UN	1,00	VER EM PLANTA
10.3.4	CORDA DE POLIAMIDA 12 MM TIPO BOMBEIRO, PAI	100M	0,20	VER EM PLANTA
10.3.5	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	
11	IDENTIFICAÇÃO DA ESCOLA	0	0,00	
11.1	Pintura de demarcação de quadra polivalente c/ tinta ac	M	6,00	1,00 X 6,00
12	LIMPEZA FINAL	0	0,00	
12.1	Limpeza geral e entrega da obra	m²	113,29	8,15 X 13,90 M

Henrique  
Fernandes  
Rendeiro Neto

Assinado de forma digital por  
Henrique Fernandes Rendeiro  
Neto  
Dados: 2024.07.01 12:50:33  
-03'00'

Composições Analíticas com Preço Unitário  
REFORMA - EMEIF RAIMUNDO VENANCIO DA SILVA - VILA DO DÃO

Bancos  
SINAPI - 05/2024 - Pará  
SEDOP - 05/2024 - Pará

B.D.I.  
30,11%

Encargos Sociais  
Desonerado: 0,00%

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	011340	SEDOP	Placa de obra em lona com plotagem de gráfica		m²	1,0000000	191,45	191,45
Composição Auxiliar	280013	SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,4000000	24,43	9,77
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,4000000	19,94	7,97
Insumo	D00281	SEDOP	Pernamanca 3" x 2" 4 m - madeira branca	Material	Dz	0,4100000	200,00	82,00
Insumo	D00084	SEDOP	Prego 1 1/2"x13	Material	KG	0,1000000	17,15	1,71
Insumo	D00475	SEDOP	Lona com plotagem de gráfica	Material	m²	1,0000000	90,00	90,00

MO sem LS => 11,52      LS => 0      MO com LS => 11,52  
Valor do BDI => 57,64      Valor com BDI => 249,09

1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	020307	SEDOP	Retirada de telhas de barro		m²	1,0000000	13,42	13,42
Composição Auxiliar	280028	SEDOP	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0600000	24,37	1,46
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,6000000	19,94	11,96

MO sem LS => 8,28      LS => 0      MO com LS => 8,28  
Valor do BDI => 4,04      Valor com BDI => 17,46

2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	109,19	109,19
Composição Auxiliar	95403	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	1,78	1,78
Insumo	00002707	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	105,28	105,28
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043462	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043486	SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,74	0,74

MO sem LS => 107,06      LS => 0      MO com LS => 107,06  
Valor do BDI => 32,87      Valor com BDI => 142,06

3.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	070052	SEDOP	Estrutura em mad. lei p/ telha de barro - pç. serrada		m²	1,0000000	102,78	102,78
Composição Auxiliar	280002	SEDOP	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,2000000	19,84	23,80

Composição Auxiliar	280013	SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,2000000	24,43	29,31
Insumo	D00010	SEDOP	Pernamanca 3"x2" 4 m ser - mad. forte	Material	Dz	0,0460000	380,00	17,48
Insumo	D00014	SEDOP	Ripa 2 1/2"x1/2" 4 m serr.	Material	Dz	0,1500000	148,96	22,34
Insumo	D00006	SEDOP	Peça em madeira de lei 6"x3" 4 m serr.	Material	UN	0,0210000	176,64	3,70
Insumo	D00085	SEDOP	Prego 1"x16	Material	KG	0,1900000	32,40	6,15
MO sem LS =>						34,47	LS => 0	MO com LS => 34,47
Valor do BDI =>						30,94	Valor com BDI =>	133,72

3.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	080783	SEDOP	Manta para sub cobertura e= 1.1mm		m²	1,0000000	33,73	33,73
Composição Auxiliar	280028	SEDOP	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,5000000	24,37	12,18
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,5000000	19,94	9,97
Insumo	D00381	SEDOP	Manta para sub cobertura e=1.1mm	Material	m²	1,1000000	10,53	11,58
MO sem LS =>						14,37	LS => 0	MO com LS => 14,37
Valor do BDI =>						10,15	Valor com BDI =>	43,88

3.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	070049	SEDOP	Cobertura - telha de barro paulista ou planatex		m²	1,0000000	48,91	48,91
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	19,94	19,94
Composição Auxiliar	280028	SEDOP	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2500000	24,37	6,09
Insumo	D00004	SEDOP	Telha de barro - paulista	Material	UN	26,0000000	0,88	22,88
MO sem LS =>						16,3	LS => 0	MO com LS => 16,3
Valor do BDI =>						14,72	Valor com BDI =>	63,63

3.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	140348	SEDOP	Barroteamento em madeira de lei p/ forro PVC		m²	1,0000000	65,26	65,26
Composição Auxiliar	280002	SEDOP	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,9000000	19,84	17,85
Composição Auxiliar	280013	SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,9000000	24,43	21,98
Insumo	D00084	SEDOP	Prego 1 1/2"x13	Material	KG	0,2000000	17,15	3,43
Insumo	D00012	SEDOP	Ripão em madeira de lei 2"x1" serr.	Material	Dz	0,1000000	220,00	22,00
MO sem LS =>						25,85	LS => 0	MO com LS => 25,85
Valor do BDI =>						19,64	Valor com BDI =>	84,9

3.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	141336	SEDOP	Forro em lambri de PVC		m²	1,0000000	39,67	39,67
Composição Auxiliar	280002	SEDOP	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3000000	19,84	5,95
Composição Auxiliar	280013	SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3000000	24,43	7,32

Insumo	A00024	SEDOP	Forro em lambri de PVC	Material	m²	1,0000000	26,40	26,40
						MO sem LS =>	8,61	LS => 0 MO com LS => 8,61
						Valor do BDI =>	11,94	Valor com BDI => 51,61

4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	130492	SEDOP	Calçada (incl.alicerce, baldrame e concreto c/ junta seca)		m²	1,0000000	134,10	134,10
Composição Auxiliar	030010	SEDOP	Escavação manual ate 1.50m de profundidade		m³	0,0200000	79,76	1,59
Composição Auxiliar	040285	SEDOP	Baldrame em concreto simples com seixo inclusive forma madeira branca		m³	0,0070000	1.777,65	12,44
Composição Auxiliar	040025	SEDOP	Fundação corrida/bloco c/pedra preta arg.no traço 1:8		m³	0,0200000	1.005,60	20,11
Composição Auxiliar	130584	SEDOP	Concreto c/ seixo e junta seca e=10cm		m²	1,0000000	99,96	99,96
						MO sem LS =>	27,81	LS => 0 MO com LS => 27,81
						Valor do BDI =>	40,37	Valor com BDI => 174,47

4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	110644	SEDOP	Revestimento Cerâmico Padrão Médio - incl. rejuntamento		m²	1,0000000	63,79	63,79
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,5500000	24,68	13,57
Composição Auxiliar	280004	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,1200000	19,98	2,39
Insumo	A00056	SEDOP	Revestimento Cerâmico Padrão Médio	Material	m²	1,0500000	38,60	40,53
Insumo	D00079	SEDOP	Rejunte cimentício colorido p/ porcelanato e cerâmicas	Material	KG	0,2500000	6,00	1,50
Insumo	D00080	SEDOP	Argamassa AC-II	Material	KG	4,0000000	1,45	5,80
						MO sem LS =>	10,66	LS => 0 MO com LS => 10,66
						Valor do BDI =>	19,2	Valor com BDI => 82,99

4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	120164	SEDOP	Rodape ceramico h=8cm		M	1,0000000	25,33	25,33
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3000000	24,68	7,40
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2000000	19,94	3,98
Insumo	D00079	SEDOP	Rejunte cimentício colorido p/ porcelanato e cerâmicas	Material	KG	0,1000000	6,00	0,60
Insumo	A00007	SEDOP	Rodape ceramico h=8cm	Material	M	1,1000000	11,49	12,63
Insumo	D00080	SEDOP	Argamassa AC-II	Material	KG	0,5000000	1,45	0,72
						MO sem LS =>	7,46	LS => 0 MO com LS => 7,46
						Valor do BDI =>	7,62	Valor com BDI => 32,95

5.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	020014	SEDOP	Retirada de esquadria sem aproveitamento		m²	1,0000000	8,94	8,94
Composição Auxiliar	280013	SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0400000	24,43	0,97
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,4000000	19,94	7,97



MO sem LS =>	5,52	LS =>	0	MO com LS =>	5,52
Valor do BDI =>	2,69			Valor com BDI =>	11,63

5.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91341	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	1,0000000	473,68	473,68
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3826000	24,72	9,45
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1910000	19,94	3,80
Insumo	00000142	SINAPI	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO PARA JUNTAS DIVERSAS	Material	310ML	0,8829000	41,87	36,96
Insumo	00007568	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	4,8166000	1,22	5,87
Insumo	00036888	SINAPI	GUARNICAO/MOLDURA DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL, PARA 1 FACE	Material	M	6,8504000	17,75	121,59
Insumo	00039025	SINAPI	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO TIPO VENEZIANA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA, 87 X 210 CM	Material	UN	0,5473000	540,86	296,01

MO sem LS =>	8,75	LS =>	0	MO com LS =>	8,75
Valor do BDI =>	142,62			Valor com BDI =>	616,3

5.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93196	SINAPI	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	1,0000000	85,87	85,87
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3760000	24,72	9,29
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1880000	19,94	3,74
Composição Auxiliar	92270	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,3500000	157,63	55,17
Composição Auxiliar	92801	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	0,4900000	10,19	4,99
Composição Auxiliar	94970	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0180000	628,79	11,31
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0060000	8,39	0,05
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	6,0000000	0,22	1,32

MO sem LS =>	16,77	LS =>	0	MO com LS =>	16,77
Valor do BDI =>	25,85			Valor com BDI =>	111,72

5.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93187	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	1,0000000	78,20	78,20
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6120000	24,72	15,12
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3060000	19,94	6,10
Composição Auxiliar	92270	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,1140000	157,63	17,96
Composição Auxiliar	92802	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	0,7900000	10,17	8,03

Composição Auxiliar	94964	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0430000	638,97	27,47
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0100000	8,39	0,08
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,2030000	10,49	2,12
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	6,0000000	0,22	1,32

MO sem LS => 18,86      LS => 0      MO com LS => 18,86

Valor do BDI => 23,54      Valor com BDI => 101,74

<b>5.3.3</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	091511	SEDOP	Esquadria de correr em vidro temperado de 6mm		m²	1,0000000	740,56	740,56
Composição Auxiliar	280004	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	3,5000000	19,98	69,93
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	3,5000000	24,68	86,38
Insumo	D00350	SEDOP	Vidro temperado incolor e= 6mm	Material	m²	1,0500000	382,73	401,86
Insumo	D00473	SEDOP	Ferragens para esquadria de correr	Material	CJ	1,0000000	182,39	182,39

MO sem LS => 100,93      LS => 0      MO com LS => 100,93

Valor do BDI => 222,98      Valor com BDI => 963,54

<b>6.1</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	020857	SEDOP	Retirada de ponto elétrico		Pt	1,0000000	17,95	17,95
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,4000000	24,95	9,98
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,4000000	19,94	7,97

MO sem LS => 11,68      LS => 0      MO com LS => 11,68

Valor do BDI => 5,4      Valor com BDI => 23,35

<b>6.2</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	170884	SEDOP	Centro de distribuição plástico de embutir p/ 06 disjuntores (s/ barramento)		UN	1,0000000	97,19	97,19
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	24,95	24,95
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,5000000	20,25	10,12
Insumo	E00451	SEDOP	Centro de distribuição p/ 06 disjuntores (s/ barram)	Material	UN	1,0000000	62,12	62,12

MO sem LS => 23,22      LS => 0      MO com LS => 23,22

Valor do BDI => 29,26      Valor com BDI => 126,45

<b>6.3</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	170362	SEDOP	Disjuntor 2P - 6 a 32A - PADRÃO DIN		UN	1,0000000	67,17	67,17
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,6000000	20,25	12,15
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,6000000	24,95	14,97
Insumo	E00081	SEDOP	Disjuntor 2P - 15 a 50A - PADRÃO DIN	Material	UN	1,0000000	40,05	40,05

MO sem LS => 17,64 LS => 0 MO com LS => 17,64

Valor do BDI => 20,22 Valor com BDI => 87,39

6.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	170326	SEDOP	Disjuntor 1P - 6 a 32A - PADRÃO DIN		UN	1,0000000	23,94	23,94
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3000000	24,95	7,48
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3000000	20,25	6,07
Insumo	E00052	SEDOP	Disjuntor 1P - 10 a 30A - PADRÃO DIN	Material	UN	1,0000000	10,39	10,39

MO sem LS => 8,81 LS => 0 MO com LS => 8,81

Valor do BDI => 7,2 Valor com BDI => 31,14

6.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91835	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023_PA	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	18,40	18,40
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0910000	20,72	1,88
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0910000	25,01	2,27
Composição Auxiliar	91170	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	9,37	9,37
Insumo	00039244	SINAPI	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, REFORCADO, COR LARANJA, DE 25 MM, PARA LAJES E PISOS	Material	M	1,1000000	4,44	4,88

MO sem LS => 6,84 LS => 0 MO com LS => 6,84

Valor do BDI => 5,54 Valor com BDI => 23,94

6.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	170418	SEDOP	Cabo de cobre 2,5mm2 - 750 V		M	1,0000000	7,23	7,23
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,1100000	20,25	2,22
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,1100000	24,95	2,74
Insumo	E00020	SEDOP	Fita isolante	Material	M	0,0500000	3,53	0,17
Insumo	E00008	SEDOP	Cabo de cobre 2,5mm2 -750V	Material	M	1,0200000	2,06	2,10

MO sem LS => 3,22 LS => 0 MO com LS => 3,22

Valor do BDI => 2,17 Valor com BDI => 9,4

6.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	170319	SEDOP	Cabo de cobre 10mm2 - 750 V		M	1,0000000	14,82	14,82
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,1400000	20,25	2,83
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,1400000	24,95	3,49
Insumo	E00020	SEDOP	Fita isolante	Material	M	0,0800000	3,53	0,28

Insumo	E00042	SEDOP	Cabo de cobre 10mm2 - 750V	Material	M	1,02000000	8,06	8,22
						MO sem LS =>	4,1	LS => 0 MO com LS => 4,1
						Valor do BDI =>	4,46	Valor com BDI => 19,28

6.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	171523	SEDOP	Tomada 2P+T 20A (s/fiação)		UN	1,00000000	26,97	26,97
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,37000000	24,95	9,23
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,37000000	20,25	7,49
Insumo	E00768	SEDOP	Tomada 2P+T 20A (s/fiação)	Material	UN	1,00000000	10,25	10,25
						MO sem LS =>	10,86	LS => 0 MO com LS => 10,86
						Valor do BDI =>	8,12	Valor com BDI => 35,09

6.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	170339	SEDOP	Tomada 2P+T 10A (s/fiação)		UN	1,00000000	26,80	26,80
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,29000000	20,25	5,87
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,29000000	24,95	7,23
Insumo	E00065	SEDOP	Tomada 2P+T 10A (s/fiação)	Material	UN	1,00000000	13,70	13,70
						MO sem LS =>	8,52	LS => 0 MO com LS => 8,52
						Valor do BDI =>	8,06	Valor com BDI => 34,86

6.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	170332	SEDOP	Interruptor 1 tecla simples (s/fiação)		UN	1,00000000	19,78	19,78
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,21000000	20,25	4,25
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,21000000	24,95	5,23
Insumo	E00023	SEDOP	Interruptor 1 tecla simples (s/fiação)	Material	UN	1,00000000	10,30	10,30
						MO sem LS =>	6,17	LS => 0 MO com LS => 6,17
						Valor do BDI =>	5,95	Valor com BDI => 25,73

6.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	250732	SEDOP	Ventilador de teto		UN	1,00000000	291,72	291,72
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,00000000	24,95	24,95
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,00000000	20,25	20,25
Insumo	E00771	SEDOP	Ventilador de teto	Material	UN	1,00000000	246,52	246,52
						MO sem LS =>	29,4	LS => 0 MO com LS => 29,4
						Valor do BDI =>	87,83	Valor com BDI => 379,55

6.12.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	170980	SEDOP	Luminária p/ lâmp PLL de sobrepor		UN	1,00000000	77,27	77,27



Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7500000	20,72	15,54
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,5000000	25,01	37,51
Insumo	E00597	SEDOP	Luminária p/ lâmp PLL de sobrepor	Material	UN	1,0000000	24,22	24,22
MO sem LS =>						35,27	LS => 0	MO com LS => 35,27
Valor do BDI =>						23,26	Valor com BDI =>	100,53

7.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88483	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM PAREDES, UMA DEMÃO.AF_06/2014	PINT - PINTURAS	M2	1,0000000	2,66	2,66
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0270000	26,23	0,70
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0100000	19,94	0,19
Insumo	00006090	SINAPI	SELADOR LATEX PVA	Material	L	0,1600000	11,09	1,77
MO sem LS =>						0,57	LS => 0	MO com LS => 0,57
Valor do BDI =>						0,8	Valor com BDI =>	3,46

7.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88487	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUASDEMÃOS. AF_06/2014	PINT - PINTURAS	M2	1,0000000	11,22	11,22
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1300000	26,23	3,40
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0480000	19,94	0,95
Insumo	00007345	SINAPI	TINTA LATEX PVA PREMIUM, COR BRANCA	Material	L	0,3300000	20,83	6,87
MO sem LS =>						2,74	LS => 0	MO com LS => 2,74
Valor do BDI =>						3,37	Valor com BDI =>	14,59

8.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	180485	SEDOP	Fossa septica conc.arm.d=1,60m p=2,75m cap=40 pessoas		UN	1,0000000	5.761,56	5.761,56
Composição Auxiliar	280004	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	4,5000000	19,98	89,91
Composição Auxiliar	030010	SEDOP	Escavação manual ate 1.50m de profundidade		m³	5,5000000	79,76	438,68
Composição Auxiliar	050729	SEDOP	Concreto armado fck=20MPA c/ forma mad. branca		m³	0,8300000	3.662,81	3.040,13
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	4,5000000	24,68	111,06
Composição Auxiliar	020174	SEDOP	Retirada de entulho - manualmente (incl. caixa coletora)		m³	8,8000000	126,85	1.116,28
Composição Auxiliar	180102	SEDOP	Tubo em PVC - 100mm (LS)		M	0,5000000	41,61	20,80
Composição Auxiliar	180508	SEDOP	Tubo em PVC - 150mm (LS)		M	4,0000000	77,35	309,40
Insumo	H00072	SEDOP	Tampa de fo d = 0,50m	Material	UN	1,0000000	635,30	635,30
MO sem LS =>						1374,97	LS => 0	MO com LS => 1374,97
Valor do BDI =>						1734,8	Valor com BDI =>	7496,36

8.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	180486	SEDOP	Sumidouro em concreto armado d=0,80m p=1,40m cap=40 pessoas		UN	1,0000000	1.919,41	1.919,41

Composição Auxiliar	030010	SEDOP	Escavação manual ate 1.50m de profundidade		m³	1,1000000	79,76	87,73
Composição Auxiliar	050729	SEDOP	Concreto armado fck=20MPA c/ forma mad. branca		m³	0,2600000	3.662,81	952,33
Composição Auxiliar	020174	SEDOP	Retirada de entulho - manualmente (incl. caixa coletora)		m³	1,7600000	126,85	223,25
Composição Auxiliar	180102	SEDOP	Tubeo em PVC - 100mm (LS)		M	0,5000000	41,61	20,80
Insumo	H00072	SEDOP	Tampa de fofo d = 0,50m	Material	UN	1,0000000	635,30	635,30
MO sem LS =>						335,99	LS => 0	MO com LS => 335,99
Valor do BDI =>						577,93		Valor com BDI => 2497,34

9.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	020020	SEDOP	Retirada da estrutura em madeira da cobertura		m²	1,0000000	29,09	29,09
Composição Auxiliar	280013	SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,1300000	24,43	3,17
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,3000000	19,94	25,92
MO sem LS =>						17,95	LS => 0	MO com LS => 17,95
Valor do BDI =>						8,75		Valor com BDI => 37,84

9.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	020016	SEDOP	Demolição manual de alvenaria de tijolo		m³	1,0000000	67,22	67,22
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3000000	24,68	7,40
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	3,0000000	19,94	59,82
MO sem LS =>						41,48	LS => 0	MO com LS => 41,48
Valor do BDI =>						20,23		Valor com BDI => 87,45

9.2.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	030010	SEDOP	Escavação manual ate 1.50m de profundidade		m³	1,0000000	79,76	79,76
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	4,0000000	19,94	79,76
MO sem LS =>						48,6	LS => 0	MO com LS => 48,6
Valor do BDI =>						24,01		Valor com BDI => 103,77

9.2.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	43,52	43,52
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2541500	24,72	6,28
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0919000	19,94	1,83
Composição Auxiliar	94968	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0690000	513,33	35,41
MO sem LS =>						8,49	LS => 0	MO com LS => 8,49
Valor do BDI =>						13,1		Valor com BDI => 56,62

9.2.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
---------	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

Composição	050258	SEDOP	Concreto c/ seixo Fck= 15 MPA (incl. lançamento e adensamento)		m³	1,0000000	907,69	907,69
Composição Auxiliar	280022	SEDOP	OPERADOR DE BETONEIRA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3900000	23,27	9,07
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,6500000	24,68	40,72
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	10,5000000	19,94	209,37
Insumo	J00003	SEDOP	Cimento	Material	SC	6,1600000	55,00	338,80
Insumo	J00005	SEDOP	Areia	Material	m³	0,8800000	120,00	105,60
Insumo	M00013	SEDOP	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifá potência de 2 cv	Equipamento	H	0,6500000	2,27	1,47
Insumo	M00008	SEDOP	Betoneira eletrica - 320l	Equipamento	H	0,3900000	2,73	1,06
Insumo	J00007	SEDOP	Seixo lavado	Material	m³	0,8400000	240,00	201,60

MO sem LS => 161,69      LS => 0      MO com LS => 161,69

Valor do BDI => 273,3      Valor com BDI => 1180,99

9.2.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	050036	SEDOP	Forma c/ madeira branca (incl. desforma)		m²	1,0000000	140,46	140,46
Composição Auxiliar	280013	SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	2,3300000	24,43	56,92
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,8900000	19,94	17,74
Insumo	D00082	SEDOP	Prego 2"x11	Material	KG	0,3500000	18,75	6,56
Insumo	D00281	SEDOP	Pernamanca 3" x 2" 4 m - madeira branca	Material	Dz	0,0300000	200,00	6,00
Insumo	D00016	SEDOP	Tábua de madeira branca 4m	Material	Dz	0,2300000	96,00	22,08
Insumo	D00043	SEDOP	Arame recozido No. 18	Material	KG	0,0300000	12,09	0,36
Insumo	D00012	SEDOP	Ripão em madeira de lei 2"x1" serr.	Material	Dz	0,1400000	220,00	30,80

MO sem LS => 49,62      LS => 0      MO com LS => 49,62

Valor do BDI => 42,29      Valor com BDI => 182,75

9.2.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	060046	SEDOP	Alvenaria tijolo de barro a cutelo		m²	1,0000000	107,86	107,86
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	2,0000000	24,68	49,36
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	19,94	19,94
Composição Auxiliar	110764	SEDOP	Argamassa de cimento,areia e adit. plast. 1:6		m³	0,0200000	540,87	10,81
Insumo	D00036	SEDOP	Tijolo de barro 14x19x9	Material	UN	37,0000000	0,75	27,75

MO sem LS => 47,25      LS => 0      MO com LS => 47,25

Valor do BDI => 32,47      Valor com BDI => 140,33

9.2.1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	130112	SEDOP	Concreto simples c/ seixo e=5cm traço 1:2:3		m²	1,0000000	54,31	54,31
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,5300000	24,68	13,08

Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2600000		19,94	5,18	
Insumo	J00003	SEDOP	Cimento	Material	SC	0,3500000		55,00	19,25	
Insumo	J00005	SEDOP	Areia	Material	m³	0,0400000		120,00	4,80	
Insumo	J00007	SEDOP	Seixo lavado	Material	m³	0,0500000		240,00	12,00	
MO sem LS =>						12,03	LS =>	0	MO com LS =>	12,03
Valor do BDI =>						16,35		Valor com BDI =>	70,66	

9.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	180299	SEDOP	Ponto de agua (incl. tubos e conexoes)		PT	1,0000000	400,43	400,43		
Composição Auxiliar	280016	SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	4,0000000	23,94	95,76		
Composição Auxiliar	280008	SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	6,0000000	19,33	115,98		
Insumo	H00006	SEDOP	Tubo em PVC - JS - 25mm (LH)	Material	M	9,0000000	8,41	75,69		
Insumo	H00075	SEDOP	Adaptador curto em PVC 1 1/2" (LH)	Material	UN	0,7500000	5,91	4,43		
Insumo	H00157	SEDOP	Tubo em PVC - JS - 50mm (LH)	Material	M	3,0000000	30,50	91,50		
Insumo	H00093	SEDOP	Joelho/Cotovelo 90º em PVC - JS - 25mm-LH	Material	UN	2,0000000	1,49	2,98		
Insumo	H00116	SEDOP	Te em PVC - JS - 25mm (LH)	Material	UN	0,7500000	1,87	1,40		
Insumo	H00082	SEDOP	Adaptador curto em PVC 3/4" (LH)	Material	UN	1,0000000	2,49	2,49		
Insumo	H00400	SEDOP	Joelho/Cotovelo 90º PVC SRM - 25mm X 3/4" (LH)	Material	UN	1,0000000	10,20	10,20		
MO sem LS =>						139,54	LS =>	0	MO com LS =>	139,54
Valor do BDI =>						120,56	Valor com BDI =>			520,99

9.4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	180214	SEDOP	Ponto de esgoto (incl. tubos, conexoes,cx. e ralos)		PT	1,0000000	438,87	438,87		
Composição Auxiliar	280016	SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	8,0000000	23,94	191,52		
Composição Auxiliar	280008	SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	8,0000000	19,33	154,64		
Insumo	H00008	SEDOP	Caixa sifonada de PVC c/ grelha - 100x100x50mm	Material	UN	0,2500000	27,37	6,84		
Insumo	H00086	SEDOP	Ralo PVC c/ saída 100x53x40mm	Material	UN	0,2500000	11,65	2,91		
Insumo	H00084	SEDOP	Junção simples inv.45 em PVC - JS - 75x75mm (LS)	Material	UN	0,2500000	20,99	5,24		
Insumo	H00088	SEDOP	Joelho/Cotovelo 90º em PVC - JS - 40mm-LH	Material	UN	0,5000000	7,35	3,67		
Insumo	H00004	SEDOP	Tubo em PVC - 40mm (LS)	Material	M	4,0000000	7,88	31,52		
Insumo	H00085	SEDOP	Curva 45 em PVC - JS - 75mm (LH)	Material	UN	0,5000000	43,80	21,90		
Insumo	H00089	SEDOP	Te longo em PVC - JS - 100x75mm (LS)	Material	UN	0,2500000	10,87	2,71		
Insumo	H00003	SEDOP	Tubo em PVC - 50mm (LS)	Material	M	1,5000000	11,95	17,92		
MO sem LS =>						230,64	LS =>	0	MO com LS =>	230,64
Valor do BDI =>						132,14	Valor com BDI =>		571,01	



9.5.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	170743	SEDOP	Cabo de cobre 2,5mm2 - 1 KV		M	1,0000000	7,57	7,57
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,1100000	20,25	2,22
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,1100000	24,95	2,74
Insumo	E00020	SEDOP	Fita isolante	Material	M	0,0500000	3,53	0,17
Insumo	E00370	SEDOP	Cabo de cobre 2,5 mm2 - 1 KV	Material	M	1,0200000	2,40	2,44

MO sem LS => 3,22 LS => 0 MO com LS => 3,22

Valor do BDI => 2,27 Valor com BDI => 9,84

9.5.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91853	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	8,99	8,99
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1240000	20,72	2,56
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1240000	25,01	3,10
Insumo	00039243	SINAPI	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, REFORCADO, COR LARANJA, DE 20 MM, PARA LAJES E PISOS	Material	M	1,0170000	3,28	3,33

MO sem LS => 3,7 LS => 0 MO com LS => 3,7

Valor do BDI => 2,7 Valor com BDI => 11,69

9.6.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	171531	SEDOP	Luminária de sobrepor com aletas e 2 lâmpadas de Led de 10W		UN	1,0000000	275,13	275,13
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,7500000	20,25	15,18
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	24,95	24,95
Insumo	E00776	SEDOP	Luminária completa de sobrepor com aletas e 2 lâmpadas de Led de 10W	Material	UN	1,0000000	235,00	235,00

MO sem LS => 26,31 LS => 0 MO com LS => 26,31

Valor do BDI => 82,84 Valor com BDI => 357,97

9.7.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	110143	SEDOP	Chapisco de cimento e areia no traço 1:3		m²	1,0000000	14,48	14,48
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2000000	24,68	4,93
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2000000	19,94	3,98
Composição Auxiliar	110248	SEDOP	Argamassa de cimento e areia no traço 1:3		m³	0,0070000	796,59	5,57

MO sem LS => 6,32 LS => 0 MO com LS => 6,32

Valor do BDI => 4,35 Valor com BDI => 18,83

9.7.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	110762	SEDOP	Emboço com argamassa 1:6:Adit. Plast.		m²	1,0000000	37,07	37,07
Composição Auxiliar	280004	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3400000	19,98	6,79

Composição	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,5700000	24,68	14,06
Auxiliar								
Composição	110764	SEDOP	Argamassa de cimento,areia e adit. plast. 1:6		m³	0,0300000	540,87	16,22
Auxiliar								
						MO sem LS =>	15,99	LS => 0
							MO com LS =>	15,99
						Valor do BDI	11,16	Valor com BDI =>
						=>		48,23

9.7.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	111293	SEDOP	Reboco com argamassa 1:6 adit. plast. aplicado no teto		m²	1,0000000	52,41	52,41
Composição	280004	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,7000000	19,98	13,98
Auxiliar								
Composição	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,9000000	24,68	22,21
Auxiliar								
Composição	110764	SEDOP	Argamassa de cimento,areia e adit. plast. 1:6		m³	0,0300000	540,87	16,22
Auxiliar								
						MO sem LS =>	25,87	LS => 0
							MO com LS =>	25,87
						Valor do BDI	15,78	Valor com BDI =>
						=>		68,19

9.7.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	130119	SEDOP	Lajota ceramica - incluindo rejuntamento (Padrão Médio)		m²	1,0000000	80,66	80,66
Composição	280004	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2500000	19,98	4,99
Auxiliar								
Composição	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,6500000	24,68	16,04
Auxiliar								
Insumo	D00080	SEDOP	Argamassa AC-II	Material	KG	5,0000000	1,45	7,25
Insumo	D00079	SEDOP	Rejunte cimentício colorido p/ porcelanato e cerâmicas	Material	KG	0,3400000	6,00	2,04
Insumo	A00055	SEDOP	Lajota ceramica - (Padrão Médio)	Material	m²	1,0500000	47,95	50,34
						MO sem LS =>	13,91	LS => 0
							MO com LS =>	13,91
						Valor do BDI	24,28	Valor com BDI =>
						=>		104,94

9.8.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	091375	SEDOP	Esquadria de alumínio basculante c/vidro e ferragens		m²	1,0000000	916,21	916,21
Composição	280003	SEDOP	AJUDANTE DE MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	18,75	18,75
Auxiliar								
Composição	280020	SEDOP	MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,5000000	23,32	34,98
Auxiliar								
Insumo	D00045	SEDOP	Vidro liso e=4mm	Material	m²	1,0500000	231,64	243,22
Insumo	D00118	SEDOP	Estrutura em alumínio anodizado natural para esquadria basculante	Material	m²	1,0000000	619,26	619,26
						MO sem LS =>	36,93	LS => 0
							MO com LS =>	36,93
						Valor do BDI	275,87	Valor com BDI =>
						=>		1192,08

9.8.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	091380	SEDOP	Esquadria c/ venezianas de aluminio natural c/ ferragens		m²	1,0000000	1.033,30	1.033,30
Composição	280003	SEDOP	AJUDANTE DE MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	18,75	18,75
Auxiliar								
Composição	280020	SEDOP	MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,5000000	23,32	34,98
Auxiliar								
Insumo	D00311	SEDOP	Estrutura em alumínio anodizado natural para esquadria c/ venezianas incl. ferragens	Material	m²	1,0000000	979,57	979,57

MO sem LS =>	36,93	LS =>	0	MO com LS =>	36,93
Valor do BDI =>	311,12			Valor com BDI =>	1344,42

9.9.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	190797	SEDOP	Porta papel higiênico - Polipropileno		UN	1,0000000	83,26	83,26
Composição Auxiliar	280004	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,4000000	19,98	7,99
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,4000000	24,68	9,87
Insumo	H00372	SEDOP	Porta papel higiênico - polipropileno	Material	UN	1,0000000	65,40	65,40

MO sem LS =>	11,52	LS =>	0	MO com LS =>	11,52
Valor do BDI =>	25,06			Valor com BDI =>	108,32

9.9.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	190090	SEDOP	Bacia sifonada de louça c/ assento		UN	1,0000000	512,28	512,28
Composição Auxiliar	280016	SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	3,3000000	23,94	79,00
Composição Auxiliar	280008	SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	3,3000000	19,33	63,78
Insumo	D00002	SEDOP	Massa de vedação	Material	KG	1,0000000	12,14	12,14
Insumo	D00079	SEDOP	Rejunte cimentício colorido p/ porcelanato e cerâmicas	Material	KG	0,0900000	6,00	0,54
Insumo	D00222	SEDOP	Solução limpadora	Material	L	0,0003000	38,81	0,01
Insumo	D00223	SEDOP	Adesivo p/ PVC - 75g	Material	TB	0,0090000	7,00	0,06
Insumo	H00022	SEDOP	Assento plastico	Material	UN	1,0000000	59,90	59,90
Insumo	H00023	SEDOP	Bolsa plastica (vaso sanitario)	Material	UN	1,0000000	7,31	7,31
Insumo	H00025	SEDOP	Tubo de ligacao em PVC c/ canopla (LS)	Material	UN	1,0000000	12,80	12,80
Insumo	H00042	SEDOP	Parafuso niquelado para loucas sanitarias	Material	UN	4,0000000	7,58	30,32
Insumo	H00021	SEDOP	Bacia sanitaria de louca	Material	UN	1,0000000	232,52	232,52
Insumo	H00024	SEDOP	Anel de borracha de 1"	Material	UN	1,0000000	13,90	13,90

MO sem LS =>	95,13	LS =>	0	MO com LS =>	95,13
Valor do BDI =>	154,24			Valor com BDI =>	666,52

9.9.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	190232	SEDOP	Lavatorio de louça s/col.c/torn.,sifao e valv.		UN	1,0000000	836,52	836,52
Composição Auxiliar	280008	SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	2,7500000	19,33	53,15
Composição Auxiliar	280016	SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	2,7500000	23,94	65,83
Insumo	H00055	SEDOP	Fita de vedacao	Material	M	0,8400000	0,38	0,31
Insumo	H00042	SEDOP	Parafuso niquelado para loucas sanitarias	Material	UN	2,0000000	7,58	15,16
Insumo	H00028	SEDOP	Valv. p/ lavat. d = 1" - cromada	Material	UN	1,0000000	49,95	49,95
Insumo	H00032	SEDOP	Sifao metalico de 1 1/2 "	Material	UN	1,0000000	449,96	449,96

Insumo	H00056	SEDOP	Torneira metalica p/ lavatorio de 1/2"	Material	UN	1,0000000		97,82	97,82		
Insumo	H00052	SEDOP	Lavatorio de louca s/coluna branco (medio)	Material	UN	1,0000000		104,34	104,34		
						MO sem LS =>	79,28	LS =>	0	MO com LS =>	79,28
						Valor do BDI =>	251,87			Valor com BDI =>	1088,39

9.9.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	190238	SEDOP	Pia 01 cuba em aço inox c/torn.,sifao e valv.(1,50m)		UN	1,0000000	876,32	876,32			
Composição Auxiliar	280008	SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	3,5000000	19,33	67,65			
Composição Auxiliar	280016	SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	3,5000000	23,94	83,79			
Insumo	H00055	SEDOP	Fita de vedacao	Material	M	2,5000000	0,38	0,95			
Insumo	H00019	SEDOP	Torneira longa metalica de 3/4"	Material	UN	1,0000000	69,52	69,52			
Insumo	H00020	SEDOP	Valvula p/ pia d = 2" - inox	Material	UN	1,0000000	56,52	56,52			
Insumo	H00016	SEDOP	Sifao metalico de 2"	Material	UN	1,0000000	197,90	197,90			
Insumo	H00018	SEDOP	Pia de aço inoxidavel c/ 01 cuba de 1,50m	Material	UN	1,0000000	399,99	399,99			
						MO sem LS =>	100,9	LS =>	0	MO com LS =>	100,9
						Valor do BDI =>	263,85			Valor com BDI =>	1140,17

9.11.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	150129	SEDOP	Emassamento de parede c/ massa corrida		m²	1,0000000	15,76	15,76			
Composição Auxiliar	280024	SEDOP	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3000000	26,21	7,86			
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2000000	19,94	3,98			
Insumo	P00007	SEDOP	Lixa para parede	Material	UN	0,4000000	1,10	0,44			
Insumo	P00006	SEDOP	Massa corrida	Material	GL	0,1200000	29,05	3,48			
						MO sem LS =>	7,42	LS =>	0	MO com LS =>	7,42
						Valor do BDI =>	4,74			Valor com BDI =>	20,5

9.11.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total		
Composição	104641	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	9,33		9,33		
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1631000	26,23		4,27		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0544000	19,94		1,08		
Insumo	00035693	SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA ECONOMICA, COR BRANCA	Material	L	0,2678000	14,89		3,98		
						MO sem LS =>	3,38	LS =>	0	MO com LS =>	3,38
						Valor do BDI =>	2,8			Valor com BDI =>	12,13

10.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	010008	SEDOP	Limpeza do terreno		m²	1,0000000	4,98	4,98
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2500000	19,94	4,98

MO sem LS =>	3,03	LS =>	0	MO com LS =>	3,03
Valor do BDI =>	1,49			Valor com BDI =>	6,47

10.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	260278	SEDOP	Colchão de areia e=20 cm		m²	1,0000000	47,54	47,54
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	19,94	19,94
Insumo	J00005	SEDOP	Areia	Material	m³	0,2300000	120,00	27,60

MO sem LS =>	12,15	LS =>	0	MO com LS =>	12,15
Valor do BDI =>	14,31			Valor com BDI =>	61,85

10.3.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	280027	SEDOP	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	25,47	25,47
Composição Auxiliar	295379	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SOLDADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,19	0,19
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,00	1,00
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	3,47	3,47
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	EC434920	SEDOP	EPI - FAMILIA SOLDADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,79	1,79
Insumo	MO616000	SEDOP	SOLDADOR	Mão de Obra	H	1,0000000	16,41	16,41
Insumo	EC434680	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA SOLDADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,23	1,23

MO sem LS =>	16,6	LS =>	0	MO com LS =>	16,6
Valor do BDI =>	7,66			Valor com BDI =>	33,13

11.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	150800	SEDOP	Pintura de demarcação de quadra polivalente c/ tinta acrílica e= 5cm		M	1,0000000	9,07	9,07
Composição Auxiliar	280024	SEDOP	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2390000	26,21	6,26
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,1000000	19,94	1,99
Insumo	D00550	SEDOP	Fita crepe 25mm x 50m	Material	UN	0,0400000	7,99	0,31
Insumo	P00036	SEDOP	Acrílica para piso	Material	GL	0,0058000	88,25	0,51

MO sem LS =>	5,19	LS =>	0	MO com LS =>	5,19
Valor do BDI =>	2,73			Valor com BDI =>	11,8

12.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	270220	SEDOP	Limpeza geral e entrega da obra		m²	1,0000000	7,97	7,97
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,4000000	19,94	7,97

MO sem LS =>	4,86	LS =>	0	MO com LS =>	4,86
--------------	------	-------	---	--------------	------



Valor do BDI 2,39 Valor com BDI => 10,36  
=>

Composições Auxiliares								
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	20,37	20,37
Composição Auxiliar	95308	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,16	0,16
Insumo	00006114	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	12,30	12,30
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	3,47	3,47
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Serviços	H	1,0000000	1,00	1,00
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,82	0,82
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,24	1,24
MO sem LS =>						12,46	LS => 0	MO com LS => 12,46
Valor do BDI =>						6,13	Valor com BDI => 26,5	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	280002	SEDOP	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	19,84	19,84
Composição Auxiliar	295309	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,18	0,18
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,00	1,00
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	3,47	3,47
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	MO611700	SEDOP	CARPINTEIRO AUXILIAR	Mão de Obra	H	1,0000000	11,89	11,89
Insumo	EC434590	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,49	0,49
Insumo	EC434830	SEDOP	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,43	1,43
MO sem LS =>						12,07	LS => 0	MO com LS => 12,07
Valor do BDI =>						5,97	Valor com BDI => 25,81	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	20,27	20,27
Composição Auxiliar	95309	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,20	0,20
Insumo	00006117	SINAPI	CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	12,30	12,30
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	3,47	3,47

Prefeitura Municipal de Bonito  
Secretaria de Obras Urbanismo e Transporte  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Serviços	H	1,0000000		1,00	1,00
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000		1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Taxas	H	1,0000000		0,04	0,04
Insumo	00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000		0,49	0,49
Insumo	00043483	SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000		1,43	1,43

MO sem LS => 12,5      LS => 0      MO com LS => 12,5

Valor do BDI => 6,1      Valor com BDI => 26,37

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	280003	SEDOP	AJUDANTE DE MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	18,75	18,75
Composição Auxiliar	295310	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,14	0,14
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,00	1,00
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	3,47	3,47
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	MO444990	SEDOP	AJUDANTE DE MONTADOR	Mão de Obra	H	1,0000000	11,89	11,89
Insumo	EC434640	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	EC434880	SEDOP	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,86	0,86

MO sem LS => 12,03      LS => 0      MO com LS => 12,03

Valor do BDI => 5,64      Valor com BDI => 24,39

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	280004	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	19,98	19,98
Composição Auxiliar	295312	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,18	0,18
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,00	1,00
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	3,47	3,47
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	EC434890	SEDOP	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,24	1,24
Insumo	EC434650	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,82	0,82
Insumo	MO612700	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,0000000	11,89	11,89

MO sem LS => 12,07      LS => 0      MO com LS => 12,07

Valor do BDI => 6,01      Valor com BDI => 25,99

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
--	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------



Prefeitura Municipal de Bonito  
Secretaria de Obras Urbanismo e Transporte  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

Composição	280006	SEDOP	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	24,51	24,51			
Composição Auxiliar	295314	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,19	0,19			
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,00	1,00			
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34			
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	3,47	3,47			
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04			
Insumo	EC434890	SEDOP	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,24	1,24			
Insumo	EC434650	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,82	0,82			
Insumo	MO378000	SEDOP	ARMADOR	Mão de Obra	H	1,0000000	16,41	16,41			
						MO sem LS =>	16,6	LS =>	0	MO com LS =>	16,6
						Valor do BDI	7,37			Valor com BDI =>	31,88
=>											

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,53	24,53		
Composição Auxiliar	95314	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,21	0,21		
Insumo	00000378	SINAPI	ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	16,41	16,41		
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	3,47	3,47		
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Serviços	H	1,0000000	1,00	1,00		
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	1,34	1,34		
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04		
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,82	0,82		
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,24	1,24		
						MO sem LS =>	16,62	LS => 0	MO com LS =>	16,62
						Valor do BDI =>	7,38		Valor com BDI =>	31,91

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	20,72	20,72
Composição Auxiliar	95316	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,52	0,52
Insumo	00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,0000000	12,30	12,30
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	3,47	3,47
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Serviços	H	1,0000000	1,00	1,00
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043460	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,85	0,85

Prefeitura Municipal de Bonito  
Secretaria de Obras Urbanismo e Transporte  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

Insumo	00043484	SINAPI	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,00000000		1,20	1,20		
						MO sem LS =>	12,82	LS =>	0	MO com LS =>	12,82
						Valor do BDI =>	6,23			Valor com BDI =>	26,95

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total		
Composição	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,00000000	20,25		20,25		
Composição Auxiliar	295316	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,00000000	0,46		0,46		
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,00000000	1,00		1,00		
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,00000000	1,34		1,34		
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,00000000	3,47		3,47		
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,00000000	0,04		0,04		
Insumo	MO247000	SEDOP	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,00000000	11,89		11,89		
Insumo	EC434840	SEDOP	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,00000000	1,20		1,20		
Insumo	EC434600	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,00000000	0,85		0,85		
						MO sem LS =>	12,35	LS =>	0	MO com LS =>	12,35
						Valor do BDI =>	6,09			Valor com BDI =>	26,34

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total		
Composição	280008	SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,00000000	19,33		19,33		
Composição Auxiliar	295317	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,00000000	0,22		0,22		
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,00000000	1,00		1,00		
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,00000000	1,34		1,34		
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,00000000	3,47		3,47		
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,00000000	0,04		0,04		
Insumo	EC434850	SEDOP	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,00000000	1,06		1,06		
Insumo	MO246000	SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO	Mão de Obra	H	1,00000000	11,89		11,89		
Insumo	EC434610	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,00000000	0,31		0,31		
						MO sem LS =>	12,11	LS =>	0	MO com LS =>	12,11
						Valor do BDI =>	5,82			Valor com BDI =>	25,15

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,00000000	19,77	19,77
Composição Auxiliar	95317	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,00000000	0,25	0,25

Insumo	00000246	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	Mão de Obra	H	1,0000000		12,30	12,30
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000		3,47	3,47
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Serviços	H	1,0000000		1,00	1,00
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000		1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Taxas	H	1,0000000		0,04	0,04
Insumo	00043461	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000		0,31	0,31
Insumo	00043485	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000		1,06	1,06

MO sem LS => 12,55      LS => 0      MO com LS => 12,55

Valor do BDI => 5,95      Valor com BDI => 25,72

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	110248	SEDOP	Argamassa de cimento e areia no traço 1:3		m³	1,0000000	796,59	796,59
Composição Auxiliar	280022	SEDOP	OPERADOR DE BETONEIRA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3100000	23,27	7,21
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	6,0000000	19,94	119,64
Insumo	J00003	SEDOP	Cimento	Material	SC	9,5000000	55,00	522,50
Insumo	J00005	SEDOP	Areia	Material	m³	1,2200000	120,00	146,40
Insumo	M00008	SEDOP	Betoneira eletrica - 320l	Equipamento	H	0,3100000	2,73	0,84

MO sem LS => 78,03      LS => 0      MO com LS => 78,03

Valor do BDI => 239,85      Valor com BDI => 1036,44

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	110764	SEDOP	Argamassa de cimento,areia e adit. plast. 1:6		m³	1,0000000	540,87	540,87
Composição Auxiliar	280022	SEDOP	OPERADOR DE BETONEIRA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3100000	23,27	7,21
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	6,0000000	19,94	119,64
Insumo	J00003	SEDOP	Cimento	Material	SC	4,6000000	55,00	253,00
Insumo	J00005	SEDOP	Areia	Material	m³	1,2100000	120,00	145,20
Insumo	M00008	SEDOP	Betoneira eletrica - 320l	Equipamento	H	0,3100000	2,73	0,84
Insumo	D00349	SEDOP	Aditivo plastificante	Material	L	0,9200000	16,29	14,98

MO sem LS => 78,03      LS => 0      MO com LS => 78,03

Valor do BDI => 162,85      Valor com BDI => 703,72

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	050038	SEDOP	Armação p/ concreto		KG	1,0000000	13,03	13,03
Composição Auxiliar	280006	SEDOP	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0800000	24,51	1,96
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,1400000	19,94	2,79
Insumo	D00043	SEDOP	Arame recozido No. 18	Material	KG	0,0250000	12,09	0,30

Prefeitura Municipal de Bonito  
Secretaria de Obras Urbanismo e Transporte  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

Insumo	D00425	SEDOP	Aço CA 50/60 - Preço médio	Material	KG	1,1000000	7,26	7,98
						MO sem LS =>	3,02	LS => 0 MO com LS => 3,02
						Valor do BDI =>	3,92	Valor com BDI => 16,95

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	0,46	0,46
Composição Auxiliar	88826	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,37	0,37
Composição Auxiliar	88827	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,09	0,09
						MO sem LS =>	0	LS => 0 MO com LS => 0
						Valor do BDI =>	0,13	Valor com BDI => 0,59

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	2,35	2,35
Composição Auxiliar	88826	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,37	0,37
Composição Auxiliar	88827	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,09	0,09
Composição Auxiliar	88828	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,43	0,43
Composição Auxiliar	88829	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,46	1,46
						MO sem LS =>	0	LS => 0 MO com LS => 0
						Valor do BDI =>	0,7	Valor com BDI => 3,05

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88826	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,37	0,37
Insumo	00010535	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETTRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000600	6.228,00	0,37
						MO sem LS =>	0	LS => 0 MO com LS => 0
						Valor do BDI =>	0,11	Valor com BDI => 0,48

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
--	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------



Composição	88827	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,09	0,09
Insumo	00010535	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000148	6.228,00	0,09

MO sem LS => 0      LS => 0      MO com LS => 0

Valor do BDI => 0,02      Valor com BDI => 0,11

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88828	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,43	0,43
Insumo	00010535	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000700	6.228,00	0,43

MO sem LS => 0      LS => 0      MO com LS => 0

Valor do BDI => 0,12      Valor com BDI => 0,55

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88829	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,46	1,46
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KWH	1,2512000	1,17	1,46

MO sem LS => 0      LS => 0      MO com LS => 0

Valor do BDI => 0,43      Valor com BDI => 1,89

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89226	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	1,89	1,89
Composição Auxiliar	89221	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,52	1,52
Composição Auxiliar	89222	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,37	0,37

MO sem LS => 0      LS => 0      MO com LS => 0

Valor do BDI => 0,56      Valor com BDI => 2,45

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89225	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	6,58	6,58
Composição Auxiliar	89221	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,52	1,52

Composição Auxiliar	89222	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,37	0,37
Composição Auxiliar	89223	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,77	1,77
Composição Auxiliar	89224	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	2,92	2,92

MO sem LS => 0      LS => 0      MO com LS => 0

Valor do BDI => 1,98      Valor com BDI => 8,56

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89221	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,52	1,52
Insumo	00036397	SINAPI	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000600	25.334,23	1,52

MO sem LS => 0      LS => 0      MO com LS => 0

Valor do BDI => 0,45      Valor com BDI => 1,97

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89222	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,37	0,37
Insumo	00036397	SINAPI	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000148	25.334,23	0,37

MO sem LS => 0      LS => 0      MO com LS => 0

Valor do BDI => 0,11      Valor com BDI => 0,48

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89223	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,77	1,77
Insumo	00036397	SINAPI	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000700	25.334,23	1,77

MO sem LS => 0      LS => 0      MO com LS => 0

Valor do BDI => 0,53      Valor com BDI => 2,3

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89224	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	2,92	2,92
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KWH	2,5023900	1,17	2,92

MO sem LS => 0      LS => 0      MO com LS => 0

						Valor do BDI =>	0,87	Valor com BDI =>		3,79	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total		
Composição	040285	SEDOP	Baldrame em concreto simples com seixo inclusive forma madeira branca		m³	1,0000000	1.777,65		1.777,65		
Composição Auxiliar	050036	SEDOP	Forma c/ madeira branca (incl. desforma)		m²	6,0000000	140,46		842,76		
Composição Auxiliar	050259	SEDOP	Concreto c/ seixo Fck= 20 MPA (incl. lançamento e adensamento)		m³	1,0000000	934,89		934,89		
						MO sem LS =>	459,41	LS =>	0	MO com LS =>	459,41
						Valor do BDI =>	535,25	Valor com BDI =>		2312,9	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	280013	SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	24,43	24,43			
Composição Auxiliar	295329	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,25	0,25			
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,00	1,00			
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34			
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	3,47	3,47			
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04			
Insumo	EC434590	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,49	0,49			
Insumo	EC434830	SEDOP	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,43	1,43			
Insumo	MO121400	SEDOP	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,0000000	16,41	16,41			
						MO sem LS =>	16,66	LS =>	0	MO com LS =>	16,66
						Valor do BDI =>	7,35			Valor com BDI =>	31,78

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,39	24,39			
Composição Auxiliar	95330	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÔRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,21	0,21			
Insumo	00001213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	16,41	16,41			
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	3,47	3,47			
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Serviços	H	1,0000000	1,00	1,00			
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	1,34	1,34			
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04			
Insumo	00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,49	0,49			
Insumo	00043483	SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,43	1,43			
						MO sem LS =>	16,62	LS =>	0	MO com LS =>	16,62
						Valor do BDI =>	7,34			Valor com BDI =>	31,73

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
--	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------



Composição	94964	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	638,97	638,97
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,5333000	19,94	50,51
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,6046000	21,43	34,38
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,8259000	2,35	1,94
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,7787000	0,46	0,35
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,7558000	90,00	68,02
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	322,9777000	1,10	355,27
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5872000	218,85	128,50

MO sem LS =>54,37LS =>0MO com LS =>54,37

Valor do BDI =>192,39Valor com BDI =>831,36

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94970	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	628,79	628,79
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0267000	19,94	40,41
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,2768000	21,43	27,36
Composição Auxiliar	89225	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,6572000	6,58	4,32
Composição Auxiliar	89226	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,6197000	1,89	1,17
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,7609000	90,00	68,48
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	325,1589000	1,10	357,67
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5912000	218,85	129,38

MO sem LS =>43,4LS =>0MO com LS =>43,4

Valor do BDI =>189,32Valor com BDI =>818,11

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94968	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	513,33	513,33
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,1058000	19,94	41,98
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,3315000	21,43	28,53

Composição Auxiliar	89225	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,6853000	6,58	4,50		
Composição Auxiliar	89226	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,6462000	1,89	1,22		
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,8325000	90,00	74,92		
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	213,4531000	1,10	234,79		
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5821000	218,85	127,39		
MO sem LS =>						45,16	LS =>	0	MO com LS =>	45,16
Valor do BDI						154,56	Valor com BDI =>			667,89
=>										

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total		
Composição	92801	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	10,19		10,19		
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0051000	20,37		0,10		
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0310000	24,53		0,76		
Insumo	00000032	SINAPI	ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,0700000	8,72		9,33		
						MO sem LS =>	0,57	LS =>	0	MO com LS =>	0,57
						Valor do BDI	3,06	Valor com BDI =>		13,25	
=>											

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total		
Composição	92802	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	10,17		10,17		
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0026000	20,37		0,05		
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0162000	24,53		0,39		
Insumo	00000033	SINAPI	ACO CA-50, 8,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,1100000	8,77		9,73		
						MO sem LS =>	0,29	LS =>	0	MO com LS =>	0,29
						Valor do BDI	3,06	Valor com BDI =>		13,23	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total		
Composição	95308	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,16		0,16		
Insumo	00006114	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0132800	12,30		0,16		
						MO sem LS =>	0,16	LS =>	0	MO com LS =>	0,16
						Valor do BDI	0,04	Valor com BDI =>		0,2	
=>											

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total		
Composição	295309	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,18		0,18		
Insumo	MO611700	SEDOP	CARPINTEIRO AUXILIAR	Mão de Obra	H	0,0155000	11,89		0,18		
						MO sem LS =>	0,18	LS =>	0	MO com LS =>	0,18

						Valor do BDI =>	0,05	Valor com BDI =>	0,23
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95309	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,20	0,20	
Insumo	00006117	SINAPI	CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0169900	12,30	0,20	
						MO sem LS =>	0,2	LS => 0	MO com LS => 0,2
						Valor do BDI =>	0,06	Valor com BDI =>	0,26
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	295310	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,14	0,14	
Insumo	MO444990	SEDOP	AJUDANTE DE MONTADOR	Mão de Obra	H	0,0121000	11,89	0,14	
						MO sem LS =>	0,14	LS => 0	MO com LS => 0,14
						Valor do BDI =>	0,04	Valor com BDI =>	0,18
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	295312	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,18	0,18	
Insumo	MO612700	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,0155000	11,89	0,18	
						MO sem LS =>	0,18	LS => 0	MO com LS => 0,18
						Valor do BDI =>	0,05	Valor com BDI =>	0,23
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	295314	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,19	0,19	
Insumo	MO378000	SEDOP	ARMADOR	Mão de Obra	H	0,0121000	16,41	0,19	
						MO sem LS =>	0,19	LS => 0	MO com LS => 0,19
						Valor do BDI =>	0,05	Valor com BDI =>	0,24
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95314	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,21	0,21	
Insumo	00000378	SINAPI	ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0132800	16,41	0,21	
						MO sem LS =>	0,21	LS => 0	MO com LS => 0,21
						Valor do BDI =>	0,06	Valor com BDI =>	0,27
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	295316	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,46	0,46	
Insumo	MO247000	SEDOP	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,0392000	11,89	0,46	
						MO sem LS =>	0,46	LS => 0	MO com LS => 0,46
						Valor do BDI =>	0,13	Valor com BDI =>	0,59
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95316	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,52	0,52	

Insumo	00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,0429700	12,30	0,52
						MO sem LS =>	0,52	LS => 0 MO com LS => 0,52
						Valor do BDI =>	0,15	Valor com BDI => 0,67

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95317	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,25	0,25
Insumo	00000246	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	Mão de Obra	H	0,0207000	12,30	0,25
						MO sem LS =>	0,25	LS => 0 MO com LS => 0,25
						Valor do BDI =>	0,07	Valor com BDI => 0,32

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	295317	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,22	0,22
Insumo	MO246000	SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO	Mão de Obra	H	0,0189000	11,89	0,22
						MO sem LS =>	0,22	LS => 0 MO com LS => 0,22
						Valor do BDI =>	0,06	Valor com BDI => 0,28

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	295329	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,25	0,25
Insumo	MO121400	SEDOP	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	0,0155000	16,41	0,25
						MO sem LS =>	0,25	LS => 0 MO com LS => 0,25
						Valor do BDI =>	0,07	Valor com BDI => 0,32

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95330	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÔRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,21	0,21
Insumo	00001213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0132800	16,41	0,21
						MO sem LS =>	0,21	LS => 0 MO com LS => 0,21
						Valor do BDI =>	0,06	Valor com BDI => 0,27

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95332	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,70	0,70
Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,0429700	16,41	0,70
						MO sem LS =>	0,7	LS => 0 MO com LS => 0,7
						Valor do BDI =>	0,21	Valor com BDI => 0,91

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	295332	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,64	0,64
Insumo	MO243600	SEDOP	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,0392000	16,41	0,64
						MO sem LS =>	0,64	LS => 0 MO com LS => 0,64

						Valor do BDI =>	0,19	Valor com BDI =>	0,83
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	295335	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,31	0,31	
Insumo	MO269600	SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	Mão de Obra	H	0,0189000	16,41	0,31	
						MO sem LS =>	0,31	LS => 0	MO com LS => 0,31
						Valor do BDI =>	0,09	Valor com BDI =>	0,4
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95335	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,33	0,33	
Insumo	00002696	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	Mão de Obra	H	0,0207000	16,41	0,33	
						MO sem LS =>	0,33	LS => 0	MO com LS => 0,33
						Valor do BDI =>	0,09	Valor com BDI =>	0,42
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95403	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	1,78	1,78	
Insumo	00002707	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0169900	105,28	1,78	
						MO sem LS =>	1,78	LS => 0	MO com LS => 1,78
						Valor do BDI =>	0,53	Valor com BDI =>	2,31
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	295344	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,19	0,19	
Insumo	MO444970	SEDOP	MONTADOR	Mão de Obra	H	0,0121000	16,41	0,19	
						MO sem LS =>	0,19	LS => 0	MO com LS => 0,19
						Valor do BDI =>	0,05	Valor com BDI =>	0,24
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	295389	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,14	0,14	
Insumo	MO376660	SEDOP	OPERADOR DE BETONEIRA /MISTURADOR	Mão de Obra	H	0,0087000	16,41	0,14	
						MO sem LS =>	0,14	LS => 0	MO com LS => 0,14
						Valor do BDI =>	0,04	Valor com BDI =>	0,18
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95389	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,13	0,13	
Insumo	00037666	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0095700	14,58	0,13	
						MO sem LS =>	0,13	LS => 0	MO com LS => 0,13
						Valor do BDI =>	0,03	Valor com BDI =>	0,16
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	



Composição	95360	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,23	0,23
Insumo	00004230	SINAPI	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0132800	17,59	0,23
						MO sem LS =>	0,23	LS => 0 MO com LS => 0,23
						Valor do BDI =>	0,06	Valor com BDI => 0,29

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	295371	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,36	0,36
Insumo	MO475000	SEDOP	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,0223000	16,41	0,36
						MO sem LS =>	0,36	LS => 0 MO com LS => 0,36
						Valor do BDI =>	0,1	Valor com BDI => 0,46

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95371	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,40	0,40
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,0244200	16,41	0,40
						MO sem LS =>	0,4	LS => 0 MO com LS => 0,4
						Valor do BDI =>	0,12	Valor com BDI => 0,52

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	295372	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,25	0,25
Insumo	MO478300	SEDOP	PINTOR	Mão de Obra	H	0,0155000	16,41	0,25
						MO sem LS =>	0,25	LS => 0 MO com LS => 0,25
						Valor do BDI =>	0,07	Valor com BDI => 0,32

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95372	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,27	0,27
Insumo	00004783	SINAPI	PINTOR	Mão de Obra	H	0,0169900	16,41	0,27
						MO sem LS =>	0,27	LS => 0 MO com LS => 0,27
						Valor do BDI =>	0,08	Valor com BDI => 0,35

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	295378	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,26	0,26
Insumo	MO611100	SEDOP	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,0223000	11,89	0,26
						MO sem LS =>	0,26	LS => 0 MO com LS => 0,26
						Valor do BDI =>	0,07	Valor com BDI => 0,33

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95378	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,28	0,28
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,0244200	11,87	0,28
						MO sem LS =>	0,28	LS => 0 MO com LS => 0,28

						Valor do BDI =>	0,08	Valor com BDI =>	0,36
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	295379	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SOLDADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,19	0,19	
Insumo	MO616000	SEDOP	SOLDADOR	Mão de Obra	H	0,0121000	16,41	0,19	
						MO sem LS =>	0,19	LS => 0	MO com LS => 0,19
						Valor do BDI =>	0,05	Valor com BDI =>	0,24

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	295385	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TELHADISTA (ENCARGO COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,19	0,19	
Insumo	MO128690	SEDOP	TELHADISTA	Mão de Obra	H	0,0121000	16,41	0,19	
						MO sem LS =>	0,19	LS => 0	MO com LS => 0,19
						Valor do BDI =>	0,05	Valor com BDI =>	0,24

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	050729	SEDOP	Concreto armado fck=20MPA c/ forma mad. branca		m³	1,0000000	3.662,81	3.662,81	
Composição Auxiliar	050038	SEDOP	Armação p/ concreto		KG	80,0000000	13,03	1.042,40	
Composição Auxiliar	050036	SEDOP	Forma c/ madeira branca (incl. desforma)		m²	12,0000000	140,46	1.685,52	
Composição Auxiliar	050259	SEDOP	Concreto c/ seixo Fck= 20 MPA (incl. lançamento e adensamento)		m³	1,0000000	934,89	934,89	
						MO sem LS =>	998,73	LS => 0	MO com LS => 998,73
						Valor do BDI =>	1102,87	Valor com BDI =>	4765,68

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	050259	SEDOP	Concreto c/ seixo Fck= 20 MPA (incl. lançamento e adensamento)		m³	1,0000000	934,89	934,89	
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,6500000	24,68	40,72	
Composição Auxiliar	280022	SEDOP	OPERADOR DE BETONEIRA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3900000	23,27	9,07	
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	10,5000000	19,94	209,37	
Insumo	J00003	SEDOP	Cimento	Material	SC	6,7200000	55,00	369,60	
Insumo	J00005	SEDOP	Areia	Material	m³	0,8500000	120,00	102,00	
Insumo	M00013	SEDOP	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifá potência de 2 cv	Equipamento	H	0,6500000	2,27	1,47	
Insumo	M00008	SEDOP	Betoneira eletrica - 320l	Equipamento	H	0,3900000	2,73	1,06	
Insumo	J00007	SEDOP	Seixo lavado	Material	m³	0,8400000	240,00	201,60	
						MO sem LS =>	161,69	LS => 0	MO com LS => 161,69
						Valor do BDI =>	281,49	Valor com BDI =>	1216,38

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	130584	SEDOP	Concreto c/ seixo e junta seca e=10cm		m²	1,0000000	99,96	99,96	
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3300000	24,68	8,14	



Composição	280013	SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2300000		24,43	5,61
Auxiliar									
Composição	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,8000000		19,94	15,95
Auxiliar									
Insumo	D00084	SEDOP	Prego 1 1/2"x13	Material	KG	0,0300000		17,15	0,51
Insumo	J00003	SEDOP	Cimento	Material	SC	0,4100000		55,00	22,55
Insumo	J00005	SEDOP	Areia	Material	m³	0,1200000		120,00	14,40
Insumo	J00007	SEDOP	Seixo lavado	Material	m³	0,1000000		240,00	24,00
Insumo	D00012	SEDOP	Ripão em madeira de lei 2"x1" serr.	Material	Dz	0,0400000		220,00	8,80

MO sem LS =>19,08LS =>0MO com LS =>19,08

Valor do BDI =>30,09Valor com BDI =>130,05

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	25,01	25,01
Composição	95332	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,70	0,70
Auxiliar								
Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,0000000	16,41	16,41
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	3,47	3,47
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Serviços	H	1,0000000	1,00	1,00
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043460	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,85	0,85
Insumo	00043484	SINAPI	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,20	1,20

MO sem LS =>17,11LS =>0MO com LS =>17,11

Valor do BDI =>7,53Valor com BDI =>32,54

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	24,95	24,95
Composição	295332	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,64	0,64
Auxiliar								
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,00	1,00
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	3,47	3,47
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	EC434840	SEDOP	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,20	1,20
Insumo	EC434600	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,85	0,85
Insumo	MO243600	SEDOP	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,0000000	16,41	16,41

MO sem LS =>17,05LS =>0MO com LS =>17,05

Valor do BDI =>						7,51	Valor com BDI =>		32,46
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total
Composição	280016	SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	23,94		23,94
Composição Auxiliar	295335	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,31		0,31
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,00		1,00
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,34		1,34
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	3,47		3,47
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,04		0,04
Insumo	EC434850	SEDOP	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,06		1,06
Insumo	EC434610	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,31		0,31
Insumo	MO269600	SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	Mão de Obra	H	1,0000000	16,41		16,41
MO sem LS =>						16,72	LS =>		0
MO com LS =>						16,72			

Valor do BDI => 7,2 Valor com BDI => 31,14

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,00000000	23,96	23,96
Composição Auxiliar	95335	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,00000000	0,33	0,33
Insumo	00002696	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	Mão de Obra	H	1,00000000	16,41	16,41
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,00000000	3,47	3,47
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Serviços	H	1,00000000	1,00	1,00
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,00000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Taxas	H	1,00000000	0,04	0,04
Insumo	00043461	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,00000000	0,31	0,31
Insumo	00043485	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,00000000	1,06	1,06

MO sem LS => 16,74 LS => 0 MO com LS => 16,74

Valor do BDI => 7,21 Valor com BDI => 31,17

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92270	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,00000000	157,63	157,63
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,17900000	20,27	3,62
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,79200000	24,39	19,31
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,05600000	26,33	1,47
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,22400000	24,67	5,52

Prefeitura Municipal de Bonito  
Secretaria de Obras Urbanismo e Transporte  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	4,2280000		3,67	15,51		
Insumo	00005068	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,1280000		16,63	2,12		
Insumo	00006189	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	4,4480000		24,75	110,08		
						MO sem LS =>	20,37	LS =>	0	MO com LS =>	20,37
						Valor do BDI =>	47,46			Valor com BDI =>	205,09

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total		
Composição	91170	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	9,37		9,37		
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0480000	19,77		0,94		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2114000	23,96		5,06		
Insumo	00000392	SINAPI	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1/2" E PARAFUSO DE FIXACAO	Material	UN	1,7857000	1,89		3,37		
						MO sem LS =>	4,13	LS =>	0	MO com LS =>	4,13
						Valor do BDI =>	2,82			Valor com BDI =>	12,19

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total		
Composição	040025	SEDOP	Fundação corrida/bloco c/pedra preta arg.no traço 1:8		m³	1,0000000	1.005,60		1.005,60		
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	2,0000000	24,68		49,36		
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	16,0000000	19,94		319,04		
Insumo	J00003	SEDOP	Cimento	Material	SC	6,0000000	55,00		330,00		
Insumo	J00005	SEDOP	Areia	Material	m³	0,8800000	120,00		105,60		
Insumo	J00007	SEDOP	Seixo lavado	Material	m³	0,8400000	240,00		201,60		
						MO sem LS =>	227,94	LS =>	0	MO com LS =>	227,94
						Valor do BDI =>	302,78			Valor com BDI =>	1308,38

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	280020	SEDOP	MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	23,32	23,32
Composição Auxiliar	295344	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,19	0,19
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,00	1,00
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	3,47	3,47
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	EC434880	SEDOP	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,86	0,86
Insumo	EC434640	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,01	0,01

Prefeitura Municipal de Bonito  
Secretaria de Obras Urbanismo e Transporte  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

Insumo	MO444970	SEDOP	MONTADOR	Mão de Obra	H	1,0000000		16,41	16,41		
						MO sem LS =>	16,6	LS =>	0	MO com LS =>	16,6
						Valor do BDI	7,02			Valor com BDI =>	30,34
						=>					

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	21,43	21,43			
Composição Auxiliar	95389	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,13	0,13			
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	3,47	3,47			
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Serviços	H	1,0000000	1,00	1,00			
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	1,34	1,34			
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04			
Insumo	00037666	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	14,58	14,58			
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01			
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,86	0,86			
						MO sem LS =>	14,71	LS =>	0	MO com LS =>	14,71
						Valor do BDI =>	6,45			Valor com BDI =>	27,88

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	280022	SEDOP	OPERADOR DE BETONEIRA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	23,27	23,27			
Composição Auxiliar	295389	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,14	0,14			
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,00	1,00			
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	3,47	3,47			
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34			
Insumo	MO376660	SEDOP	OPERADOR DE BETONEIRA /MISTURADOR	Mão de Obra	H	1,0000000	16,41	16,41			
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04			
Insumo	EC434880	SEDOP	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,86	0,86			
Insumo	EC434640	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,01	0,01			
						MO sem LS =>	16,55	LS =>	0	MO com LS =>	16,55
						Valor do BDI =>	7			Valor com BDI =>	30,27

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,54	24,54
Composição Auxiliar	95360	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,23	0,23
Insumo	00004230	SINAPI	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	17,59	17,59



Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000		3,47	3,47
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Serviços	H	1,0000000		1,00	1,00
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000		1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Taxas	H	1,0000000		0,04	0,04
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000		0,01	0,01
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000		0,86	0,86

MO sem LS => 17,82 LS => 0 MO com LS => 17,82

Valor do BDI => 7,38 Valor com BDI => 31,92

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,72	24,72
Composição Auxiliar	95371	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,40	0,40
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,0000000	16,41	16,41
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	3,47	3,47
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Serviços	H	1,0000000	1,00	1,00
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,82	0,82
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,24	1,24

MO sem LS => 16,81 LS => 0 MO com LS => 16,81

Valor do BDI => 7,44 Valor com BDI => 32,16

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	24,68	24,68
Composição Auxiliar	295371	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,36	0,36
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,00	1,00
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	3,47	3,47
Insumo	MO475000	SEDOP	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,0000000	16,41	16,41
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	EC434650	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,82	0,82
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	EC434890	SEDOP	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,24	1,24

MO sem LS => 16,77 LS => 0 MO com LS => 16,77

Valor do BDI => 7,43 Valor com BDI => 32,11

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	26,23	26,23
Composição Auxiliar	95372	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,27	0,27
Insumo	00004783	SINAPI	PINTOR	Mão de Obra	H	1,0000000	16,41	16,41
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	3,47	3,47
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Serviços	H	1,0000000	1,00	1,00
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043466	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,97	1,97
Insumo	00043490	SINAPI	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,73	1,73

MO sem LS => 16,68 LS => 0 MO com LS => 16,68

Valor do BDI 7,89 Valor com BDI => 34,12

=>

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	280024	SEDOP	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	26,21	26,21
Composição Auxiliar	295372	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,25	0,25
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,00	1,00
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	3,47	3,47
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	EC434660	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,97	1,97
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	MO478300	SEDOP	PINTOR	Mão de Obra	H	1,0000000	16,41	16,41
Insumo	EC434900	SEDOP	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,73	1,73

MO sem LS => 16,66 LS => 0 MO com LS => 16,66

Valor do BDI 7,89 Valor com BDI => 34,1

=>

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	020174	SEDOP	Retirada de entulho - manualmente (incl. caixa coletora)		m³	1,0000000	126,85	126,85
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,7200000	19,94	14,35
Insumo	D00453	SEDOP	Caixa Coletora	Material	m³	1,0000000	112,50	112,50

MO sem LS => 8,74 LS => 0 MO com LS => 8,74

Valor do BDI 38,19 Valor com BDI => 165,04

=>

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	24,67	24,67

Composição Auxiliar	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,54	24,54
Composição Auxiliar	91688	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,11	0,11
Composição Auxiliar	91689	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,02	0,02
MO sem LS =>						17,82	LS => 0	MO com LS => 17,82
Valor do BDI =>						7,42	Valor com BDI =>	32,09

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	26,33	26,33
Composição Auxiliar	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,54	24,54
Composição Auxiliar	91688	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,11	0,11
Composição Auxiliar	91689	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,02	0,02
Composição Auxiliar	91690	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,07	0,07
Composição Auxiliar	91691	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,59	1,59
MO sem LS =>						17,82	LS => 0	MO com LS => 17,82
Valor do BDI =>						7,92	Valor com BDI =>	34,25

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91688	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00014618	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	Material	UN	0,0000720	1.539,33	0,11
MO sem LS =>						0	LS => 0	MO com LS => 0
Valor do BDI =>						0,03	Valor com BDI =>	0,14

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91689	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,02	0,02
Insumo	00014618	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	Material	UN	0,0000148	1.539,33	0,02
MO sem LS =>						0	LS => 0	MO com LS => 0
Valor do BDI =>						0	Valor com BDI =>	0,02

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91690	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,07	0,07



Insumo	00014618	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	Material	UN	0,0000500		1.539,33	0,07		
						MO sem LS =>	0	LS =>	0	MO com LS =>	0
						Valor do BDI	0,02			Valor com BDI =>	0,09

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91691	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,59	1,59	
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KWH	1,3600000	1,17	1,59	
						MO sem LS =>	0	LS => 0	MO com LS => 0
						Valor do BDI =>	0,47	Valor com BDI =>	2,06

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	19,94	19,94		
Composição Auxiliar	95378	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,28	0,28		
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,0000000	11,87	11,87		
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	3,47	3,47		
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Serviços	H	1,0000000	1,00	1,00		
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	1,34	1,34		
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04		
Insumo	00043467	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,61	0,61		
Insumo	00043491	SINAPI	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,33	1,33		
						MO sem LS =>	12,15	LS => 0	MO com LS =>	12,15
						Valor do BDI	6	Valor com BDI =>		25,94

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total		
Composição	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	19,94		19,94		
Composição Auxiliar	295378	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,26		0,26		
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,00		1,00		
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	3,47		3,47		
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,34		1,34		
Insumo	MO611100	SEDOP	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,0000000	11,89		11,89		
Insumo	EC434910	SEDOP	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,33		1,33		
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,04		0,04		
Insumo	EC434670	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,61		0,61		
						MO sem LS =>	12,15	LS =>	0	MO com LS =>	12,15

Valor do BDI =>						6	Valor com BDI =>		25,94
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	280028	SEDOP	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	24,37	24,37	
Composição Auxiliar	295385	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TELHADISTA (ENCARGO COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,19	0,19	
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,00	1,00	
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34	
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	3,47	3,47	
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04	
Insumo	EC434590	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,49	0,49	
Insumo	EC434830	SEDOP	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,43	1,43	
Insumo	MO128690	SEDOP	TELHADISTA	Mão de Obra	H	1,0000000	16,41	16,41	
MO sem LS =>						16,6	LS =>	0	MO com LS =>
Valor do BDI =>						7,33	Valor com BDI =>		31,7
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	180102	SEDOP	Tubo em PVC - 100mm (LS)		M	1,0000000	41,61	41,61	
Composição Auxiliar	280016	SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,5200000	23,94	12,44	
Composição Auxiliar	280008	SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,5200000	19,33	10,05	
Insumo	D00222	SEDOP	Solução limpadora	Material	L	0,0100000	38,81	0,38	
Insumo	D00223	SEDOP	Adesivo p/ PVC - 75g	Material	TB	0,1800000	7,00	1,26	
Insumo	H00001	SEDOP	Tubo em PVC - 100mm (LS)	Material	M	1,0500000	16,65	17,48	
MO sem LS =>						14,98	LS =>	0	MO com LS =>
Valor do BDI =>						12,52	Valor com BDI =>		54,13
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	180508	SEDOP	Tubo em PVC - 150mm (LS)		M	1,0000000	77,35	77,35	
Composição Auxiliar	280016	SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,5600000	23,94	13,40	
Composição Auxiliar	280008	SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,5600000	19,33	10,82	
Insumo	D00223	SEDOP	Adesivo p/ PVC - 75g	Material	TB	0,2200000	7,00	1,54	
Insumo	H00059	SEDOP	Tubo em PVC - 150mm (LS)	Material	M	1,0500000	48,78	51,21	
Insumo	D00222	SEDOP	Solução limpadora	Material	L	0,0100000	38,81	0,38	
MO sem LS =>						16,14	LS =>	0	MO com LS =>
Valor do BDI =>						23,29	Valor com BDI =>		100,64

Total sem BDI 94.714,95

Henrique  
Fernandes  
Rendeiro Neto

Assinado de forma digital  
por Henrique Fernandes  
Rendeiro Neto  
Dados: 2024.07.01  
12:54:34 -03'00'

Engenheiro Responsavel

Total do BDI	28.505,26
Total Geral	123.220,21

Obra  
REFORMA - EMEIF RAIMUNDO VENANCIO DA SILVA - VILA DO DÃO

Bancos  
SINAPI - 05/2024 - Pará  
SEDOP - 05/2024 - Pará

B.D.I.  
30,11%

Encargos Sociais  
Desonerado: 0,00%

Curva ABC de Insumos														
Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quantidade		Valor Unitário		Total			Peso	Valor Acumulado	Peso Acumulado
					Operativa		Operativa		Operativa					
						Improdutiva		Improdutiva		Improdutiva	Geral			
00002707	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (HORISTA)	Mão de Obra	H	81,3592000		136,97		11.143,77		11.143,77	9,04%	11.143,77	9,04%
EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1.516,7603840		4,51		6.840,59		6.840,59	5,55%	17.984,36	14,60%
MO121400	SEDOP	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	310,4239137		21,35		6.627,55		6.627,55	5,38%	24.611,91	19,97%
MO611100	SEDOP	SERVENTE	Mão de Obra	H	402,8474072		15,47		6.232,05		6.232,05	5,06%	30.843,96	25,03%
MO475000	SEDOP	PEDREIRO	Mão de Obra	H	254,1060266		21,35		5.425,16		5.425,16	4,40%	36.269,12	29,43%
A00056	SEDOP	Revestimento Cerâmico Padrão Médio	Material	m²	96,7575000		50,22		4.859,16		4.859,16	3,94%	41.128,28	33,38%
D00350	SEDOP	Vidro temperado incolor e= 6mm	Material	m²	7,8750000		497,97		3.921,51		3.921,51	3,18%	45.049,80	36,56%
MO611700	SEDOP	CARPINTEIRO AUXILIAR	Mão de Obra	H	246,7786860		15,47		3.817,67		3.817,67	3,10%	48.867,46	39,66%
D00311	SEDOP	Estrutura em alumínio anodizado natural para esquadria c/ venezianas incl. ferragens	Material	m²	2,9400000		1.274,51		3.747,06		3.747,06	3,04%	52.614,52	42,70%
D00014	SEDOP	Ripa 2 1/2"x1/2" 4 m serr.	Material	Dz	18,8415000		193,81		3.651,67		3.651,67	2,96%	56.266,19	45,66%
D00012	SEDOP	Ripão em madeira de lei 2"x1" serr.	Material	Dz	11,4812720		286,24		3.286,40		3.286,40	2,67%	59.552,59	48,33%
D00010	SEDOP	Pernamanca 3"x2" 4 m ser - mad. forte	Material	Dz	5,7780600		494,41		2.856,73		2.856,73	2,32%	62.409,32	50,65%
00007345	SINAPI	TINTA LATEX PVA PREMIUM, COR BRANCA	Material	L	101,8809000		27,10		2.760,97		2.760,97	2,24%	65.170,30	52,89%
A00024	SEDOP	Forro em lambri de PVC	Material	m²	76,9000000		34,34		2.640,75		2.640,75	2,14%	67.811,04	55,03%
EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1.516,7603840		1,74		2.639,16		2.639,16	2,14%	70.450,21	57,17%
J00003	SEDOP	Cimento	Material	SC	35,5824360		71,56		2.546,28		2.546,28	2,07%	72.996,49	59,24%
J00005	SEDOP	Areia	Material	m³	14,6524660		156,13		2.287,69		2.287,69	1,86%	75.284,17	61,10%
EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	1.516,7603840		1,30		1.971,79		1.971,79	1,60%	77.255,96	62,70%
A00055	SEDOP	Lajota ceramica - (Padrão Médio)	Material	m²	28,9275000		62,38		1.804,50		1.804,50	1,46%	79.060,46	64,16%
D00473	SEDOP	Ferragens para esquadria de correr	Material	CJ	7,5000000		237,30		1.779,75		1.779,75	1,44%	80.840,21	65,61%
H00403	SEDOP	Tube F°G° 4"	Material	M	6,0000000		234,92		1.409,52		1.409,52	1,14%	82.249,73	66,75%
MO612700	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO	Mão de Obra	H	83,8594823		15,47		1.297,31		1.297,31	1,05%	83.547,04	67,80%
00039025	SINAPI	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO TIPO VENEZIANA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA, 87 X 210 CM	Material	UN	1,8389280		703,71		1.294,07		1.294,07	1,05%	84.841,11	68,85%
E00771	SEDOP	Ventilador de teto	Material	UN	4,0000000		320,74		1.282,96		1.282,96	1,04%	86.124,07	69,89%
MO243600	SEDOP	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	57,8314800		21,35		1.234,70		1.234,70	1,00%	87.358,77	70,90%
D00004	SEDOP	Telha de barro - paulista	Material	UN	1.057,4200000		1,14		1.205,46		1.205,46	0,98%	88.564,23	71,87%
MO128690	SEDOP	TELHADISTA	Mão de Obra	H	54,7949928		21,35		1.169,87		1.169,87	0,95%	89.734,10	72,82%
00004783	SINAPI	PINTOR	Mão de Obra	H	53,6731219		21,35		1.145,92		1.145,92	0,93%	90.880,02	73,75%
EC434830	SEDOP	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	602,8376840		1,86		1.121,28		1.121,28	0,91%	92.001,30	74,66%
D00381	SEDOP	Manta para sub cobertura e=1.1mm	Material	m²	80,6300000		13,70		1.104,63		1.104,63	0,90%	93.105,93	75,56%
D00036	SEDOP	Tijolo de barro 14x19x9	Material	UN	1.110,0000000		0,97		1.076,70		1.076,70	0,87%	94.182,63	76,43%
E00042	SEDOP	Cabo de cobre 10mm2 - 750V	Material	M	102,0000000		10,48		1.068,96		1.068,96	0,87%	95.251,59	77,30%
D00085	SEDOP	Prego 1"x16	Material	KG	23,8659000		42,15		1.005,95		1.005,95	0,82%	96.257,54	78,12%
D00080	SEDOP	Argamassa AC-II	Material	KG	534,6500000		1,88		1.005,14		1.005,14	0,82%	97.262,68	78,93%
A00007	SEDOP	Rodape ceramico h=8cm	Material	M	62,2600000		14,94		930,16		930,16	0,75%	98.192,85	79,69%
J00007	SEDOP	Seixo lavado	Material	m³	2,7976920		312,26		873,61		873,61	0,71%	99.066,45	80,40%

MO247000	SEDOP	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	55,1295600		15,47		852,85		852,85	0,69%	99.919,31	81,09%
D00281	SEDOP	Pernamanca 3" x 2" 4 m - madeira branca	Material	Dz	3,1918440		260,22		830,58		830,58	0,67%	100.749,89	81,76%
00006090	SINAPI	SELADOR LATEX PVA	Material	L	49,3968000		14,42		712,30		712,30	0,58%	101.462,19	82,34%
D00475	SEDOP	Lona com plotagem de gráfica	Material	m²	6,0000000		117,09		702,54		702,54	0,57%	102.164,73	82,91%
D00016	SEDOP	Tábua de madeira branca 4m	Material	Dz	5,6108040		124,90		700,79		700,79	0,57%	102.865,52	83,48%
00037370	SINAPI	ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	153,8952697		4,51		694,07		694,07	0,56%	103.559,59	84,04%
D00130	SEDOP	Peça em madeira de lei 8"x4" 5m apar.	Material	UN	1,0000000		684,76		684,76		684,76	0,56%	104.244,35	84,60%
EC434910	SEDOP	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	394,0598720		1,73		681,72		681,72	0,55%	104.926,07	85,15%
00039244	SINAPI	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, REFORCADO, COR LARANJA, DE 25 MM, PARA LAJES E PISOS	Material	M	110,0000000		5,77		634,70		634,70	0,52%	105.560,77	85,67%
E00776	SEDOP	Luminária completa de sobrepor com aletas e 2 lâmpadas de Led de 10W	Material	UN	2,0000000		305,75		611,50		611,50	0,50%	106.172,27	86,16%
D00006	SEDOP	Peça em madeira de lei 6"x3" 4 m serr.	Material	UN	2,6378100		229,82		606,22		606,22	0,49%	106.778,49	86,66%
H00021	SEDOP	Bacia sanitaria de louca	Material	UN	2,0000000		302,53		605,06		605,06	0,49%	107.383,55	87,15%
H00032	SEDOP	Sifao metalico de 1 1/2 "	Material	UN	1,0000000		585,44		585,44		585,44	0,48%	107.968,99	87,62%
D00118	SEDOP	Estrutura em alumínio anodizado natural para esquadria basculante	Material	m²	0,7200000		805,71		580,11		580,11	0,47%	108.549,11	88,09%
E00008	SEDOP	Cabo de cobre 2,5mm2 -750V	Material	M	204,0000000		2,68		546,72		546,72	0,44%	109.095,83	88,54%
MO269600	SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	Mão de Obra	H	25,3196650		21,35		540,57		540,57	0,44%	109.636,40	88,98%
EC434890	SEDOP	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	331,1425700		1,61		533,14		533,14	0,43%	110.169,54	89,41%
00006189	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	16,5109760		32,20		531,65		531,65	0,43%	110.701,19	89,84%
00036888	SINAPI	GUARNICAO/MOLDURA DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL, PARA 1 FACE	Material	M	23,0173440		23,09		531,47		531,47	0,43%	111.232,66	90,27%
H00018	SEDOP	Pia de aco inoxidavel c/ 01 cuba de 1,50m	Material	UN	1,0000000		520,42		520,42		520,42	0,42%	111.753,08	90,69%
00002696	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	Mão de Obra	H	21,5775980		21,35		460,68		460,68	0,37%	112.213,77	91,07%
00000392	SINAPI	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1/2" E PARAFUSO DE FIXACAO	Material	UN	178,5700000		2,45		437,50		437,50	0,36%	112.651,26	91,42%
00002436	SINAPI	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	19,8998676		21,35		424,86		424,86	0,34%	113.076,12	91,77%
MO246000	SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO	Mão de Obra	H	27,3574650		15,47		423,22		423,22	0,34%	113.499,34	92,11%
00037372	SINAPI	EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	233,8952697		1,74		406,98		406,98	0,33%	113.906,32	92,44%
00006111	SINAPI	SERVENTE	Mão de Obra	H	26,0624008		15,44		402,40		402,40	0,33%	114.308,73	92,77%
EC434590	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	602,8376840		0,63		379,79		379,79	0,31%	114.688,51	93,08%
D00084	SEDOP	Prego 1 1/2"x13	Material	KG	16,2620000		22,31		362,81		362,81	0,29%	115.051,32	93,37%
EC434650	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	331,1425700		1,06		351,01		351,01	0,28%	115.402,33	93,66%
EC434670	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	394,0598720		0,79		311,31		311,31	0,25%	115.713,64	93,91%
D00079	SEDOP	Rejunte cimentício colorido p/ porcelanato e cerâmicas	Material	KG	38,2445000		7,80		298,31		298,31	0,24%	116.011,94	94,15%
H00016	SEDOP	Sifao metalico de 2"	Material	UN	1,0000000		257,48		257,48		257,48	0,21%	116.269,42	94,36%
00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	179,1359104		1,43		256,16		256,16	0,21%	116.525,59	94,57%
00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	15,9887301		16,00		255,82		255,82	0,21%	116.781,41	94,77%
D00129	SEDOP	Peça em madeira de lei 4"x4"x4m apar.	Material	UN	1,0000000		243,09		243,09		243,09	0,20%	117.024,50	94,97%
D00045	SEDOP	Vidro liso e=4mm	Material	m²	0,7560000		301,38		227,84		227,84	0,18%	117.252,34	95,16%
00038200	SINAPI	CORDA DE POLIAMIDA 12 MM TIPO BOMBEIRO, PARA TRABALHO EM ALTURA	Material	100M	0,2000000		1.074,59		214,92		214,92	0,17%	117.467,26	95,33%
00004750	SINAPI	PEDREIRO	Mão de Obra	H	9,7888576		21,35		208,99		208,99	0,17%	117.676,25	95,50%
D00082	SEDOP	Prego 2"x11	Material	KG	8,5381800		24,39		208,25		208,25	0,17%	117.884,50	95,67%
MO478300	SEDOP	PINTOR	Mão de Obra	H	9,4989870		21,35		202,80		202,80	0,16%	118.087,30	95,83%
00037371	SINAPI	TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Serviços	H	153,8952697		1,30		200,06		200,06	0,16%	118.287,36	96,00%



E00370	SEDOP	Cabo de cobre 2,5 mm2 - 1 KV	Material	M	61,2000000		3,12		190,94		190,94	0,15%	118.478,31	96,15%
MO616000	SEDOP	SOLDADOR	Mão de Obra	H	8,0968000		21,35		172,87		172,87	0,14%	118.651,18	96,29%
H00372	SEDOP	Porta papel higiênico - polipropileno	Material	UN	2,0000000		85,09		170,18		170,18	0,14%	118.821,36	96,43%
EC434840	SEDOP	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	108,7000000		1,56		169,57		169,57	0,14%	118.990,93	96,57%
00000142	SINAPI	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO PARA JUNTAS DIVERSAS	Material	310ML	2,9665440		54,47		161,59		161,59	0,13%	119.152,52	96,70%
E00597	SEDOP	Luminária p/ lâmp PLL de sobrepor	Material	UN	5,0000000		31,51		157,55		157,55	0,13%	119.310,07	96,83%
H00022	SEDOP	Assento plastico	Material	UN	2,0000000		77,93		155,86		155,86	0,13%	119.465,93	96,95%
00035693	SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA ECONOMICA, COR BRANCA	Material	L	7,0699200		19,37		136,94		136,94	0,11%	119.602,87	97,06%
H00052	SEDOP	Lavatorio de louca s/columna branco (medio)	Material	UN	1,0000000		135,75		135,75		135,75	0,11%	119.738,62	97,17%
00043466	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	52,7764500		2,56		135,11		135,11	0,11%	119.873,73	97,28%
H00056	SEDOP	Torneira metalica p/ lavatorio de 1/2"	Material	UN	1,0000000		127,27		127,27		127,27	0,10%	120.001,00	97,39%
P00006	SEDOP	Massa corrida	Material	GL	3,1680000		37,79		119,72		119,72	0,10%	120.120,72	97,48%
EC434600	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	108,7000000		1,10		119,57		119,57	0,10%	120.240,29	97,58%
H00157	SEDOP	Tubo em PVC - JS - 50mm (LH)	Material	M	3,0000000		39,68		119,04		119,04	0,10%	120.359,33	97,68%
00043490	SINAPI	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	52,7764500		2,25		118,75		118,75	0,10%	120.478,07	97,77%
MO444970	SEDOP	MONTADOR	Mão de Obra	H	5,5564290		21,35		118,63		118,63	0,10%	120.596,70	97,87%
H00042	SEDOP	Parafuso niquelado para loucas sanitarias	Material	UN	10,0000000		9,86		98,60		98,60	0,08%	120.695,30	97,95%
H00006	SEDOP	Tubo em PVC - JS - 25mm (LH)	Material	M	9,0000000		10,94		98,46		98,46	0,08%	120.793,76	98,03%
00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,3449671		284,74		98,23		98,23	0,08%	120.891,99	98,11%
E00020	SEDOP	Fita isolante	Material	M	21,0000000		4,59		96,39		96,39	0,08%	120.988,38	98,19%
H00019	SEDOP	Torneira longa metalica de 3/4"	Material	UN	1,0000000		90,45		90,45		90,45	0,07%	121.078,83	98,26%
00039243	SINAPI	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, REFORCADO, COR LARANJA, DE 20 MM, PARA LAJES E PISOS	Material	M	20,3400000		4,26		86,65		86,65	0,07%	121.165,48	98,33%
E00451	SEDOP	Centro de distribuição p/ 06 disjuntores (s/ barram)	Material	UN	1,0000000		80,82		80,82		80,82	0,07%	121.246,30	98,40%
00000033	SINAPI	ACO CA-50, 8,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	7,0152000		11,41		80,04		80,04	0,06%	121.326,34	98,46%
00000246	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	Mão de Obra	H	4,8993600		16,00		78,39		78,39	0,06%	121.404,73	98,53%
00043486	SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	80,0000000		0,96		76,80		76,80	0,06%	121.481,53	98,59%
EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1.516,7603840		0,05		75,84		75,84	0,06%	121.557,37	98,65%
00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	15,6943360		4,77		74,86		74,86	0,06%	121.632,23	98,71%
H00020	SEDOP	Valvula p/ pia d = 2" - inox	Material	UN	1,0000000		73,53		73,53		73,53	0,06%	121.705,76	98,77%
E00065	SEDOP	Tomada 2P+T 10A (s/fiação)	Material	UN	4,0000000		17,82		71,28		71,28	0,06%	121.777,04	98,83%
EC434850	SEDOP	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	51,7000000		1,37		70,83		70,83	0,06%	121.847,87	98,89%
E00023	SEDOP	Interruptor 1 tecla simples (s/fiação)	Material	UN	5,0000000		13,40		67,00		67,00	0,05%	121.914,87	98,94%
H00028	SEDOP	Valv. p/ lavat. d = 1" - cromada	Material	UN	1,0000000		64,98		64,98		64,98	0,05%	121.979,85	98,99%
00001213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	2,9789459		21,35		63,60		63,60	0,05%	122.043,45	99,04%
D00349	SEDOP	Aditivo plastificante	Material	L	2,8571520		21,19		60,54		60,54	0,05%	122.103,99	99,09%
MO444990	SEDOP	AJUDANTE DE MONTADOR	Mão de Obra	H	3,7042860		15,47		57,31		57,31	0,05%	122.161,30	99,14%
00043484	SINAPI	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	34,4100000		1,56		53,68		53,68	0,04%	122.214,98	99,18%
00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,4522820		117,09		52,96		52,96	0,04%	122.267,94	99,23%
E00081	SEDOP	Disjuntor 2P - 15 a 50A - PADRÃO DIN	Material	UN	1,0000000		52,10		52,10		52,10	0,04%	122.320,04	99,27%
00000032	SINAPI	ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO	Material	KG	4,1944000		11,34		47,56		47,56	0,04%	122.367,60	99,31%
00043491	SINAPI	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	25,4411283		1,73		44,01		44,01	0,04%	122.411,61	99,34%
H00004	SEDOP	Tubo em PVC - 40mm (LS)	Material	M	4,0000000		10,25		41,00		41,00	0,03%	122.452,61	99,38%

E00052	SEDOP	Disjuntor 1P - 10 a 30A - PADRÃO DIN	Material	UN	3,0000000		13,51		40,53		40,53	0,03%	122.493,14	99,41%
MO376660	SEDOP	OPERADOR DE BETONEIRA /MISTURADOR	Mão de Obra	H	1,8320595		21,35		39,11		39,11	0,03%	122.532,26	99,44%
00043460	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	34,4100000		1,10		37,85		37,85	0,03%	122.570,11	99,47%
H00024	SEDOP	Anel de borracha de 1"	Material	UN	2,0000000		18,08		36,16		36,16	0,03%	122.606,27	99,50%
00043485	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	25,9400000		1,37		35,54		35,54	0,03%	122.641,81	99,53%
H00025	SEDOP	Tubo de ligacao em PVC c/ canopla (LS)	Material	UN	2,0000000		16,65		33,30		33,30	0,03%	122.675,11	99,56%
D00002	SEDOP	Massa de vedação	Material	KG	2,0000000		15,79		31,58		31,58	0,03%	122.706,69	99,58%
H00085	SEDOP	Curva 45 em PVC - JS - 75mm (LH)	Material	UN	0,5000000		56,98		28,49		28,49	0,02%	122.735,18	99,61%
00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	96,0000000		0,28		26,88		26,88	0,02%	122.762,06	99,63%
E00768	SEDOP	Tomada 2P+T 20A (s/fiação)	Material	UN	2,0000000		13,33		26,66		26,66	0,02%	122.788,72	99,65%
00007568	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	16,1837760		1,58		25,57		25,57	0,02%	122.814,29	99,67%
00004230	SINAPI	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0531626		22,88		24,10		24,10	0,02%	122.838,38	99,69%
EC434660	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	9,3540000		2,56		23,95		23,95	0,02%	122.862,33	99,71%
H00003	SEDOP	Tubo em PVC - 50mm (LS)	Material	M	1,5000000		15,54		23,31		23,31	0,02%	122.885,64	99,73%
00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,6240000		13,64		22,15		22,15	0,02%	122.907,79	99,75%
EC434900	SEDOP	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	9,3540000		2,25		21,05		21,05	0,02%	122.928,84	99,76%
EC434610	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	51,7000000		0,40		20,68		20,68	0,02%	122.949,52	99,78%
00043467	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	25,4411283		0,79		20,10		20,10	0,02%	122.969,62	99,80%
H00023	SEDOP	Bolsa plastica (vaso sanitario)	Material	UN	2,0000000		9,51		19,02		19,02	0,02%	122.988,64	99,81%
EC434920	SEDOP	EPI - FAMILIA SOLDADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	8,0000000		2,32		18,56		18,56	0,02%	123.007,20	99,83%
00037666	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,8764475		18,97		16,63		16,63	0,01%	123.023,82	99,84%
00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	9,8158400		1,61		15,80		15,80	0,01%	123.039,63	99,85%
P00007	SEDOP	Lixa para parede	Material	UN	10,5600000		1,43		15,10		15,10	0,01%	123.054,73	99,87%
H00400	SEDOP	Joelho/Cotovelo 90° PVC SRM - 25mm X 3/4" (LH)	Material	UN	1,0000000		13,27		13,27		13,27	0,01%	123.068,00	99,88%
EC434680	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA SOLDADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	8,0000000		1,60		12,80		12,80	0,01%	123.080,80	99,89%
EC434880	SEDOP	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	10,9662580		1,11		12,17		12,17	0,01%	123.092,97	99,90%
00037373	SINAPI	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Taxas	H	233,8952697		0,05		11,69		11,69	0,01%	123.104,66	99,91%
D00043	SEDOP	Arame recozido No. 18	Material	KG	0,7318440		15,73		11,51		11,51	0,01%	123.116,18	99,92%
00006117	SINAPI	CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,6757370		16,00		10,81		10,81	0,01%	123.126,99	99,92%
00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	9,8158400		1,06		10,40		10,40	0,01%	123.137,39	99,93%
00043461	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	25,9400000		0,40		10,38		10,38	0,01%	123.147,77	99,94%
00005068	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,4751360		21,63		10,28		10,28	0,01%	123.158,05	99,95%
H00008	SEDOP	Caixa sifonada de PVC c/ grelha - 100x100x50mm	Material	UN	0,2500000		35,61		8,90		8,90	0,01%	123.166,95	99,96%
H00084	SEDOP	Junção simples inv.45 em PVC - JS - 75x75mm (LS)	Material	UN	0,2500000		27,31		6,83		6,83	0,01%	123.173,78	99,96%
00043483	SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	3,6043520		1,86		6,70		6,70	0,01%	123.180,48	99,97%
M00008	SEDOP	Betoneira eletrica - 320l	Equipamento	H	1,8162580		3,55		6,45		6,45	0,01%	123.186,93	99,97%
H00075	SEDOP	Adaptador curto em PVC 1 1/2" (LH)	Material	UN	0,7500000		7,68		5,76		5,76	0,00%	123.192,69	99,98%
00000378	SINAPI	ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,2268775		21,35		4,84		4,84	0,00%	123.197,53	99,98%
H00088	SEDOP	Joelho/Cotovelo 90° em PVC - JS - 40mm-LH	Material	UN	0,5000000		9,56		4,78		4,78	0,00%	123.202,31	99,99%
P00036	SEDOP	Acrílica para piso	Material	GL	0,0348000		114,82		4,00		4,00	0,00%	123.206,31	99,99%
H00093	SEDOP	Joelho/Cotovelo 90° em PVC - JS - 25mm-LH	Material	UN	2,0000000		1,93		3,86		3,86	0,00%	123.210,17	99,99%



H00086	SEDOP	Ralo PVC c/ saída 100x53x40mm	Material	UN	0,2500000		15,15		3,79		3,79	0,00%	123.213,95	99,99%
M00013	SEDOP	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifá potência de	Equipamento	H	1,2127700		2,95		3,58		3,58	0,00%	123.217,53	100,00%
H00089	SEDOP	Te longo em PVC - JS - 100x75mm (LS)	Material	UN	0,2500000		14,14		3,54		3,54	0,00%	123.221,07	100,00%
H00082	SEDOP	Adaptador curto em PVC 3/4" (LH)	Material	UN	1,0000000		3,23		3,23		3,23	0,00%	123.224,30	100,00%
D00550	SEDOP	Fita crepe 25mm x 50m	Material	UN	0,2400000		10,39		2,49		2,49	0,00%	123.226,79	100,01%
00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	3,6043520		0,63		2,27		2,27	0,00%	123.229,06	100,01%
00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,9074994		1,11		2,12		2,12	0,00%	123.231,18	100,01%
H00116	SEDOP	Te em PVC - JS - 25mm (LH)	Material	UN	0,7500000		2,43		1,82		1,82	0,00%	123.233,00	100,01%
H00055	SEDOP	Fita de vedacao	Material	M	3,3400000		0,49		1,64		1,64	0,00%	123.234,64	100,01%
00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KWH	1,0453932		1,52		1,59		1,59	0,00%	123.236,23	100,01%
00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,1280000		10,91		1,40		1,40	0,00%	123.237,62	100,01%
00036397	SINAPI	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000352		32.962,36		1,16		1,16	0,00%	123.238,78	100,02%
00043462	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	80,0000000		0,01		0,80		0,80	0,00%	123.239,58	100,02%
00006114	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0369077		16,00		0,59		0,59	0,00%	123.240,17	100,02%
00010535	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000612		8.103,25		0,50		0,50	0,00%	123.240,67	100,02%
00014618	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	Material	UN	0,0001007		2.002,82		0,20		0,20	0,00%	123.240,87	100,02%
D00223	SEDOP	Adesivo p/ PVC - 75g	Material	TB	0,0180000		9,10		0,16		0,16	0,00%	123.241,04	100,02%
EC434640	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	10,9662580		0,01		0,11		0,11	0,00%	123.241,14	100,02%
D00222	SEDOP	Solução limpadora	Material	L	0,0006000		50,49		0,03		0,03	0,00%	123.241,18	100,02%
00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,9074994		0,01		0,02		0,02	0,00%	123.241,19	100,02%
D00425	SEDOP	Aço CA 50/60 - Preço médio	Material	KG	0,0000000		9,44		0,00		0,00	0,00%	123.241,19	100,02%
H00001	SEDOP	Tubo em PVC - 100mm (LS)	Material	M	0,0000000		21,66		0,00		0,00	0,00%	123.241,19	100,02%
D00453	SEDOP	Caixa Coletora	Material	m³	0,0000000		146,37		0,00		0,00	0,00%	123.241,19	100,02%
H00059	SEDOP	Tubo em PVC - 150mm (LS)	Material	M	0,0000000		63,46		0,00		0,00	0,00%	123.241,19	100,02%
H00072	SEDOP	Tampa de fo fo d = 0,50m	Material	UN	0,0000000		826,58		0,00		0,00	0,00%	123.241,19	100,02%
MO378000	SEDOP	ARMADOR	Mão de Obra	H	0,0000000		21,35		0,00		0,00	0,00%	123.241,19	100,02%

Totais por Tipo	
Equipamento	R\$ 581,52
Equipamento para Aquisição Permanente	R\$ 0,50
Mão de Obra	R\$ 42.453,09
Material	R\$ 73.153,75
Serviços	R\$ 200,06
Taxas	R\$ 11,69
Administração	R\$ 0,00
Aluguel	R\$ 0,00
Verba	R\$ 0,00
Transporte	R\$ 0,00
Franquia	R\$ 0,00
Outros	R\$ 6.840,59

Total sem BDI	94.714,95
Total do BDI	28.505,26
Total Geral	123.220,21

Henrique  
Fernandes  
Rendeiro Neto

Assinado de forma digital  
por Henrique Fernandes  
Rendeiro Neto  
Dados: 2024.07.01  
12:53:42 -03'00'

---

Engenheiro Responsavel

Obra  
REFORMA - EMEIF RAIMUNDO VENANCIO DA SILVA - VILA DO DÃO

Bancos  
SINAPI - 05/2024 - Pará  
SEDOP - 05/2024 - Pará

B.D.I.  
30,11%

Encargos Sociais  
Desonerado: 0,00%

Curva ABC de Serviços

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
070052	SEDOP	Estrutura em mad. lei p/ telha de barro - pç. serrada		m²	125,61	133,72	16.796,56	13,63	13,63
90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	80,0	142,06	11.364,80	9,22	22,85
091511	SEDOP	Esquadria de correr em vidro temperado de 6mm		m²	7,5	963,54	7.226,55	5,86	28,72
140348	SEDOP	Barroteamento em madeira de lei p/ forro PVC		m²	76,9	84,90	6.528,81	5,30	34,02
110644	SEDOP	Revestimento Cerâmico Padrão Médio - incl. rejuntamento		m²	73,3	82,99	6.083,16	4,94	38,95
88487	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUASDEMÃOS. AF_06/2014	PINT - PINTURAS	M2	308,73	14,59	4.504,37	3,66	42,61
050036	SEDOP	Forma c/ madeira branca (incl. desforma)		m²	24,0	182,75	4.386,00	3,56	46,17
060046	SEDOP	Alvenaria tijolo de barro a cutelo		m²	30,0	140,33	4.209,90	3,42	49,59
141336	SEDOP	Forro em lambri de PVC		m²	76,9	51,61	3.968,80	3,22	52,81
091380	SEDOP	Esquadria c/ venezianas de aluminio natural c/ ferragens		m²	2,94	1.344,42	3.952,59	3,21	56,01
080783	SEDOP	Manta para sub cobertura e= 1.1mm		m²	73,3	43,88	3.216,40	2,61	58,63
130119	SEDOP	Lajota ceramica - incluindo rejuntamento (Padrão Médio)		m²	27,55	104,94	2.891,09	2,35	60,97
110762	SEDOP	Emboço com argamassa 1:6:Adit. Plast.		m²	58,0	48,23	2.797,34	2,27	63,24
070049	SEDOP	Cobertura - telha de barro paulista ou planatex		m²	40,67	63,63	2.587,83	2,10	65,34
91835	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023_PA	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	100,0	23,94	2.394,00	1,94	67,28
020307	SEDOP	Retirada de telhas de barro		m²	122,04	17,46	2.130,81	1,73	69,01
050258	SEDOP	Concreto c/ seixo Fck= 15 MPA (incl. lançamento e adensamento)		m³	1,8	1.180,99	2.125,78	1,73	70,74
91341	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	3,36	616,30	2.070,76	1,68	72,42
260278	SEDOP	Colchão de areia e=20 cm		m²	32,0	61,85	1.979,20	1,61	74,03

Prefeitura Municipal de Bonito  
Secretaria de Obras Urbanismo e Transporte  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

170319	SEDOP	Cabo de cobre 10mm2 - 750 V		M	100,0	19,28	1.928,00	1,56	75,59
170418	SEDOP	Cabo de cobre 2,5mm2 - 750 V		M	200,0	9,40	1.880,00	1,53	77,12
120164	SEDOP	Rodape ceramico h=8cm		M	56,6	32,95	1.864,97	1,51	78,63
111293	SEDOP	Reboco com argamassa 1:6 adit. plast. aplicado no teto		m²	25,52	68,19	1.740,20	1,41	80,04
130492	SEDOP	Calçada (incl.alicerce, baldrame e concreto c/ junta seca)		m²	9,4	174,47	1.640,01	1,33	81,37
110644	SEDOP	Revestimento Cerâmico Padrão Médio		m²	18,85	82,99	1.564,36	1,27	82,64
250732	SEDOP	Ventilador de teto		UN	4,0	379,55	1.518,20	1,23	83,87
011340	SEDOP	Placa de obra em lona com plotagem de gráfica		m²	6,0	249,09	1.494,54	1,21	85,09
H00403	SEDOP	Tubo FºGº 4"	Material	M	6,0	234,92	1.409,52	1,14	86,23
190090	SEDOP	Bacia sifonada de louça c/ assento		UN	2,0	666,52	1.333,04	1,08	87,31
270220	SEDOP	Limpeza geral e entrega da obra		m²	113,29	10,36	1.173,68	0,95	88,27
190238	SEDOP	Pia 01 cuba em aço inox c/torn.,sifao e valv.(1,50m)		UN	1,0	1.140,17	1.140,17	0,93	89,19
110143	SEDOP	Chapisco de cimento e areia no traço 1:3		m²	58,0	18,83	1.092,14	0,89	90,08
190232	SEDOP	Lavatorio de louça s/col.c/torn.,sifao e valv.		UN	1,0	1.088,39	1.088,39	0,88	90,96
88483	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM PAREDES, UMA DEMÃO.AF_06/2014	PINT - PINTURAS	M2	308,73	3,46	1.068,20	0,87	91,83
93196	SINAPI	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	8,0	111,72	893,76	0,73	92,55
091375	SEDOP	Esquadria de alumínio basculante c/vidro e ferragens		m²	0,72	1.192,08	858,29	0,70	93,25
93187	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	8,0	101,74	813,92	0,66	93,91
171531	SEDOP	Luminária de sobrepor com aletas e 2 lâmpadas de Led de 10W		UN	2,0	357,97	715,94	0,58	94,49
D00130	SEDOP	Peça em madeira de lei 8"x4" 5m apar.	Material	UN	1,0	684,76	684,76	0,56	95,05
170743	SEDOP	Cabo de cobre 2,5mm2 - 1 KV		M	60,0	9,84	590,40	0,48	95,53
180214	SEDOP	Ponto de esgoto (incl. tubos, conexoes,cx. e ralos)		PT	1,0	571,01	571,01	0,46	95,99
150129	SEDOP	Emassamento de parede c/ massa corrida		m²	26,4	20,50	541,20	0,44	96,43
180299	SEDOP	Ponto de agua (incl. tubos e conexoes)		PT	1,0	520,99	520,99	0,42	96,85
170980	SEDOP	Luminária p/ lâmp PLL de sobrepor		UN	5,0	100,53	502,65	0,41	97,26
020020	SEDOP	Retirada da estrutura em madeira da cobertura		m²	8,75	37,84	331,10	0,27	97,53
104641	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	PINT - PINTURAS	m²	26,4	12,13	320,23	0,26	97,79

Prefeitura Municipal de Bonito  
Secretaria de Obras Urbanismo e Transporte  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

280027	SEDOP	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	8,0	33,13	265,04	0,22	98,00
D00129	SEDOP	Peça em madeira de lei 4"x4"x4m apar.	Material	UN	1,0	243,09	243,09	0,20	98,20
91853	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	20,0	11,69	233,80	0,19	98,39
190797	SEDOP	Porta papel higiênico - Polipropileno		UN	2,0	108,32	216,64	0,18	98,57
00038200	SINAPI	CORDA DE POLIAMIDA 12 MM TIPO BOMBEIRO, PARA TRABALHO EM ALTURA	Material	100M	0,2	1.074,59	214,91	0,17	98,74
010008	SEDOP	Limpeza do terreno		m²	32,0	6,47	207,04	0,17	98,91
130112	SEDOP	Concreto simples c/ seixo e=5cm traço 1:2:3		m²	2,65	70,66	187,24	0,15	99,06
170339	SEDOP	Tomada 2P+T 10A (s/fiação)		UN	4,0	34,86	139,44	0,11	99,17
170332	SEDOP	Interruptor 1 tecla simples (s/fiação)		UN	5,0	25,73	128,65	0,10	99,28
170884	SEDOP	Centro de distribuição plástico de embutir p/ 06 disjuntores (s/ barramento)		UN	1,0	126,45	126,45	0,10	99,38
030010	SEDOP	Escavação manual ate 1.50m de profundidade		m³	1,2	103,77	124,52	0,10	99,48
020016	SEDOP	Demolição manual de alvenaria de tijolo		m³	1,18	87,45	103,19	0,08	99,57
170326	SEDOP	Disjuntor 1P - 6 a 32A - PADRÃO DIN		UN	3,0	31,14	93,42	0,08	99,64
020857	SEDOP	Retirada de ponto elétrico		Pt	4,0	23,35	93,40	0,08	99,72
170362	SEDOP	Disjuntor 2P - 6 a 32A - PADRÃO DIN		UN	1,0	87,39	87,39	0,07	99,79
95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,44	56,62	81,53	0,07	99,85
150800	SEDOP	Pintura de demarcação de quadra polivalente c/ tinta acrílica e= 5cm		M	6,0	11,80	70,80	0,06	99,91
171523	SEDOP	Tomada 2P+T 20A (s/fiação)		UN	2,0	35,09	70,18	0,06	99,97
020014	SEDOP	Retirada de esquadria sem aproveitamento		m²	3,36	11,63	39,07	0,03	100,00
180485	SEDOP	Fossa septica conc.arm.d=1,60m p=2,75m cap=40 pessoas		UN	0,0	7.496,36	0,00	0,00	100,00
180486	SEDOP	Sumidouro em concreto armado d=0,80m p=1,40m cap=40 pessoas		UN	0,0	2.497,34	0,00	0,00	100,00

Henrique  
Fernandes  
Rendeiro Neto

Assinado de forma digital  
por Henrique Fernandes  
Rendeiro Neto  
Dados: 2024.07.01 12:53:18  
-03'00'

Total sem BDI	94.714,95
Total do BDI	28.505,26
Total Geral	123.220,21

Prefeitura Municipal de Bonito  
Secretaria de Obras Urbanismo e Transporte  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

---

Engenheiro Responsavel

Avenida Charles Assad - Centro - Bonito / PA  
(91) 3803-1213 / pmb.eng@hotmail.com



ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO



CÁLCULO DA TAXA DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETA - BDI

Em que:	Em que:	G = taxa representativa de Garantias;
PV = Preço de Venda;	AC = taxa representativa das despesas de rateio da Administração Central;	DF = taxa representativa das Despesas Financeiras;
CD = Custo Direto;	S = taxa representativa de Seguros;	L = taxa representativa do Lucro;
BDI = Benefício e Despesas Indiretas (lucro e despesas indiretas);	R = taxa representativa de Riscos;	I = taxa representativa da incidência de Impostos.
NOTA: A fórmula adotada para o cálculo do BDI é a desenvolvida pelo Tribunal de Contas da União - TCU, apresentado no âmbito do acórdão TC 2622/2013.		

COMPOSIÇÃO DO B.D.I.

Item	DISCRIMINAÇÃO	PORCENTAGEM
A	LUCRO	6,25%
B	TOTAL DAS DESPESAS INDIRETAS	6,29%
B.1	Administração Central	3,02%
B.2	Garantias e Seguros	1,00%
B.3	Risco	1,00%
B.4	Despesas Financeiras	1,27%
C	TOTAL INCIDÊNCIA DE IMPOSTOS	13,15%
C.1	COFINS	3,00%
C.2	PIS	0,65%
C.3	ISS	5,00%
C.4	CPRB (in RFB nº 1.597/2015) (No caso de desoneração da folha de pagamento)	4,50%

PERCENTUAL DE BDI CALCULADO

30,11%

$$*BDI = (((1+AC+SG+R) \times (1+DF) \times (1+L)) / (1-I)) - 1$$

\*Fonte: TCU/2013

Henrique Fernandes  
Rendeiro Neto

Assinado de forma digital por  
Henrique Fernandes Rendeiro  
Neto  
Dados: 2023.09.13 15:11:27 -03'00'

Observações:

- 1) De acordo com a legislação, as taxas de leis sociais incidem sobre os preços de mão-de-obra.
- 2) Na composição de leis sociais não foram considerados alguns itens pela dificuldade em aferi-los ou pela sua  
\* dispensa do empregado no mês que antecede o dissídio;  
\* Assistência gratuita aos filhos e dependentes dos empregados em creche e pré-escolas.
- 3) Após os cálculos dos custos diretos, há necessidade de uma previsão dos custos indiretos envolvidos na
- 4) Os itens abaixo não são considerados em nosso estudo de leis e devem ser incluídos nas Despesas Indiretas:  
PIS/PASEP, pela sua similaridade com um imposto, uma vez que incide sobre as receitas operacionais;  
COFINS, uma vez que incide sobre a Receita Bruta.





ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



OBJETO: REFORMA CÂMARA MUNICIPAL DE BONITO

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	DESONERADO	
		HORISTA %	MENSALISTA%
Grupo A			
A.1	INSS	0,00%	0,00%
A.2	SESI	1,50%	1,50%
A.3	SENAI	1,00%	1,00%
A.4	INCRA	0,20%	0,20%
A.5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A.6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A.7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A.8	FGTS	8,00%	8,00%
A.9	SECONCI	0,00%	0,00%
A	TOTAL DO GRUPO A	16,80%	16,80%
Grupo B			
B.1	Repouso Semanal Remunerado	18,05%	Não incide
B.2	Feriados	4,77%	Não incide
B.3	Auxílio - Enfermidade	0,88%	0,66%
B.4	13º Salário	11,08%	8,33%
B.5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%
B.6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%
B.7	Dias de Chuvas	1,73%	Não incide
B.8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%
B.9	Férias Gozadas	11,42%	8,59%
B.10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
B	TOTAL DO GRUPO B	48,89%	18,30%
Grupo C			
C.1	Aviso Prévio Indenizado	5,00%	3,76%
C.2	Aviso Prévio Trabalhado	0,12%	0,09%
C.3	Férias Indenizadas	3,09%	2,32%
C.4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,83%	2,13%
C.5	Indenização Adicional	0,42%	0,32%
C	TOTAL DO GRUPO C	11,46%	8,62%
Grupo D			
D.1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,21%	3,07%
D.2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,42%	0,32%
D	TOTAL DO GRUPO D	8,63%	3,39%
PERCENTAGEM TOTAL (A+B+C+D)		85,78%	47,11%

\* Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

Henrique  
Fernandes  
Rendeiro Neto

Assinado de forma  
digital por Henrique  
Fernandes Rendeiro  
Neto  
Dados: 2024.01.09  
10:31:10 -03'00'

ESTADO DO PARÁ



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

**COMISSÃO PERMANENTE DE CONTRATAÇÃO-CPC**

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL SANTA MARIA**

Prefeitura Municipal de Bonito  
Secretaria de Obras Urbanismo e Transporte  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

**Obra**  
**REFORMA - EMEIF SANTA MARIA - PAU AMARELO**

**Bancos**  
**SINAPI - 05/2024 -**  
**Pará**  
**SEDOP - 05/2024 -**  
**Pará**

**B.D.I.**  
**30,11%**

**Encargos Sociais**  
**Desonerado: 0,00%**

**Orçamento Sintético**

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com	Total	Peso (%)
<b>1</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>2.033,97</b>	<b>2,88 %</b>
1.1	011340	SEDOP	Placa de obra em lona com plotagem de gráfica	m²	6,00	191,45	249,09	1.494,54	2,12 %
1.2	020021	SEDOP	Retirada de revestimento cerâmico	m²	74,20	5,59	7,27	539,43	0,76 %
<b>2</b>			<b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>					<b>11.364,80</b>	<b>16,09 %</b>
2.1	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	80,00	109,19	142,06	11.364,80	16,09 %
<b>3</b>			<b>COBERTURA</b>					<b>10.892,00</b>	<b>15,42 %</b>
<b>3.1</b>			<b>ESTRUTURAS</b>					<b>3.343,00</b>	<b>4,73 %</b>
3.1.1	070052	SEDOP	Estrutura em mad. lei p/ telha de barro - pç. serrada	m²	25,00	102,78	133,72	3.343,00	4,73 %
<b>3.2</b>			<b>FORRO</b>					<b>7.549,00</b>	<b>10,69 %</b>
3.2.1	140348	SEDOP	Barroteamento em madeira de lei p/ forro PVC	m²	55,30	65,26	84,90	4.694,97	6,65 %
3.2.2	141336	SEDOP	Forro em lambri de PVC	m²	55,30	39,67	51,61	2.854,03	4,04 %
<b>4</b>			<b>REVESTIMENTOS DE PISOS E PAREDES</b>					<b>12.759,45</b>	<b>18,07 %</b>
4.1	110644	SEDOP	Revestimento Cerâmico Padrão Médio - incl. rejuntamento	m²	74,20	63,79	82,99	6.157,85	8,72 %
4.2	120164	SEDOP	Rodape ceramico h=8cm	M	58,94	25,33	32,95	1.942,07	2,75 %
4.3	130119	SEDOP	Lajota ceramica - incluindo rejuntamento (Padrão Médio)	m²	8,00	80,66	104,94	839,52	1,19 %
4.4	150586	SEDOP	Emassamento de parede c/ massa acrilica	m²	27,43	21,00	27,32	749,38	1,06 %

Prefeitura Municipal de Bonito  
Secretaria de Obras Urbanismo e Transporte  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

4.5	110644	SEDOP	Revestimento Cerâmico Padrão Médio	m²	37,00	63,79	82,99	3.070,63	4,35 %
<b>5</b>			<b>ESQUADRIAS</b>					<b>6.065,79</b>	<b>8,59 %</b>
5.1	020014	SEDOP	Retirada de esquadria sem aproveitamento	m²	9,66	8,94	11,63	112,34	0,16 %
5.2	91341	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	9,66	473,68	616,30	5.953,45	8,43 %
<b>6</b>			<b>REVISÃO ELETRICA</b>					<b>10.228,28</b>	<b>14,48 %</b>
6.1	020857	SEDOP	Retirada de ponto elétrico	Pt	8,00	17,95	23,35	186,80	0,26 %
6.2	170884	SEDOP	Centro de distribuição plástico de embutir p/ 06 disjuntores (s/ barramento)	UN	1,00	97,19	126,45	126,45	0,18 %
6.3	170362	SEDOP	Disjuntor 2P - 6 a 32A - PADRÃO DIN	UN	5,00	67,17	87,39	436,95	0,62 %
6.4	170326	SEDOP	Disjuntor 1P - 6 a 32A - PADRÃO DIN	UN	3,00	23,94	31,14	93,42	0,13 %
6.5	91835	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023_PA	M	150,00	18,40	23,94	3.591,00	5,08 %
6.6	170418	SEDOP	Cabo de cobre 2,5mm² - 750 V	M	200,00	7,23	9,40	1.880,00	2,66 %
6.7	170319	SEDOP	Cabo de cobre 10mm² - 750 V	M	100,00	14,82	19,28	1.928,00	2,73 %
6.8	171523	SEDOP	Tomada 2P+T 20A (s/fiação)	UN	2,00	26,97	35,09	70,18	0,10 %
6.9	170339	SEDOP	Tomada 2P+T 10A (s/fiação)	UN	8,00	26,80	34,86	278,88	0,39 %
6.10	170332	SEDOP	Interruptor 1 tecla simples (s/fiação)	UN	5,00	19,78	25,73	128,65	0,18 %
<b>6.12</b>			<b>ILUMINAÇÃO</b>					<b>1.507,95</b>	<b>2,14 %</b>
6.12.1	170980	SEDOP	Luminária p/ lâmp PLL de sobrepor	UN	15,00	77,27	100,53	1.507,95	2,14 %
<b>7</b>			<b>PINTURA GERAL</b>					<b>7.102,83</b>	<b>10,06 %</b>
<b>7.1</b>			<b>PAREDES</b>					<b>5.490,44</b>	<b>7,77 %</b>
7.1.1	88483	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM PAREDES, UMA DEMÃO.AF_06/2014	M2	304,18	2,66	3,46	1.052,46	1,49 %

Prefeitura Municipal de Bonito  
Secretaria de Obras Urbanismo e Transporte  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

7.1.2	88487	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUASDEMÃOS. AF_06/2014	M2	304,18	11,22	14,59	4.437,98	6,28 %
<b>7.2</b>			<b>GRADES</b>					<b>589,53</b>	<b>0,83 %</b>
7.2.1	150491	SEDOP	Esmalte sobre grade de ferro (superf. aparelhada)	m²	9,60	47,20	61,41	589,53	0,83 %
<b>7.3</b>			<b>MADEIRA</b>					<b>1.022,86</b>	<b>1,45 %</b>
7.3.1	150210	SEDOP	Verniz poliuretano sobre madeiramento do telhado	m²	18,90	41,60	54,12	1.022,86	1,45 %
<b>8</b>			<b>LOUÇAS E METAIS</b>					<b>3.778,24</b>	<b>5,35 %</b>
8.1	190797	SEDOP	Porta papel higiênico - Polipropileno	UN	2,00	83,26	108,32	216,64	0,31 %
8.2	190090	SEDOP	Bacia sifonada de louça c/ assento	UN	2,00	512,28	666,52	1.333,04	1,89 %
8.3	190232	SEDOP	Lavatorio de louça s/col.c/torn.,sifao e valv.	UN	1,00	836,52	1.088,39	1.088,39	1,54 %
8.4	190238	SEDOP	Pia 01 cuba em aço inox c/torn.,sifao e valv.(1,50m)	UN	1,00	876,32	1.140,17	1.140,17	1,61 %
<b>9</b>			<b>RECREAÇÃO</b>					<b>5.003,56</b>	<b>7,08 %</b>
9.1	010008	SEDOP	Limpeza do terreno	m²	32,00	4,98	6,47	207,04	0,29 %
9.2	260278	SEDOP	Colchão de areia e=20 cm	m²	32,00	47,54	61,85	1.979,20	2,80 %
<b>9.3</b>			<b>EQUIPAMENTOS</b>					<b>2.817,32</b>	<b>3,99 %</b>
9.3.1	D00130	SEDOP	Peça em madeira de lei 8"x4" 5m apar.	UN	1,00	526,30	684,76	684,76	0,97 %
9.3.2	H00403	SEDOP	Tubo FºGº 4"	M	6,00	180,56	234,92	1.409,52	2,00 %
9.3.3	D00129	SEDOP	Peça em madeira de lei 4"x4"x4m apar.	UN	1,00	186,84	243,09	243,09	0,34 %
9.3.4	00038200	SINAPI	CORDA DE POLIAMIDA 12 MM TIPO BOMBEIRO, PARA TRABALHO EM ALTURA	100M	0,20	825,91	1.074,59	214,91	0,30 %
9.3.5	280027	SEDOP	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	25,47	33,13	265,04	0,38 %
<b>10</b>			<b>CALÇAMENTO</b>					<b>559,62</b>	<b>0,79 %</b>
10.1	130112	SEDOP	Concreto simples c/ seixo e=5cm traço 1:2:3	m²	7,92	54,31	70,66	559,62	0,79 %
<b>11</b>			<b>IDENTIFICAÇÃO DA ESCOLA</b>					<b>70,80</b>	<b>0,10 %</b>

Prefeitura Municipal de Bonito  
Secretaria de Obras Urbanismo e Transporte  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

11.1	150800	SEDOP	Pintura de demarcação de quadra polivalente c/ tinta acrílica e= 5cm	M	6,00	9,07	11,80	70,80	0,10 %
12			LIMPEZA FINAL					768,71	1,09 %
12.1	270220	SEDOP	Limpeza geral e entrega da obra	m²	74,20	7,97	10,36	768,71	1,09 %

Total sem BDI	54.290,62
Total do BDI	16.337,43
Total Geral	70.628,05

Henrique  
Fernandes  
Rendeiro Neto

Assinado de forma digital  
por Henrique Fernandes  
Rendeiro Neto  
Dados: 2024.07.01  
13:16:35 -03'00'

Engenheiro Responsavel

Obra  
REFORMA - EMEIF SANTA MARIA - PAU AMARELO

Bancos  
SINAPI - 05/2024 -  
Pará  
SEDOP - 05/2024 -  
Pará

B.D.I.  
30,11%

Encargos Sociais  
Desonerado: 0,00%

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	15 DIAS	30 DIAS	45 DIAS	60 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00% 2.033.97	50,00% 1.016.99	50,00% 1.016.99		
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	100,00% 11.364.80		50,00% 5.682.40		50,00% 5.682.40
3	COBERTURA	100,00% 10.892.00	50,00% 5.446.00	50,00% 5.446.00		
4	REVESTIMENTOS DE PISOS E PAREDES	100,00% 12.759.45		40,00% 5.103.78	60,00% 7.655.67	
5	ESQUADRIAS	100,00% 6.065.79			50,00% 3.032.90	50,00% 3.032.90
6	REVISÃO ELETRICA	100,00% 10.228.28	25,00% 2.557.07		75,00% 7.671.21	
7	PINTURA GERAL	100,00% 7.102.83				100,00% 7.102.83
8	LOUÇAS E METAIS	100,00% 3.778.24			50,00% 1.889.12	50,00% 1.889.12
9	RECREAÇÃO	100,00% 5.003.56			100,00% 5.003.56	
10	CALÇAMENTO	100,00% 559.62		50,00% 279.81		50,00% 279.81
11	IDENTIFICAÇÃO DA ESCOLA	100,00% 70.80				100,00% 70.80
12	LIMPEZA FINAL	100,00% 768.71				100,00% 768.71
Porcentagem			12,77%	24,82%	35,75%	26,66%
Custo			9.020,06	17.528,98	25.252,46	18.826,57
Porcentagem Acumulado			12,77%	37,59%	73,34%	100,0%
Custo Acumulado			9.020,05	26.549,03	51.801,48	70.628,05

Assinado de forma digital  
por Henrique Fernandes  
Rendeiro Neto  
Dados: 2024.07.01  
13:16:08 -03'00'

Henrique  
Fernandes  
Rendeiro Neto

Engenheiro Responsavel



Prefeitura Municipal de Bonito  
Secretaria de Obras Urbanismo e Transporte  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

REFORMA - EMEIF SANTA MARIA - PAU AMARELO FEV 24

**MEMORIA DE CALCULO**

**ITEM**

1.1	Placa de obra em lona com plotagem de gráfica	m²	6,00	2,000X 3,00 M
1.2	Retirada de revestimento cerâmico	m²	74,20	55,30 M² + 18,90 M² -
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	0	0,00	
2.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGO		80,00	
3	COBERTURA	0	0,00	
3.1	ESTRUTURAS	0	0,00	
3.1.1	Estrutura em mad. lei p/ telha de barro - pç. serrada	m²	0,00	
3.2	FORRO	0	0,00	
3.2.1	Barroteamento em madeira de lei p/ forro PVC	m²	55,30	VER PLANTA
3.2.2	Forro em lambri de PVC	m²	55,30	VER PLANTA
4	REVESTIMENTOS DE PISOS E PAREDES	0	0,00	
4.1	Revestimento Cerâmico Padrão Médio	m²	74,20	55,30 M² + 18,90 M² -
4.2	Rodape ceramico h=8cm	M	58,94	VER PLANTA
4.3	Lajota ceramica - incluindo rejuntamento (Padrão Médio)	m²	8,00	9,40 X 0,85
4.4	Emassamento de parede c/ massa acrílica	m²	27,43	22,86 X 1,20 M
4.5	Revestimento Cerâmico Padrão Médio	m²	37,00	13,96 M L X 2,65 M
5	ESQUADRIAS	0	0,00	
5.1	Retirada de esquadria sem aproveitamento	m²	9,66	4X 2,10 X 0,80 + 2 X 2,10 X 0,60
5.2	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA	m²	9,66	
6	REVISÃO ELETRICA	0	0,00	
6.1	Retirada de ponto elétrico	Pt	8,00	
6.2	Centro de distribuição p/ 06 disjuntores (s/ barramento)	UN	1,00	
6.3	Disjuntor 2P - 15 a 50A - PADRÃO DIN	UN	5,00	
6.4	Disjuntor 1P - 10 a 30A - PADRÃO DIN	UN	3,00	
6.5	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO	M	150,00	
6.6	Cabo de cobre 2,5mm² - 750 V	M	200,00	

Prefeitura Municipal de Bonito  
Secretaria de Obras Urbanismo e Transporte  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

6.7	Cabo de cobre 10mm2 - 750 V	M	100,00	
6.8	Tomada 2P+T 20A (s/fiação)	UN	2,00	
6.9	Tomada 2P+T 10A (s/fiação)	UN	8,00	
6.10	Interruptor 1 tecla simples (s/fiação)	UN	5,00	
6.12	ILUMINAÇÃO	0	0,00	
6.12.1	Luminária p/ lâmp PLL de sobrepor	UN	15,00	
7	PINTURA GERAL	0	0,00	
7.1	PAREDES	0	0,00	
7.1.1	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM P	M2	304,18	PAREDE INT - 134,43 M² + PAREDE EXT - 169,75M²
7.1.2	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LATE	M2	304,18	PAREDE INT - 134,43 M² + PAREDE EXT - 169,75M²
7.2	GRADES	0	0,00	
7.2.1	Esmalte sobre grade de ferro (superf. aparelhada)	m²	9,60	1,20 X 8
7.3	MADEIRA	0	0,00	
7.3.1	Verniz poliuretano sobre madeiramento do telhado	m²	18,90	VER PLANTA
8	LOUÇAS E METAIS	0	0,00	
8.1	Porta papel higiênico - Polipropileno	UN	2,00	
8.2	Bacia sifonada de louça c/ assento	UN	2,00	
8.3	Lavatorio de louça s/col.c/torn.,sifao e valv.	UN	1,00	
8.4	Pia 01 cuba em aço inox c/torn.,sifao e valv.(1,50m)	UN	1,00	
9	RECREAÇÃO	0	0,00	
9.1	Limpeza do terreno	m²	32,00	8 X 4,00
9.2	Colchão de areia e=20 cm	m²	32,00	8X4,00
9.3	EQUIPAMENTOS	0	0,00	
9.3.1	Peça em madeira de lei 8"x4" 5m apar.	UN	1,00	
9.3.2	Tubo FºGº 4"	M	6,00	
9.3.3	Peça em madeira de lei 4"x4"x4m apar.	UN	1,00	
9.3.4	CORDA DE POLIAMIDA 12 MM TIPO BOMBEIRO, PA	100M	0,20	
9.3.5	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,00	
10	CALÇAMENTO	0	0,00	
10.1	Concreto simples c/ seixo e=5cm traço 1:2:3	m²	7,92	
11	IDENTIFICAÇÃO DA ESCOLA	0	0,00	
11.1	Pintura de demarcação de quadra polivalente c/ tinta ac	M	6,00	

Prefeitura Municipal de Bonito  
Secretaria de Obras Urbanismo e Transporte  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

12	LIMPEZA FINAL	0	0,00
12.1	Limpeza geral e entrega da obra	m²	74,20 55,30 X 18,90

Henrique Fernandes  
Rendeiro Neto

Assinado de forma digital por  
Henrique Fernandes Rendeiro  
Neto  
Dados: 2024.07.01 13:16:55 -03'00'

Composições Analíticas com Preço Unitário  
REFORMA - EMEIF SANTA MARIA - PAU AMARELO

Bancos  
SINAPI - 05/2024 - Pará  
SEDOP - 05/2024 - Pará

B.D.I.  
30,11%

Encargos Sociais  
Desonerado: 0,00%

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	011340	SEDOP	Placa de obra em lona com plotagem de gráfica		m²	1,0000000	191,45	191,45
Composição	280013	SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,4000000	24,43	9,77
Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,4000000	19,94	7,97
Composição								
Auxiliar								
Insumo	D00281	SEDOP	Pernamanca 3" x 2" 4 m - madeira branca	Material	Dz	0,4100000	200,00	82,00
Insumo	D00084	SEDOP	Prego 1 1/2"x13	Material	KG	0,1000000	17,15	1,71
Insumo	D00475	SEDOP	Lona com plotagem de gráfica	Material	m²	1,0000000	90,00	90,00

MO sem LS =>	11,52	LS =>	0	MO com LS =>	11,52
Valor do BDI =>	57,64			Valor com BDI =>	249,09

1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	020021	SEDOP	Retirada de revestimento cerâmico		m²	1,0000000	5,59	5,59
Composição	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0250000	24,68	0,61
Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2500000	19,94	4,98

MO sem LS =>	3,44	LS =>	0	MO com LS =>	3,44
Valor do BDI =>	1,68			Valor com BDI =>	7,27

2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	109,19	109,19
Composição	95403	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	1,78	1,78
Auxiliar								
Insumo	00002707	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	105,28	105,28
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043462	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043486	SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,74	0,74

MO sem LS =>	107,06	LS =>	0	MO com LS =>	107,06
Valor do BDI =>	32,87			Valor com BDI =>	142,06

3.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	070052	SEDOP	Estrutura em mad. lei p/ telha de barro - pç. serrada		m²	1,0000000	102,78	102,78
Composição	280002	SEDOP	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,2000000	19,84	23,80
Auxiliar								
Composição	280013	SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,2000000	24,43	29,31
Auxiliar								

Insumo	D00010	SEDOP	Pernamanca 3"x2" 4 m ser - mad. forte	Material	Dz	0,0460000	380,00	17,48
Insumo	D00014	SEDOP	Ripa 2 1/2"x1/2" 4 m serr.	Material	Dz	0,1500000	148,96	22,34
Insumo	D00006	SEDOP	Peça em madeira de lei 6"x3" 4 m serr.	Material	UN	0,0210000	176,64	3,70
Insumo	D00085	SEDOP	Prego 1"x16	Material	KG	0,1900000	32,40	6,15
MO sem LS =>						34,47	LS => 0	MO com LS => 34,47
Valor do BDI =>						30,94		Valor com BDI => 133,72

<b>3.2.1</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	140348	SEDOP	Barroteamento em madeira de lei p/ forro PVC		m²	1,0000000	65,26	65,26
Composição Auxiliar	280002	SEDOP	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,9000000	19,84	17,85
Composição Auxiliar	280013	SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,9000000	24,43	21,98
Insumo	D00084	SEDOP	Prego 1 1/2"x13	Material	KG	0,2000000	17,15	3,43
Insumo	D00012	SEDOP	Ripão em madeira de lei 2"x1" serr.	Material	Dz	0,1000000	220,00	22,00
MO sem LS =>						25,85	LS => 0	MO com LS => 25,85
Valor do BDI =>						19,64		Valor com BDI => 84,9

<b>3.2.2</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	141336	SEDOP	Forro em lambri de PVC		m²	1,0000000	39,67	39,67
Composição Auxiliar	280002	SEDOP	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3000000	19,84	5,95
Composição Auxiliar	280013	SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3000000	24,43	7,32
Insumo	A00024	SEDOP	Forro em lambri de PVC	Material	m²	1,0000000	26,40	26,40
MO sem LS =>						8,61	LS => 0	MO com LS => 8,61
Valor do BDI =>						11,94		Valor com BDI => 51,61

<b>4.1</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	110644	SEDOP	Revestimento Cerâmico Padrão Médio - incl. rejuntamento		m²	1,0000000	63,79	63,79
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,5500000	24,68	13,57
Composição Auxiliar	280004	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,1200000	19,98	2,39
Insumo	A00056	SEDOP	Revestimento Cerâmico Padrão Médio	Material	m²	1,0500000	38,60	40,53
Insumo	D00079	SEDOP	Rejunte cimentício colorido p/ porcelanato e cerâmicas	Material	KG	0,2500000	6,00	1,50
Insumo	D00080	SEDOP	Argamassa AC-II	Material	KG	4,0000000	1,45	5,80
MO sem LS =>						10,66	LS => 0	MO com LS => 10,66
Valor do BDI =>						19,2		Valor com BDI => 82,99

<b>4.2</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	120164	SEDOP	Rodape ceramico h=8cm		M	1,0000000	25,33	25,33
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3000000	24,68	7,40

Composição Auxiliar Insumo	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2000000		19,94	3,98
	D00079	SEDOP	Rejunte cimentício colorido p/ porcelanato e cerâmicas	Material	KG	0,1000000		6,00	0,60
Insumo	A00007	SEDOP	Rodape ceramico h=8cm	Material	M	1,1000000		11,49	12,63
Insumo	D00080	SEDOP	Argamassa AC-II	Material	KG	0,5000000		1,45	0,72
MO sem LS =>						7,46	LS =>	0	MO com LS => 7,46
Valor do BDI =>						7,62			Valor com BDI => 32,95

4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	130119	SEDOP	Lajota ceramica - incluindo rejuntamento (Padrão Médio)		m²	1,0000000	80,66	80,66		
Composição Auxiliar	280004	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2500000	19,98	4,99		
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,6500000	24,68	16,04		
Insumo	D00080	SEDOP	Argamassa AC-II	Material	KG	5,0000000	1,45	7,25		
Insumo	D00079	SEDOP	Rejunte cimentício colorido p/ porcelanato e cerâmicas	Material	KG	0,3400000	6,00	2,04		
Insumo	A00055	SEDOP	Lajota ceramica - (Padrão Médio)	Material	m²	1,0500000	47,95	50,34		
MO sem LS =>						13,91	LS =>	0	MO com LS =>	13,91
Valor do BDI =>						24,28			Valor com BDI =>	104,94

4.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	150586	SEDOP	Emassamento de parede c/ massa acrilica		m²	1,0000000	21,00	21,00		
Composição Auxiliar	280024	SEDOP	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3500000	26,21	9,17		
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2500000	19,94	4,98		
Insumo	P00022	SEDOP	Massa acrílica	Material	GL	0,1200000	52,50	6,30		
Insumo	P00007	SEDOP	Lixa para parede	Material	UN	0,5000000	1,10	0,55		
MO sem LS =>						8,86	LS =>	0	MO com LS =>	8,86
Valor do BDI =>						6,32	Valor com BDI =>		27,32	

5.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total
Composição	020014	SEDOP	Retirada de esquadria sem aproveitamento		m²	1,0000000	8,94		8,94
Composição Auxiliar	280013	SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,0400000	24,43		0,97
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,4000000	19,94		7,97
MO sem LS =>						5,52	LS =>	0	MO com LS => 5,52
Valor do BDI =>						2,69	Valor com BDI =>		11,63

5.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91341	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	1,0000000	473,68	473,68
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3826000	24,72	9,45

Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1910000	19,94	3,80
Insumo	00000142	SINAPI	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO PARA JUNTAS DIVERSAS	Material	310ML	0,8829000	41,87	36,96
Insumo	00007568	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	4,8166000	1,22	5,87
Insumo	00036888	SINAPI	GUARNICAO/MOLDURA DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL, PARA 1 FACE	Material	M	6,8504000	17,75	121,59
Insumo	00039025	SINAPI	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO TIPO VENEZIANA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA, 87 X 210 CM	Material	UN	0,5473000	540,86	296,01

MO sem LS => 8,75 LS => 0 MO com LS => 8,75

Valor do BDI => 142,62 Valor com BDI => 616,3

6.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	020857	SEDOP	Retirada de ponto elétrico		Pt	1,0000000	17,95	17,95
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,4000000	24,95	9,98
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,4000000	19,94	7,97

MO sem LS => 11,68 LS => 0 MO com LS => 11,68

Valor do BDI => 5,4 Valor com BDI => 23,35

6.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	170884	SEDOP	Centro de distribuição plástico de embutir p/ 06 disjuntores (s/ barramento)		UN	1,0000000	97,19	97,19
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	24,95	24,95
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,5000000	20,25	10,12
Insumo	E00451	SEDOP	Centro de distribuição p/ 06 disjuntores (s/ barram)	Material	UN	1,0000000	62,12	62,12

MO sem LS => 23,22 LS => 0 MO com LS => 23,22

Valor do BDI => 29,26 Valor com BDI => 126,45

6.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	170362	SEDOP	Disjuntor 2P - 6 a 32A - PADRÃO DIN		UN	1,0000000	67,17	67,17
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,6000000	20,25	12,15
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,6000000	24,95	14,97
Insumo	E00081	SEDOP	Disjuntor 2P - 15 a 50A - PADRÃO DIN	Material	UN	1,0000000	40,05	40,05

MO sem LS => 17,64 LS => 0 MO com LS => 17,64

Valor do BDI => 20,22 Valor com BDI => 87,39

6.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	170326	SEDOP	Disjuntor 1P - 6 a 32A - PADRÃO DIN		UN	1,0000000	23,94	23,94
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3000000	24,95	7,48
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3000000	20,25	6,07



Insumo	E00052	SEDOP	Disjuntor 1P - 10 a 30A - PADRÃO DIN	Material	UN	1,0000000	10,39	10,39
						MO sem LS =>	8,81	LS => 0 MO com LS => 8,81
						Valor do BDI =>	7,2	Valor com BDI => 31,14

6.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91835	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023_PA	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	18,40	18,40
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0910000	20,72	1,88
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0910000	25,01	2,27
Composição Auxiliar	91170	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	9,37	9,37
Insumo	00039244	SINAPI	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, REFORCADO, COR LARANJA, DE 25 MM, PARA LAJES E PISOS	Material	M	1,1000000	4,44	4,88
						MO sem LS =>	6,84	LS => 0 MO com LS => 6,84
						Valor do BDI =>	5,54	Valor com BDI => 23,94

6.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	170418	SEDOP	Cabo de cobre 2,5mm2 - 750 V		M	1,0000000	7,23	7,23
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,1100000	20,25	2,22
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,1100000	24,95	2,74
Insumo	E00020	SEDOP	Fita isolante	Material	M	0,0500000	3,53	0,17
Insumo	E00008	SEDOP	Cabo de cobre 2,5mm2 -750V	Material	M	1,0200000	2,06	2,10
						MO sem LS =>	3,22	LS => 0 MO com LS => 3,22
						Valor do BDI =>	2,17	Valor com BDI => 9,4

6.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	170319	SEDOP	Cabo de cobre 10mm2 - 750 V		M	1,0000000	14,82	14,82
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,1400000	20,25	2,83
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,1400000	24,95	3,49
Insumo	E00020	SEDOP	Fita isolante	Material	M	0,0800000	3,53	0,28
Insumo	E00042	SEDOP	Cabo de cobre 10mm2 - 750V	Material	M	1,0200000	8,06	8,22
						MO sem LS =>	4,1	LS => 0 MO com LS => 4,1
						Valor do BDI =>	4,46	Valor com BDI => 19,28

6.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	171523	SEDOP	Tomada 2P+T 20A (s/fiação)		UN	1,0000000	26,97	26,97
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3700000	24,95	9,23

Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,3700000	20,25	7,49
Insumo	E00768	SEDOP	Tomada 2P+T 20A (s/fiação)	Material	UN	1,0000000	10,25	10,25
						MO sem LS =>	10,86	LS => 0 MO com LS => 10,86
						Valor do BDI =>	8,12	Valor com BDI => 35,09

<b>6.9</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	170339	SEDOP	Tomada 2P+T 10A (s/fiação)		UN	1,0000000	26,80	26,80
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2900000	20,25	5,87
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2900000	24,95	7,23
Insumo	E00065	SEDOP	Tomada 2P+T 10A (s/fiação)	Material	UN	1,0000000	13,70	13,70
						MO sem LS =>	8,52	LS => 0 MO com LS => 8,52
						Valor do BDI =>	8,06	Valor com BDI => 34,86

<b>6.10</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	170332	SEDOP	Interruptor 1 tecla simples (s/fiação)		UN	1,0000000	19,78	19,78
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2100000	20,25	4,25
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2100000	24,95	5,23
Insumo	E00023	SEDOP	Interruptor 1 tecla simples (s/fiação)	Material	UN	1,0000000	10,30	10,30
						MO sem LS =>	6,17	LS => 0 MO com LS => 6,17
						Valor do BDI =>	5,95	Valor com BDI => 25,73

<b>6.12.1</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	170980	SEDOP	Luminária p/ lâmp PLL de sobrepor		UN	1,0000000	77,27	77,27
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7500000	20,72	15,54
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,5000000	25,01	37,51
Insumo	E00597	SEDOP	Luminária p/ lâmp PLL de sobrepor	Material	UN	1,0000000	24,22	24,22
						MO sem LS =>	35,27	LS => 0 MO com LS => 35,27
						Valor do BDI =>	23,26	Valor com BDI => 100,53

<b>7.1.1</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	88483	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM PAREDES, UMA DEMÃO.AF_06/2014	PINT - PINTURAS	M2	1,0000000	2,66	2,66
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0270000	26,23	0,70
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0100000	19,94	0,19
Insumo	00006090	SINAPI	SELADOR LATEX PVA	Material	L	0,1600000	11,09	1,77
						MO sem LS =>	0,57	LS => 0 MO com LS => 0,57
						Valor do BDI =>	0,8	Valor com BDI => 3,46

<b>7.1.2</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
--------------	---------------	--------------	------------------	-------------	------------	---------------	-------------------	--------------

Composição	88487	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUASDEMÃOS. AF_06/2014	PINT - PINTURAS	M2	1,0000000	11,22	11,22
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1300000	26,23	3,40
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0480000	19,94	0,95
Insumo	00007345	SINAPI	TINTA LATEX PVA PREMIUM, COR BRANCA	Material	L	0,3300000	20,83	6,87
MO sem LS =>						2,74	LS => 0	MO com LS => 2,74
Valor do BDI =>						3,37		Valor com BDI => 14,59

7.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	150491	SEDOP	Esmalte sobre grade de ferro (superf. aparelhada)		m²	1,0000000	47,20	47,20
Composição Auxiliar	280024	SEDOP	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,8000000	26,21	20,96
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,8000000	19,94	15,95
Insumo	P00019	SEDOP	Tinta esmalte	Material	GL	0,0600000	132,90	7,97
Insumo	P00027	SEDOP	Aguarraz	Material	GL	0,0100000	57,30	0,57
Insumo	D00141	SEDOP	Lixa p/ ferro	Material	UN	0,5000000	3,50	1,75
MO sem LS =>						23,04	LS => 0	MO com LS => 23,04
Valor do BDI =>						14,21		Valor com BDI => 61,41

7.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	150210	SEDOP	Verniz poliuretano sobre madeiramento do telhado		m²	1,0000000	41,60	41,60
Composição Auxiliar	280024	SEDOP	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,7000000	26,21	18,34
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,4000000	19,94	7,97
Insumo	P00027	SEDOP	Aguarraz	Material	GL	0,0140000	57,30	0,80
Insumo	P00020	SEDOP	Verniz poliuretano	Material	GL	0,0800000	167,40	13,39
Insumo	P00014	SEDOP	Lixa para madeira	Material	UN	1,0000000	1,10	1,10
MO sem LS =>						16,52	LS => 0	MO com LS => 16,52
Valor do BDI =>						12,52		Valor com BDI => 54,12

8.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	190797	SEDOP	Porta papel higiênico - Polipropileno		UN	1,0000000	83,26	83,26
Composição Auxiliar	280004	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,4000000	19,98	7,99
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,4000000	24,68	9,87
Insumo	H00372	SEDOP	Porta papel higiênico - polipropileno	Material	UN	1,0000000	65,40	65,40
MO sem LS =>						11,52	LS => 0	MO com LS => 11,52
Valor do BDI =>						25,06		Valor com BDI => 108,32

8.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	190090	SEDOP	Bacia sifonada de louça c/ assento		UN	1,0000000	512,28	512,28

Composição Auxiliar	280016	SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	3,3000000		23,94	79,00		
Composição Auxiliar	280008	SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	3,3000000		19,33	63,78		
Insumo	D00002	SEDOP	Massa de vedação	Material	KG	1,0000000		12,14	12,14		
Insumo	D00079	SEDOP	Rejunte cimentício colorido p/ porcelanato e cerâmicas	Material	KG	0,0900000		6,00	0,54		
Insumo	D00222	SEDOP	Solução limpadora	Material	L	0,0003000		38,81	0,01		
Insumo	D00223	SEDOP	Adesivo p/ PVC - 75g	Material	TB	0,0090000		7,00	0,06		
Insumo	H00022	SEDOP	Assento plastico	Material	UN	1,0000000		59,90	59,90		
Insumo	H00023	SEDOP	Bolsa plastica (vaso sanitario)	Material	UN	1,0000000		7,31	7,31		
Insumo	H00025	SEDOP	Tubo de ligacao em PVC c/ canopla (LS)	Material	UN	1,0000000		12,80	12,80		
Insumo	H00042	SEDOP	Parafuso niquelado para loucas sanitarias	Material	UN	4,0000000		7,58	30,32		
Insumo	H00021	SEDOP	Bacia sanitaria de louca	Material	UN	1,0000000		232,52	232,52		
Insumo	H00024	SEDOP	Anel de borracha de 1"	Material	UN	1,0000000		13,90	13,90		
						MO sem LS =>	95,13	LS =>	0	MO com LS =>	95,13
						Valor do BDI	154,24			Valor com BDI =>	666,52
=>											

8.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	190232	SEDOP	Lavatorio de louça s/col.c/torn.,sifao e valv.		UN	1,0000000	836,52	836,52			
Composição Auxiliar	280008	SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	2,7500000	19,33	53,15			
Composição Auxiliar	280016	SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	2,7500000	23,94	65,83			
Insumo	H00055	SEDOP	Fita de vedacao	Material	M	0,8400000	0,38	0,31			
Insumo	H00042	SEDOP	Parafuso niquelado para loucas sanitarias	Material	UN	2,0000000	7,58	15,16			
Insumo	H00028	SEDOP	Valv. p/ lavat. d = 1" - cromada	Material	UN	1,0000000	49,95	49,95			
Insumo	H00032	SEDOP	Sifao metalico de 1 1/2 "	Material	UN	1,0000000	449,96	449,96			
Insumo	H00056	SEDOP	Torneira metalica p/ lavatorio de 1/2"	Material	UN	1,0000000	97,82	97,82			
Insumo	H00052	SEDOP	Lavatorio de louca s/coluna branco (medio)	Material	UN	1,0000000	104,34	104,34			
						MO sem LS =>	79,28	LS =>	0	MO com LS =>	79,28
						Valor do BDI =>	251,87			Valor com BDI =>	1088,39

8.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	190238	SEDOP	Pia 01 cuba em aço inox c/torn.,sifao e valv.(1,50m)		UN	1,0000000	876,32	876,32
Composição Auxiliar	280008	SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	3,5000000	19,33	67,65
Composição Auxiliar	280016	SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	3,5000000	23,94	83,79
Insumo	H00055	SEDOP	Fita de vedacao	Material	M	2,5000000	0,38	0,95
Insumo	H00019	SEDOP	Torneira longa metalica de 3/4"	Material	UN	1,0000000	69,52	69,52

Insumo	H00020	SEDOP	Valvula p/ pia d = 2" - inox	Material	UN	1,0000000		56,52	56,52
Insumo	H00016	SEDOP	Sifao metalico de 2"	Material	UN	1,0000000		197,90	197,90
Insumo	H00018	SEDOP	Pia de aco inoxidavel c/ 01 cuba de 1,50m	Material	UN	1,0000000		399,99	399,99
						MO sem LS =>	100,9	LS => 0	MO com LS => 100,9
						Valor do BDI =>	263,85	Valor com BDI =>	1140,17

9.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total
Composição	010008	SEDOP	Limpeza do terreno		m²	1,0000000	4,98		4,98
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2500000	19,94		4,98
						MO sem LS =>	3,03	LS => 0	MO com LS => 3,03
						Valor do BDI =>	1,49	Valor com BDI =>	6,47

9.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	260278	SEDOP	Colchão de areia e=20 cm		m²	1,0000000	47,54	47,54		
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	19,94	19,94		
Insumo	J00005	SEDOP	Areia	Material	m³	0,2300000	120,00	27,60		
						MO sem LS =>	12,15	LS => 0	MO com LS =>	12,15
						Valor do BDI =>	14,31	Valor com BDI =>		61,85

9.3.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	280027	SEDOP	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	25,47	25,47			
Composição Auxiliar	295379	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SOLDADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,19	0,19			
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,00	1,00			
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34			
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	3,47	3,47			
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04			
Insumo	EC434920	SEDOP	EPI - FAMILIA SOLDADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,79	1,79			
Insumo	MO616000	SEDOP	SOLDADOR	Mão de Obra	H	1,0000000	16,41	16,41			
Insumo	EC434680	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA SOLDADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,23	1,23			
						MO sem LS =>	16,6	LS =>	0	MO com LS =>	16,6
						Valor do BDI =>	7,66			Valor com BDI =>	33,13

<b>10.1</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	130112	SEDOP	Concreto simples c/ seixo e=5cm traço 1:2:3		m²	1,0000000	54,31	54,31
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,5300000	24,68	13,08
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2600000	19,94	5,18
Insumo	J00003	SEDOP	Cimento	Material	SC	0,3500000	55,00	19,25



Insumo	J00005	SEDOP	Areia	Material	m³	0,0400000	120,00	4,80
Insumo	J00007	SEDOP	Seixo lavado	Material	m³	0,0500000	240,00	12,00
MO sem LS =>						12,03	LS => 0	MO com LS => 12,03
Valor do BDI =>						16,35		Valor com BDI => 70,66
11.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	150800	SEDOP	Pintura de demarcação de quadra polivalente c/ tinta acrílica e= 5cm		M	1,0000000	9,07	9,07
Composição Auxiliar	280024	SEDOP	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,2390000	26,21	6,26
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,1000000	19,94	1,99
Insumo	D00550	SEDOP	Fita crepe 25mm x 50m	Material	UN	0,0400000	7,99	0,31
Insumo	P00036	SEDOP	Acrílica para piso	Material	GL	0,0058000	88,25	0,51
MO sem LS =>						5,19	LS => 0	MO com LS => 5,19
Valor do BDI =>						2,73		Valor com BDI => 11,8
12.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	270220	SEDOP	Limpeza geral e entrega da obra		m²	1,0000000	7,97	7,97
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	0,4000000	19,94	7,97
MO sem LS =>						4,86	LS => 0	MO com LS => 4,86
Valor do BDI =>						2,39		Valor com BDI => 10,36

Composições Auxiliares								
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	280002	SEDOP	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	19,84	19,84
Composição Auxiliar	295309	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,18	0,18
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,00	1,00
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	3,47	3,47
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	MO611700	SEDOP	CARPINTEIRO AUXILIAR	Mão de Obra	H	1,0000000	11,89	11,89
Insumo	EC434590	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,49	0,49
Insumo	EC434830	SEDOP	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,43	1,43
MO sem LS =>						12,07	LS => 0	MO com LS => 12,07
Valor do BDI =>						5,97		Valor com BDI => 25,81
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Composição	280004	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	19,98	19,98			
Composição Auxiliar	295312	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,18	0,18			
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,00	1,00			
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34			
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	3,47	3,47			
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04			
Insumo	EC434890	SEDOP	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,24	1,24			
Insumo	EC434650	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,82	0,82			
Insumo	MO612700	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,0000000	11,89	11,89			
						MO sem LS =>	12,07	LS =>	0	MO com LS =>	12,07
						Valor do BDI	6,01			Valor com BDI =>	25,99

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total		
Composição	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	20,72		20,72		
Composição Auxiliar	95316	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,52		0,52		
Insumo	00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,0000000	12,30		12,30		
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	3,47		3,47		
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Serviços	H	1,0000000	1,00		1,00		
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	1,34		1,34		
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Taxas	H	1,0000000	0,04		0,04		
Insumo	00043460	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,85		0,85		
Insumo	00043484	SINAPI	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,20		1,20		
						MO sem LS =>	12,82	LS =>	0	MO com LS =>	12,82
						Valor do BDI =>	6,23			Valor com BDI =>	26,95

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	20,25	20,25
Composição Auxiliar	295316	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,46	0,46
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,00	1,00
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	3,47	3,47
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	MO247000	SEDOP	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,0000000	11,89	11,89



Prefeitura Municipal de Bonito  
Secretaria de Obras Urbanismo e Transporte  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

Insumo	EC434840	SEDOP	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000		1,20	1,20		
Insumo	EC434600	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000		0,85	0,85		
						MO sem LS =>	12,35	LS =>	0	MO com LS =>	12,35
						Valor do BDI =>	6,09			Valor com BDI =>	26,34

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	280008	SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	19,33	19,33			
Composição Auxiliar	295317	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,22	0,22			
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,00	1,00			
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34			
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	3,47	3,47			
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04			
Insumo	EC434850	SEDOP	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,06	1,06			
Insumo	MO246000	SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO	Mão de Obra	H	1,0000000	11,89	11,89			
Insumo	EC434610	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,31	0,31			
						MO sem LS =>	12,11	LS =>	0	MO com LS =>	12,11
						Valor do BDI =>	5,82			Valor com BDI =>	25,15

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total		
Composição	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	19,77		19,77		
Composição Auxiliar	95317	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,25		0,25		
Insumo	00000246	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	Mão de Obra	H	1,0000000	12,30		12,30		
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	3,47		3,47		
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Serviços	H	1,0000000	1,00		1,00		
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	1,34		1,34		
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Taxas	H	1,0000000	0,04		0,04		
Insumo	00043461	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,31		0,31		
Insumo	00043485	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,06		1,06		
						MO sem LS =>	12,55	LS =>	0	MO com LS =>	12,55
						Valor do BDI	5,95			Valor com BDI =>	25,72

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	280013	SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	24,43	24,43
Composição Auxiliar	295329	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,25	0,25

Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000		1,00	1,00		
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000		1,34	1,34		
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000		3,47	3,47		
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000		0,04	0,04		
Insumo	EC434590	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000		0,49	0,49		
Insumo	EC434830	SEDOP	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000		1,43	1,43		
Insumo	MO121400	SEDOP	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,0000000		16,41	16,41		
						MO sem LS =>	16,66	LS =>	0	MO com LS =>	16,66
						Valor do BDI	7,35			Valor com BDI =>	31,78

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total		
Composição	295309	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,18		0,18		
Insumo	MO611700	SEDOP	CARPINTEIRO AUXILIAR	Mão de Obra	H	0,0155000	11,89		0,18		
						MO sem LS =>	0,18	LS =>	0	MO com LS =>	0,18
						Valor do BDI	0,05	Valor com BDI =>		0,23	
>											

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total		
Composição	295312	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,18		0,18		
Insumo	MO612700	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,0155000	11,89		0,18		
						MO sem LS =>	0,18	LS =>	0	MO com LS =>	0,18
						Valor do BDI	0,05	Valor com BDI =>		0,23	
>											

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total		
Composição	295316	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,46		0,46		
Insumo	MO247000	SEDOP	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,0392000	11,89		0,46		
						MO sem LS =>	0,46	LS =>	0	MO com LS =>	0,46
						Valor do BDI	0,13	Valor com BDI =>		0,59	
>											

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total		
Composição	95316	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,52		0,52		
Insumo	00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,0429700	12,30		0,52		
						MO sem LS =>	0,52	LS =>	0	MO com LS =>	0,52
						Valor do BDI	0,15			Valor com BDI =>	0,67
>											

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95317	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,25	0,25
Insumo	00000246	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	Mão de Obra	H	0,0207000	12,30	0,25

					MO sem LS =>	0,25	LS =>	0	MO com LS =>	0,25
					Valor do BDI	0,07			Valor com BDI =>	0,32
					=>					
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total	
Composição	295317	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,22		0,22	
Insumo	MO246000	SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO	Mão de Obra	H	0,0189000	11,89		0,22	
					MO sem LS =>	0,22	LS =>	0	MO com LS =>	0,22
					Valor do BDI	0,06			Valor com BDI =>	0,28
					=>					
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total	
Composição	295329	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,25		0,25	
Insumo	MO121400	SEDOP	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	0,0155000	16,41		0,25	
					MO sem LS =>	0,25	LS =>	0	MO com LS =>	0,25
					Valor do BDI	0,07			Valor com BDI =>	0,32
					=>					
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total	
Composição	95332	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,70		0,70	
Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,0429700	16,41		0,70	
					MO sem LS =>	0,7	LS =>	0	MO com LS =>	0,7
					Valor do BDI	0,21			Valor com BDI =>	0,91
					=>					
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total	
Composição	295332	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,64		0,64	
Insumo	MO243600	SEDOP	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,0392000	16,41		0,64	
					MO sem LS =>	0,64	LS =>	0	MO com LS =>	0,64
					Valor do BDI	0,19			Valor com BDI =>	0,83
					=>					
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total	
Composição	295335	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,31		0,31	
Insumo	MO269600	SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	Mão de Obra	H	0,0189000	16,41		0,31	
					MO sem LS =>	0,31	LS =>	0	MO com LS =>	0,31
					Valor do BDI	0,09			Valor com BDI =>	0,4
					=>					
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total	
Composição	95335	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,33		0,33	
Insumo	00002696	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	Mão de Obra	H	0,0207000	16,41		0,33	
					MO sem LS =>	0,33	LS =>	0	MO com LS =>	0,33
					Valor do BDI	0,09			Valor com BDI =>	0,42
					=>					

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total	
Composição	95403	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	1,78		1,78	
Insumo	00002707	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0169900	105,28		1,78	
						MO sem LS =>	1,78	LS => 0	MO com LS =>	1,78
						Valor do BDI	0,53	Valor com BDI =>		2,31
						=>				

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total		
Composição	295371	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,36		0,36		
Insumo	MO475000	SEDOP	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,0223000	16,41		0,36		
						MO sem LS =>	0,36	LS =>	0	MO com LS =>	0,36
						Valor do BDI	0,1			Valor com BDI =>	0,46
						=>					

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total		
Composição	95371	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,40		0,40		
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,0244200	16,41		0,40		
						MO sem LS =>	0,4	LS =>	0	MO com LS =>	0,4
						Valor do BDI	0,12			Valor com BDI =>	0,52
						=>					

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total		
Composição	295372	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,25		0,25		
Insumo	MO478300	SEDOP	PINTOR	Mão de Obra	H	0,0155000	16,41		0,25		
						MO sem LS =>	0,25	LS =>	0	MO com LS =>	0,25
						Valor do BDI =>	0,07			Valor com BDI =>	0,32

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total		
Composição	95372	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,27		0,27		
Insumo	00004783	SINAPI	PINTOR	Mão de Obra	H	0,0169900	16,41		0,27		
						MO sem LS =>	0,27	LS =>	0	MO com LS =>	0,27
						Valor do BDI =>	0,08			Valor com BDI =>	0,35

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total		
Composição	295378	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,26		0,26		
Insumo	MO611100	SEDOP	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,0223000	11,89		0,26		
						MO sem LS =>	0,26	LS =>	0	MO com LS =>	0,26
						Valor do BDI =>	0,07			Valor com BDI =>	0,33

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95378	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,28	0,28
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,0244200	11,87	0,28

MO sem LS => 0,28 LS => 0 MO com LS => 0,28

Valor do BDI => 0,08 Valor com BDI => 0,36

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	295379	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SOLDADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,19	0,19
Insumo	MO616000	SEDOP	SOLDADOR	Mão de Obra	H	0,0121000	16,41	0,19

MO sem LS => 0,19 LS => 0 MO com LS => 0,19

Valor do BDI => 0,05 Valor com BDI => 0,24

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	25,01	25,01
Composição Auxiliar	95332	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,70	0,70
Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,0000000	16,41	16,41
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	3,47	3,47
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Serviços	H	1,0000000	1,00	1,00
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043460	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,85	0,85
Insumo	00043484	SINAPI	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,20	1,20

MO sem LS => 17,11 LS => 0 MO com LS => 17,11

Valor do BDI => 7,53 Valor com BDI => 32,54

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	24,95	24,95
Composição Auxiliar	295332	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,64	0,64
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,00	1,00
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	3,47	3,47
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	EC434840	SEDOP	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,20	1,20
Insumo	EC434600	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,85	0,85
Insumo	MO243600	SEDOP	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,0000000	16,41	16,41

MO sem LS => 17,05 LS => 0 MO com LS => 17,05

Valor do BDI => 7,51 Valor com BDI => 32,46

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
--	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------



Composição	280016	SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	23,94	23,94
Composição Auxiliar	295335	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,31	0,31
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,00	1,00
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	3,47	3,47
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	EC434850	SEDOP	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,06	1,06
Insumo	EC434610	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,31	0,31
Insumo	MO269600	SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	Mão de Obra	H	1,0000000	16,41	16,41
						MO sem LS =>	16,72	LS => 0 MO com LS => 16,72
						Valor do BDI =>	7,2	Valor com BDI => 31,14

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,96	23,96
Composição Auxiliar	95335	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,33	0,33
Insumo	00002696	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	Mão de Obra	H	1,0000000	16,41	16,41
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	3,47	3,47
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Serviços	H	1,0000000	1,00	1,00
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043461	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,31	0,31
Insumo	00043485	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,06	1,06
						MO sem LS =>	16,74	LS => 0 MO com LS => 16,74
						Valor do BDI =>	7,21	Valor com BDI => 31,17

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91170	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_05/2015	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	9,37	9,37
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0480000	19,77	0,94
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2114000	23,96	5,06
Insumo	00000392	SINAPI	ABRAÇADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1/2" E PARAFUSO DE FIXACAO	Material	UN	1,7857000	1,89	3,37
						MO sem LS =>	4,13	LS => 0 MO com LS => 4,13
						Valor do BDI =>	2,82	Valor com BDI => 12,19

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,72	24,72
Composição Auxiliar	95371	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,40	0,40
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,0000000	16,41	16,41
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	3,47	3,47
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Serviços	H	1,0000000	1,00	1,00
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,82	0,82
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,24	1,24

MO sem LS => 16,81      LS => 0      MO com LS => 16,81

Valor do BDI 7,44      Valor com BDI => 32,16

=>

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	24,68	24,68
Composição Auxiliar	295371	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,36	0,36
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,00	1,00
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	3,47	3,47
Insumo	MO475000	SEDOP	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,0000000	16,41	16,41
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	EC434650	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,82	0,82
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	EC434890	SEDOP	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,24	1,24

MO sem LS => 16,77      LS => 0      MO com LS => 16,77

Valor do BDI 7,43      Valor com BDI => 32,11

=>

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	26,23	26,23
Composição Auxiliar	95372	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,27	0,27
Insumo	00004783	SINAPI	PINTOR	Mão de Obra	H	1,0000000	16,41	16,41
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	3,47	3,47
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Serviços	H	1,0000000	1,00	1,00
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04



Prefeitura Municipal de Bonito  
Secretaria de Obras Urbanismo e Transporte  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

Insumo	00043466	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000		1,97	1,97		
Insumo	00043490	SINAPI	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000		1,73	1,73		
						MO sem LS =>	16,68	LS =>	0	MO com LS =>	16,68
						Valor do BDI =>	7,89			Valor com BDI =>	34,12

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	280024	SEDOP	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	26,21	26,21			
Composição Auxiliar	295372	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,25	0,25			
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,00	1,00			
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	3,47	3,47			
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34			
Insumo	EC434660	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,97	1,97			
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04			
Insumo	MO478300	SEDOP	PINTOR	Mão de Obra	H	1,0000000	16,41	16,41			
Insumo	EC434900	SEDOP	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,73	1,73			
						MO sem LS =>	16,66	LS =>	0	MO com LS =>	16,66
						Valor do BDI	7,89			Valor com BDI =>	34,1

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	19,94	19,94		
Composição Auxiliar	95378	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,28	0,28		
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,0000000	11,87	11,87		
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	3,47	3,47		
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Serviços	H	1,0000000	1,00	1,00		
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	1,34	1,34		
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04		
Insumo	00043467	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,61	0,61		
Insumo	00043491	SINAPI	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,33	1,33		
MO sem LS =>						12,15	LS =>	0	MO com LS =>	12,15
Valor do BDI						6			Valor com BDI =>	25,94

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,0000000	19,94	19,94
Composição Auxiliar	295378	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,26	0,26
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,00	1,00

Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000			3,47	3,47
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000			1,34	1,34
Insumo	MO611100	SEDOP	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,0000000			11,89	11,89
Insumo	EC434910	SEDOP	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000			1,33	1,33
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000			0,04	0,04
Insumo	EC434670	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000			0,61	0,61
						MO sem LS =>	12,15	LS =>	0	MO com LS => 12,15
						Valor do BDI =>	6			Valor com BDI => 25,94

Total sem BDI	54.290,62
Total do BDI	16.337,43
Total Geral	70.628,05

Henrique Fernandes  
Rendeiro Neto

Assinado de forma digital por Henrique Fernandes Rendeiro Neto  
Dados: 2024.07.01 13:18:32 -03'00'

Engenheiro Responsavel

Obra  
REFORMA - EMEIF SANTA MARIA - PAU AMARELO

Bancos  
SINAPI - 05/2024 - Pará  
SEDOP - 05/2024 - Pará

B.D.I.  
30,11%

Encargos Sociais  
Desonerado: 0,00%

Curva ABC de Serviços

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	80,0	142,06	11.364,80	16,09	16,09
110644	SEDOP	Revestimento Cerâmico Padrão Médio - incl. rejuntamento		m²	74,2	82,99	6.157,85	8,72	24,81
91341	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDROS	m²	9,66	616,30	5.953,45	8,43	33,24
140348	SEDOP	Barroteamento em madeira de lei p/ forro PVC		m²	55,3	84,90	4.694,97	6,65	39,89
88487	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUASDEMÃOS. AF_06/2014	PINT - PINTURAS	M2	304,18	14,59	4.437,98	6,28	46,17
91835	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023_PA	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	150,0	23,94	3.591,00	5,08	51,25
070052	SEDOP	Estrutura em mad. lei p/ telha de barro - pç. serrada		m²	25,0	133,72	3.343,00	4,73	55,99
110644	SEDOP	Revestimento Cerâmico Padrão Médio		m²	37,0	82,99	3.070,63	4,35	60,34
141336	SEDOP	Forro em lambri de PVC		m²	55,3	51,61	2.854,03	4,04	64,38
260278	SEDOP	Colchão de areia e=20 cm		m²	32,0	61,85	1.979,20	2,80	67,18
120164	SEDOP	Rodape ceramico h=8cm		M	58,94	32,95	1.942,07	2,75	69,93
170319	SEDOP	Cabo de cobre 10mm2 - 750 V		M	100,0	19,28	1.928,00	2,73	72,66
170418	SEDOP	Cabo de cobre 2,5mm2 - 750 V		M	200,0	9,40	1.880,00	2,66	75,32
170980	SEDOP	Luminária p/ lâmp PLL de sobrepor		UN	15,0	100,53	1.507,95	2,14	77,45
011340	SEDOP	Placa de obra em lona com plotagem de gráfica		m²	6,0	249,09	1.494,54	2,12	79,57
H00403	SEDOP	Tubo FºGº 4"	Material	M	6,0	234,92	1.409,52	2,00	81,57
190090	SEDOP	Bacia sifonada de louça c/ assento		UN	2,0	666,52	1.333,04	1,89	83,45
190238	SEDOP	Pia 01 cuba em aço inox c/torn.,sifao e valv.(1,50m)		UN	1,0	1.140,17	1.140,17	1,61	85,07
190232	SEDOP	Lavatorio de louça s/col.c/torn.,sifao e valv.		UN	1,0	1.088,39	1.088,39	1,54	86,61
88483	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM PAREDES, UMA DEMÃO.AF_06/2014	PINT - PINTURAS	M2	304,18	3,46	1.052,46	1,49	88,10
150210	SEDOP	Verniz poliuretano sobre madeiramento do telhado		m²	18,9	54,12	1.022,86	1,45	89,55

Prefeitura Municipal de Bonito  
Secretaria de Obras Urbanismo e Transporte  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

130119	SEDOP	Lajota ceramica - incluindo rejuntamento (Padrão Médio)		m²	8,0	104,94	839,52	1,19	90,74
270220	SEDOP	Limpeza geral e entrega da obra		m²	74,2	10,36	768,71	1,09	91,82
150586	SEDOP	Emassamento de parede c/ massa acrílica		m²	27,43	27,32	749,38	1,06	92,89
D00130	SEDOP	Peça em madeira de lei 8"x4" 5m apar.	Material	UN	1,0	684,76	684,76	0,97	93,86
150491	SEDOP	Esmalte sobre grade de ferro (superf. aparelhada)		m²	9,6	61,41	589,53	0,83	94,69
130112	SEDOP	Concreto simples c/ seixo e=5cm traço 1:2:3		m²	7,92	70,66	559,62	0,79	95,48
020021	SEDOP	Retirada de revestimento cerâmico		m²	74,2	7,27	539,43	0,76	96,25
170362	SEDOP	Disjuntor 2P - 6 a 32A - PADRÃO DIN		UN	5,0	87,39	436,95	0,62	96,86
170339	SEDOP	Tomada 2P+T 10A (s/fiação)		UN	8,0	34,86	278,88	0,39	97,26
280027	SEDOP	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	8,0	33,13	265,04	0,38	97,64
D00129	SEDOP	Peça em madeira de lei 4"x4"x4m apar.	Material	UN	1,0	243,09	243,09	0,34	97,98
190797	SEDOP	Porta papel higiênico - Polipropileno		UN	2,0	108,32	216,64	0,31	98,29
00038200	SINAPI	CORDA DE POLIAMIDA 12 MM TIPO BOMBEIRO, PARA TRABALHO EM ALTURA	Material	100M	0,2	1.074,59	214,91	0,30	98,59
010008	SEDOP	Limpeza do terreno		m²	32,0	6,47	207,04	0,29	98,88
020857	SEDOP	Retirada de ponto elétrico		Pt	8,0	23,35	186,80	0,26	99,15
170332	SEDOP	Interruptor 1 tecla simples (s/fiação)		UN	5,0	25,73	128,65	0,18	99,33
170884	SEDOP	Centro de distribuição plástico de embutir p/ 06 disjuntores (s/ barramento)		UN	1,0	126,45	126,45	0,18	99,51
020014	SEDOP	Retirada de esquadria sem aproveitamento		m²	9,66	11,63	112,34	0,16	99,67
170326	SEDOP	Disjuntor 1P - 6 a 32A - PADRÃO DIN		UN	3,0	31,14	93,42	0,13	99,80
150800	SEDOP	Pintura de demarcação de quadra polivalente c/ tinta acrílica e= 5cm		M	6,0	11,80	70,80	0,10	99,90
171523	SEDOP	Tomada 2P+T 20A (s/fiação)		UN	2,0	35,09	70,18	0,10	100,00

Total sem BDI	54.290,62
Total do BDI	16.337,43
Total Geral	70.628,05

Henrique  
Fernandes  
Rendeiro Neto

Assinado de forma digital por  
Henrique Fernandes Rendeiro  
Neto  
Dados: 2024.07.01 13:18:11  
-03'00'

Prefeitura Municipal de Bonito  
Secretaria de Obras Urbanismo e Transporte  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

---

Engenheiro Responsavel

Avenida Charles Assad - Centro - Bonito / PA  
(91) 3803-1213 / pmb.eng@hotmail.com

Obra  
REFORMA - EMEIF SANTA MARIA - PAU AMARELO

Bancos  
SINAPI - 05/2024 - Pará  
SEDOP - 05/2024 - Pará

B.D.I.  
30,11%

Encargos Sociais  
Desonerado: 0,00%

Curva ABC de Insumos														
Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quantidade		Valor Unitário		Total			Peso	Valor Acumulado	Peso Acumulado
					Operativa		Operativa		Operativa					
						Improdutiva		Improdutiva		Improdutiva	Geral			
00002707	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (HORISTA)	Mão de Obra	H	81,3592000		136,97		11.143,77		11.143,77	15,78%	11.143,77	15,78%
A00056	SEDOP	Revestimento Cerâmico Padrão Médio	Material	m²	116,7600000		50,22		5.863,69		5.863,69	8,30%	17.007,46	24,08%
00039025	SINAPI	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO TIPO VENEZIANA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA, 87 X 210 CM	Material	UN	5,2869180		703,71		3.720,46		3.720,46	5,27%	20.727,91	29,35%
00007345	SINAPI	TINTA LATEX PVA PREMIUM, COR BRANCA	Material	L	100,3794000		27,10		2.720,28		2.720,28	3,85%	23.448,20	33,20%
EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	595,1482000		4,51		2.684,12		2.684,12	3,80%	26.132,31	37,00%
MO121400	SEDOP	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	100,6831692		21,35		2.149,59		2.149,59	3,04%	28.281,90	40,04%
MO611100	SEDOP	SERVENTE	Mão de Obra	H	137,2322231		15,47		2.122,98		2.122,98	3,01%	30.404,88	43,05%
MO475000	SEDOP	PEDREIRO	Mão de Obra	H	92,9215496		21,35		1.983,88		1.983,88	2,81%	32.388,76	45,86%
A00024	SEDOP	Forro em lambri de PVC	Material	m²	55,3000000		34,34		1.899,00		1.899,00	2,69%	34.287,76	48,55%
D00012	SEDOP	Ripão em madeira de lei 2"x1" serr.	Material	Dz	5,5300000		286,24		1.582,91		1.582,91	2,24%	35.870,67	50,79%
00036888	SINAPI	GUARNICAO/MOLDURA DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL, PARA 1 FACE	Material	M	66,1748640		23,09		1.527,98		1.527,98	2,16%	37.398,64	52,95%
MO611700	SEDOP	CARPINTEIRO AUXILIAR	Mão de Obra	H	97,8535800		15,47		1.513,79		1.513,79	2,14%	38.912,44	55,09%
H00403	SEDOP	Tube FºGº 4"	Material	M	6,0000000		234,92		1.409,52		1.409,52	2,00%	40.321,96	57,09%
J00005	SEDOP	Areia	Material	m³	7,6768000		156,13		1.198,58		1.198,58	1,70%	41.520,54	58,79%
MO243600	SEDOP	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	50,0998320		21,35		1.069,63		1.069,63	1,51%	42.590,17	60,30%
E00042	SEDOP	Cabo de cobre 10mm2 - 750V	Material	M	102,0000000		10,48		1.068,96		1.068,96	1,51%	43.659,13	61,82%
00004783	SINAPI	PINTOR	Mão de Obra	H	48,5676389		21,35		1.036,92		1.036,92	1,47%	44.696,05	63,28%
EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	595,1482000		1,74		1.035,56		1.035,56	1,47%	45.731,61	64,75%
A00007	SEDOP	Rodape ceramico h=8cm	Material	M	64,8340000		14,94		968,62		968,62	1,37%	46.700,23	66,12%
D00080	SEDOP	Argamassa AC-II	Material	KG	514,2700000		1,88		966,83		966,83	1,37%	47.667,05	67,49%
00039244	SINAPI	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, REFORCADO, COR LARANJA, DE 25 MM, PARA LAJES E PISOS	Material	M	165,0000000		5,77		952,05		952,05	1,35%	48.619,10	68,84%
00002436	SINAPI	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	37,7033655		21,35		804,97		804,97	1,14%	49.424,07	69,98%
EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	595,1482000		1,30		773,69		773,69	1,10%	50.197,76	71,07%
00037370	SINAPI	ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	170,8996760		4,51		770,76		770,76	1,09%	50.968,52	72,16%
D00014	SEDOP	Ripa 2 1/2"x1/2" 4 m serr.	Material	Dz	3,7500000		193,81		726,79		726,79	1,03%	51.695,31	73,19%
MO247000	SEDOP	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	46,2547920		15,47		715,56		715,56	1,01%	52.410,87	74,21%
D00475	SEDOP	Lona com plotagem de gráfica	Material	m²	6,0000000		117,09		702,54		702,54	0,99%	53.113,41	75,20%
00006090	SINAPI	SELADOR LATEX PVA	Material	L	48,6688000		14,42		701,80		701,80	0,99%	53.815,21	76,20%
MO478300	SEDOP	PINTOR	Mão de Obra	H	32,4396398		21,35		692,59		692,59	0,98%	54.507,80	77,18%
00002696	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	Mão de Obra	H	32,3663970		21,35		691,02		691,02	0,98%	55.198,82	78,15%
D00130	SEDOP	Peça em madeira de lei 8"x4" 5m apar.	Material	UN	1,0000000		684,76		684,76		684,76	0,97%	55.883,58	79,12%
00000392	SINAPI	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1/2" E PARAFUSO DE FIXACAO	Material	UN	267,8550000		2,45		656,24		656,24	0,93%	56.539,83	80,05%
D00281	SEDOP	Pernamanca 3" x 2" 4 m - madeira branca	Material	Dz	2,4600000		260,22		640,14		640,14	0,91%	57.179,97	80,96%
H00021	SEDOP	Bacia sanitaria de louca	Material	UN	2,0000000		302,53		605,06		605,06	0,86%	57.785,03	81,82%
H00032	SEDOP	Sifao metalico de 1 1/2 "	Material	UN	1,0000000		585,44		585,44		585,44	0,83%	58.370,47	82,64%
D00010	SEDOP	Pernamanca 3"x2" 4 m ser - mad. forte	Material	Dz	1,1500000		494,41		568,57		568,57	0,81%	58.939,04	83,45%



E00008	SEDOP	Cabo de cobre 2,5mm2 -750V	Material	M	204,0000000		2,68		546,72		546,72	0,77%	59.485,76	84,22%
A00055	SEDOP	Lajota ceramica - (Padrão Médio)	Material	m²	8,4000000		62,38		523,99		523,99	0,74%	60.009,75	84,97%
H00018	SEDOP	Pia de aço inoxidavel c/ 01 cuba de 1,50m	Material	UN	1,0000000		520,42		520,42		520,42	0,74%	60.530,17	85,70%
E00597	SEDOP	Luminária p/ lâmp PLL de sobrepor	Material	UN	15,0000000		31,51		472,65		472,65	0,67%	61.002,82	86,37%
00000142	SINAPI	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO PARA JUNTAS DIVERSAS	Material	310ML	8,5288140		54,47		464,56		464,56	0,66%	61.467,39	87,03%
00037372	SINAPI	EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	250,8996760		1,74		436,57		436,57	0,62%	61.903,95	87,65%
00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	25,9699530		16,00		415,52		415,52	0,59%	62.319,47	88,24%
EC434830	SEDOP	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	195,5064000		1,86		363,64		363,64	0,51%	62.683,11	88,75%
P00020	SEDOP	Verniz poliuretano	Material	GL	1,5120000		217,80		329,31		329,31	0,47%	63.012,43	89,22%
00006111	SINAPI	SERVENTE	Mão de Obra	H	19,9633848		15,44		308,23		308,23	0,44%	63.320,66	89,65%
D00079	SEDOP	Rejunte cimentício colorido p/ porcelanato e cerâmicas	Material	KG	36,5940000		7,80		285,43		285,43	0,40%	63.606,09	90,06%
MO269600	SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	Mão de Obra	H	13,0928650		21,35		279,53		279,53	0,40%	63.885,63	90,45%
E00081	SEDOP	Disjuntor 2P - 15 a 50A - PADRÃO DIN	Material	UN	5,0000000		52,10		260,50		260,50	0,37%	64.146,13	90,82%
D00084	SEDOP	Prego 1 1/2"x13	Material	KG	11,6600000		22,31		260,13		260,13	0,37%	64.406,26	91,19%
H00016	SEDOP	Sifao metalico de 2"	Material	UN	1,0000000		257,48		257,48		257,48	0,36%	64.663,74	91,56%
MO612700	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO	Mão de Obra	H	16,3942320		15,47		253,62		253,62	0,36%	64.917,36	91,91%
D00129	SEDOP	Peça em madeira de lei 4"x4"x4m apar.	Material	UN	1,0000000		243,09		243,09		243,09	0,34%	65.160,45	92,26%
EC434910	SEDOP	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	134,2387000		1,73		232,23		232,23	0,33%	65.392,68	92,59%
P00022	SEDOP	Massa acrílica	Material	GL	3,2916000		68,30		224,82		224,82	0,32%	65.617,50	92,91%
00037371	SINAPI	TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Serviços	H	170,8996760		1,30		222,17		222,17	0,31%	65.839,67	93,22%
00038200	SINAPI	CORDA DE POLIAMIDA 12 MM TIPO BOMBEIRO, PARA TRABALHO EM ALTURA	Material	100M	0,2000000		1.074,59		214,92		214,92	0,30%	66.054,59	93,52%
MO246000	SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO	Mão de Obra	H	13,0928650		15,47		202,55		202,55	0,29%	66.257,13	93,81%
D00085	SEDOP	Prego 1"x16	Material	KG	4,7500000		42,15		200,21		200,21	0,28%	66.457,35	94,09%
J00003	SEDOP	Cimento	Material	SC	2,7720000		71,56		198,36		198,36	0,28%	66.655,71	94,38%
MO616000	SEDOP	SOLDADOR	Mão de Obra	H	8,0968000		21,35		172,87		172,87	0,24%	66.828,58	94,62%
EC434890	SEDOP	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	107,0386000		1,61		172,33		172,33	0,24%	67.000,91	94,86%
H00372	SEDOP	Porta papel higiênico - polipropileno	Material	UN	2,0000000		85,09		170,18		170,18	0,24%	67.171,09	95,11%
H00022	SEDOP	Assento plastico	Material	UN	2,0000000		77,93		155,86		155,86	0,22%	67.326,95	95,33%
EC434840	SEDOP	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	92,7200000		1,56		144,64		144,64	0,20%	67.471,59	95,53%
E00065	SEDOP	Tomada 2P+T 10A (s/fiação)	Material	UN	8,0000000		17,82		142,56		142,56	0,20%	67.614,15	95,73%
H00052	SEDOP	Lavatorio de louca s/coluna branco (medio)	Material	UN	1,0000000		135,75		135,75		135,75	0,19%	67.749,90	95,92%
H00056	SEDOP	Torneira metalica p/ lavatorio de 1/2"	Material	UN	1,0000000		127,27		127,27		127,27	0,18%	67.877,17	96,11%
J00007	SEDOP	Seixo lavado	Material	m³	0,3960000		312,26		123,65		123,65	0,18%	68.000,83	96,28%
EC434590	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	195,5064000		0,63		123,17		123,17	0,17%	68.124,00	96,45%
00043466	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	47,7562600		2,56		122,26		122,26	0,17%	68.246,25	96,63%
D00006	SEDOP	Peça em madeira de lei 6"x3" 4 m serr.	Material	UN	0,5250000		229,82		120,66		120,66	0,17%	68.366,91	96,80%
00000246	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	Mão de Obra	H	7,3490400		16,00		117,58		117,58	0,17%	68.484,49	96,97%
EC434650	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	107,0386000		1,06		113,46		113,46	0,16%	68.597,95	97,13%
00043490	SINAPI	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	47,7562600		2,25		107,45		107,45	0,15%	68.705,41	97,28%
EC434670	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	134,2387000		0,79		106,05		106,05	0,15%	68.811,45	97,43%
EC434600	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	92,7200000		1,10		101,99		101,99	0,14%	68.913,45	97,57%
P00019	SEDOP	Tinta esmalte	Material	GL	0,5760000		172,91		99,60		99,60	0,14%	69.013,04	97,71%



H00042	SEDOP	Parafuso niquelado para loucas sanitarias	Material	UN	10,0000000		9,86		98,60		98,60	0,14%	69.111,64	97,85%
00043484	SINAPI	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	61,0500000		1,56		95,24		95,24	0,13%	69.206,88	97,99%
H00019	SEDOP	Torneira longa metalica de 3/4"	Material	UN	1,0000000		90,45		90,45		90,45	0,13%	69.297,33	98,12%
E00020	SEDOP	Fita isolante	Material	M	18,0000000		4,59		82,62		82,62	0,12%	69.379,95	98,23%
EC434660	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	31,9445000		2,56		81,78		81,78	0,12%	69.461,73	98,35%
00004750	SINAPI	PEDREIRO	Mão de Obra	H	3,7861703		21,35		80,83		80,83	0,11%	69.542,56	98,46%
E00451	SEDOP	Centro de distribuição p/ 06 disjuntores (s/ barram)	Material	UN	1,0000000		80,82		80,82		80,82	0,11%	69.623,38	98,58%
00043486	SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	80,0000000		0,96		76,80		76,80	0,11%	69.700,18	98,69%
H00020	SEDOP	Valvula p/ pia d = 2" - inox	Material	UN	1,0000000		73,53		73,53		73,53	0,10%	69.773,71	98,79%
00007568	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	46,5283560		1,58		73,51		73,51	0,10%	69.847,23	98,89%
EC434900	SEDOP	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	31,9445000		2,25		71,88		71,88	0,10%	69.919,10	99,00%
00043460	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	61,0500000		1,10		67,16		67,16	0,10%	69.986,26	99,09%
E00023	SEDOP	Interruptor 1 tecla simples (s/fiação)	Material	UN	5,0000000		13,40		67,00		67,00	0,09%	70.053,26	99,19%
H00028	SEDOP	Valv. p/ lavat. d = 1" - cromada	Material	UN	1,0000000		64,98		64,98		64,98	0,09%	70.118,24	99,28%
00043485	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	38,9100000		1,37		53,31		53,31	0,08%	70.171,54	99,35%
E00052	SEDOP	Disjuntor 1P - 10 a 30A - PADRÃO DIN	Material	UN	3,0000000		13,51		40,53		40,53	0,06%	70.212,07	99,41%
H00024	SEDOP	Anel de borracha de 1"	Material	UN	2,0000000		18,08		36,16		36,16	0,05%	70.248,23	99,46%
EC434850	SEDOP	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	25,7000000		1,37		35,21		35,21	0,05%	70.283,44	99,51%
00043491	SINAPI	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	19,4875000		1,73		33,71		33,71	0,05%	70.317,16	99,56%
H00025	SEDOP	Tubo de ligacao em PVC c/ canopla (LS)	Material	UN	2,0000000		16,65		33,30		33,30	0,05%	70.350,46	99,61%
D00002	SEDOP	Massa de vedação	Material	KG	2,0000000		15,79		31,58		31,58	0,04%	70.382,04	99,65%
EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	595,1482000		0,05		29,76		29,76	0,04%	70.411,79	99,69%
P00014	SEDOP	Lixa para madeira	Material	UN	18,9000000		1,43		27,03		27,03	0,04%	70.438,82	99,73%
P00027	SEDOP	Aguarraz	Material	GL	0,3606000		74,55		26,88		26,88	0,04%	70.465,70	99,77%
E00768	SEDOP	Tomada 2P+T 20A (s/fiação)	Material	UN	2,0000000		13,33		26,66		26,66	0,04%	70.492,36	99,81%
D00141	SEDOP	Lixa p/ ferro	Material	UN	4,8000000		4,55		21,84		21,84	0,03%	70.514,20	99,84%
P00007	SEDOP	Lixa para parede	Material	UN	13,7150000		1,43		19,61		19,61	0,03%	70.533,82	99,87%
H00023	SEDOP	Bolsa plastica (vaso sanitario)	Material	UN	2,0000000		9,51		19,02		19,02	0,03%	70.552,84	99,89%
EC434920	SEDOP	EPI - FAMILIA SOLDADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	8,0000000		2,32		18,56		18,56	0,03%	70.571,40	99,92%
00043461	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	38,9100000		0,40		15,56		15,56	0,02%	70.586,96	99,94%
00043467	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	19,4875000		0,79		15,40		15,40	0,02%	70.602,36	99,96%
EC434680	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA SOLDADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	8,0000000		1,60		12,80		12,80	0,02%	70.615,16	99,98%
00037373	SINAPI	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Taxas	H	250,8996760		0,05		12,54		12,54	0,02%	70.627,70	100,00%
EC434610	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	25,7000000		0,40		10,28		10,28	0,01%	70.637,98	100,01%
00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	3,6959160		1,61		5,95		5,95	0,01%	70.643,93	100,02%
P00036	SEDOP	Acrílica para piso	Material	GL	0,0348000		114,82		4,00		4,00	0,01%	70.647,93	100,03%
00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	3,6959160		1,06		3,92		3,92	0,01%	70.651,84	100,03%
D00550	SEDOP	Fita crepe 25mm x 50m	Material	UN	0,2400000		10,39		2,49		2,49	0,00%	70.654,34	100,04%
H00055	SEDOP	Fita de vedacao	Material	M	3,3400000		0,49		1,64		1,64	0,00%	70.655,97	100,04%
00043462	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	80,0000000		0,01		0,80		0,80	0,00%	70.656,77	100,04%
D00223	SEDOP	Adesivo p/ PVC - 75g	Material	TB	0,0180000		9,10		0,16		0,16	0,00%	70.656,94	100,04%

D00222	SEDOP	Solução limpadora	Material	L	0,0006000		50,49		0,03		0,03	0,00%	70.656,97	100,04%
--------	-------	-------------------	----------	---	-----------	--	-------	--	------	--	------	-------	-----------	---------

Henrique  
Fernandes  
Rendeiro Neto

Assinado de forma digital  
por Henrique Fernandes  
Rendeiro Neto  
Dados: 2024.07.01  
13:18:53 -03'00'

Engenheiro Responsavel

Totais por Tipo	
Equipamento	R\$ 597,55
Equipamento para Aquisição Permanente	R\$ 0,00
Mão de Obra	R\$ 25.755,43
Material	R\$ 41.385,15
Serviços	R\$ 222,17
Taxas	R\$ 12,54
Administração	R\$ 0,00
Aluguel	R\$ 0,00
Verba	R\$ 0,00
Transporte	R\$ 0,00
Franquia	R\$ 0,00
Outros	R\$ 2.684,12
Total sem BDI	54.290,62
Total do BDI	16.337,43
Total Geral	70.628,05



ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO



**CÁLCULO DA TAXA DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETA - BDI**

Em que:	Em que:	G = taxa representativa de Garantias;
PV = Preço de Venda;	AC = taxa representativa das despesas de rateio da Administração Central;	DF = taxa representativa das Despesas Financeiras;
CD = Custo Direto;	S = taxa representativa de Seguros;	L = taxa representativa do Lucro;
BDI = Benefício e Despesas Indiretas (lucro e despesas indiretas);	R = taxa representativa de Riscos;	I = taxa representativa da incidência de Impostos.
NOTA: A fórmula adotada para o cálculo do BDI é a desenvolvida pelo Tribunal de Contas da União - TCU, apresentado no âmbito do acórdão TC 2622/2013.		

**COMPOSIÇÃO DO B.D.I.**

Item	DISCRIMINAÇÃO	PORCENTAGEM
<b>A</b>	<b>LUCRO</b>	<b>6,25%</b>
<b>B</b>	<b>TOTAL DAS DESPESAS INDIRETAS</b>	<b>6,29%</b>
B.1	Administração Central	3,02%
B.2	Garantias e Seguros	1,00%
B.3	Risco	1,00%
B.4	Despesas Financeiras	1,27%
<b>C</b>	<b>TOTAL INCIDÊNCIA DE IMPOSTOS</b>	<b>13,15%</b>
C.1	COFINS	3,00%
C.2	PIS	0,65%
C.3	ISS	5,00%
C.4	CPRB (in RFB nº 1.597/2015) (No caso de desoneração da folha de pagamento)	4,50%

**PERCENTUAL DE BDI CALCULADO**

**30,11%**

$$*BDI = (((1+AC+SG+R) \times (1+DF) \times (1+L)) / (1-I)) - 1$$

\*Fonte: TCU/2013

Henrique Fernandes  
Rendeiro Neto

Assinado de forma digital por  
Henrique Fernandes Rendeiro  
Neto  
Dados: 2023.09.13 15:11:27 -03'00'

**Observações:**

- 1) De acordo com a legislação, as taxas de leis sociais incidem sobre os preços de mão-de-obra.
- 2) Na composição de leis sociais não foram considerados alguns itens pela dificuldade em aferi-los ou pela sua  
\* dispensa do empregado no mês que antecede o dissídio;  
\* Assistência gratuita aos filhos e dependentes dos empregados em creche e pré-escolas.
- 3) Após os cálculos dos custos diretos, há necessidade de uma previsão dos custos indiretos envolvidos na
- 4) Os itens abaixo não são considerados em nosso estudo de leis e devem ser incluídos nas Despesas Indiretas:  
PIS/PASEP, pela sua similaridade com um imposto, uma vez que incide sobre as receitas operacionais;  
COFINS, uma vez que incide sobre a Receita Bruta.



ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



OBJETO: REFORMA CÂMARA MUNICIPAL DE BONITO

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	DESONERADO	
		HORISTA %	MENSALISTA%
Grupo A			
A.1	INSS	0,00%	0,00%
A.2	SESI	1,50%	1,50%
A.3	SENAI	1,00%	1,00%
A.4	INCRA	0,20%	0,20%
A.5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A.6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A.7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A.8	FGTS	8,00%	8,00%
A.9	SECONCI	0,00%	0,00%
A	TOTAL DO GRUPO A	16,80%	16,80%
Grupo B			
B.1	Repouso Semanal Remunerado	18,05%	Não incide
B.2	Feriados	4,77%	Não incide
B.3	Auxílio - Enfermidade	0,88%	0,66%
B.4	13º Salário	11,08%	8,33%
B.5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%
B.6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%
B.7	Dias de Chuvas	1,73%	Não incide
B.8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%
B.9	Férias Gozadas	11,42%	8,59%
B.10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
B	TOTAL DO GRUPO B	48,89%	18,30%
Grupo C			
C.1	Aviso Prévio Indenizado	5,00%	3,76%
C.2	Aviso Prévio Trabalhado	0,12%	0,09%
C.3	Férias Indenizadas	3,09%	2,32%
C.4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,83%	2,13%
C.5	Indenização Adicional	0,42%	0,32%
C	TOTAL DO GRUPO C	11,46%	8,62%
Grupo D			
D.1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,21%	3,07%
D.2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,42%	0,32%
D	TOTAL DO GRUPO D	8,63%	3,39%
PERCENTAGEM TOTAL (A+B+C+D)		85,78%	47,11%

\* Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

Henrique  
Fernandes  
Rendeiro Neto

Assinado de forma  
digital por Henrique  
Fernandes Rendeiro  
Neto  
Dados: 2024.01.09  
10:31:10 -03'00'

ESTADO DO PARÁ



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

COMISSÃO PERMANENTE DE CONTRATAÇÃO-CPC

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSTRUÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO  
FUNDAMENTAL CUMARU I**

Obra  
CONSTRUÇÃO DE EMEIF CUMARU I - LIÓ

Bancos  
SINAPI - 05/2024 - Pará  
SEDOP - 05/2024 - Pará

B.D.I.  
30,11%

Encargos Sociais  
Desonerado: 0,00%

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			SERVIÇOS PRELIMINARES					22.890,63	6,66 %
1.1	011340	SEDOP	Placa de obra em lona com plotagem de gráfica	m²	6	191,45	249,09	1.494,54	0,43 %
1.2	010008	SEDOP	Limpeza do terreno	m²	115	4,98	6,47	744,05	0,22 %
1.3	010767	SEDOP	Barracão de madeira (incl. instalações)	m²	20	769,09	1.000,66	20.013,20	5,82 %
1.4	010009	SEDOP	Locação da obra a trena	m²	84,28	5,83	7,58	638,84	0,19 %
2			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					40.521,60	11,79 %
2.1	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	160	109,19	142,06	22.729,60	6,61 %
2.2	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	640	21,37	27,80	17.792,00	5,18 %
3			MOVIMENTO DE TERRA					1.771,38	0,52 %
3.1	030010	SEDOP	Escavação manual ate 1.50m de profundidade	m³	10,27	79,76	103,77	1.065,71	0,31 %
3.2	030254	SEDOP	Reaterro compactado	m³	33,7	16,10	20,94	705,67	0,21 %
4			INFRAESTRUTURA 'FUNDAÇÃO					16.258,70	4,73 %
4.1	96617	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024	m²	24,45	23,01	29,93	731,78	0,21 %
4.2	050035	SEDOP	Formas para concreto em chapa de madeira compensada resinada e=15mm (REAP 2x) - incl. desforma	m²	14,74	91,73	119,34	1.759,07	0,51 %
4.3	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	237,89	11,31	11,31	2.690,53	0,78 %
4.4	92768	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	63,75	13,47	17,52	1.116,90	0,32 %
4.5	050259	SEDOP	Concreto c/ seixo Fck= 20 MPA (incl. lançamento e adensamento)	m³	5,89	934,89	1.216,38	7.164,47	2,08 %
4.6			IMPERMEABILIZAÇÃO					2.795,95	0,81 %

Prefeitura Municipal de Bonito  
Secretaria de Obras Urbanismo e Transporte  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

4.6.1	080314	SEDOP	Impermeabilização asfáltica para concreto e alvenaria (3 demãos)	m²	49,6	43,33	56,37	2.795,95	0,81 %
<b>5</b>			<b>SUPERESTRUTURA</b>					<b>24.777,52</b>	<b>7,21 %</b>
5.1	050043	SEDOP	Formas para concreto em chapa de madeira compensada plastificada e=15mm	m²	68,3	110,42	143,66	9.811,97	2,85 %
5.2	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	514,08	11,31	11,31	5.814,24	1,69 %
5.3	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	73,44	13,92	18,11	1.329,99	0,39 %
5.4	050259	SEDOP	Concreto c/ seixo Fck= 20 MPA (incl. preparo e lançamento)	m³	6,43	934,89	1.216,38	7.821,32	2,28 %
<b>6</b>			<b>ALVENARIA DE VEDAÇÃO</b>					<b>20.221,31</b>	<b>5,88 %</b>
6.1	060046	SEDOP	Alvenaria tijolo de barro a cutelo	m²	140,67	107,86	140,33	19.740,22	5,74 %
6.2	93201	SINAPI	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM COLHER. AF_03/2016	M	54,3	6,81	8,86	481,09	0,14 %
<b>7</b>			<b>COBERTURA</b>					<b>33.133,68</b>	<b>9,64 %</b>
7.1	070051	SEDOP	Estrutura em mad. lei p/ telha de barro - pç.aparelhada	m²	105,97	114,34	148,76	15.764,09	4,59 %
7.2	070058	SEDOP	Cobertura - telha plan	m²	105,97	63,27	82,32	8.723,45	2,54 %
7.3	070287	SEDOP	Cumeeira de barro	m	16,9	18,89	24,57	415,23	0,12 %
7.4	070195	SEDOP	Tesoura em mad. de lei p/ vao de 6.0m	un	4	1.370,99	1.783,79	7.135,16	2,08 %
7.5	070241	SEDOP	Encalçamento de telha ceramica (beiral e cumieira)	m	57,55	14,64	19,04	1.095,75	0,32 %
<b>8</b>			<b>PISO</b>					<b>12.103,11</b>	<b>3,52 %</b>
8.1	90930	SINAPI	CONTRAPISO ACÚSTICO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO EM ÁREAS SECAS, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 5CM. AF_07/2021	m²	84,27	92,54	120,40	10.146,10	2,95 %
8.2	94992	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022	m²	16,96	88,69	115,39	1.957,01	0,57 %
<b>9</b>			<b>ELETRICA</b>					<b>21.084,99</b>	<b>6,14 %</b>
9.1	170072	SEDOP	Quadro de medição monofasico (c/ disjuntor)	UN	1	600,74	781,62	781,62	0,23 %
9.2	72934	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC FLEXIVEL CORRUGADO DN 20MM (3/4") FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	150	8,17	10,62	1.593,00	0,46 %



Prefeitura Municipal de Bonito  
Secretaria de Obras Urbanismo e Transporte  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

9.3	91933	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	100	16,01	20,83	2.083,00	0,61 %
9.4	170326	SEDOP	Disjuntor 1P - 6 a 32A - PADRÃO DIN	un	6	23,94	31,14	186,84	0,05 %
9.5	101875	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1	358,76	466,78	466,78	0,14 %
9.6	55865	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DN 40MM (1 1/2") INCL CONEXOES, FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	30	34,50	44,88	1.346,40	0,39 %
9.7	170892	SEDOP	Disjuntor 10 DR 2P- 25A 10 mA - PADRÃO DIN	un	1	263,52	342,86	342,86	0,10 %
9.8	170362	SEDOP	Disjuntor 2P - 6 a 32A - PADRÃO DIN	un	2	67,17	87,39	174,78	0,05 %
9.9	170388	SEDOP	Disjuntor 3P - 10 a 50A - PADRÃO DIN	un	1	336,14	437,35	437,35	0,13 %
9.10	170418	SEDOP	Cabo de cobre 2,5mm² - 750 V	m	400	7,23	9,40	3.760,00	1,09 %
9.11	171523	SEDOP	Tomada 2P+T 20A (s/fiação)	un	2	26,97	35,09	70,18	0,02 %
9.12	170332	SEDOP	Interruptor 1 tecla simples (s/fiação)	un	7	19,78	25,73	180,11	0,05 %
9.14	170339	SEDOP	Tomada 2P+T 10A (s/fiação)	un	8	26,80	34,86	278,88	0,08 %
9.15	170339	SEDOP	Tomada 2P+T 10A (s/fiação)	un	13	26,80	34,86	453,18	0,13 %
9.16	170964	SEDOP	Interruptor 2 teclas +Tomada 2P +T (s/fiação)	un	1	51,74	67,31	67,31	0,02 %
<b>9.18</b>			<b>ILUMINAÇÃO</b>					<b>6.222,71</b>	<b>1,81 %</b>
9.18.1	97593	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	17	144,06	187,43	3.186,31	0,93 %
9.18.2	250732	SEDOP	Ventilador de teto	un	8	291,72	379,55	3.036,40	0,88 %
<b>9.19</b>			<b>ATERRAMENTO</b>					<b>2.639,99</b>	<b>0,77 %</b>
9.19.1	171110	SEDOP	Conector para haste de aterramento de 5/8"	un	1	9,08	11,81	11,81	0,00 %
9.19.2	171164	SEDOP	Haste de Aço cobreada 5/8"x2,40m c/ conector	un	1	133,26	173,38	173,38	0,05 %
9.19.3	170298	SEDOP	Cabo de cobre 1,5mm² - 750 V	m	250	5,97	7,76	1.940,00	0,56 %
9.19.4	171270	SEDOP	Cabo de cobre nú 16mm²	m	20	19,79	25,74	514,80	0,15 %
<b>10</b>			<b>HIDROSANITARIO</b>					<b>36.077,08</b>	<b>10,50 %</b>
<b>10.1</b>			<b>TUBULAÇÃO</b>					<b>32.546,38</b>	<b>9,47 %</b>

Prefeitura Municipal de Bonito  
Secretaria de Obras Urbanismo e Transporte  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

<b>10.1.1</b>			<b>AGUA FRIA</b>					<b>2.558,78</b>	<b>0,74 %</b>
10.1.1.1	75030/002	SINAPI	TUBO PVC SOLDAVEL AGUA FRIA DN 32MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	12	34,00	44,23	530,76	0,15 %
10.1.1.2	75030/004	SINAPI	TUBO PVC SOLDAVEL AGUA FRIA DN 50MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	12	49,28	64,11	769,32	0,22 %
10.1.1.3	75030/001	SINAPI	TUBO PVC SOLDAVEL AGUA FRIA DN 25MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	24	24,59	31,99	767,76	0,22 %
10.1.1.4	180211	SEDOP	Registro de gaveta s/ canopla - 3/4"	un	1	79,86	103,90	103,90	0,03 %
10.1.1.5	180441	SEDOP	Registro de gaveta c/ canopla - 3/4"	un	2	148,74	193,52	387,04	0,11 %
<b>10.1.2</b>			<b>ESGOTO</b>					<b>15.359,18</b>	<b>4,47 %</b>
10.1.2.1	89848	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	24	27,03	35,16	843,84	0,25 %
10.1.2.2	89748	SINAPI	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	4	44,99	58,53	234,12	0,07 %
10.1.2.3	89711	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	24	20,05	26,08	625,92	0,18 %
10.1.2.4	89710	SINAPI	RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	3	18,78	24,43	73,29	0,02 %
10.1.2.5	89707	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	1	49,57	64,49	64,49	0,02 %
10.1.2.6	74104/001	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTO COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFECÇÃO	UN	2	214,00	278,43	556,86	0,16 %
10.1.2.7	180551	SEDOP	Fossa septica em concreto armado - cap= 30 pessoas	un	1	6.405,73	8.334,49	8.334,49	2,43 %
10.1.2.9	180544	SEDOP	Sumidouro em alvenaria c/ tpo.em concreto - cap= 30 pessoas	un	1	3.555,59	4.626,17	4.626,17	1,35 %
<b>10.1.3</b>			<b>OUTROS</b>					<b>14.628,42</b>	<b>4,26 %</b>
10.1.3.1	180460	SEDOP	Reservatório em polietileno de 500 L	un	1	2.553,16	3.321,91	3.321,91	0,97 %
10.1.3.2	090400	SEDOP	Grade de ferro 5/8" (incl. pint. anti-corrosiva)	m²	16	368,20	479,06	7.664,96	2,23 %
10.1.3.3	260761	SEDOP	Totem em concreto armado	UN	1	1.436,50	1.869,03	1.869,03	0,54 %
10.1.3.4	241318	SEDOP	Placa de inauguração em aço inox/letras bx. relevo- (40 x 30cm)	un	1	1.362,33	1.772,52	1.772,52	0,52 %

Prefeitura Municipal de Bonito  
Secretaria de Obras Urbanismo e Transporte  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

<b>10.2</b>			<b>LOUÇAS E METAIS</b>					<b>3.530,70</b>	<b>1,03 %</b>
10.2.1	86888	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	482,71	628,05	1.256,10	0,37 %
10.2.2	86904	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2	148,15	192,75	385,50	0,11 %
10.2.3	190401	SEDOP	Mictorio individual em louça c/ acessórios	UN	1	774,37	1.007,53	1.007,53	0,29 %
10.2.4	93396	SINAPI	BANCADA GRANITO CINZA, 50 X 60 CM, INCL. CUBA DE EMBUTIR OVAL LOUÇA BRANCA 35 X 50 CM, VÁLVULA METAL CROMADO, SIFÃO FLEXÍVEL PVC, ENGATE 30 CM FLEXÍVEL PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	677,56	881,57	881,57	0,26 %
<b>11</b>			<b>ESQUADRIAS</b>					<b>23.190,51</b>	<b>6,75 %</b>
11.1	091381	SEDOP	Esquadria c/ venezianas de aluminio anodizado preto c/ ferragens	m²	10,08	1.089,60	1.417,67	14.290,11	4,16 %
11.2	091511	SEDOP	Esquadria de correr em vidro temperado de 6mm	m²	8	740,56	963,54	7.708,32	2,24 %
11.3	091375	SEDOP	Esquadria de alumínio basculante c/vidro e ferragens	m²	1	916,21	1.192,08	1.192,08	0,35 %
<b>12</b>			<b>REVESTIMENTO</b>					<b>63.667,34</b>	<b>18,53 %</b>
<b>12.1</b>			<b>PAREDE</b>					<b>38.852,17</b>	<b>11,30 %</b>
12.1.1	110143	SEDOP	Chapisco de cimento e areia no traço 1:3	m²	281,36	14,48	18,83	5.298,00	1,54 %
12.1.2	110762	SEDOP	Emboço com argamassa 1:6:Adit. Plast.	m²	281,36	37,07	48,23	13.569,99	3,95 %
12.1.3	110763	SEDOP	Reboco com argamassa 1:6:Adit. Plast.	m²	230,92	43,13	56,11	12.956,92	3,77 %
12.1.4	110505	SEDOP	Cerâmica 10x10cm (padrão alto)	m²	30,64	135,06	175,72	5.384,06	1,57 %
12.1.5	110644	SEDOP	Revestimento Cerâmico Padrão Médio - incl. rejuntamento	m²	19,8	63,79	82,99	1.643,20	0,48 %
<b>12.2</b>			<b>PISO</b>					<b>9.145,27</b>	<b>2,66 %</b>
12.2.1	130725	SEDOP	Lajota ceramica - incluindo rejuntamento (Padrão Alto)	m²	75,8	92,73	120,65	9.145,27	2,66 %
<b>12.3</b>			<b>TETO</b>					<b>11.093,51</b>	<b>3,23 %</b>
12.3.1	080783	SEDOP	Manta para sub cobertura e= 1.1mm	m²	75,8	33,73	43,88	3.326,10	0,97 %
12.3.2	141336	SEDOP	Forro em lambri de PVC	m²	56,9	39,67	51,61	2.936,60	0,85 %
12.3.3	140348	SEDOP	Barroteamento em madeira de lei p/ forro PVC	m²	56,9	65,26	84,90	4.830,81	1,41 %
<b>12.4</b>			<b>SOLEIRAS E PEITORIS</b>					<b>4.576,39</b>	<b>1,33 %</b>

Prefeitura Municipal de Bonito  
Secretaria de Obras Urbanismo e Transporte  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

12.4.1	120733	SEDOP	Soleira e Peitoril em granito (preto) c/ rebaixo e=3cm	m²	3,5	1.004,95	1.307,54	4.576,39	1,33 %
13			PINTURA					20.330,02	5,92 %
13.1	151284	SEDOP	Latex acrílica semi-brilho c/ massa e selador - interna e externa	m²	246,5	54,12	70,41	17.356,06	5,05 %
13.2	150302	SEDOP	Esmalte s/ ferro (superf. lisa)	m²	11,52	43,84	57,04	657,10	0,19 %
13.3	150210	SEDOP	Verniz poliuretano sobre madeiramento do telhado	m²	18,9	41,60	54,12	1.022,86	0,30 %
13.4	080300	SEDOP	Imunização para madeira	m²	84,3	11,80	15,35	1.294,00	0,38 %
14			RECREAÇÃO					6.553,38	1,91 %
14.1	260278	SEDOP	Colchão de areia e=20 cm	m²	40	47,54	61,85	2.474,00	0,72 %
14.2			EQUIPAMENTOS : GANGORRA E BALANCIM					4.079,38	1,19 %
14.2.1	D00130	SEDOP	Peça em madeira de lei 8"x4" 5m apar.	UN	2	526,30	684,76	1.369,52	0,40 %
14.2.2	H00403	SEDOP	Tubo FºGº 4"	M	8	180,56	234,92	1.879,36	0,55 %
14.2.3	D00129	SEDOP	Peça em madeira de lei 4"x4"x4m apar.	UN	1	186,84	243,09	243,09	0,07 %
14.2.4	00038200	SINAPI	CORDA DE POLIAMIDA 12 MM TIPO BOMBEIRO, PARA TRABALHO EM ALTURA	100M	0,3	825,91	1.074,59	322,37	0,09 %
14.2.5	280027	SEDOP	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	8	25,47	33,13	265,04	0,08 %
15			LIMPEZA FINAL					1.097,84	0,32 %
15.1	270220	SEDOP	Limpeza geral e entrega da obra	m²	105,97	7,97	10,36	1.097,84	0,32 %

Total sem BDI  
Total do BDI  
Total Geral

266.134,90  
77.544,19  
343.679,09

Henrique  
Fernandes  
Rendeiro Neto

Assinado de forma digital  
por Henrique Fernandes  
Rendeiro Neto  
Dados: 2024.07.01  
13:23:41 -03'00'

Prefeitura Municipal de Bonito

Obra  
CONSTRUÇÃO DE EMEIF CUMARU I - LIÓ

Bancos  
SINAPI - 05/2024 -  
Pará  
SENOP - 05/2024 -

B.D.I.  
30,11%

Encargos Sociais  
Desonerado: 0,00%

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00%	100,00%			
		22.890.63	22.890.63			
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	100,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%
		40.521.60	10.130.40	10.130.40	10.130.40	10.130.40
3	MOVIMENTO DE TERRA	100,00%	100,00%			
		1.771.38	1.771.38			
4	INFRAESTRUTURA 'FUNDAÇÃO	100,00%	25,00%	75,00%		
		16.258.70	4.064.68	12.194.03		
5	SUPERESTRUTURA	100,00%	50,00%	50,00%		
		24.777.52	12.388.76	12.388.76		
6	ALVENARIA DE VEDAÇÃO	100,00%	50,00%		50,00%	
		20.221.31	10.110.66		10.110.66	
7	COBERTURA	100,00%			100,00%	
		33.133.68			33.133.68	
8	PISO	100,00%			50,00%	50,00%
		12.103.11			6.051.56	6.051.56
9	ELETRICA	100,00%	15,00%	35,00%	50,00%	
		21.084.99	3.162.75	7.379.75	10.542.50	
10	HIDROSANITARIO	100,00%	15,00%	35,00%	50,00%	
		36.077.08	5.411.56	12.626.98	18.038.54	
11	ESQUADRIAS	100,00%			50,00%	50,00%
		23.190.51			11.595.26	11.595.26
12	REVESTIMENTO	100,00%			40,00%	60,00%
		63.667.34			25.466.94	38.200.40
13	PINTURA	100,00%				100,00%
		20.330.02				20.330.02
14	RECREAÇÃO	100,00%				100,00%
		6.553.38				6.553.38
15	LIMPEZA FINAL	100,00%				100,00%
		1.097.84				1.097.84
Porcentagem			20,35%	15,92%	36,39%	27,34%
Custo			69.930,81	54.719,91	125.069,52	93.958,85
Porcentagem Acumulado			20,35%	36,27%	72,66%	100,0%
Custo Acumulado			69.930,81	124.650,72	249.720,23	343.679,09

Henrique  
Fernandes  
Rendeiro Neto

Assinado de forma digital por  
Henrique Fernandes Rendeiro  
Neto  
Dados: 2024.07.01 13:20:30  
-03'00'

Prefeitura Municipal de Bonito  
Secretaria de Obras Urbanismo e Transporte  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

CONSTRUÇÃO DE EMEIF CUMARU I - LIÓ

MEMORIA DE CALCULO

ITEM

1.1	Placa de obra em lona com plotagem de gráfica	m <sup>2</sup>	6,00	2,00 X 3,00
1.2	Barracão de madeira (incl. instalações)	m <sup>2</sup>	20,00	4,00 X 5,00
1.3	Locação da obra a trena	m <sup>2</sup>	84,28	5,33 X 15,85
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	0	0,00	
2.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGO		160,00	2H X 5 X 16 SEMANAS
3	MOVIMENTO DE TERRA	0	0,00	
3.1	Escavação manual ate 1.50m de profundidade	m <sup>3</sup>	10,27	84,00 X 00,12
3.2	Reaterro compactado	m <sup>3</sup>	33,70	1,15 X 84X 0,12
4	INFRAESTRUTURA 'FUNDAÇÃO	0	0,00	
4.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCO	m <sup>2</sup>	24,45	58,94 ML X 0,25
4.2	Formas para concreto em chapa de madeira compensada	m <sup>2</sup>	14,74	
4.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA	KG	237,89	
4.4	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL	KG	63,75	
4.5	Concreto c/ seixo Fck= 20 MPA (incl. preparo e lançamento)	m <sup>3</sup>	5,89	
4.6	IMPERMEABILIZAÇÃO	0	0,00	
4.6.1	Impermeabilização asfáltica para concreto e alvenaria (3mm)	m <sup>2</sup>	49,60	58,94 ML X 0,45 X 1,85
5	SUPERESTRUTURA	0	0,00	
5.1	Formas para concreto em chapa de madeira compensada	m <sup>2</sup>	68,30	
5.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA	KG	514,08	
5.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL	KG	73,44	
5.4	Concreto c/ seixo Fck= 20 MPA (incl. preparo e lançamento)	m <sup>3</sup>	6,43	

Prefeitura Municipal de Bonito  
Secretaria de Obras Urbanismo e Transporte  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

6	ALVENARIA DE VEDAÇÃO	0	0,00	
6.1	Alvenaria tijolo de barro a cutelo	m²	140,67	
6.2	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VE	M	54,30	
7	COBERTURA	0	0,00	
7.1	Estrutura em mad. lei p/ telha de barro - pç.aparelhada	m²	105,97	6,68 X 15,85 M
7.2	Cobertura - telha plan	m²	105,97	6,68 X 15,85 M
7.3	Cumeeira de barro	m	16,90	
7.4	Tesoura em mad. de lei p/ vao de 6.0m	un	4,00	
8	PISO	0	0,00	
8.1	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENT	m²	84,27	
8.2	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE C	m²	16,96	
9	ELETRICA	0	0,00	
9.1	Quadro de medição monofasico (c/ disjuntor)	UN	1,00	
9.2	ELETRODUTO DE PVC FLEXIVEL CORRUGADO DN	M	150,00	
9.3	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, L	UN	1,00	
9.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI	M	100,00	
9.5	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DN 40MM	M	30,00	
9.7	Cabo de cobre 2,5mm² - 750 V	m	400,00	
9.8	Cabo de cobre 1,5mm² - 750 V	m	250,00	
9.9	Tomada 2P+T 10A (s/fiação)	un	13,00	
9.10	ILUMINAÇÃO	0	0,00	
9.10	Interruptor 2 teclas +Tomada 2P +T (s/fiação)	un	2,00	
9.10.1	LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LÂM	UN	15,00	
9.10.2	Ventilador de teto	un	3,00	
10	HIDROSANITARIO	0	0,00	



Prefeitura Municipal de Bonito  
Secretaria de Obras Urbanismo e Transporte  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

10.1	TUBULAÇÃO	0	0,00	
10.1.1	AGUA FRIA	0	0,00	
10.1.1.1	TUBO PVC SOLDAVEL AGUA FRIA DN 32MM, INCLU	M	12,00	
10.1.1.2	TUBO PVC SOLDAVEL AGUA FRIA DN 50MM, INCLU	M	12,00	
10.1.1.3	TUBO PVC SOLDAVEL AGUA FRIA DN 25MM, INCLU	M	24,00	
10.1.1.4	Registro de gaveta s/ canopla - 3/4"	un	1,00	
10.1.1.5	Registro de gaveta c/ canopla - 3/4"	un	2,00	
10.1.2	ESGOTO	0	0,00	
10.1.2.1	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN	M	24,00	
10.1.2.2	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ES	UN	4,00	
10.1.2.3	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN	M	24,00	
10.1.2.4	RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁV	UN	3,00	
10.1.2.5	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUN	UN	1,00	
10.1.2.6	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MA	UN	2,00	
10.1.2.7	Fossa septica em concreto armado - cap= 30 pessoas	un	1,00	
10.1.2.9	Sumidouro em alvenaria c/ tpo.em concreto - cap= 30 p	un	1,00	
10.1.3	OUTROS	0	0,00	
10.1.3.1	Reservatório em polietileno de 500 L	un	1,00	
10.1.3.2	Grade de ferro 5/8" (incl. pint. anti-corrosiva)	m²	16,00	
10.1.3.3	Totem em concreto armado	UN	1,00	
10.2	LOUÇAS E METAIS	0	0,00	
10.2.1	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLAD	UN	2,00	
10.2.2	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39	UN	2,00	
10.2.3	Mictorio individual em louça c/ acessorios	UN	1,00	
10.2.4	BANCADA GRANITO CINZA, 50 X 60 CM, INCL. CUB	UN	1,00	

Prefeitura Municipal de Bonito  
Secretaria de Obras Urbanismo e Transporte  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

11	ESQUADRIAS	0	0,00	
11.1	Esquadria c/ venezianas de aluminio anodizado preto c	m²	10,08	6 X 1,68 M²
11.2	Esquadria de correr em vidro temperado de 6mm	m²	8,00	6 X 1,20 X 1,00
11.3	Esquadria de alumínio basculante c/vidro e ferragens	m²	1,00	
12	REVESTIMENTO	0	0,00	
12.1	PAREDE	0	0,00	
12.1.1	Cerâmica Terragres 10x10cm	m²	30,64	34,81 X 0,88
12.1.2	Revestimento Cerâmico Padrão Médio	m²	19,80	
12.2	PISO	0	0,00	
12.2.1	Lajota ceramica PEI-V	m²	84,30	13,65 M L X 2,65 + 8,72 X 2,88
12.3	TETO	0	0,00	
12.3.2	Forro em lambri de PVC	m²	84,30	84,3
12.3.3	Barroteamento em madeira de lei p/ forro PVC	m²	84,30	84,30 M²
13	PINTURA	0	0,00	
13.1	Latex acrílica semi-brilho c/ massa e selador - interna e	m²	246,50	PAREDE EXT - 134,43 M² + PAREDE INT - 112,07M²
13.2	ESMALTE SOBRE GRADE DE FERRO	m²	11,52	5X 1,20 X 1,00 X2
14	LIMPEZA FINAL	0	0,00	
14.1	Limpeza geral e entrega da obra	m²	105,97	6,68 X 15,85 M

Henrique Fernandes  
Rendeiro Neto

Assinado de forma digital por  
Henrique Fernandes Rendeiro Neto  
Dados: 2024.02.19 18:17:44 -03'00'

Composições Analíticas com Preço Unitário  
CONSTRUÇÃO DE EMEIF CUMARU I - LIÓ

Bancos  
SINAPI - 05/2024 - Pará  
SEDOP - 05/2024 - Pará

B.D.I.  
30,11%

Encargos Sociais  
Desonerado: 0,00%

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composições Principais

1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	011340	SEDOP	Placa de obra em lona com plotagem de gráfica		m²	1,0000000	191,45	191,45
Composição Auxiliar	280013	SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,4000000	24,43	9,77
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,4000000	19,94	7,97
Insumo	D00281	SEDOP	Pernamanca 3" x 2" 20 pls - madeira branca	Material	Dz	0,4100000	200,00	82,00
Insumo	D00084	SEDOP	Prego 1 1/2"x13	Material	KG	0,1000000	17,15	1,71
Insumo	D00475	SEDOP	Lona com plotagem de gráfica	Material	m²	1,0000000	90,00	90,00

MO sem LS => 11,52 LS => 0 MO com LS => 11,52

Valor do BDI => 57,64 Valor com BDI => 249,09

1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	010008	SEDOP	Limpeza do terreno		m²	1,0000000	4,98	4,98
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,2500000	19,94	4,98

MO sem LS => 3,03 LS => 0 MO com LS => 3,03

Valor do BDI => 1,49 Valor com BDI => 6,47

1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	010767	SEDOP	Barracão de madeira (incl. instalações)		m²	1,0000000	769,09	769,09
Composição Auxiliar	280013	SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	6,7000000	24,43	163,68
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	7,5000000	19,94	149,55
Composição Auxiliar	170081	SEDOP	Ponto de luz / força (c/tubul., cx. e fiação) ate 200W		pt	0,1500000	261,72	39,25
Composição Auxiliar	180299	SEDOP	Ponto de agua (incl. tubos e conexoes)		pt	0,1500000	400,43	60,06
Composição Auxiliar	180095	SEDOP	Registro de gaveta s/ canopla - 1/2"		un	0,0250000	85,30	2,13
Composição Auxiliar	180352	SEDOP	Caixa em alvenaria de 60x60x80cm c/ tpo. concreto		un	0,0500000	781,79	39,08
Composição Auxiliar	180093	SEDOP	Caixa sifonada de PVC c/ grelha - 100x100x50mm		un	0,1250000	44,67	5,58
Composição Auxiliar	180349	SEDOP	Fossa septica pre-moldada cap= 10 pessoas		un	0,0250000	1.807,88	45,19
Composição Auxiliar	180350	SEDOP	Sumidouro pre-moldado cap= 10 pessoas		un	0,0250000	1.417,30	35,43
Composição Auxiliar	180103	SEDOP	Tubo em PVC - 75mm (LS)		m	0,1500000	39,03	5,85
Composição Auxiliar	180102	SEDOP	Tubo em PVC - 100mm (LS)		m	0,1500000	41,61	6,24
Composição Auxiliar	190090	SEDOP	Bacia sifonada de louça c/ assento		un	0,0500000	512,28	25,61
Composição Auxiliar	190224	SEDOP	Caixa de descarga plastica - externa		un	0,0500000	178,30	8,91

Composição	190218	SEDOP	Chuveiro em PVC		un	0,0500000		83,53	4,17
Auxiliar									
Composição	190232	SEDOP	Lavatorio de louça s/col.c/torn.,sifao e valv.		un	0,0500000		836,52	41,82
Auxiliar									
Insumo	D00062	SEDOP	Dobradiça 3"x3" com parafuso	Material	UN	0,1900000		21,90	4,16
Insumo	D00015	SEDOP	Tábua de madeira forte 4m	Material	Dz	0,1400000		180,00	25,20
Insumo	D00281	SEDOP	Pernamanca 3" x 2" 20 pls - madeira branca	Material	Dz	0,1700000		200,00	34,00
Insumo	D00016	SEDOP	Tábua de madeira branca 20 pls	Material	Dz	0,3800000		96,00	36,48
Insumo	D00081	SEDOP	Prego 2 1/2"x10	Material	KG	0,5000000		17,20	8,60
Insumo	D00019	SEDOP	Régua 3"x1" 4 m apar.	Material	Dz	0,0500000		252,00	12,60
Insumo	D00061	SEDOP	Fechadura de sobrepor comum	Material	UN	0,0200000		72,38	1,44
Insumo	D00001	SEDOP	Parafuso fo go 5/16" c= 110mm	Material	UN	0,0400000		3,96	0,15
Insumo	D00002	SEDOP	Massa de vedação	Material	KG	0,0420000		12,14	0,50
Insumo	D00049	SEDOP	Telha fibrotex (1.22x0.55m) e=4mm	Material	UN	0,8200000		15,00	12,30
Insumo	D00059	SEDOP	Cadeado No. 30	Material	UN	0,0200000		29,90	0,59
Insumo	D00060	SEDOP	Aldrava p/ cadeado (4x1/2")	Material	UN	0,0200000		9,11	0,18
Insumo	D00344	SEDOP	Arruela concava em PVC d=5/16"	Material	UN	0,5000000		0,68	0,34

MO sem LS => 296,62      LS => 0      MO com LS => 296,62

Valor do BDI => 231,57      Valor com BDI => 1000,66

1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	010009	SEDOP	Locação da obra a trena		m²	1,0000000	5,83	5,83
Composição	280013	SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,0700000	24,43	1,71
Auxiliar								
Composição	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,0500000	19,94	0,99
Auxiliar								
Insumo	D00281	SEDOP	Pernamanca 3" x 2" 20 pls - madeira branca	Material	Dz	0,0100000	200,00	2,00
Insumo	D00016	SEDOP	Tábua de madeira branca 20 pls	Material	Dz	0,0100000	96,00	0,96
Insumo	D00081	SEDOP	Prego 2 1/2"x10	Material	KG	0,0030000	17,20	0,05
Insumo	D00043	SEDOP	Arame recozido No. 18	Material	KG	0,0020000	12,09	0,02
Insumo	D00238	SEDOP	Linha de nylon no. 80	Material	RI	0,0100000	10,50	0,10

MO sem LS => 1,76      LS => 0      MO com LS => 1,76

Valor do BDI => 1,75      Valor com BDI => 7,58

2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	109,19	109,19
Composição	95403	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	1,78	1,78
Auxiliar								
Insumo	00002707	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	105,28	105,28
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	1,34	1,34

Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Taxas	H	1,0000000		0,04	0,04		
Insumo	00043462	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000		0,01	0,01		
Insumo	00043486	SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000		0,74	0,74		
						MO sem LS =>	107,06	LS =>	0	MO com LS =>	107,06
						Valor do BDI =>	32,87			Valor com BDI =>	142,06

2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total		
Composição	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	21,37		21,37		
Composição Auxiliar	95401	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,44		0,44		
Insumo	00004083	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	18,20		18,20		
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	1,34		1,34		
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Taxas	H	1,0000000	0,04		0,04		
Insumo	00043463	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,10		0,10		
Insumo	00043487	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,25		1,25		
						MO sem LS =>	18,64	LS =>	0	MO com LS =>	18,64
						Valor do BDI =>	6,43			Valor com BDI =>	27,8

3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total		
Composição	030010	SEDOP	Escavação manual ate 1.50m de profundidade		m³	1,0000000	79,76		79,76		
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	4,0000000	19,94		79,76		
						MO sem LS =>	48,6	LS =>	0	MO com LS =>	48,6
						Valor do BDI =>	24,01			Valor com BDI =>	103,77

3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	030254	SEDOP	Reaterro compactado		m³	1,0000000	16,10	16,10		
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,7500000	19,94	14,95		
Insumo	M00006	SEDOP	Compactador de solo CM-13	Equipamento	Hp	0,3000000	3,86	1,15		
						MO sem LS =>	9,11	LS => 0	MO com LS =>	9,11
						Valor do BDI =>	4,84		Valor com BDI =>	20,94

4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total		
Composição	96617	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	23,01		23,01		
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1863000	24,72		4,60		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0508000	19,94		1,01		
Composição Auxiliar	94968	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0339000	513,33		17,40		
						MO sem LS =>	5,27	LS =>	0	MO com LS =>	5,27

						Valor do BDI =>	6,92	Valor com BDI =>		29,93
4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total	
Composição	050035	SEDOP	Formas para concreto em chapa de madeira compensada resinada e=15mm (REAP 2x) - incl. desforma		m²	1,0000000	91,73		91,73	
Composição Auxiliar	280002	SEDOP	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,0900000	19,84		21,62	
Composição Auxiliar	280013	SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,7600000	24,43		18,56	
Insumo	D00021	SEDOP	Régua 3"x7/8" 4 m apar.	Material	Dz	0,0600000	217,01		13,02	
Insumo	D00281	SEDOP	Pernamanca 3" x 2" 20 pls - madeira branca	Material	Dz	0,0400000	200,00		8,00	
Insumo	D00016	SEDOP	Tábua de madeira branca 20 pls	Material	Dz	0,0100000	96,00		0,96	
Insumo	D00427	SEDOP	Desmoldante	Material	L	0,0200000	9,61		0,19	
Insumo	D00086	SEDOP	Prego 2 1/2"x12	Material	KG	0,3200000	17,27		5,52	
Insumo	D00030	SEDOP	Chapa de madeira compensada resinada e=15mm	Material	m²	0,4200000	56,82		23,86	
						MO sem LS =>	25,81	LS =>	0	MO com LS => 25,81
						Valor do BDI =>	27,61	Valor com BDI =>		119,34
4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total	
Composição	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	11,31		11,31	
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0064000	20,37		0,13	
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0392000	24,53		0,96	
Composição Auxiliar	92803	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	9,39		9,39	
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	0,5430000	0,22		0,11	
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	29,00		0,72	
						MO sem LS =>	0,87	LS =>	0	MO com LS => 0,87
						Valor do BDI =>	0	Valor com BDI =>		11,31
4.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total	
Composição	92768	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	13,47		13,47	
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0136000	20,37		0,27	
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0836000	24,53		2,05	
Composição Auxiliar	92800	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	9,97		9,97	
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	2,1180000	0,22		0,46	
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	29,00		0,72	
						MO sem LS =>	2,61	LS =>	0	MO com LS => 2,61



						Valor do BDI =>	4,05	Valor com BDI =>	17,52
4.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	050259	SEDOP	Concreto c/ seixo Fck= 20 MPA (incl. lançamento e adensamento)		m³	1,0000000	934,89	934,89	
Composição	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,6500000	24,68	40,72	
Auxiliar Composição	280022	SEDOP	OPERADOR DE BETONEIRA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,3900000	23,27	9,07	
Auxiliar Composição	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	10,5000000	19,94	209,37	
Auxiliar Insumo	J00003	SEDOP	Cimento	Material	SC	6,7200000	55,00	369,60	
Insumo	J00005	SEDOP	Areia	Material	m³	0,8500000	120,00	102,00	
Insumo	M00013	SEDOP	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifá potência de 2 cv	Equipamento	H	0,6500000	2,27	1,47	
Insumo	M00008	SEDOP	Betoneira eletrica - 320l	Equipamento	H	0,3900000	2,73	1,06	
Insumo	J00007	SEDOP	Seixo lavado	Material	m³	0,8400000	240,00	201,60	
						MO sem LS =>	161,69	LS =>	0
						Valor do BDI =>	281,49	Valor com BDI =>	1216,38
4.6.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	080314	SEDOP	Impermeabilização asfáltica para concreto e alvenaria (3 demãos)		m²	1,0000000	43,33	43,33	
Composição	280024	SEDOP	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,8000000	26,21	20,96	
Auxiliar Insumo	I00003	SEDOP	Impermeabilizante asfáltico para concreto e alvenaria	Material	L	0,6000000	37,29	22,37	
						MO sem LS =>	13,32	LS =>	0
						Valor do BDI =>	13,04	Valor com BDI =>	56,37
5.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	050043	SEDOP	Formas para concreto em chapa de madeira compensada plastificada e=15mm		m²	1,0000000	110,42	110,42	
Composição	280002	SEDOP	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,0900000	19,84	21,62	
Auxiliar Composição	280013	SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,7600000	24,43	18,56	
Auxiliar Insumo	D00021	SEDOP	Régua 3"x7/8" 4 m apar.	Material	Dz	0,0600000	217,01	13,02	
Insumo	D00281	SEDOP	Pernamanca 3" x 2" 20 pls - madeira branca	Material	Dz	0,0400000	200,00	8,00	
Insumo	D00016	SEDOP	Tábua de madeira branca 20 pls	Material	Dz	0,0100000	96,00	0,96	
Insumo	D00427	SEDOP	Desmoldante	Material	L	0,0200000	9,61	0,19	
Insumo	D00086	SEDOP	Prego 2 1/2"x12	Material	KG	0,3200000	17,27	5,52	
Insumo	D00428	SEDOP	Madeirite Plastificado e=15mm	Material	m²	0,4200000	101,32	42,55	
						MO sem LS =>	25,81	LS =>	0
						Valor do BDI =>	33,24	Valor com BDI =>	143,66
5.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	



Composição	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	13,92	13,92
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0175000	20,37	0,35
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1069000	24,53	2,62
Composição Auxiliar	92800	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	9,97	9,97
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	1,1900000	0,22	0,26
Insumo	00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0250000	29,00	0,72

MO sem LS => 3,05 LS => 0 MO com LS => 3,05

Valor do BDI => 4,19 Valor com BDI => 18,11

6.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	060046	SEDOP	Alvenaria tijolo de barro a cutelo		m²	1,0000000	107,86	107,86
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	2,0000000	24,68	49,36
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,0000000	19,94	19,94
Composição Auxiliar	110764	SEDOP	Argamassa de cimento,areia e adit. plast. 1:6		m³	0,0200000	540,87	10,81
Insumo	D00036	SEDOP	Tijolo de barro 14x19x9	Material	UN	37,0000000	0,75	27,75

MO sem LS => 47,25 LS => 0 MO com LS => 47,25

Valor do BDI => 32,47 Valor com BDI => 140,33

6.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93201	SINAPI	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM COLHER. AF_03/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	1,0000000	6,81	6,81
Composição Auxiliar	87294	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0035000	720,75	2,52
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500000	24,72	3,70
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0300000	19,94	0,59

MO sem LS => 3,1 LS => 0 MO com LS => 3,1

Valor do BDI => 2,05 Valor com BDI => 8,86

7.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	070051	SEDOP	Estrutura em mad. lei p/ telha de barro - pç.aparelhada		m²	1,0000000	114,34	114,34
Composição Auxiliar	280002	SEDOP	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,2000000	19,84	23,80
Composição Auxiliar	280013	SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,2000000	24,43	29,31
Insumo	D00005	SEDOP	Peça em madeira de lei 6"x3" 4 m apar.	Material	UN	0,0210000	207,89	4,36
Insumo	D00013	SEDOP	Ripa 2 1/2"x1/2" 4 m apar.	Material	Dz	0,1500000	174,63	26,19
Insumo	D00085	SEDOP	Prego 1"x16	Material	KG	0,1900000	32,40	6,15

Insumo	D00009	SEDOP	Pernamanca 3"x2" 4 m ap - mad. forte	Material	Dz	0,0460000	533,33	24,53
						MO sem LS =>	34,47	LS => 0 MO com LS => 34,47
						Valor do BDI =>	34,42	Valor com BDI => 148,76

7.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	070058	SEDOP	Cobertura - telha plan		m²	1,0000000	63,27	63,27
Composição Auxiliar	280028	SEDOP	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,2500000	24,37	6,09
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,0000000	19,94	19,94
Insumo	D00210	SEDOP	Telha de barro - plan	Material	UN	28,0000000	1,33	37,24
						MO sem LS =>	16,3	LS => 0 MO com LS => 16,3
						Valor do BDI =>	19,05	Valor com BDI => 82,32

7.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	070287	SEDOP	Cumeeira de barro		m	1,0000000	18,89	18,89
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,2000000	19,94	3,98
Composição Auxiliar	280028	SEDOP	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,2000000	24,37	4,87
Composição Auxiliar	110141	SEDOP	Argamassa de cimento e areia 1:4		m³	0,0020000	628,29	1,25
Insumo	D00173	SEDOP	Cumeeira de barro	Material	UN	3,0000000	2,93	8,79
						MO sem LS =>	5,9	LS => 0 MO com LS => 5,9
						Valor do BDI =>	5,68	Valor com BDI => 24,57

7.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	070195	SEDOP	Tesoura em mad. de lei p/ vao de 6.0m		un	1,0000000	1.370,99	1.370,99
Composição Auxiliar	280013	SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	20,0000000	24,43	488,60
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	16,0000000	19,94	319,04
Insumo	D00181	SEDOP	Linha 3" x 3 1/2" ser.	Material	M	6,0000000	30,10	180,60
Insumo	D00191	SEDOP	Prego (preço médio)	Material	KG	2,0000000	18,19	36,38
Insumo	D00179	SEDOP	Asna 3" x 3" ser.	Material	M	3,0000000	25,69	77,07
Insumo	D00194	SEDOP	Estribo 3/4" x 1/8" x 50cm	Material	UN	1,0000000	16,64	16,64
Insumo	D00195	SEDOP	Parafuso 11/32" x 5"	Material	UN	2,0000000	2,27	4,54
Insumo	D00178	SEDOP	Perna 3" x 4 1/2" ser.	Material	M	6,0000000	35,61	213,66
Insumo	D00180	SEDOP	Pendural 3" x 3" ser.	Material	M	1,4000000	24,62	34,46
						MO sem LS =>	527,6	LS => 0 MO com LS => 527,6
						Valor do BDI =>	412,8	Valor com BDI => 1783,79

7.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	070241	SEDOP	Encalçamento de telha ceramica (beiral e cumieira)		m	1,0000000	14,64	14,64

Composição Auxiliar	280004	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,3000000		19,98	5,99		
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,3000000		24,68	7,40		
Composição Auxiliar	110141	SEDOP	Argamassa de cimento e areia 1:4		m³	0,0020000		628,29	1,25		
						MO sem LS =>	8,8	LS =>	0	MO com LS =>	8,8
						Valor do BDI =>	4,4			Valor com BDI =>	19,04

8.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total		
Composição	90930	SINAPI	CONTRAPISO ACÚSTICO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO EM ÁREAS SECAS, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 5CM. AF_07/2021	PISO - PISOS	m²	1,0000000	92,54		92,54		
Composição Auxiliar	87301	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0607000	736,52		44,70		
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4540000	24,72		11,22		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2270000	19,94		4,52		
Insumo	00010931	SINAPI	TELA DE ARAME GALVANIZADA, HEXAGONAL, FIO 0,56 MM (24 BWG), MALHA 1/2", H = 1 M	Material	m²	1,1430000	17,34		19,81		
Insumo	00038545	SINAPI	MANTA DE POLIETILENO EXPANDIDO (PEBD), E = 5 MM	Material	m²	1,4350000	8,57		12,29		
						MO sem LS =>	14,71	LS =>	0	MO com LS =>	14,71
						Valor do BDI =>	27,86			Valor com BDI =>	120,4

8.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	94992	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022	PISO - PISOS	m²	1,0000000	88,69	88,69		
Composição	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0976000	24,39	2,38		
Auxiliar										
Composição	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1483000	24,72	3,66		
Auxiliar										
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2459000	19,94	4,90		
Auxiliar										
Composição	94964	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0739000	638,97	47,21		
Auxiliar										
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,4500000	3,67	1,65		
Insumo	00005068	SINAPI	PREGO POLIDO COM CABECA 17 X 21	Material	KG	0,0240000	16,63	0,39		
Insumo	00007156	SINAPI	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	Material	m²	1,0816000	26,35	28,50		
					MO sem LS =>	11,1	LS =>	0	MO com LS =>	11,1
					Valor do BDI =>	26,7			Valor com BDI =>	115,39

9.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	170072	SEDOP	Quadro de medição monofasico (c/ disjuntor)		UN	1,0000000	600,74	600,74
Composição	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	4,0000000	20,25	81,00
Auxiliar								
Composição	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	4,0000000	24,95	99,80
Auxiliar								

Insumo	E00266	SEDOP	Eletroduto - ferro galvanizado 3/4"	Material	M	3,0000000		7,63	22,89
Insumo	E00003	SEDOP	Bucha e arruela de 3/4"-aluminio	Material	UN	3,0000000		1,93	5,79
Insumo	E00298	SEDOP	Quadro p/ medição monofásico - padrão CELPA	Material	UN	1,0000000		327,39	327,39
Insumo	E00006	SEDOP	Cabo de cobre 6.0 mm2 - 750V	Material	M	6,0000000		4,87	29,22
Insumo	E00056	SEDOP	Disjuntor 1P-40A e 50A - PADRÃO DIN	Material	UN	1,0000000		25,72	25,72
Insumo	E00303	SEDOP	Luva p/ elet. FºGº de 3/4" (IE)	Material	UN	1,0000000		3,54	3,54
Insumo	E00301	SEDOP	Curva 90º p/elet. FºGº 3/4" (IE)	Material	UN	1,0000000		5,39	5,39

MO sem LS =>117,6LS =>0MO com LS =>117,6

Valor do BDI =>180,88Valor com BDI =>781,62

9.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	72934	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC FLEXIVEL CORRUGADO DN 20MM (3/4") FORNECIMENTO E INSTALACAO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	8,17	8,17
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1200000	20,72	2,48
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1200000	25,01	3,00
Insumo	00002689	SINAPI	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO 20MM TIPO TIGREFLEX OU EQUIV	Material	M	1,0000000	2,69	2,69

MO sem LS =>3,58LS =>0MO com LS =>3,58

Valor do BDI =>2,45Valor com BDI =>10,62

9.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91933	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	1,0000000	16,01	16,01
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0760000	20,72	1,57
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0760000	25,01	1,90
Insumo	00001020	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 10 MM2	Material	M	1,2434000	10,03	12,47
Insumo	00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTI-CHAMA EM ROLOS 19MM X 5M	Material	UN	0,0094000	8,46	0,07

MO sem LS =>2,27LS =>0MO com LS =>2,27

Valor do BDI =>4,82Valor com BDI =>20,83

9.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	170326	SEDOP	Disjuntor 1P - 6 a 32A - PADRÃO DIN		un	1,0000000	23,94	23,94
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,3000000	24,95	7,48
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,3000000	20,25	6,07
Insumo	E00052	SEDOP	Disjuntor 1P - 6 a 32A - PADRÃO DIN	Material	UN	1,0000000	10,39	10,39

MO sem LS =>8,81LS =>0MO com LS =>8,81

Valor do BDI =>7,2Valor com BDI =>31,14



9.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101875	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	358,76	358,76
Composição Auxiliar	87367	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0117000	849,19	9,93
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4811000	20,72	9,96
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4811000	25,01	12,03
Insumo	00013393	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A	Material	UN	1,0000000	326,84	326,84

MO sem LS => 15,98      LS => 0      MO com LS => 15,98

Valor do BDI 108,02      Valor com BDI => 466,78

=>

9.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	55865	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DN 40MM (1 1/2") INCL CONEXOES, FORNECIMENTO E INSTALACAO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	M	1,0000000	34,50	34,50
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4500000	20,72	9,32
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4500000	25,01	11,25
Insumo	00002680	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC ROSCÁVEL DE 1 1/2, SEM LUVA	Material	M	1,1000000	12,67	13,93

MO sem LS => 13,45      LS => 0      MO com LS => 13,45

Valor do BDI 10,38      Valor com BDI => 44,88

=>

9.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	170892	SEDOP	Disjuntor 10 DR 2P- 25A 10 mA - PADRÃO DIN		un	1,0000000	263,52	263,52
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,6000000	20,25	12,15
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,6000000	24,95	14,97
Insumo	E00531	SEDOP	Disjuntor 10 DR bipolar 25A 10 mA - PADRÃO DIN	Material	UN	1,0000000	236,40	236,40

MO sem LS => 17,64      LS => 0      MO com LS => 17,64

Valor do BDI 79,34      Valor com BDI => 342,86

=>

9.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	170362	SEDOP	Disjuntor 2P - 6 a 32A - PADRÃO DIN		un	1,0000000	67,17	67,17
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,6000000	20,25	12,15
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,6000000	24,95	14,97
Insumo	E00081	SEDOP	Disjuntor 2P - 6 a 32A - PADRÃO DIN	Material	UN	1,0000000	40,05	40,05

MO sem LS => 17,64      LS => 0      MO com LS => 17,64

Valor do BDI 20,22      Valor com BDI => 87,39

=>

9.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
-----	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

Composição	170388	SEDOP	Disjuntor 3P - 10 a 50A - PADRÃO DIN		un	1,0000000	336,14	336,14		
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,9000000	20,25	18,22		
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,9000000	24,95	22,45		
Insumo	E00085	SEDOP	Disjuntor 3P - 10 a 50A - PADRÃO DIN	Material	UN	1,0000000	295,47	295,47		
						MO sem LS =>	26,45	LS => 0	MO com LS =>	26,45
						Valor do BDI =>	101,21		Valor com BDI =>	437,35

9.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	170418	SEDOP	Cabo de cobre 2,5mm2 - 750 V		m	1,0000000	7,23	7,23		
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,1100000	20,25	2,22		
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,1100000	24,95	2,74		
Insumo	E00020	SEDOP	Fita isolante	Material	M	0,0500000	3,53	0,17		
Insumo	E00008	SEDOP	Cabo de cobre 2,5mm2 -750V	Material	M	1,0200000	2,06	2,10		
						MO sem LS =>	3,22	LS => 0	MO com LS =>	3,22
						Valor do BDI =>	2,17		Valor com BDI =>	9,4

9.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total
Composição	171523	SEDOP	Tomada 2P+T 20A (s/fiação)		un	1,0000000	26,97		26,97
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,3700000	24,95		9,23
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,3700000	20,25		7,49
Insumo	E00768	SEDOP	Tomada 2P+T 20A (s/fiação)	Material	UN	1,0000000	10,25		10,25
						MO sem LS =>	10,86	LS => 0	MO com LS => 10,86
						Valor do BDI =>	8,12	Valor com BDI =>	35,09

9.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total
Composição	170332	SEDOP	Interruptor 1 tecla simples (s/fiação)		un	1,0000000	19,78		19,78
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,2100000	20,25		4,25
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,2100000	24,95		5,23
Insumo	E00023	SEDOP	Interruptor 1 tecla simples (s/fiação)	Material	UN	1,0000000	10,30		10,30
						MO sem LS =>	6,17	LS => 0	MO com LS => 6,17
						Valor do BDI =>	5,95	Valor com BDI =>	25,73

<b>9.14</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	170339	SEDOP	Tomada 2P+T 10A (s/fiação)		un	1,0000000	26,80	26,80
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,2900000	20,25	5,87
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,2900000	24,95	7,23
Insumo	E00065	SEDOP	Tomada 2P+T 10A (s/fiação)	Material	UN	1,0000000	13,70	13,70

						MO sem LS =>	8,52	LS =>	0	MO com LS =>	8,52
						Valor do BDI =>	8,06			Valor com BDI =>	34,86
9.16	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total		
Composição	170964	SEDOP	Interruptor 2 teclas +Tomada 2P +T (s/fiação)		un	1,0000000	51,74		51,74		
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,5300000	24,95		13,22		
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,5300000	20,25		10,73		
Insumo	E00564	SEDOP	Interruptor 2 teclas +Tomada 2P +T (s/fiação)	Material	UN	1,0000000	27,79		27,79		
						MO sem LS =>	15,57	LS =>	0	MO com LS =>	15,57
						Valor do BDI =>	15,57			Valor com BDI =>	67,31
9.18.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total		
Composição	97593	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0000000	144,06		144,06		
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1833000	20,72		3,79		
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4518000	25,01		11,29		
Insumo	00012266	SINAPI	LUMINARIA PHILLIPS TIPO SPOT	Material	UN	1,0000000	112,25		112,25		
Insumo	00038191	SINAPI	LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 2U BRANCA 15 W, BASE E27 (127/220 V)	Material	UN	1,0000000	16,73		16,73		
						MO sem LS =>	10,07	LS =>	0	MO com LS =>	10,07
						Valor do BDI =>	43,37			Valor com BDI =>	187,43
9.18.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total		
Composição	250732	SEDOP	Ventilador de teto		un	1,0000000	291,72		291,72		
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,0000000	24,95		24,95		
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,0000000	20,25		20,25		
Insumo	E00771	SEDOP	Ventilador de teto	Material	UN	1,0000000	246,52		246,52		
						MO sem LS =>	29,4	LS =>	0	MO com LS =>	29,4
						Valor do BDI =>	87,83			Valor com BDI =>	379,55
9.19.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total		
Composição	171110	SEDOP	Conector para haste de aterramento de 5/8"		un	1,0000000	9,08		9,08		
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,0300000	20,25		0,60		
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,0600000	24,95		1,49		
Insumo	E00503	SEDOP	Conector para haste de aterramento de 5/8"	Material	UN	1,0000000	6,99		6,99		
						MO sem LS =>	1,39	LS =>	0	MO com LS =>	1,39
						Valor do BDI =>	2,73			Valor com BDI =>	11,81
9.19.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total		



Composição	171164	SEDOP	Haste de Aço cobreada 5/8"x2,40m c/ conector		un	1,0000000	133,26	133,26
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,6000000	20,25	12,15
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,2000000	24,95	29,94
Insumo	E00558	SEDOP	Haste de Aço cobreada 5/8"x2,40m c/ conector	Material	UN	1,0000000	91,17	91,17
						MO sem LS =>	27,87	LS => 0 MO com LS => 27,87
						Valor do BDI =>	40,12	Valor com BDI => 173,38

<b>9.19.3</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	170298	SEDOP	Cabo de cobre 1,5mm2 - 750 V		m	1,0000000	5,97	5,97
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,1000000	24,95	2,49
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,1000000	20,25	2,02
Insumo	E00020	SEDOP	Fita isolante	Material	M	0,0500000	3,53	0,17
Insumo	E00009	SEDOP	Cabo de cobre 1,5mm2 - 750V	Material	M	1,0200000	1,27	1,29
						MO sem LS =>	2,93	LS => 0 MO com LS => 2,93
						Valor do BDI =>	1,79	Valor com BDI => 7,76

<b>9.19.4</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	171270	SEDOP	Cabo de cobre nú 16mm2		m	1,0000000	19,79	19,79
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,1000000	24,95	2,49
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,1000000	20,25	2,02
Insumo	E00227	SEDOP	Cabo de cobre nu 16mm2	Material	M	1,0200000	14,99	15,28
						MO sem LS =>	2,93	LS => 0 MO com LS => 2,93
						Valor do BDI =>	5,95	Valor com BDI => 25,74

<b>10.1.1.1</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	75030/002	SINAPI	TUBO PVC SOLDAVEL AGUA FRIA DN 32MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	34,00	34,00
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4500000	19,77	8,89
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4500000	23,96	10,78
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PVC FRASCO C/ 850G	Material	UN	0,0011000	65,40	0,07
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA FRASCO PLASTICO C/ 1000CM3	Material	UN	0,0005000	74,09	0,03
Insumo	00009869	SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	1,5000000	9,49	14,23
						MO sem LS =>	13,17	LS => 0 MO com LS => 13,17
						Valor do BDI =>	10,23	Valor com BDI => 44,23

<b>10.1.1.2</b>	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	75030/004	SINAPI	TUBO PVC SOLDAVEL AGUA FRIA DN 50MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	49,28	49,28
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6000000	19,77	11,86

Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6000000	23,96	14,37
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PVC FRASCO C/ 850G	Material	UN	0,0017000	65,40	0,11
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA FRASCO PLASTICO C/ 1000CM3	Material	UN	0,0007000	74,09	0,05
Insumo	00009875	SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 50 MM, PARA AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	1,4000000	16,35	22,89
MO sem LS =>						17,57	LS => 0	MO com LS => 17,57
Valor do BDI =>						14,83		Valor com BDI => 64,11

10.1.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	75030/001	SINAPI	TUBO PVC SOLDAVEL AGUA FRIA DN 25MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	24,59	24,59
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4000000	19,77	7,90
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4000000	23,96	9,58
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PVC FRASCO C/ 850G	Material	UN	0,0008000	65,40	0,05
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA FRASCO PLASTICO C/ 1000CM3	Material	UN	0,0003000	74,09	0,02
Insumo	00009868	SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	1,6000000	4,40	7,04
MO sem LS =>						11,71	LS => 0	MO com LS => 11,71
Valor do BDI =>						7,4		Valor com BDI => 31,99

10.1.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	180211	SEDOP	Registro de gaveta s/ canopla - 3/4"		un	1,0000000	79,86	79,86
Composição Auxiliar	280008	SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,5400000	19,33	10,43
Composição Auxiliar	280016	SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,5400000	23,94	12,92
Insumo	H00055	SEDOP	Fita de vedacao	Material	M	0,7000000	0,38	0,26
Insumo	H00058	SEDOP	Registro de gaveta s/ canopla 3/4"	Material	UN	1,0000000	56,25	56,25
MO sem LS =>						15,55	LS => 0	MO com LS => 15,55
Valor do BDI =>						24,04		Valor com BDI => 103,9

10.1.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	180441	SEDOP	Registro de gaveta c/ canopla - 3/4"		un	1,0000000	148,74	148,74
Composição Auxiliar	280008	SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,6100000	19,33	11,79
Composição Auxiliar	280016	SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,6100000	23,94	14,60
Insumo	H00055	SEDOP	Fita de vedacao	Material	M	0,7000000	0,38	0,26
Insumo	H00238	SEDOP	Registro de gaveta c/ canopla 3/4"	Material	UN	1,0000000	122,09	122,09
MO sem LS =>						17,57	LS => 0	MO com LS => 17,57
Valor do BDI =>						44,78		Valor com BDI => 193,52

10.1.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
----------	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

Composição	89848	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	27,03	27,03
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2396000	19,77	4,73
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2396000	23,96	5,74
Insumo	00009836	SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL - ESGOTO PREDIAL DN 100MM - NBR 5688	Material	M	1,0549000	15,67	16,53
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0133000	2,27	0,03

MO sem LS => 7,01      LS => 0      MO com LS => 7,01

Valor do BDI => 8,13      Valor com BDI => 35,16

10.1.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89748	SINAPI	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	44,99	44,99
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1926000	19,77	3,80
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1926000	23,96	4,61
Insumo	00000301	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	Material	UN	2,0000000	4,48	8,96
Insumo	00001966	SINAPI	CURVA PVC 90G CURTA PVC P/ ESG PREDIAL DN 100MM	Material	UN	1,0000000	24,52	24,52
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS DE PVC C/ ANEL DE BORRACHA ( POTE 500G)	Material	UN	0,1150000	26,99	3,10

MO sem LS => 5,63      LS => 0      MO com LS => 5,63

Valor do BDI => 13,54      Valor com BDI => 58,53

10.1.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89711	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	1,0000000	20,05	20,05
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2930000	19,77	5,79
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2930000	23,96	7,02
Insumo	00009835	SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL - ESGOTO PREDIAL DN 40MM - NBR 5688	Material	M	1,0549000	6,84	7,21
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0163000	2,27	0,03

MO sem LS => 8,57      LS => 0      MO com LS => 8,57

Valor do BDI => 6,03      Valor com BDI => 26,08

10.1.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89710	SINAPI	RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	18,78	18,78
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1652000	19,77	3,26
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1652000	23,96	3,95
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PVC FRASCO C/ 850G	Material	UN	0,0049000	65,40	0,32

Insumo	00011739	SINAPI	RALO SECO PVC CONICO, 100 X 40 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA	Material	UN	1,0000000		10,62	10,62
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA FRASCO PLASTICO C/ 1000CM3	Material	UN	0,0075000		74,09	0,55
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0360000		2,27	0,08
MO sem LS =>						4,83	LS =>	0	MO com LS => 4,83
Valor do BDI =>						5,65		Valor com BDI =>	24,43

10.1.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	89707	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	49,57	49,57		
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3987000	19,77	7,88		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3987000	23,96	9,55		
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PVC FRASCO C/ 850G	Material	UN	0,0292000	65,40	1,90		
Insumo	00005103	SINAPI	CAIXA SIFONADA PVC, 100 X 100 X 50 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA	Material	UN	1,0000000	26,96	26,96		
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA FRASCO PLASTICO C/ 1000CM3	Material	UN	0,0440000	74,09	3,25		
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,0154000	2,27	0,03		
MO sem LS =>						11,67	LS =>	0	MO com LS =>	11,67
Valor do BDI =>						14,92	Valor com BDI =>		64,49	

10.1.2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	74104/001	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTO COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFECÇÃO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	214,00	214,00		
Composição Auxiliar	6045	SINAPI	CONCRETO FCK=15MPA, PREPARO COM BETONEIRA, SEM LANÇAMENTO	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M3	0,0180000	710,48	12,78		
Composição Auxiliar	73965/010	SINAPI	ESCAVACAO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA ATE 1,5M EXCLUINDO ESGOTAMENTO / ESCORAMENTO	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	M3	0,2160000	69,79	15,07		
Composição Auxiliar	6087	SINAPI	TAMPA EM CONCRETO ARMADO 60X60X5CM P/CX INSPECAO/FOSSA SEPTICA	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	28,57	28,57		
Composição Auxiliar	87335	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM MISTURADOR DE EIXO HORIZONTAL DE 300 KG. AF_06/2014	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M3	0,0228000	723,73	16,50		
Composição Auxiliar	88630	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2014	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M3	0,0165000	576,25	9,50		
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,9000000	24,72	46,96		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,6500000	19,94	32,90		
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	0,8000000	1,10	0,88		
Insumo	00007258	SINAPI	TIJOLO CERAMICO MACICO *5 X 10 X 20* CM	Material	UN	75,8860000	0,67	50,84		
MO sem LS =>						70,68	LS =>	0	MO com LS =>	70,68
Valor do BDI =>						64,43			Valor com BDI =>	278,43

10.1.2.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
----------	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------



Composição	180551	SEDOP	Fossa septica em concreto armado - cap= 30 pessoas		un	1,0000000	6.405,73	6.405,73
Composição Auxiliar	030010	SEDOP	Escavação manual ate 1.50m de profundidade		m³	8,1100000	79,76	646,85
Composição Auxiliar	050729	SEDOP	Concreto armado fck=20MPa c/ forma mad. branca		m³	1,2500000	3.662,81	4.578,51
Composição Auxiliar	020174	SEDOP	Retirada de entulho - manualmente (incluindo caixa coletora)		m³	6,9600000	126,85	882,87
Composição Auxiliar	030254	SEDOP	Reaterro compactado		m³	2,7600000	16,10	44,43
Composição Auxiliar	130507	SEDOP	Camada impermeabilizadora e=10cm c/ seixo		m²	0,2900000	82,62	23,95
Composição Auxiliar	180102	SEDOP	Tubo em PVC - 100mm (LS)		m	1,0000000	41,61	41,61
Composição Auxiliar	180508	SEDOP	Tubo em PVC - 150mm (LS)		m	2,2000000	77,35	170,17
Insumo	D00214	SEDOP	Braçadeira em ch. ferro 1/8"x1" (p/ condutores)	Material	UN	2,0000000	8,67	17,34
						MO sem LS =>	1783,76	LS => 0 MO com LS => 1783,76
						Valor do BDI =>	1928,76	Valor com BDI => 8334,49

10.1.2.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	180544	SEDOP	Sumidouro em alvenaria c/ tpo.em concreto - cap= 30 pessoas		un	1,0000000	3.555,59	3.555,59
Composição Auxiliar	020174	SEDOP	Retirada de entulho - manualmente (incluindo caixa coletora)		m³	7,8000000	126,85	989,43
Composição Auxiliar	030010	SEDOP	Escavação manual ate 1.50m de profundidade		m³	6,0000000	79,76	478,56
Composição Auxiliar	040285	SEDOP	Baldrame em conc.simples c/seixo incl.forma mad.br.		m³	0,0500000	1.777,65	88,88
Composição Auxiliar	040025	SEDOP	Fundação corrida/bloco c/pedra preta arg.no traço 1:8		m³	0,2300000	1.005,60	231,28
Composição Auxiliar	050729	SEDOP	Concreto armado fck=20MPa c/ forma mad. branca		m³	0,1500000	3.662,81	549,42
Composição Auxiliar	060046	SEDOP	Alvenaria tijolo de barro a cutelo		m²	8,4000000	107,86	906,02
Insumo	J00007	SEDOP	Seixo lavado	Material	m³	1,3000000	240,00	312,00
						MO sem LS =>	981,86	LS => 0 MO com LS => 981,86
						Valor do BDI =>	1070,58	Valor com BDI => 4626,17

10.1.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	180460	SEDOP	Reservatório em polietileno de 500 L		un	1,0000000	2.553,16	2.553,16
Composição Auxiliar	280016	SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	8,0000000	23,94	191,52
Composição Auxiliar	280008	SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	8,0000000	19,33	154,64
Insumo	H00055	SEDOP	Fita de vedacao	Material	M	3,0300000	0,38	1,15
Insumo	H00186	SEDOP	Flange de aco galvanizado - 50mm	Material	UN	4,0000000	31,70	126,80
Insumo	H00184	SEDOP	Flange de aco galvanizado - 20mm	Material	UN	2,0000000	11,03	22,06
Insumo	D00224	SEDOP	Viga de peroba 6x16cm	Material	M	5,0000000	345,37	1.726,85
Insumo	H00185	SEDOP	Flange de aco galvanizado - 25mm	Material	UN	2,0000000	15,06	30,12
Insumo	H00182	SEDOP	Reservatório em polietileno de 500 L	Material	UN	1,0000000	300,02	300,02

		MO sem LS =>	230,64	LS =>	0	MO com LS =>	230,64
		Valor do BDI =>	768,75			Valor com BDI =>	3321,91

10.1.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	090400	SEDOP	Grade de ferro 5/8" (incl. pint. anti-corrosiva)		m²	1,0000000	368,20	368,20
Composição Auxiliar	280004	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	3,0000000	19,98	59,94
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	3,0000000	24,68	74,04
Composição Auxiliar	110142	SEDOP	Argamassa de cimento e areia 1:6		m³	0,0500000	540,19	27,00
Insuno	D00098	SEDOP	Grade de ferro 5/8" (incl. pint. anti-corrosiva)	Material	m²	1,0000000	207,22	207,22

		MO sem LS =>	90,42	LS =>	0	MO com LS =>	90,42
		Valor do BDI =>	110,86			Valor com BDI =>	479,06

10.1.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	260761	SEDOP	Totem em concreto armado		UN	1,0000000	1.436,50	1.436,50
Composição Auxiliar	030011	SEDOP	Aterro c/ material fora da obra, incl. apiloamento		m³	0,1000000	172,43	17,24
Composição Auxiliar	030010	SEDOP	Escavação manual ate 1.50m de profundidade		m³	0,4500000	79,76	35,89
Composição Auxiliar	050729	SEDOP	Concreto armado fck=20MPA c/ forma mad. branca		m³	0,2100000	3.662,81	769,19
Composição Auxiliar	040285	SEDOP	Baldrame em conc.simples c/seixo incl.forma mad.br.		m³	0,1800000	1.777,65	319,97
Composição Auxiliar	040025	SEDOP	Fundação corrida/bloco c/pedra preta arg.no traço 1:8		m³	0,2400000	1.005,60	241,34
Composição Auxiliar	130507	SEDOP	Camada impermeabilizadora e=10cm c/ seixo		m²	0,6400000	82,62	52,87

		MO sem LS =>	383,13	LS =>	0	MO com LS =>	383,13
		Valor do BDI =>	432,53			Valor com BDI =>	1869,03

10.1.3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	241318	SEDOP	Placa de inauguração em aço inox/letras bx. relevo- (40 x 30cm)		un	1,0000000	1.362,33	1.362,33
Composição Auxiliar	280004	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,5000000	19,98	9,99
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,5000000	24,68	12,34
Insuno	D00142	SEDOP	Placa de inauguração em aço inox/letras bx. relevo- (40 x 30cm)	Material	UN	1,0000000	1.340,00	1.340,00

		MO sem LS =>	14,41	LS =>	0	MO com LS =>	14,41
		Valor do BDI =>	410,19			Valor com BDI =>	1772,52

10.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86888	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	482,71	482,71
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7791000	23,96	18,66
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4384000	19,94	8,74
Insuno	00004384	SINAPI	PARAFUSO NIQUELADO COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-10	Material	UN	2,0000000	27,01	54,02

Insumo	00006138	SINAPI	VEDACAO PVC, 100 MM, PARA SAIDA VASO SANITARIO	Material	UN	1,0000000		12,98	12,98		
Insumo	00010422	SINAPI	BACIA SANITARIA (VASO) COM CAIXA ACOPLADA, DE LOUCA BRANCA	Material	UN	1,0000000		378,51	378,51		
Insumo	00037329	SINAPI	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	Material	KG	0,0881000		111,30	9,80		
						MO sem LS =>	18,36	LS =>	0	MO com LS =>	18,36
						Valor do BDI	145,34			Valor com BDI =>	628,05
=>											

10.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total		
Composição	86904	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	148,15		148,15		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3870000	23,96		9,27		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1886000	19,94		3,76		
Insumo	00004351	SINAPI	PARAFUSO NIQUELADO P/ FIXAR PECA SANITARIA - INCL PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON S-8	Material	UN	2,0000000	20,03		40,06		
Insumo	00010425	SINAPI	LAVATORIO LOUCA BRANCA SUSPENSO *40 X 30* CM	Material	UN	1,0000000	91,68		91,68		
Insumo	00037329	SINAPI	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	Material	KG	0,0304000	111,30		3,38		
						MO sem LS =>	8,76	LS =>	0	MO com LS =>	8,76
						Valor do BDI =>	44,6			Valor com BDI =>	192,75

10.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	190401	SEDOP	Mictorio individual em louça c/ acessorios		UN	1,0000000	774,37	774,37			
Composição Auxiliar	280008	SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	2,9000000	19,33	56,05			
Composição Auxiliar	280016	SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	2,9000000	23,94	69,42			
Insumo	H00055	SEDOP	Fita de vedacao	Material	M	2,4000000	0,38	0,91			
Insumo	H00042	SEDOP	Parafuso niquelado para loucas sanitarias	Material	UN	2,0000000	7,58	15,16			
Insumo	H00017	SEDOP	Registro, valvula e sifao p/ mictorio de louça	Material	CJ	1,0000000	146,00	146,00			
Insumo	H00057	SEDOP	Mictorio individual de louca	Material	UN	1,0000000	486,83	486,83			
						MO sem LS =>	83,59	LS =>	0	MO com LS =>	83,59
						Valor do BDI	233,16			Valor com BDI =>	1007,53

10.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93396	SINAPI	BANCADA GRANITO CINZA, 50 X 60 CM, INCL. CUBA DE EMBUTIR OVAL LOUÇA BRANCA 35 X 50 CM, VÁLVULA METAL CROMADO, SIFÃO FLEXÍVEL PVC, ENGATE 30 CM FLEXÍVEL PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	677,56	677,56
Composição Auxiliar	86884	SINAPI	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	10,71	10,71
Composição Auxiliar	86895	SINAPI	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, DE 0,50 X 0,60 M, PARA LAVATÓRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	401,33	401,33
Composição Auxiliar	86906	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2"OU 3/4;" PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	50,96	50,96



Composição Auxiliar	86937	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	214,56	214,56
---------------------	-------	--------	--	--------------------------------------	----	-----------	--------	--------

MO sem LS => 73,83      LS => 0      MO com LS => 73,83  
Valor do BDI => 204,01      Valor com BDI => 881,57

11.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	091381	SEDOP	Esquadria c/ venezianas de aluminio anodizado preto c/ ferragens		m²	1,0000000	1.089,60	1.089,60
Composição Auxiliar	280003	SEDOP	AJUDANTE DE MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,0000000	18,75	18,75
Composição Auxiliar	280020	SEDOP	MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,5000000	23,32	34,98
Insumo	D00312	SEDOP	Estrutura em alumínio anodizado preto para esquadria c/ venezianas incl. ferragens	Material	m²	1,0000000	1.035,87	1.035,87

MO sem LS => 36,93      LS => 0      MO com LS => 36,93  
Valor do BDI => 328,07      Valor com BDI => 1417,67

11.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	091511	SEDOP	Esquadria de correr em vidro temperado de 6mm		m²	1,0000000	740,56	740,56
Composição Auxiliar	280004	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	3,5000000	19,98	69,93
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	3,5000000	24,68	86,38
Insumo	D00350	SEDOP	Vidro temperado incolor e= 6mm (com ferragens)	Material	m²	1,0500000	382,73	401,86
Insumo	D00473	SEDOP	Ferragens para esquadria de correr	Material	CJ	1,0000000	182,39	182,39

MO sem LS => 100,93      LS => 0      MO com LS => 100,93  
Valor do BDI => 222,98      Valor com BDI => 963,54

11.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	091375	SEDOP	Esquadria de alumínio basculante c/vidro e ferragens		m²	1,0000000	916,21	916,21
Composição Auxiliar	280003	SEDOP	AJUDANTE DE MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,0000000	18,75	18,75
Composição Auxiliar	280020	SEDOP	MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,5000000	23,32	34,98
Insumo	D00045	SEDOP	Vidro liso e=4mm	Material	m²	1,0500000	231,64	243,22
Insumo	D00118	SEDOP	Estrutura em alumínio anodizado natural para esquadria basculante	Material	m²	1,0000000	619,26	619,26

MO sem LS => 36,93      LS => 0      MO com LS => 36,93  
Valor do BDI => 275,87      Valor com BDI => 1192,08

12.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	110143	SEDOP	Chapisco de cimento e areia no traço 1:3		m²	1,0000000	14,48	14,48
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,2000000	24,68	4,93
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,2000000	19,94	3,98
Composição Auxiliar	110248	SEDOP	Argamassa de cimento e areia no traço 1:3		m³	0,0070000	796,59	5,57

MO sem LS => 6,32      LS => 0      MO com LS => 6,32

						Valor do BDI =>	4,35	Valor com BDI =>	18,83
12.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total
Composição	110762	SEDOP	Emboço com argamassa 1:6:Adit. Plast.		m²	1,0000000	37,07		37,07
Composição	280004	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,3400000	19,98		6,79
Auxiliar Composição	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,5700000	24,68		14,06
Auxiliar Composição	110764	SEDOP	Argamassa de cimento,areia e adit. plast. 1:6		m³	0,0300000	540,87		16,22
						MO sem LS =>	15,99	LS => 0	MO com LS => 15,99
						Valor do BDI =>	11,16	Valor com BDI =>	48,23
12.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total
Composição	110763	SEDOP	Reboco com argamassa 1:6:Adit. Plast.		m²	1,0000000	43,13		43,13
Composição	280004	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,5200000	19,98		10,38
Auxiliar Composição	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,6700000	24,68		16,53
Auxiliar Composição	110764	SEDOP	Argamassa de cimento,areia e adit. plast. 1:6		m³	0,0300000	540,87		16,22
						MO sem LS =>	19,84	LS => 0	MO com LS => 19,84
						Valor do BDI =>	12,98	Valor com BDI =>	56,11
12.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total
Composição	110505	SEDOP	Cerâmica 10x10cm (padrão alto)		m²	1,0000000	135,06		135,06
Composição	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,9500000	24,68		23,44
Auxiliar Composição	280004	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,5000000	19,98		9,99
Auxiliar Insumo	A00027	SEDOP	Cerâmica Alto Padrão 10 x10cm (revestimento)	Material	m²	1,0500000	81,32		85,38
Insumo	D00079	SEDOP	Rejunte (p/ ceramica)	Material	KG	1,5000000	6,00		9,00
Insumo	D00080	SEDOP	Argamassa AC-I	Material	KG	5,0000000	1,45		7,25
						MO sem LS =>	21,96	LS => 0	MO com LS => 21,96
						Valor do BDI =>	40,66	Valor com BDI =>	175,72
12.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total
Composição	110644	SEDOP	Revestimento Cerâmico Padrão Médio - incl. rejuntamento		m²	1,0000000	63,79		63,79
Composição	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,5500000	24,68		13,57
Auxiliar Composição	280004	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,1200000	19,98		2,39
Auxiliar Insumo	A00056	SEDOP	Revestimento Cerâmico Padrão Médio	Material	m²	1,0500000	38,60		40,53
Insumo	D00079	SEDOP	Rejunte (p/ ceramica)	Material	KG	0,2500000	6,00		1,50
Insumo	D00080	SEDOP	Argamassa AC-I	Material	KG	4,0000000	1,45		5,80
						MO sem LS =>	10,66	LS => 0	MO com LS => 10,66
						Valor do BDI =>	19,2	Valor com BDI =>	82,99

12.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	130725	SEDOP	Lajota ceramica - incluindo rejuntamento (Padrão Alto)		m²	1,0000000	92,73	92,73
Composição	280004	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,2500000	19,98	4,99
Auxiliar Composição	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,6500000	24,68	16,04
Auxiliar Insumo	D00080	SEDOP	Argamassa AC-I	Material	KG	5,0000000	1,45	7,25
Insumo	D00079	SEDOP	Rejunte (p/ ceramica)	Material	KG	0,2500000	6,00	1,50
Insumo	A00069	SEDOP	Lajota ceramica - PEI V - (Padrão Alto)	Material	m²	1,0500000	59,96	62,95

MO sem LS => 13,91      LS => 0      MO com LS => 13,91  
Valor do BDI 27,92      Valor com BDI => 120,65  
=>

12.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	080783	SEDOP	Manta para sub cobertura e= 1.1mm		m²	1,0000000	33,73	33,73
Composição	280028	SEDOP	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,5000000	24,37	12,18
Auxiliar Composição	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,5000000	19,94	9,97
Auxiliar Insumo	D00381	SEDOP	Manta para sub cobertura e=1.1mm	Material	m²	1,1000000	10,53	11,58

MO sem LS => 14,37      LS => 0      MO com LS => 14,37  
Valor do BDI 10,15      Valor com BDI => 43,88  
=>

12.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	141336	SEDOP	Forro em lambri de PVC		m²	1,0000000	39,67	39,67
Composição	280002	SEDOP	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,3000000	19,84	5,95
Auxiliar Composição	280013	SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,3000000	24,43	7,32
Auxiliar Insumo	A00024	SEDOP	Forro em lambri de PVC	Material	m²	1,0000000	26,40	26,40

MO sem LS => 8,61      LS => 0      MO com LS => 8,61  
Valor do BDI 11,94      Valor com BDI => 51,61  
=>

12.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	140348	SEDOP	Barroteamento em madeira de lei p/ forro PVC		m²	1,0000000	65,26	65,26
Composição	280002	SEDOP	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,9000000	19,84	17,85
Auxiliar Composição	280013	SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,9000000	24,43	21,98
Auxiliar Insumo	D00084	SEDOP	Prego 1 1/2"x13	Material	KG	0,2000000	17,15	3,43
Insumo	D00012	SEDOP	Ripão em madeira de lei 2"x1" serr.	Material	Dz	0,1000000	220,00	22,00

MO sem LS => 25,85      LS => 0      MO com LS => 25,85  
Valor do BDI 19,64      Valor com BDI => 84,9  
=>

12.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	120733	SEDOP	Soleira e Peitoril em granito (preto) c/ rebaixo e=3cm		m²	1,0000000	1.004,95	1.004,95

Composição	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,8000000		24,68	19,74	
Auxiliar										
Composição	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,8000000		19,94	15,95	
Auxiliar										
Insumo	D00345	SEDOP	Argamassa AC-III	Material	KG	1,0000000		3,18	3,18	
Insumo	A00037	SEDOP	Granito (preto) p/Soleira e peitoril c/ rebaixo - e=3cm	Material	m²	1,0400000		928,93	966,08	
MO sem LS =>						23,13	LS =>	0	MO com LS =>	23,13
Valor do BDI						302,59			Valor com BDI =>	1307,54

13.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	151284	SEDOP	Latex acrílica semi-brilho c/ massa e selador - interna e externa		m²	1,0000000	54,12	54,12
Composição	280024	SEDOP	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,7000000	26,21	18,34
Auxiliar								
Composição	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,5500000	19,94	10,96
Auxiliar								
Insumo	P00022	SEDOP	Massa acrílica	Material	GL	0,1100000	52,50	5,77
Insumo	P00028	SEDOP	Líquido selador acrílico	Material	GL	0,0500000	58,20	2,91
Insumo	P00007	SEDOP	Lixa para parede	Material	UN	0,5000000	1,10	0,55
Insumo	P00049	SEDOP	Latex acrílica semi brilho	Material	GL	0,0800000	194,99	15,59

13.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	150302	SEDOP	Esmalte s/ ferro (superf. lisa)		m²	1,0000000	43,84	43,84		
Composição	280024	SEDOP	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,8000000	26,21	20,96		
Auxiliar Composição	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,8000000	19,94	15,95		
Auxiliar Insumo	P00027	SEDOP	Aguarraz	Material	GL	0,0100000	57,30	0,57		
Insumo	P00019	SEDOP	Tinta esmalte	Material	GL	0,0400000	132,90	5,31		
Insumo	D00141	SEDOP	Lixa p/ ferro	Material	UN	0,3000000	3,50	1,05		
MO sem LS =>						23,04	LS =>	0	MO com LS =>	23,04
Valor do BDI						13,2	Valor com BDI =>		57,04	

13.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	150210	SEDOP	Verniz poliuretano sobre madeiramento do telhado		m²	1,0000000	41,60	41,60		
Composição Auxiliar	280024	SEDOP	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,7000000	26,21	18,34		
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,4000000	19,94	7,97		
Insumo	P00027	SEDOP	Aguarraz	Material	GL	0,0140000	57,30	0,80		
Insumo	P00020	SEDOP	Verniz poliuretano	Material	GL	0,0800000	167,40	13,39		
Insumo	P00014	SEDOP	Lixa para madeira	Material	UN	1,0000000	1,10	1,10		
MO sem LS =>						16,52	LS =>	0	MO com LS =>	16,52

						Valor do BDI =>	12,52	Valor com BDI =>	54,12
13.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	080300	SEDOP	Imunização para madeira		m²	1,0000000	11,80	11,80	
Composição	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,2265000	19,94	4,51	
Auxiliar Insumo	D00202	SEDOP	Imunizante para madeira	Material	L	0,1629000	44,81	7,29	
						MO sem LS =>	2,75	LS =>	0
							MO com LS =>	2,75	
						Valor do BDI =>	3,55	Valor com BDI =>	15,35

14.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	260278	SEDOP	Colchão de areia e=20 cm		m²	1,0000000	47,54	47,54	
Composição	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,0000000	19,94	19,94	
Auxiliar Insumo	J00005	SEDOP	Areia	Material	m³	0,2300000	120,00	27,60	
						MO sem LS =>	12,15	LS =>	0
							MO com LS =>	12,15	
						Valor do BDI =>	14,31	Valor com BDI =>	61,85

14.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	280027	SEDOP	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,0000000	25,47	25,47	
Composição	295379	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SOLDADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,19	0,19	
Auxiliar Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,00	1,00	
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34	
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	3,47	3,47	
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04	
Insumo	EC434920	SEDOP	EPI - FAMILIA SOLDADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,79	1,79	
Insumo	MO616000	SEDOP	SOLDADOR	Mão de Obra	H	1,0000000	16,41	16,41	
Insumo	EC434680	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA SOLDADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,23	1,23	
						MO sem LS =>	16,6	LS =>	0
							MO com LS =>	16,6	
						Valor do BDI =>	7,66	Valor com BDI =>	33,13

15.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	270220	SEDOP	Limpeza geral e entrega da obra		m²	1,0000000	7,97	7,97	
Composição	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,4000000	19,94	7,97	
						MO sem LS =>	4,86	LS =>	0
							MO com LS =>	4,86	
						Valor do BDI =>	2,39	Valor com BDI =>	10,36

Composições Auxiliares									
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	



Prefeitura Municipal de Bonito  
Secretaria de Obras Urbanismo e Transporte  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

Composição	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	20,37	20,37		
Composição Auxiliar	95308	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,16	0,16		
Insumo	00006114	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR	Mão de Obra	H	1,0000000	12,30	12,30		
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	3,47	3,47		
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Serviços	H	1,0000000	1,00	1,00		
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	1,34	1,34		
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04		
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,82	0,82		
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,24	1,24		
MO sem LS =>						12,46	LS =>	0	MO com LS =>	12,46
Valor do BDI						6,13	Valor com BDI =>		26,5	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total	
Composição	280002	SEDOP	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,0000000	19,84		19,84	
Composição Auxiliar	295309	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,18		0,18	
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,00		1,00	
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,34		1,34	
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	3,47		3,47	
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,04		0,04	
Insumo	MO611700	SEDOP	CARPINTEIRO AUXILIAR	Mão de Obra	H	1,0000000	11,89		11,89	
Insumo	EC434590	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,49		0,49	
Insumo	EC434830	SEDOP	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,43		1,43	
MO sem LS =>						12,07	LS =>	0	MO com LS =>	12,07
Valor do BDI =>						5,97	Valor com BDI =>		25,81	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	280003	SEDOP	AJUDANTE DE MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,0000000	18,75	18,75
Composição Auxiliar	295310	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,14	0,14
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,00	1,00
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	3,47	3,47
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	MO444990	SEDOP	AJUDANTE DE MONTADOR	Mão de Obra	H	1,0000000	11,89	11,89

Insumo	EC434640	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000		0,01	0,01		
Insumo	EC434880	SEDOP	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000		0,86	0,86		
						MO sem LS =>	12,03	LS =>	0	MO com LS =>	12,03
						Valor do BDI =>	5,64			Valor com BDI =>	24,39

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	280004	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,0000000	19,98	19,98			
Composição Auxiliar	295312	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,18	0,18			
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,00	1,00			
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34			
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	3,47	3,47			
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04			
Insumo	EC434890	SEDOP	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,24	1,24			
Insumo	EC434650	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,82	0,82			
Insumo	MO612700	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,0000000	11,89	11,89			
						MO sem LS =>	12,07	LS =>	0	MO com LS =>	12,07
						Valor do BDI	6,01			Valor com BDI =>	25,99

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	87367	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	849,19	849,19			
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	11,2300000	19,94	223,92			
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (SEM FRETE)	Material	M³	1,1600000	90,00	104,40			
Insumo	00001106	SINAPI	CAL HIDRATADA, DE 1A. QUALIDADE, PARA ARGAMASSA	Material	KG	116,4000000	2,00	232,80			
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	261,8900000	1,10	288,07			
						MO sem LS =>	136,44	LS =>	0	MO com LS =>	136,44
						Valor do BDI	255,69			Valor com BDI =>	1104,88

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87335	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM MISTURADOR DE EIXO HORIZONTAL DE 300 KG. AF_06/2014	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M3	1,0000000	723,73	723,73
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,9600000	21,43	106,29
Composição Auxiliar	88386	SINAPI	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,1600000	6,03	6,99
Composição Auxiliar	88392	SINAPI	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	3,8000000	1,23	4,67



Prefeitura Municipal de Bonito  
Secretaria de Obras Urbanismo e Transporte  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (SEM FRETE)	Material	M³	1,1500000		90,00	103,50		
Insumo	00001106	SINAPI	CAL HIDRATADA, DE 1A. QUALIDADE, PARA ARGAMASSA	Material	KG	137,6100000		2,00	275,22		
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	206,4200000		1,10	227,06		
						MO sem LS =>	72,96	LS =>	0	MO com LS =>	72,96
						Valor do BDI	217,91			Valor com BDI =>	941,64
						=>					

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	87294	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	720,75	720,75		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7900000	19,94	15,75		
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,6500000	21,43	78,21		
Composição Auxiliar	89225	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,8500000	6,58	5,59		
Composição Auxiliar	89226	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	2,8000000	1,89	5,29		
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (SEM FRETE)	Material	M³	1,1800000	90,00	106,20		
Insumo	00001106	SINAPI	CAL HIDRATADA, DE 1A. QUALIDADE, PARA ARGAMASSA	Material	KG	157,4400000	2,00	314,88		
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	177,1200000	1,10	194,83		
MO sem LS =>						63,28	LS =>	0	MO com LS =>	63,28
Valor do BDI =>						217,01		Valor com BDI =>		937,76

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	88630	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2014	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M3	1,0000000	576,25	576,25			
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,3600000	21,43	72,00			
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 310 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 HP, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,7800000	2,35	1,83			
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 310 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 HP, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	2,5800000	0,46	1,18			
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (SEM FRETE)	Material	M³	1,2300000	90,00	110,70			
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	355,0400000	1,10	390,54			
						MO sem LS =>	49,42	LS =>	0	MO com LS =>	49,42
						Valor do BDI	173,5			Valor com BDI =>	749,75

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
--	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

Composição	87301	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	736,52	736,52
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,8500000	21,43	103,93
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 310 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 HP, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,1300000	2,35	2,65
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 310 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 HP, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	3,7200000	0,46	1,71
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (SEM FRETE)	Material	M³	1,3600000	90,00	122,40
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	459,8500000	1,10	505,83
						MO sem LS =>	71,34	LS => 0 MO com LS => 71,34
						Valor do BDI =>	221,76	Valor com BDI => 958,28

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,53	24,53
Composição Auxiliar	95314	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,21	0,21
Insumo	00000378	SINAPI	ARMADOR	Mão de Obra	H	1,0000000	16,41	16,41
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	3,47	3,47
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Serviços	H	1,0000000	1,00	1,00
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,82	0,82
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,24	1,24
						MO sem LS =>	16,62	LS => 0 MO com LS => 16,62
						Valor do BDI =>	7,38	Valor com BDI => 31,91

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	280006	SEDOP	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,0000000	24,51	24,51
Composição Auxiliar	295314	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,19	0,19
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,00	1,00
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	3,47	3,47
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	EC434890	SEDOP	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,24	1,24
Insumo	EC434650	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,82	0,82

Insumo	MO378000	SEDOP	ARMADOR	Mão de Obra	H	1,0000000		16,41	16,41		
						MO sem LS =>	16,6	LS =>	0	MO com LS =>	16,6
						Valor do BDI	7,37			Valor com BDI =>	31,88
						=>					

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	20,72	20,72			
Composição Auxiliar	95316	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,52	0,52			
Insumo	00000247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,0000000	12,30	12,30			
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	3,47	3,47			
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Serviços	H	1,0000000	1,00	1,00			
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	1,34	1,34			
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04			
Insumo	00043460	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,85	0,85			
Insumo	00043484	SINAPI	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,20	1,20			
						MO sem LS =>	12,82	LS =>	0	MO com LS =>	12,82
						Valor do BDI =>	6,23			Valor com BDI =>	26,95

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,0000000	20,25	20,25			
Composição Auxiliar	295316	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,46	0,46			
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,00	1,00			
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34			
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	3,47	3,47			
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04			
Insumo	MO247000	SEDOP	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,0000000	11,89	11,89			
Insumo	EC434840	SEDOP	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,20	1,20			
Insumo	EC434600	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,85	0,85			
						MO sem LS =>	12,35	LS =>	0	MO com LS =>	12,35
						Valor do BDI =>	6,09			Valor com BDI =>	26,34

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	19,77	19,77
Composição Auxiliar	95317	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,25	0,25
Insumo	00000246	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	Mão de Obra	H	1,0000000	12,30	12,30

Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000		3,47	3,47
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Serviços	H	1,0000000		1,00	1,00
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000		1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Taxas	H	1,0000000		0,04	0,04
Insumo	00043461	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000		0,31	0,31
Insumo	00043485	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000		1,06	1,06

MO sem LS => 12,55LS => 0MO com LS => 12,55

Valor do BDI => 5,95Valor com BDI => 25,72

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	280008	SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,0000000	19,33	19,33
Composição Auxiliar	295317	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,22	0,22
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,00	1,00
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	3,47	3,47
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	EC434850	SEDOP	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,06	1,06
Insumo	MO246000	SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO	Mão de Obra	H	1,0000000	11,89	11,89
Insumo	EC434610	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,31	0,31

MO sem LS => 12,11LS => 0MO com LS => 12,11

Valor do BDI => 5,82Valor com BDI => 25,15

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	060045	SEDOP	Alvenaria tijolo de barro a singelo		m²	1,0000000	135,19	135,19
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	2,2000000	24,68	54,29
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,1000000	19,94	21,93
Composição Auxiliar	110764	SEDOP	Argamassa de cimento,areia e adit. plast. 1:6		m³	0,0300000	540,87	16,22
Insumo	D00036	SEDOP	Tijolo de barro 14x19x9	Material	UN	57,0000000	0,75	42,75

MO sem LS => 52,59LS => 0MO com LS => 52,59

Valor do BDI => 40,7Valor com BDI => 175,89

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	110141	SEDOP	Argamassa de cimento e areia 1:4		m³	1,0000000	628,29	628,29
Composição Auxiliar	280022	SEDOP	OPERADOR DE BETONEIRA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,3100000	23,27	7,21
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	6,0000000	19,94	119,64



Insumo	J00003	SEDOP	Cimento	Material	SC	6,4400000	55,00	354,20
Insumo	J00005	SEDOP	Areia	Material	m³	1,2200000	120,00	146,40
Insumo	M00008	SEDOP	Betoneira eletrica - 320l	Equipamento	H	0,3100000	2,73	0,84
MO sem LS =>						78,03	LS => 0	MO com LS => 78,03
Valor do BDI =>						189,17	Valor com BDI =>	817,46

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	110142	SEDOP	Argamassa de cimento e areia 1:6		m³	1,0000000	540,19	540,19
Composição Auxiliar	280022	SEDOP	OPERADOR DE BETONEIRA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,3100000	23,27	7,21
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	6,0000000	19,94	119,64
Insumo	J00003	SEDOP	Cimento	Material	SC	4,8600000	55,00	267,30
Insumo	J00005	SEDOP	Areia	Material	m³	1,2100000	120,00	145,20
Insumo	M00008	SEDOP	Betoneira eletrica - 320l	Equipamento	H	0,3100000	2,73	0,84
MO sem LS =>						78,03	LS => 0	MO com LS => 78,03
Valor do BDI =>						162,65	Valor com BDI =>	702,84

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	110248	SEDOP	Argamassa de cimento e areia no traço 1:3		m³	1,0000000	796,59	796,59
Composição Auxiliar	280022	SEDOP	OPERADOR DE BETONEIRA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,3100000	23,27	7,21
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	6,0000000	19,94	119,64
Insumo	J00003	SEDOP	Cimento	Material	SC	9,5000000	55,00	522,50
Insumo	J00005	SEDOP	Areia	Material	m³	1,2200000	120,00	146,40
Insumo	M00008	SEDOP	Betoneira eletrica - 320l	Equipamento	H	0,3100000	2,73	0,84
MO sem LS =>						78,03	LS => 0	MO com LS => 78,03
Valor do BDI =>						239,85	Valor com BDI =>	1036,44

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	110764	SEDOP	Argamassa de cimento,areia e adit. plast. 1:6		m³	1,0000000	540,87	540,87
Composição Auxiliar	280022	SEDOP	OPERADOR DE BETONEIRA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,3100000	23,27	7,21
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	6,0000000	19,94	119,64
Insumo	J00003	SEDOP	Cimento	Material	SC	4,6000000	55,00	253,00
Insumo	J00005	SEDOP	Areia	Material	m³	1,2100000	120,00	145,20
Insumo	M00008	SEDOP	Betoneira eletrica - 320l	Equipamento	H	0,3100000	2,73	0,84
Insumo	D00349	SEDOP	Aditivo plastificante	Material	L	0,9200000	16,29	14,98
MO sem LS =>						78,03	LS => 0	MO com LS => 78,03
Valor do BDI =>						162,85	Valor com BDI =>	703,72

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	050038	SEDOP	Armação p/ concreto		KG	1,0000000	13,03	13,03
Composição Auxiliar	280006	SEDOP	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,0800000	24,51	1,96
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,1400000	19,94	2,79
Insumo	D00043	SEDOP	Arame recozido No. 18	Material	KG	0,0250000	12,09	0,30
Insumo	D00425	SEDOP	Aço CA 50/60 - Preço médio	Material	KG	1,1000000	7,26	7,98

MO sem LS => 3,02LS => 0MO com LS => 3,02

Valor do BDI => 3,92Valor com BDI => 16,95

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	030011	SEDOP	Aterro c/ material fora da obra, incl. apiloamento		m³	1,0000000	172,43	172,43
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	3,0000000	19,94	59,82
Insumo	M00006	SEDOP	Compactador de solo CM-13	Equipamento	Hp	0,3000000	3,86	1,15
Insumo	J00001	SEDOP	Aterro arenoso	Material	m³	1,2500000	89,17	111,46

MO sem LS => 36,45LS => 0MO com LS => 36,45

Valor do BDI => 51,91Valor com BDI => 224,34

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86895	SINAPI	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO, DE 0,50 X 0,60 M, PARA LAVATÓRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	401,33	401,33
Composição Auxiliar	88274	SINAPI	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,9209000	25,37	48,73
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9811000	19,94	19,56
Insumo	00004823	SINAPI	MASSA PLASTICA ADESIVA PARA MARMORE/GRANITO	Material	KG	0,3844000	44,63	17,15
Insumo	00007568	SINAPI	BUCHA NYLON S-10 C/ PARAFUSO ACO ZINC ROSCA SOBERBA CAB CHATA 5,5 X 65MM	Material	UN	6,0000000	1,22	7,32
Insumo	00011795	SINAPI	GRANITO CINZA POLIDO P/BANCADA E=2,5 CM	Material	M²	0,3770000	724,52	273,14
Insumo	00037329	SINAPI	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	Material	KG	0,0154000	111,30	1,71
Insumo	00037590	SINAPI	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MINIMA 60 KG, BRANCO	Material	UN	2,0000000	16,86	33,72

MO sem LS => 45,45LS => 0MO com LS => 45,45

Valor do BDI => 120,84Valor com BDI => 522,17

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 310 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 HP, SEM CARREGADOR - CHI DIUIRNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	0,46	0,46
Composição Auxiliar	88826	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 310 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 HP, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,37	0,37
Composição Auxiliar	88827	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 310 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 HP, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,09	0,09

MO sem LS =>	0	LS =>	0	MO com LS =>	0
Valor do BDI =>	0,13			Valor com BDI =>	0,59

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 310 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 HP, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	2,35	2,35
Composição Auxiliar	88826	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 310 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 HP, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,37	0,37
Composição Auxiliar	88827	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 310 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 HP, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,09	0,09
Composição Auxiliar	88828	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 310 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 HP, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,43	0,43
Composição Auxiliar	88829	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 310 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 HP, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,46	1,46

MO sem LS =>	0	LS =>	0	MO com LS =>	0
Valor do BDI =>	0,7			Valor com BDI =>	3,05

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88826	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 310 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 HP, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,37	0,37
Insumo	00010535	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000600	6.228,00	0,37

MO sem LS =>	0	LS =>	0	MO com LS =>	0
Valor do BDI =>	0,11			Valor com BDI =>	0,48

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88827	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 310 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 HP, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,09	0,09
Insumo	00010535	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000148	6.228,00	0,09

MO sem LS =>	0	LS =>	0	MO com LS =>	0
Valor do BDI =>	0,02			Valor com BDI =>	0,11

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88828	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 310 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 HP, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,43	0,43
Insumo	00010535	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000700	6.228,00	0,43



MO sem LS => 0 LS => 0 MO com LS => 0

Valor do BDI => 0,12 Valor com BDI => 0,55

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88829	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 310 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 HP, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,46	1,46
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KW/H	1,2512000	1,17	1,46

MO sem LS => 0 LS => 0 MO com LS => 0

Valor do BDI => 0,43 Valor com BDI => 1,89

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89226	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,0000000	1,89	1,89
Composição Auxiliar	89221	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,52	1,52
Composição Auxiliar	89222	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,37	0,37

MO sem LS => 0 LS => 0 MO com LS => 0

Valor do BDI => 0,56 Valor com BDI => 2,45

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89225	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0000000	6,58	6,58
Composição Auxiliar	89221	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,52	1,52
Composição Auxiliar	89222	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,37	0,37
Composição Auxiliar	89223	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,77	1,77
Composição Auxiliar	89224	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	2,92	2,92

MO sem LS => 0 LS => 0 MO com LS => 0

Valor do BDI => 1,98 Valor com BDI => 8,56

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89221	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,52	1,52

Prefeitura Municipal de Bonito  
Secretaria de Obras Urbanismo e Transporte  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

Insumo	00036397	SINAPI	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000600	25.334,23	1,52
--------	----------	--------	--	-------------	----	-----------	-----------	------

MO sem LS => 0LS => 0MO com LS => 0

Valor do BDI => 0,45Valor com BDI => 1,97

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89222	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,37	0,37
Insumo	00036397	SINAPI	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000148	25.334,23	0,37

MO sem LS => 0LS => 0MO com LS => 0

Valor do BDI => 0,11Valor com BDI => 0,48

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89223	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,77	1,77
Insumo	00036397	SINAPI	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0000700	25.334,23	1,77

MO sem LS => 0LS => 0MO com LS => 0

Valor do BDI => 0,53Valor com BDI => 2,3

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89224	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	2,92	2,92
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KW/H	2,5023900	1,17	2,92

MO sem LS => 0LS => 0MO com LS => 0

Valor do BDI => 0,87Valor com BDI => 3,79

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	190090	SEDOP	Bacia sifonada de louça c/ assento		un	1,0000000	512,28	512,28
Composição Auxiliar	280016	SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	3,3000000	23,94	79,00
Composição Auxiliar	280008	SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	3,3000000	19,33	63,78
Insumo	D00002	SEDOP	Massa de vedação	Material	KG	1,0000000	12,14	12,14
Insumo	D00079	SEDOP	Rejunte (p/ ceramica)	Material	KG	0,0900000	6,00	0,54
Insumo	D00222	SEDOP	Solução limpadora	Material	L	0,0003000	38,81	0,01
Insumo	D00223	SEDOP	Adesivo p/ PVC - 75g	Material	TB	0,0090000	7,00	0,06
Insumo	H00022	SEDOP	Assento plastico	Material	UN	1,0000000	59,90	59,90
Insumo	H00023	SEDOP	Bolsa plastica (vaso sanitario)	Material	UN	1,0000000	7,31	7,31

Prefeitura Municipal de Bonito  
Secretaria de Obras Urbanismo e Transporte  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

Insumo	H00025	SEDOP	Tubo de ligacao em PVC c/ canopla (LS)	Material	UN	1,0000000		12,80	12,80
Insumo	H00042	SEDOP	Parafuso niquelado para loucas sanitarias	Material	UN	4,0000000		7,58	30,32
Insumo	H00021	SEDOP	Bacia sanitaria de louca	Material	UN	1,0000000		232,52	232,52
Insumo	H00024	SEDOP	Anel de borracha de 1"	Material	UN	1,0000000		13,90	13,90
MO sem LS =>						95,13	LS =>	0	MO com LS => 95,13
Valor do BDI =>						154,24			Valor com BDI => 666,52

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total		
Composição	040285	SEDOP	Baldrame em conc.simples c/seixo incl.forma mad.br.		m³	1,0000000	1.777,65		1.777,65		
Composição Auxiliar	050036	SEDOP	Forma c/ madeira branca (incl. desforma)		m²	6,0000000	140,46		842,76		
Composição Auxiliar	050259	SEDOP	Concreto c/ seixo Fck= 20 MPA (incl. lançamento e adensamento)		m³	1,0000000	934,89		934,89		
						MO sem LS =>	459,41	LS =>	0	MO com LS =>	459,41
						Valor do BDI =>	535,25			Valor com BDI =>	2312,9

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	280013	SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,0000000	24,43	24,43		
Composição Auxiliar	295329	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,25	0,25		
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,00	1,00		
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34		
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	3,47	3,47		
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04		
Insumo	EC434590	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,49	0,49		
Insumo	EC434830	SEDOP	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,43	1,43		
Insumo	MO121400	SEDOP	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,0000000	16,41	16,41		
MO sem LS =>						16,66	LS =>	0	MO com LS =>	16,66
Valor do BDI						7,35	Valor com BDI =>		31,78	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,39	24,39
Composição Auxiliar	95330	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÔRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,21	0,21
Insumo	00001213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS	Mão de Obra	H	1,0000000	16,41	16,41
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	3,47	3,47
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Serviços	H	1,0000000	1,00	1,00
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04

Prefeitura Municipal de Bonito  
Secretaria de Obras Urbanismo e Transporte  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

Insumo	00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000		0,49	0,49		
Insumo	00043483	SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000		1,43	1,43		
						MO sem LS =>	16,62	LS =>	0	MO com LS =>	16,62
						Valor do BDI =>	7,34			Valor com BDI =>	31,73

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	94964	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	638,97	638,97			
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,5333000	19,94	50,51			
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,6046000	21,43	34,38			
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 310 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 HP, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,8259000	2,35	1,94			
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 310 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 HP, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,7787000	0,46	0,35			
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (SEM FRETE)	Material	M³	0,7558000	90,00	68,02			
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	322,9777000	1,10	355,27			
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Material	M³	0,5872000	218,85	128,50			
						MO sem LS =>	54,37	LS =>	0	MO com LS =>	54,37
						Valor do BDI =>	192,39			Valor com BDI =>	831,36

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	6045	SINAPI	CONCRETO FCK=15MPA, PREPARO COM BETONEIRA, SEM LANÇAMENTO	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M3	1,0000000	710,48	710,48			
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 310 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 HP, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,7140000	2,35	1,67			
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	6,0000000	19,94	119,64			
Insumo	00000367	SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (SEM FRETE)	Material	M³	0,9126000	91,17	83,20			
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	293,0000000	1,10	322,30			
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Material	M³	0,2090000	218,85	45,73			
Insumo	00004718	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 2 (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Material	M³	0,6270000	220,00	137,94			
						MO sem LS =>	72,9	LS =>	0	MO com LS =>	72,9
						Valor do BDI	213,92			Valor com BDI =>	924,4

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94968	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	513,33	513,33
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,1058000	19,94	41,98



Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,3315000		21,43	28,53
Composição Auxiliar	89225	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,6853000		6,58	4,50
Composição Auxiliar	89226	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,6462000		1,89	1,22
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (SEM FRETE)	Material	M³	0,8325000		90,00	74,92
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	213,4531000		1,10	234,79
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Material	M³	0,5821000		218,85	127,39
MO sem LS =>						45,16	LS =>	0	MO com LS => 45,16
Valor do BDI =>						154,56			Valor com BDI => 667,89

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total		
Composição	92803	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	9,39		9,39		
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0014000	20,37		0,02		
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0088000	24,53		0,21		
Insumo	00000034	SINAPI	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,1100000	8,26		9,16		
						MO sem LS =>	0,15	LS =>	0	MO com LS =>	0,15
						Valor do BDI	2,82			Valor com BDI =>	12,21

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	92800	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,0000000	9,97	9,97		
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0095000	20,37	0,19		
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0581000	24,53	1,42		
Insumo	00043059	SINAPI	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,0700000	7,82	8,36		
MO sem LS =>						1,07	LS =>	0	MO com LS =>	1,07
Valor do BDI =>						3			Valor com BDI =>	12,97

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	86901	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	145,55	145,55		
Composição Auxiliar	88274	SINAPI	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8458000	25,37	21,45		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2665000	19,94	5,31		
Insumo	00004823	SINAPI	MASSA PLASTICA ADESIVA PARA MARMORE/GRANITO	Material	KG	0,5271000	44,63	23,52		
Insumo	00020269	SINAPI	LAVATORIO / CUBA DE EMBUTIR, OVAL, DE LOUCA BRANCA, SEM LADRAO, DIMENSOES *50 X 35* CM (L X C)	Material	UN	1,0000000	95,27	95,27		
MO sem LS =>						17,99	LS =>	0	MO com LS =>	17,99
Valor do BDI =>						43,82			Valor com BDI =>	189,37

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86937	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	214,56	214,56
Composição Auxiliar	86877	SINAPI	VÁLVULA EM METAL CROMADO 1.1/2"X 1.1/2"PARA TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	56,36	56,36
Composição Auxiliar	86883	SINAPI	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 3/4" X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	12,65	12,65
Composição Auxiliar	86901	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	145,55	145,55

MO sem LS => 23,29      LS => 0      MO com LS => 23,29

Valor do BDI => 64,6      Valor com BDI => 279,16

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95308	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,16	0,16
Insumo	00006114	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR	Mão de Obra	H	0,0132800	12,30	0,16

MO sem LS => 0,16      LS => 0      MO com LS => 0,16

Valor do BDI => 0,04      Valor com BDI => 0,2

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	295309	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,18	0,18
Insumo	MO611700	SEDOP	CARPINTEIRO AUXILIAR	Mão de Obra	H	0,0155000	11,89	0,18

MO sem LS => 0,18      LS => 0      MO com LS => 0,18

Valor do BDI => 0,05      Valor com BDI => 0,23

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	295310	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,14	0,14
Insumo	MO444990	SEDOP	AJUDANTE DE MONTADOR	Mão de Obra	H	0,0121000	11,89	0,14

MO sem LS => 0,14      LS => 0      MO com LS => 0,14

Valor do BDI => 0,04      Valor com BDI => 0,18

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	295312	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,18	0,18
Insumo	MO612700	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,0155000	11,89	0,18

MO sem LS => 0,18      LS => 0      MO com LS => 0,18

Valor do BDI => 0,05      Valor com BDI => 0,23

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	295314	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,19	0,19
Insumo	MO378000	SEDOP	ARMADOR	Mão de Obra	H	0,0121000	16,41	0,19

MO sem LS => 0,19      LS => 0      MO com LS => 0,19

						Valor do BDI =>	0,05	Valor com BDI =>	0,24		
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	95314	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,21	0,21			
Insumo	00000378	SINAPI	ARMADOR	Mão de Obra	H	0,0132800	16,41	0,21			
						MO sem LS =>	0,21	LS =>	0	MO com LS =>	0,21
						Valor do BDI =>	0,06	Valor com BDI =>	0,27		
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	295316	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,46	0,46			
Insumo	MO247000	SEDOP	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,0392000	11,89	0,46			
						MO sem LS =>	0,46	LS =>	0	MO com LS =>	0,46
						Valor do BDI =>	0,13	Valor com BDI =>	0,59		
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	95316	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,52	0,52			
Insumo	00000247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,0429700	12,30	0,52			
						MO sem LS =>	0,52	LS =>	0	MO com LS =>	0,52
						Valor do BDI =>	0,15	Valor com BDI =>	0,67		
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	95317	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,25	0,25			
Insumo	00000246	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	Mão de Obra	H	0,0207000	12,30	0,25			
						MO sem LS =>	0,25	LS =>	0	MO com LS =>	0,25
						Valor do BDI =>	0,07	Valor com BDI =>	0,32		
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	295317	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,22	0,22			
Insumo	MO246000	SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO	Mão de Obra	H	0,0189000	11,89	0,22			
						MO sem LS =>	0,22	LS =>	0	MO com LS =>	0,22
						Valor do BDI =>	0,06	Valor com BDI =>	0,28		
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	295329	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,25	0,25			
Insumo	MO121400	SEDOP	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	0,0155000	16,41	0,25			
						MO sem LS =>	0,25	LS =>	0	MO com LS =>	0,25
						Valor do BDI =>	0,07	Valor com BDI =>	0,32		
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			



Composição	95330	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÔRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,21	0,21
Insumo	00001213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS	Mão de Obra	H	0,0132800	16,41	0,21
						MO sem LS =>	0,21	LS => 0 MO com LS => 0,21
						Valor do BDI =>	0,06	Valor com BDI => 0,27

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	295332	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,64	0,64
Insumo	MO243600	SEDOP	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,0392000	16,41	0,64
						MO sem LS =>	0,64	LS => 0 MO com LS => 0,64
						Valor do BDI =>	0,19	Valor com BDI => 0,83

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95332	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,70	0,70
Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,0429700	16,41	0,70
						MO sem LS =>	0,7	LS => 0 MO com LS => 0,7
						Valor do BDI =>	0,21	Valor com BDI => 0,91

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	295335	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,31	0,31
Insumo	MO269600	SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	Mão de Obra	H	0,0189000	16,41	0,31
						MO sem LS =>	0,31	LS => 0 MO com LS => 0,31
						Valor do BDI =>	0,09	Valor com BDI => 0,4

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95335	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,33	0,33
Insumo	00002696	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	Mão de Obra	H	0,0207000	16,41	0,33
						MO sem LS =>	0,33	LS => 0 MO com LS => 0,33
						Valor do BDI =>	0,09	Valor com BDI => 0,42

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95401	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,44	0,44
Insumo	00004083	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0244200	18,20	0,44
						MO sem LS =>	0,44	LS => 0 MO com LS => 0,44
						Valor do BDI =>	0,13	Valor com BDI => 0,57

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95403	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	1,78	1,78
Insumo	00002707	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0169900	105,28	1,78
						MO sem LS =>	1,78	LS => 0 MO com LS => 1,78

						Valor do BDI =>	0,53	Valor com BDI =>	2,31
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95341	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MARMORISTA/GRANITEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,29	0,29	
Insumo	00004755	SINAPI	MARMORISTA/GRANITEIRO	Mão de Obra	H	0,0169900	17,17	0,29	
						MO sem LS =>	0,29	LS => 0	MO com LS => 0,29
						Valor do BDI =>	0,08	Valor com BDI =>	0,37
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	295344	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,19	0,19	
Insumo	MO444970	SEDOP	MONTADOR	Mão de Obra	H	0,0121000	16,41	0,19	
						MO sem LS =>	0,19	LS => 0	MO com LS => 0,19
						Valor do BDI =>	0,05	Valor com BDI =>	0,24
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95389	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,13	0,13	
Insumo	00037666	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0095700	14,58	0,13	
						MO sem LS =>	0,13	LS => 0	MO com LS => 0,13
						Valor do BDI =>	0,03	Valor com BDI =>	0,16
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	295389	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,14	0,14	
Insumo	MO376660	SEDOP	OPERADOR DE BETONEIRA /MISTURADOR	Mão de Obra	H	0,0087000	16,41	0,14	
						MO sem LS =>	0,14	LS => 0	MO com LS => 0,14
						Valor do BDI =>	0,04	Valor com BDI =>	0,18
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	295371	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,36	0,36	
Insumo	MO475000	SEDOP	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,0223000	16,41	0,36	
						MO sem LS =>	0,36	LS => 0	MO com LS => 0,36
						Valor do BDI =>	0,1	Valor com BDI =>	0,46
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95371	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,40	0,40	
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,0244200	16,41	0,40	
						MO sem LS =>	0,4	LS => 0	MO com LS => 0,4
						Valor do BDI =>	0,12	Valor com BDI =>	0,52
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	

Composição	295372	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,25	0,25
Insumo	MO478300	SEDOP	PINTOR	Mão de Obra	H	0,0155000	16,41	0,25
						MO sem LS =>	0,25	LS => 0 MO com LS => 0,25
						Valor do BDI =>	0,07	Valor com BDI => 0,32
	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	95378	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,28	0,28
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,0244200	11,87	0,28
						MO sem LS =>	0,28	LS => 0 MO com LS => 0,28
						Valor do BDI =>	0,08	Valor com BDI => 0,36
	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	295378	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,26	0,26
Insumo	MO611100	SEDOP	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,0223000	11,89	0,26
						MO sem LS =>	0,26	LS => 0 MO com LS => 0,26
						Valor do BDI =>	0,07	Valor com BDI => 0,33
	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	295379	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SOLDADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,19	0,19
Insumo	MO616000	SEDOP	SOLDADOR	Mão de Obra	H	0,0121000	16,41	0,19
						MO sem LS =>	0,19	LS => 0 MO com LS => 0,19
						Valor do BDI =>	0,05	Valor com BDI => 0,24
	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	295385	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TELHADISTA (ENCARGO COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,19	0,19
Insumo	MO128690	SEDOP	TELHADISTA	Mão de Obra	H	0,0121000	16,41	0,19
						MO sem LS =>	0,19	LS => 0 MO com LS => 0,19
						Valor do BDI =>	0,05	Valor com BDI => 0,24
	<b>Código</b>	<b>Banco</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tipo</b>	<b>Und</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor Unit</b>	<b>Total</b>
Composição	190224	SEDOP	Caixa de descarga plastica - externa		un	1,0000000	178,30	178,30
Composição Auxiliar	280008	SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	2,6000000	19,33	50,25
Composição Auxiliar	280016	SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	2,6000000	23,94	62,24
Insumo	H00055	SEDOP	Fita de vedacao	Material	M	0,5000000	0,38	0,19
Insumo	H00044	SEDOP	Caixa de descarga plastica externa	Material	UN	1,0000000	43,30	43,30
Insumo	H00046	SEDOP	Ligacao flexivel (engate) plastico	Material	UN	1,0000000	4,82	4,82
Insumo	H00045	SEDOP	Tubo de descarga em PVC - 40mm	Material	UN	1,0000000	17,50	17,50
						MO sem LS =>	74,95	LS => 0 MO com LS => 74,95

						Valor do BDI =>	53,68	Valor com BDI =>		231,98	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total		
Composição	180352	SEDOP	Caixa em alvenaria de 60x60x80cm c/ tpo. concreto		un	1,0000000	781,79		781,79		
Composição	030010	SEDOP	Escavação manual ate 1.50m de profundidade		m³	0,7500000	79,76		59,82		
Auxiliar											
Composição	040257	SEDOP	Lastro de concreto magro c/ seixo		m³	0,0410000	903,20		37,03		
Auxiliar											
Composição	050729	SEDOP	Concreto armado fck=20MPA c/ forma mad. branca		m³	0,0570000	3.662,81		208,78		
Auxiliar											
Composição	060045	SEDOP	Alvenaria tijolo de barro a singelo		m²	2,4000000	135,19		324,45		
Auxiliar											
Composição	110143	SEDOP	Chapisco de cimento e areia no traço 1:3		m²	2,3700000	14,48		34,31		
Auxiliar											
Composição	110763	SEDOP	Reboco com argamassa 1:6:Adit. Plast.		m²	2,3700000	43,13		102,21		
Auxiliar											
Composição	130113	SEDOP	Cimentado liso e=2cm traço 1:3		m²	0,3600000	42,21		15,19		
Auxiliar											
						MO sem LS =>	297,39	LS =>	0	MO com LS =>	297,39

						Valor do BDI =>	235,39	Valor com BDI =>		1017,18	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total		
Composição	180093	SEDOP	Caixa sifonada de PVC c/ grelha - 100x100x50mm		un	1,0000000	44,67		44,67		
Composição Auxiliar	280016	SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,4000000	23,94		9,57		
Composição Auxiliar	280008	SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,4000000	19,33		7,73		
Insumo	H00008	SEDOP	Caixa sifonada de PVC c/ grelha - 100x100x50mm	Material	UN	1,0000000	27,37		27,37		
						MO sem LS =>	11,52	LS =>	0	MO com LS =>	11,52
						Valor do BDI =>	13,45	Valor com BDI =>		58,12	

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	130507	SEDOP	Camada impermeabilizadora e=10cm c/ seixo		m²	1,0000000	82,62	82,62			
Composição	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,4000000	24,68	9,87			
Auxiliar Composição	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,8000000	19,94	15,95			
Auxiliar Insumo	J00003	SEDOP	Cimento	Material	SC	0,4000000	55,00	22,00			
Insumo	J00005	SEDOP	Areia	Material	m³	0,0700000	120,00	8,40			
Insumo	J00007	SEDOP	Seixo lavado	Material	m³	0,1100000	240,00	26,40			
						MO sem LS =>	16,42	LS =>	0	MO com LS =>	16,42
						Valor do BDI	24,87			Valor com BDI =>	107,49

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	190218	SEDOP	Chuveiro em PVC		un	1,0000000	83,53	83,53
Composição	280008	SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,5000000	19,33	9,66
Auxiliar Composição	280016	SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,5000000	23,94	11,97
Auxiliar Insumo	H00055	SEDOP	Fita de vedacao	Material	M	0,2800000	0,38	0,10

Insumo	H00043	SEDOP	Chuveiro em PVC	Material	UN	1,0000000		61,80	61,80
						MO sem LS =>	14,41	LS => 0	MO com LS => 14,41
						Valor do BDI =>	25,15		Valor com BDI => 108,68

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	130113	SEDOP	Cimentado liso e=2cm traço 1:3		m²	1,0000000	42,21	42,21		
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,3500000	24,68	8,63		
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,0000000	19,94	19,94		
Insumo	J00003	SEDOP	Cimento	Material	SC	0,2000000	55,00	11,00		
Insumo	J00005	SEDOP	Areia	Material	m³	0,0220000	120,00	2,64		
						MO sem LS =>	18,01	LS => 0	MO com LS =>	18,01
						Valor do BDI =>	12,7		Valor com BDI =>	54,91

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total		
Composição	050729	SEDOP	Concreto armado fck=20MPa c/ forma mad. branca		m³	1,0000000	3.662,81		3.662,81		
Composição Auxiliar	050038	SEDOP	Armação p/ concreto		KG	80,0000000	13,03		1.042,40		
Composição Auxiliar	050036	SEDOP	Forma c/ madeira branca (incl. desforma)		m²	12,0000000	140,46		1.685,52		
Composição Auxiliar	050259	SEDOP	Concreto c/ seixo Fck= 20 MPA (incl. lançamento e adensamento)		m³	1,0000000	934,89		934,89		
						MO sem LS =>	998,73	LS =>	0	MO com LS =>	998,73
						Valor do BDI	1102,87			Valor com BDI =>	4765,68

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	25,01	25,01		
Composição Auxiliar	95332	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,70	0,70		
Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,0000000	16,41	16,41		
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	3,47	3,47		
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Serviços	H	1,0000000	1,00	1,00		
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	1,34	1,34		
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04		
Insumo	00043460	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,85	0,85		
Insumo	00043484	SINAPI	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,20	1,20		
						MO sem LS =>	17,11	LS => 0	MO com LS =>	17,11
						Valor do BDI	7,53		Valor com BDI =>	32,54

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,0000000	24,95	24,95
Composição Auxiliar	295332	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,64	0,64



Prefeitura Municipal de Bonito  
Secretaria de Obras Urbanismo e Transporte  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000		1,00	1,00		
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000		1,34	1,34		
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000		3,47	3,47		
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000		0,04	0,04		
Insumo	EC434840	SEDOP	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000		1,20	1,20		
Insumo	EC434600	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000		0,85	0,85		
Insumo	MO243600	SEDOP	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,0000000		16,41	16,41		
						MO sem LS =>	17,05	LS =>	0	MO com LS =>	17,05
						Valor do BDI	7,51			Valor com BDI =>	32,46
=>											

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	280016	SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,0000000	23,94	23,94			
Composição Auxiliar	295335	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,31	0,31			
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,00	1,00			
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34			
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	3,47	3,47			
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04			
Insumo	EC434850	SEDOP	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,06	1,06			
Insumo	EC434610	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,31	0,31			
Insumo	MO269600	SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	Mão de Obra	H	1,0000000	16,41	16,41			
						MO sem LS =>	16,72	LS =>	0	MO com LS =>	16,72
						Valor do BDI =>	7,2			Valor com BDI =>	31,14

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	23,96	23,96
Composição Auxiliar	95335	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,33	0,33
Insumo	00002696	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	Mão de Obra	H	1,0000000	16,41	16,41
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	3,47	3,47
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Serviços	H	1,0000000	1,00	1,00
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043461	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,31	0,31
Insumo	00043485	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,06	1,06

MO sem LS =>	16,74	LS =>	0	MO com LS =>	16,74
Valor do BDI =>	7,21			Valor com BDI =>	31,17

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86884	SINAPI	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	10,71	10,71
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1525000	23,96	3,65
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0481000	19,94	0,95
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS 18MMX10M	Material	UN	0,0210000	3,25	0,06
Insumo	00006141	SINAPI	ENGATE/RABICHO FLEXIVEL PLASTICO (PVC OU ABS) BRANCO 1/2 X 30 CM	Material	UN	1,0000000	6,05	6,05

MO sem LS =>	3,13	LS =>	0	MO com LS =>	3,13
Valor do BDI =>	3,22			Valor com BDI =>	13,93

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	73965/010	SINAPI	ESCAVACAO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA ATE 1,5M EXCLUINDO ESGOTAMENTO / ESCORAMENTO	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	M3	1,0000000	69,79	69,79
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,5000000	19,94	69,79

MO sem LS =>	42,52	LS =>	0	MO com LS =>	42,52
Valor do BDI =>	21,01			Valor com BDI =>	90,8

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	050036	SEDOP	Forma c/ madeira branca (incl. desforma)		m²	1,0000000	140,46	140,46
Composição Auxiliar	280013	SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	2,3300000	24,43	56,92
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,8900000	19,94	17,74
Insumo	D00082	SEDOP	Prego 2"x11	Material	KG	0,3500000	18,75	6,56
Insumo	D00281	SEDOP	Pernamanca 3" x 2" 20 pls - madeira branca	Material	Dz	0,0300000	200,00	6,00
Insumo	D00016	SEDOP	Tábua de madeira branca 20 pls	Material	Dz	0,2300000	96,00	22,08
Insumo	D00043	SEDOP	Arame recozido No. 18	Material	KG	0,0300000	12,09	0,36
Insumo	D00012	SEDOP	Ripão em madeira de lei 2"x1" serr.	Material	Dz	0,1400000	220,00	30,80

MO sem LS =>	49,62	LS =>	0	MO com LS =>	49,62
Valor do BDI =>	42,29			Valor com BDI =>	182,75

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	180349	SEDOP	Fossa septica pre-moldada cap= 10 pessoas		un	1,0000000	1.807,88	1.807,88
Composição Auxiliar	280004	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	4,0000000	19,98	79,92
Composição Auxiliar	030010	SEDOP	Escavação manual ate 1.50m de profundidade		m³	4,8000000	79,76	382,84
Composição Auxiliar	040257	SEDOP	Lastro de concreto magro c/ seixo		m³	0,2011000	903,20	181,63
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	4,0000000	24,68	98,72
Composição Auxiliar	020174	SEDOP	Retirada de entulho - manualmente (incluindo caixa coletora)		m³	3,3600000	126,85	426,21



Composição Auxiliar Insumo	030254	SEDOP	Reaterro compactado		m³	1,4400000		16,10	23,18
	H00061	SEDOP	Fossa septica cap= 10 pessoas	Material	UN	1,0000000		615,38	615,38
						MO sem LS =>	436,94	LS => 0	MO com LS => 436,94
						Valor do BDI =>	544,35		Valor com BDI => 2352,23

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total
Composição	040025	SEDOP	Fundação corrida/bloco c/pedra preta arg.no traço 1:8		m³	1,0000000	1.005,60		1.005,60
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	2,0000000	24,68		49,36
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	16,0000000	19,94		319,04
Insumo	J00003	SEDOP	Cimento	Material	SC	6,0000000	55,00		330,00
Insumo	J00005	SEDOP	Areia	Material	m³	0,8800000	120,00		105,60
Insumo	J00007	SEDOP	Seixo lavado	Material	m³	0,8400000	240,00		201,60
						MO sem LS =>	227,94	LS => 0	MO com LS => 227,94
						Valor do BDI =>	302,78		Valor com BDI => 1308,38

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	040257	SEDOP	Lastro de concreto magro c/ seixo		m³	1,0000000	903,20	903,20
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	2,0000000	24,68	49,36
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	16,0000000	19,94	319,04
Insumo	J00003	SEDOP	Cimento	Material	SC	4,4000000	55,00	242,00
Insumo	J00005	SEDOP	Areia	Material	m³	0,6800000	120,00	81,60
Insumo	J00007	SEDOP	Seixo lavado	Material	m³	0,8800000	240,00	211,20
MO sem LS =>						227,94	LS => 0	MO com LS => 227,94
Valor do BDI =>						271,95	Valor com BDI =>	1175,15

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	190232	SEDOP	Lavatorio de louça s/col.c/torn.,sifao e valv.		un	1,0000000	836,52	836,52			
Composição Auxiliar	280008	SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	2,7500000	19,33	53,15			
Composição Auxiliar	280016	SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	2,7500000	23,94	65,83			
Insumo	H00055	SEDOP	Fita de vedacao	Material	M	0,8400000	0,38	0,31			
Insumo	H00042	SEDOP	Parafuso niquelado para loucas sanitarias	Material	UN	2,0000000	7,58	15,16			
Insumo	H00028	SEDOP	Valv. p/ lavat. d = 1" - cromada	Material	UN	1,0000000	49,95	49,95			
Insumo	H00032	SEDOP	Sifao metalico de 1 1/2 "	Material	UN	1,0000000	449,96	449,96			
Insumo	H00056	SEDOP	Torneira metalica p/ lavatorio de 1/2"	Material	UN	1,0000000	97,82	97,82			
Insumo	H00052	SEDOP	Lavatorio de louca s/coluna branco (medio)	Material	UN	1,0000000	104,34	104,34			
						MO sem LS =>	79,28	LS =>	0	MO com LS =>	79,28

					Valor do BDI =>	251,87	Valor com BDI =>	1088,39
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88274	SINAPI	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,00000000	25,37	25,37
Composição Auxiliar	95341	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MARMORISTA/GRANITEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,00000000	0,29	0,29
Insumo	00004755	SINAPI	MARMORISTA/GRANITEIRO	Mão de Obra	H	1,00000000	17,17	17,17
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,00000000	3,47	3,47
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Serviços	H	1,00000000	1,00	1,00
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,00000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Taxas	H	1,00000000	0,04	0,04
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,00000000	0,82	0,82
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,00000000	1,24	1,24

MO sem LS => 17,46      LS => 0      MO com LS => 17,46

Valor do BDI => 7,63      Valor com BDI => 33

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88392	SINAPI	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,00000000	1,23	1,23
Composição Auxiliar	88387	SINAPI	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,00000000	0,99	0,99
Composição Auxiliar	88389	SINAPI	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,00000000	0,24	0,24

MO sem LS => 0      LS => 0      MO com LS => 0

Valor do BDI => 0,37      Valor com BDI => 1,6

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88386	SINAPI	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,00000000	6,03	6,03
Composição Auxiliar	88387	SINAPI	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,00000000	0,99	0,99
Composição Auxiliar	88389	SINAPI	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,00000000	0,24	0,24
Composição Auxiliar	88390	SINAPI	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,00000000	1,15	1,15
Composição Auxiliar	88391	SINAPI	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,00000000	3,65	3,65

MO sem LS => 0      LS => 0      MO com LS => 0

Valor do BDI => 1,81      Valor com BDI => 7,84

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
--	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

Composição	88387	SINAPI	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,99	0,99	
Insumo	00037544	SINAPI	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V, POTENCIA 5 CV	Equipamento	UN	0,0000600	16.507,22	0,99	
						MO sem LS =>	0	LS => 0	MO com LS => 0
						Valor do BDI =>	0,29	Valor com BDI =>	1,28

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total
Composição	88389	SINAPI	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - JUROS. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	0,24		0,24
Insumo	00037544	SINAPI	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V, POTENCIA 5 CV	Equipamento	UN	0,0000148	16.507,22		0,24
						MO sem LS =>	0	LS =>	0
						Valor do BDI =>	0,07	Valor com BDI =>	0,31

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total
Composição	88390	SINAPI	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	1,15		1,15
Insumo	00037544	SINAPI	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V, POTENCIA 5 CV	Equipamento	UN	0,0000700	16.507,22		1,15
						MO sem LS =>	0	LS =>	0
						Valor do BDI =>	0,34	Valor com BDI =>	1,49

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88391	SINAPI	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA 5 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	H	1,0000000	3,65	3,65	
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KW/H	3,1279900	1,17	3,65	
						MO sem LS =>	0	LS => 0	MO com LS => 0
						Valor do BDI =>	1,09	Valor com BDI =>	4,74

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	280020	SEDOP	MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,0000000	23,32	23,32
Composição Auxiliar	295344	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,19	0,19
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,00	1,00
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	3,47	3,47
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	EC434880	SEDOP	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,86	0,86
Insumo	EC434640	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,01	0,01

Prefeitura Municipal de Bonito  
Secretaria de Obras Urbanismo e Transporte  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

Insumo	MO444970	SEDOP	MONTADOR	Mão de Obra	H	1,0000000		16,41	16,41		
						MO sem LS =>	16,6	LS =>	0	MO com LS =>	16,6
						Valor do BDI	7,02			Valor com BDI =>	30,34
						=>					

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	21,43	21,43			
Composição Auxiliar	95389	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,13	0,13			
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	3,47	3,47			
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Serviços	H	1,0000000	1,00	1,00			
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	1,34	1,34			
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04			
Insumo	00037666	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	14,58	14,58			
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01			
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,86	0,86			
						MO sem LS =>	14,71	LS =>	0	MO com LS =>	14,71
						Valor do BDI =>	6,45			Valor com BDI =>	27,88

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	280022	SEDOP	OPERADOR DE BETONEIRA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,0000000	23,27	23,27			
Composição Auxiliar	295389	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,14	0,14			
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,00	1,00			
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	3,47	3,47			
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34			
Insumo	MO376660	SEDOP	OPERADOR DE BETONEIRA /MISTURADOR	Mão de Obra	H	1,0000000	16,41	16,41			
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04			
Insumo	EC434880	SEDOP	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,86	0,86			
Insumo	EC434640	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,01	0,01			
						MO sem LS =>	16,55	LS =>	0	MO com LS =>	16,55
						Valor do BDI =>	7			Valor com BDI =>	30,27

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,72	24,72
Composição Auxiliar	95371	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,40	0,40
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,0000000	16,41	16,41



Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000		3,47	3,47		
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Serviços	H	1,0000000		1,00	1,00		
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000		1,34	1,34		
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Taxas	H	1,0000000		0,04	0,04		
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000		0,82	0,82		
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000		1,24	1,24		
						MO sem LS =>	16,81	LS =>	0	MO com LS =>	16,81
						Valor do BDI	7,44			Valor com BDI =>	32,16

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,0000000	24,68	24,68			
Composição Auxiliar	295371	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,36	0,36			
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,00	1,00			
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	3,47	3,47			
Insumo	MO475000	SEDOP	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,0000000	16,41	16,41			
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34			
Insumo	EC434650	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,82	0,82			
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04			
Insumo	EC434890	SEDOP	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,24	1,24			
						MO sem LS =>	16,77	LS =>	0	MO com LS =>	16,77
						Valor do BDI =>	7,43			Valor com BDI =>	32,11

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	280024	SEDOP	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,0000000	26,21	26,21			
Composição Auxiliar	295372	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,25	0,25			
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,00	1,00			
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	3,47	3,47			
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34			
Insumo	EC434660	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,97	1,97			
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04			
Insumo	MO478300	SEDOP	PINTOR	Mão de Obra	H	1,0000000	16,41	16,41			
Insumo	EC434900	SEDOP	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,73	1,73			
						MO sem LS =>	16,66	LS =>	0	MO com LS =>	16,66

						Valor do BDI =>	7,89	Valor com BDI =>		34,1
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total	
Composição	180299	SEDOP	Ponto de agua (incl. tubos e conexoes)		pt	1,0000000	400,43		400,43	
Composição Auxiliar	280016	SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	4,0000000	23,94		95,76	
Composição Auxiliar	280008	SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	6,0000000	19,33		115,98	
Insumo	H00006	SEDOP	Tubo em PVC - JS - 25mm (LH)	Material	M	9,0000000	8,41		75,69	
Insumo	H00075	SEDOP	Adaptador curto em PVC 1 1/2" (LH)	Material	UN	0,7500000	5,91		4,43	
Insumo	H00157	SEDOP	Tubo em PVC - JS - 50mm (LH)	Material	M	3,0000000	30,50		91,50	
Insumo	H00093	SEDOP	Joelho/Cotovelo 90º em PVC - JS - 25mm-LH	Material	UN	2,0000000	1,49		2,98	
Insumo	H00116	SEDOP	Te em PVC - JS - 25mm (LH)	Material	UN	0,7500000	1,87		1,40	
Insumo	H00082	SEDOP	Adaptador curto em PVC 3/4" (LH)	Material	UN	1,0000000	2,49		2,49	
Insumo	H00400	SEDOP	Joelho/Cotovelo 90º PVC SRM - 25mm X 3/4" (LH)	Material	UN	1,0000000	10,20		10,20	
						MO sem LS =>	139,54	LS =>	0	MO com LS => 139,54
						Valor do BDI =>	120,56	Valor com BDI =>		520,99
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total	
Composição	170081	SEDOP	Ponto de luz / força (c/tubul., cx. e fiação) ate 200W		pt	1,0000000	261,72		261,72	
Composição Auxiliar	280007	SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	5,0000000	20,25		101,25	
Composição Auxiliar	280014	SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	5,0000000	24,95		124,75	
Insumo	E00012	SEDOP	Eletroduto PVC Rígido de 1/2"	Material	M	3,0000000	3,90		11,70	
Insumo	E00008	SEDOP	Cabo de cobre 2,5mm2 -750V	Material	M	9,0000000	2,06		18,54	
Insumo	E00033	SEDOP	Bucha de 1/2"	Material	UN	2,0000000	0,96		1,92	
Insumo	E00034	SEDOP	Arruela de 1/2"	Material	UN	2,0000000	0,68		1,36	
Insumo	E00019	SEDOP	Caixa de derivação 4"x2"- Plástica	Material	UN	1,0000000	2,20		2,20	
						MO sem LS =>	147	LS =>	0	MO com LS => 147
						Valor do BDI =>	78,8	Valor com BDI =>		340,52
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total	
Composição	180095	SEDOP	Registro de gaveta s/ canopla - 1/2"		un	1,0000000	85,30		85,30	
Composição Auxiliar	280016	SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,5400000	23,94		12,92	
Composição Auxiliar	280008	SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,5400000	19,33		10,43	
Insumo	H00055	SEDOP	Fita de vedacao	Material	M	0,5000000	0,38		0,19	
Insumo	H00009	SEDOP	Registro de gaveta s/ canopla - 1/2"	Material	UN	1,0000000	61,76		61,76	
						MO sem LS =>	15,55	LS =>	0	MO com LS => 15,55
						Valor do BDI =>	25,68	Valor com BDI =>		110,98

Prefeitura Municipal de Bonito  
Secretaria de Obras Urbanismo e Transporte  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	020174	SEDOP	Retirada de entulho - manualmente (incluindo caixa coletora)		m³	1,0000000	126,85	126,85
Composição Auxiliar	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,7200000	19,94	14,35
Insumo	D00453	SEDOP	Caixa Coletora	Material	m³	1,0000000	112,50	112,50
MO sem LS =>						8,74	LS => 0	MO com LS => 8,74
Valor do BDI =>						38,19	Valor com BDI =>	165,04

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	19,94	19,94
Composição Auxiliar	95378	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	0,28	0,28
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,0000000	11,87	11,87
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	3,47	3,47
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Serviços	H	1,0000000	1,00	1,00
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Taxas	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	00043467	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,61	0,61
Insumo	00043491	SINAPI	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	1,33	1,33
MO sem LS =>						12,15	LS => 0	MO com LS => 12,15
Valor do BDI =>						6	Valor com BDI =>	25,94

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	280026	SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,0000000	19,94	19,94
Composição Auxiliar	295378	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,26	0,26
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,00	1,00
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	3,47	3,47
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	MO611100	SEDOP	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,0000000	11,89	11,89
Insumo	EC434910	SEDOP	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,33	1,33
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	EC434670	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,61	0,61
MO sem LS =>						12,15	LS => 0	MO com LS => 12,15
Valor do BDI =>						6	Valor com BDI =>	25,94

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86883	SINAPI	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 3/4" X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	12,65	12,65



Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0845000		23,96	2,02		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0266000		19,94	0,53		
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS 18MMX10M	Material	UN	0,0332000		3,25	0,10		
Insumo	00044945	SINAPI	SIFAO / TUBO SINFONADO EXTENSIVEL/SANFONADO, UNIVERSAL/ SIMPLES, ENTRE *50 A 70* CM, DE PLASTICO BRANCO	Material	UN	1,0000000		10,00	10,00		
						MO sem LS =>	1,73	LS =>	0	MO com LS =>	1,73
						Valor do BDI =>	3,8			Valor com BDI =>	16,45

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	180350	SEDOP	Sumidouro pre-moldado cap= 10 pessoas		un	1,0000000	1.417,30	1.417,30			
Composição Auxiliar	280004	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	2,5000000	19,98	49,95			
Composição Auxiliar	030010	SEDOP	Escavação manual ate 1.50m de profundidade		m³	2,8000000	79,76	223,32			
Composição Auxiliar	280023	SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	2,5000000	24,68	61,70			
Composição Auxiliar	020174	SEDOP	Retirada de entulho - manualmente (incluindo caixa coletora)		m³	1,9600000	126,85	248,62			
Composição Auxiliar	030254	SEDOP	Reaterro compactado		m³	0,8400000	16,10	13,52			
Insumo	H00062	SEDOP	Sumidouro cap=10 pessoas	Material	UN	1,0000000	820,19	820,19			
						MO sem LS =>	232,95	LS =>	0	MO com LS =>	232,95
						Valor do BDI	426,74			Valor com BDI =>	1844,04

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	6087	SINAPI	TAMPA EM CONCRETO ARMADO 60X60X5CM P/CX INSPECAO/FOSSA SEPTICA	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	28,57	28,57			
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 310 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 HP, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0140000	2,35	0,03			
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	24,53	2,45			
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1000000	24,39	2,43			
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	19,94	3,98			
Insumo	00000036	SINAPI	ACO CA-60, 4,2 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,4400000	3,36	4,83			
Insumo	00000337	SINAPI	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0290000	6,95	0,20			
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (SEM FRETE)	Material	M³	0,0160000	90,00	1,44			
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	5,5400000	1,10	6,09			
Insumo	00004502	SINAPI	PECA DE MADEIRA NATIVA/REGIONAL 2,5 X 5CM (1X2") NAO APARELHADA (SARRAFO P/FORMA)	Material	M	2,5000000	0,99	2,47			
Insumo	00004718	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 2 (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Material	M³	0,0150000	220,00	3,30			
Insumo	00005069	SINAPI	PREGO POLIDO COM CABECA 17 X 27	Material	KG	0,0800000	16,95	1,35			
						MO sem LS =>	5,75	LS =>	0	MO com LS =>	5,75
						Valor do BDI =>	8,6			Valor com BDI =>	37,17

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	280028	SEDOP	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,0000000	24,37	24,37
Composição Auxiliar	295385	SEDOP	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TELHADISTA (ENCARGO COMPLEMENTARES) - HORISTA		H	1,0000000	0,19	0,19
Insumo	EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,00	1,00
Insumo	EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,34	1,34
Insumo	EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	1,0000000	3,47	3,47
Insumo	EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,04	0,04
Insumo	EC434590	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,49	0,49
Insumo	EC434830	SEDOP	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	1,43	1,43
Insumo	MO128690	SEDOP	TELHADISTA	Mão de Obra	H	1,0000000	16,41	16,41

MO sem LS => 16,6      LS => 0      MO com LS => 16,6

Valor do BDI => 7,33      Valor com BDI => 31,7

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86906	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2"OU 3/4;" PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	50,96	50,96
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0960000	23,96	2,30
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0303000	19,94	0,60
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS 18MMX10M	Material	UN	0,0210000	3,25	0,06
Insumo	00013415	SINAPI	TORNEIRA DE MESA/BANCADA, PARA LAVATORIO, FIXA, METALICA CROMADA, PADRAO POPULAR, 1/2 " OU 3/4 " (REF 1193)	Material	UN	1,0000000	48,00	48,00

MO sem LS => 1,96      LS => 0      MO com LS => 1,96

Valor do BDI => 15,34      Valor com BDI => 66,3

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	180103	SEDOP	Tubo em PVC - 75mm (LS)		m	1,0000000	39,03	39,03
Composição Auxiliar	280016	SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,4800000	23,94	11,49
Composição Auxiliar	280008	SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,4800000	19,33	9,27
Insumo	D00222	SEDOP	Solução limpadora	Material	L	0,0050000	38,81	0,19
Insumo	D00223	SEDOP	Adesivo p/ PVC - 75g	Material	TB	0,1500000	7,00	1,05
Insumo	H00002	SEDOP	Tubo em PVC - 75mm (LS)	Material	M	1,0500000	16,22	17,03

MO sem LS => 13,83      LS => 0      MO com LS => 13,83

Valor do BDI => 11,75      Valor com BDI => 50,78

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	180102	SEDOP	Tubo em PVC - 100mm (LS)		m	1,0000000	41,61	41,61

Composição Auxiliar	280016	SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,5200000		23,94	12,44		
Composição Auxiliar	280008	SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,5200000		19,33	10,05		
Insumo	D00222	SEDOP	Solução limpadora	Material	L	0,0100000		38,81	0,38		
Insumo	D00223	SEDOP	Adesivo p/ PVC - 75g	Material	TB	0,1800000		7,00	1,26		
Insumo	H00001	SEDOP	Tubo em PVC - 100mm (LS)	Material	M	1,0500000		16,65	17,48		
						MO sem LS =>	14,98	LS =>	0	MO com LS =>	14,98
						Valor do BDI	12,52			Valor com BDI =>	54,13
=>											

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	180508	SEDOP	Tubo em PVC - 150mm (LS)		m	1,0000000	77,35	77,35			
Composição Auxiliar	280016	SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,5600000	23,94	13,40			
Composição Auxiliar	280008	SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	0,5600000	19,33	10,82			
Insumo	D00223	SEDOP	Adesivo p/ PVC - 75g	Material	TB	0,2200000	7,00	1,54			
Insumo	H00059	SEDOP	Tubo em PVC - 150mm (LS)	Material	M	1,0500000	48,78	51,21			
Insumo	D00222	SEDOP	Solução limpadora	Material	L	0,0100000	38,81	0,38			
						MO sem LS =>	16,14	LS =>	0	MO com LS =>	16,14
						Valor do BDI	23,29			Valor com BDI =>	100,64
=>											

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	86877	SINAPI	VÁLVULA EM METAL CROMADO 1.1/2"X 1.1/2"PARA TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	56,36	56,36			
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1740000	23,96	4,16			
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0548000	19,94	1,09			
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS 18MMX10M	Material	UN	0,0480000	3,25	0,15			
Insumo	00037588	SINAPI	VALVULA DE ESCOAMENTO PARA TANQUE, EM METAL CROMADO, 1.1/2 ", SEM LADRAO, COM TAMPAO PLASTICO	Material	UN	1,0000000	50,96	50,96			
						MO sem LS =>	3,57	LS =>	0	MO com LS =>	3,57
						Valor do BDI	16,96			Valor com BDI =>	73,32
=>											

Total sem BDI	266.134,90
Total do BDI	77.544,19
Total Geral	343.679,09

Henrique  
Fernandes  
Rendeiro Neto

Assinado de forma digital por Henrique Fernandes Rendeiro Neto

Dados: 2024.07.01 13:20:06 -03'00'

Prefeitura Municipal de Bonito

Obra  
CONSTRUÇÃO DE EMEIF CUMARU I - LIÓ

Bancos  
SINAPI - 05/2024 - Pará  
SEDOP - 05/2024 - Pará

B.D.I.  
30,11%

Encargos Sociais  
Desonerado: 0,00%

Curva ABC de Insumos

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quantidade	Improdutiva	Valor Unitário	Improdutiva	Total	Improdutiva		Peso	Valor Acumulado	Peso Acumulado			
					Operativa		Operativa		Operativa		Geral						
00002707	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (HORISTA)	Mão de Obra	H	162,7184000		105,28		17.130,99		17.130,99	6,44%	17.130,99	6,44%			
MO611100	SEDOP	SERVENTE	Mão de Obra	H	1.376,7337306		11,89		16.369,36		16.369,36	6,15%	33.500,36	12,59%			
MO475000	SEDOP	PEDREIRO	Mão de Obra	H	910,9793509		16,41		14.949,17		14.949,17	5,62%	48.449,53	18,20%			
EC373700	SEDOP	ALIMENTACAO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Outros	H	4.076,2990221		3,47		14.144,76		14.144,76	5,31%	62.594,29	23,52%			
00004083	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	655,6288000		18,20		11.932,44		11.932,44	4,48%	74.526,73	28,00%			
J00003	SEDOP	Cimento	Material	SC	208,2073610		55,00		11.451,40		11.451,40	4,30%	85.978,13	32,31%			
D00312	SEDOP	Estrutura em alumínio anodizado preto para esquadria c/ venezianas incl. ferragens	Material	m²	10,0800000		1.035,87		10.441,57		10.441,57	3,92%	96.419,70	36,23%			
MO121400	SEDOP	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	538,9042402		16,41		8.843,42		8.843,42	3,32%	105.263,12	39,55%			
00000034	SINAPI	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	834,6867000		8,26		6.894,51		6.894,51	2,59%	112.157,64	42,14%			
J00005	SEDOP	Areia	Material	m³	47,8164452		120,00		5.737,97		5.737,97	2,16%	117.895,61	44,30%			
EC373720	SEDOP	EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	4.076,2990221		1,34		5.462,24		5.462,24	2,05%	123.357,85	46,35%			
A00069	SEDOP	Lajota ceramica - PEI V - (Padrão Alto)	Material	m²	79,5900000		59,96		4.772,22		4.772,22	1,79%	128.130,07	48,14%			
D00036	SEDOP	Tijolo de barro 14x19x9	Material	UN	5.652,3900000		0,75		4.239,29		4.239,29	1,59%	132.369,36	49,74%			
MO612700	SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO	Mão de Obra	H	356,0690301		11,89		4.233,66		4.233,66	1,59%	136.603,02	51,33%			
EC373710	SEDOP	TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETADO CAIXA)	Material	H	4.076,2990221		1,00		4.076,30		4.076,30	1,53%	140.679,32	52,86%			
D00210	SEDOP	Telha de barro - plan	Material	UN	2.967,1600000		1,33		3.946,32		3.946,32	1,48%	144.625,64	54,34%			
MO478300	SEDOP	PINTOR	Mão de Obra	H	238,3134780		16,41		3.910,72		3.910,72	1,47%	148.536,37	55,81%			
P00049	SEDOP	Latex acrílica semi brilho	Material	GL	19,7200000		194,99		3.845,20		3.845,20	1,44%	152.381,57	57,26%			
MO611700	SEDOP	CARPINTEIRO AUXILIAR	Mão de Obra	H	290,3899428		11,89		3.452,74		3.452,74	1,30%	155.834,30	58,55%			
A00037	SEDOP	Granito (preto) p/Soleira e peitoril c/ rebaixo - e=3cm	Material	m²	3,6400000		928,93		3.381,31		3.381,31	1,27%	159.215,61	59,83%			
J00007	SEDOP	Seixo lavado	Material	m³	13,8639440		240,00		3.327,35		3.327,35	1,25%	162.542,96	61,08%			
00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	3.015,0263343		1,10		3.316,53		3.316,53	1,25%	165.859,49	62,32%			
D00098	SEDOP	Grade de ferro 5/8" (incl. pint. anti-corrosiva)	Material	m²	16,0000000		207,22		3.315,52		3.315,52	1,25%	169.175,01	63,57%			
D00350	SEDOP	Vidro temperado incolor e= 6mm (com ferragens)	Material	m²	8,4000000		382,73		3.214,93		3.214,93	1,21%	172.389,94	64,78%			
D00428	SEDOP	Madeirite Plastificado e=15mm	Material	m²	28,6860000		101,32		2.906,47		2.906,47	1,09%	175.296,40	65,87%			
D00013	SEDOP	Ripa 2 1/2"x1/2" 4 m apar.	Material	Dz	15,8955000		174,63		2.775,83		2.775,83	1,04%	178.072,23	66,91%			
A00027	SEDOP	Cerâmica Alto Padrão 10 x10cm (revestimento)	Material	m²	32,1720000		81,32		2.616,23		2.616,23	0,98%	180.688,46	67,89%			
D00009	SEDOP	Pernamanca 3"x2" 4 m ap - mad. forte	Material	Dz	4,8746200		533,33		2.599,78		2.599,78	0,98%	183.288,24	68,87%			
D00281	SEDOP	Pernamanca 3" x 2" 20 pls - madeira branca	Material	Dz	10,6659200		200,00		2.133,18		2.133,18	0,80%	185.421,43	69,67%			
E00771	SEDOP	Ventilador de teto	Material	UN	8,0000000		246,52		1.972,16		1.972,16	0,74%	187.393,59	70,41%			
D00453	SEDOP	Caixa Coletora	Material	m³	17,4200000		112,50		1.959,75		1.959,75	0,74%	189.353,34	71,15%			
MO243600	SEDOP	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	117,0035280		16,41		1.920,03		1.920,03	0,72%	191.273,36	71,87%			
D00012	SEDOP	Ripão em madeira de lei 2"x1" serr.	Material	Dz	8,6837600		220,00		1.910,43		1.910,43	0,72%	193.183,79	72,59%			
00012266	SINAPI	LUMINARIA PHILLIPS TIPO SPOT	Material	UN	17,0000000		112,25		1.908,25		1.908,25	0,72%	195.092,04	73,31%			
EC434910	SEDOP	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1.346,7022700		1,33		1.791,11		1.791,11	0,67%	196.883,15	73,98%			
D00224	SEDOP	Viga de peroba 6x16cm	Material	M	5,0000000		345,37		1.726,85		1.726,85	0,65%	198.610,00	74,63%			
00010931	SINAPI	TELA DE ARAME GALVANIZADA, HEXAGONAL, FIO 0,56 MM (24 BWG), MALHA 1/2", H = 1 M	Material	m²	96,3206100		17,34		1.670,20		1.670,20	0,63%	200.280,20	75,26%			
00037372	SINAPI	EXAMES (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	1.163,1708702		1,34		1.558,65		1.558,65	0,59%	201.838,85	75,84%			

EC434890	SEDOP	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1.252,4106500		1,24		1.552,99	1.552,99	0,58%	203.391,84	76,42%
A00024	SEDOP	Forro em lambri de PVC	Material	m²	56,9000000		26,40		1.502,16	1.502,16	0,56%	204.894,00	76,99%
D00473	SEDOP	Ferragens para esquadria de correr	Material	CJ	8,0000000		182,39		1.459,12	1.459,12	0,55%	206.353,12	77,54%
H00403	SEDOP	Tube F°G° 4"	Material	M	8,0000000		180,56		1.444,48	1.444,48	0,54%	207.797,60	78,08%
P00022	SEDOP	Massa acrílica	Material	GL	27,1150000		52,50		1.423,54	1.423,54	0,53%	209.221,14	78,61%
MO247000	SEDOP	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	116,3488320		11,89		1.383,39	1.383,39	0,52%	210.604,53	79,13%
D00016	SEDOP	Tábua de madeira branca 20 pls	Material	Dz	14,1915200		96,00		1.362,39	1.362,39	0,51%	211.966,91	79,65%
D00142	SEDOP	Placa de inauguração em aço inox/letras bx. relevo- (40 x 30cm)	Material	UN	1,0000000		1.340,00		1.340,00	1.340,00	0,50%	213.306,91	80,15%
EC434830	SEDOP	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	884,4088200		1,43		1.264,70	1.264,70	0,48%	214.571,62	80,63%
00037370	SINAPI	ALIMENTACAO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Material	H	363,1708702		3,47		1.260,20	1.260,20	0,47%	215.831,82	81,10%
00001020	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 10 MM2	Material	M	124,3400000		10,03		1.247,13	1.247,13	0,47%	217.078,95	81,57%
00043059	SINAPI	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	146,7933000		7,82		1.147,92	1.147,92	0,43%	218.226,87	82,00%
MO128690	SEDOP	TELHADISTA	Mão de Obra	H	68,5925473		16,41		1.125,60	1.125,60	0,42%	219.352,48	82,42%
I00003	SEDOP	Impermeabilizante asfáltico para concreto e alvenaria	Material	L	29,7600000		37,29		1.109,75	1.109,75	0,42%	220.462,23	82,84%
D00021	SEDOP	Régua 3"x7/8" 4 m apar.	Material	Dz	4,9824000		217,01		1.081,23	1.081,23	0,41%	221.543,46	83,24%
D00425	SEDOP	Aço CA 50/60 - Preço médio	Material	KG	146,6960000		7,26		1.065,01	1.065,01	0,40%	222.608,47	83,64%
D00130	SEDOP	Peça em madeira de lei 8"x4" 5m apar.	Material	UN	2,0000000		526,30		1.052,60	1.052,60	0,40%	223.661,07	84,04%
00038545	SINAPI	MANTA DE POLIETILENO EXPANDIDO (PEBD), E = 5 MM	Material	m²	120,9274500		8,57		1.036,35	1.036,35	0,39%	224.697,42	84,43%
EC434650	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1.252,4106500		0,82		1.026,98	1.026,98	0,39%	225.724,40	84,82%
00004750	SINAPI	PEDREIRO	Mão de Obra	H	58,6724088		16,41		962,81	962,81	0,36%	226.687,21	85,18%
00000378	SINAPI	ARMADOR	Mão de Obra	H	58,2084118		16,41		955,20	955,20	0,36%	227.642,41	85,54%
E00008	SEDOP	Cabo de cobre 2,5mm2 -750V	Material	M	435,0000000		2,06		896,10	896,10	0,34%	228.538,51	85,87%
D00080	SEDOP	Argamassa AC-I	Material	KG	611,4000000		1,45		886,53	886,53	0,33%	229.425,04	86,21%
D00381	SEDOP	Manta para sub cobertura e=1.1mm	Material	m²	83,3800000		10,53		877,99	877,99	0,33%	230.303,03	86,54%
D00178	SEDOP	Perna 3" x 4 1/2" ser.	Material	M	24,0000000		35,61		854,64	854,64	0,32%	231.157,67	86,86%
EC434670	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1.346,7022700		0,61		821,49	821,49	0,31%	231.979,16	87,17%
00002436	SINAPI	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	49,2925353		16,41		808,89	808,89	0,30%	232.788,05	87,47%
00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (SEM FRETE)	Material	M³	8,9568172		90,00		806,11	806,11	0,30%	233.594,17	87,77%
A00056	SEDOP	Revestimento Cerâmico Padrão Médio	Material	m²	20,7900000		38,60		802,49	802,49	0,30%	234.396,66	88,07%
00043487	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	640,0000000		1,25		800,00	800,00	0,30%	235.196,66	88,37%
00010422	SINAPI	BACIA SANITARIA (VASO) COM CAIXA ACOPLADA, DE LOUCA BRANCA	Material	UN	2,0000000		378,51		757,02	757,02	0,28%	235.953,68	88,66%
D00181	SEDOP	Linha 3" x 3 1/2" ser.	Material	M	24,0000000		30,10		722,40	722,40	0,27%	236.676,08	88,93%
P00028	SEDOP	Líquido selador acrílico	Material	GL	12,3250000		58,20		717,32	717,32	0,27%	237.393,39	89,20%
MO269600	SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	Mão de Obra	H	40,5848248		16,41		666,00	666,00	0,25%	238.059,39	89,45%
00002696	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	Mão de Obra	H	40,3036665		16,41		661,38	661,38	0,25%	238.720,77	89,70%
D00085	SEDOP	Prego 1"x16	Material	KG	20,1343000		32,40		652,35	652,35	0,25%	239.373,13	89,94%
00043132	SINAPI	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	22,2290000		29,00		644,64	644,64	0,24%	240.017,77	90,19%
D00118	SEDOP	Estrutura em alumínio anodizado natural para esquadria basculante	Material	m²	1,0000000		619,26		619,26	619,26	0,23%	240.637,03	90,42%
D00202	SEDOP	Imunizante para madeira	Material	L	13,7324700		44,81		615,35	615,35	0,23%	241.252,38	90,65%
MO246000	SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	Mão de Obra	H	46,6982248		11,89		555,24	555,24	0,21%	241.807,62	90,86%
00000247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	44,5318987		12,30		547,74	547,74	0,21%	242.355,36	91,06%



D00475	SEDOP	Lona com plotagem de gráfica	Material	m²	6,0000000		90,00		540,00		540,00	0,20%	242.895,36	91,27%
D00015	SEDOP	Tábua de madeira forte 4m	Material	Dz	2,8000000		180,00		504,00		504,00	0,19%	243.399,36	91,46%
H00057	SEDOP	Mictorio individual de louca	Material	UN	1,0000000		486,83		486,83		486,83	0,18%	243.886,19	91,64%
00007156	SINAPI	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	Material	m²	18,3439360		26,35		483,36		483,36	0,18%	244.369,56	91,82%
00006111	SINAPI	SERVENTE	Mão de Obra	H	40,4259118		11,87		479,86		479,86	0,18%	244.849,41	92,00%
D00005	SEDOP	Peça em madeira de lei 6"x3" 4 m apar.	Material	UN	2,2253700		207,89		462,63		462,63	0,17%	245.312,04	92,18%
EC434660	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	234,6760000		1,97		462,31		462,31	0,17%	245.774,36	92,35%
00000246	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	Mão de Obra	H	37,4056950		12,30		460,09		460,09	0,17%	246.234,45	92,52%
D00086	SEDOP	Prego 2 1/2"x12	Material	KG	26,5728000		17,27		458,91		458,91	0,17%	246.693,36	92,69%
H00032	SEDOP	Sifao metalico de 1 1/2 "	Material	UN	1,0000000		449,96		449,96		449,96	0,17%	247.143,32	92,86%
EC434590	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	884,4088200		0,49		433,36		433,36	0,16%	247.576,68	93,03%
00037666	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	29,2312324		14,58		426,19		426,19	0,16%	248.002,87	93,19%
D00079	SEDOP	Rejunte (p/ ceramica)	Material	KG	69,9500000		6,00		419,70		419,70	0,16%	248.422,57	93,34%
00002680	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC ROSCÁVEL DE 1 1/2, SEM LUVA	Material	M	33,0000000		12,67		418,11		418,11	0,16%	248.840,68	93,50%
H00062	SEDOP	Sumidouro cap=10 pessoas	Material	UN	0,5000000		820,19		410,10		410,10	0,15%	249.250,77	93,66%
EC434900	SEDOP	EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	234,6760000		1,73		405,99		405,99	0,15%	249.656,76	93,81%
00002689	SINAPI	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO 20MM TIPO TIGREFLEX OU EQUIV	Material	M	150,0000000		2,69		403,50		403,50	0,15%	250.060,26	93,96%
00009836	SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL - ESGOTO PREDIAL DN 100MM - NBR 5688	Material	M	25,3176000		15,67		396,73		396,73	0,15%	250.456,99	94,11%
00037371	SINAPI	TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Serviços	H	363,1708702		1,00		363,17		363,17	0,14%	250.820,16	94,25%
D00030	SEDOP	Chapa de madeira compensada resinada e=15mm	Material	m²	6,1908000		56,82		351,76		351,76	0,13%	251.171,92	94,38%
E00298	SEDOP	Quadro p/ medição monofásico - padrão CELPA	Material	UN	1,0000000		327,39		327,39		327,39	0,12%	251.499,31	94,50%
00013393	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A	Material	UN	1,0000000		326,84		326,84		326,84	0,12%	251.826,15	94,62%
E00009	SEDOP	Cabo de cobre 1,5mm2 - 750V	Material	M	255,0000000		1,27		323,85		323,85	0,12%	252.150,00	94,75%
D00179	SEDOP	Asna 3" x 3" ser.	Material	M	12,0000000		25,69		308,28		308,28	0,12%	252.458,28	94,86%
H00061	SEDOP	Fossa septica cap= 10 pessoas	Material	UN	0,5000000		615,38		307,69		307,69	0,12%	252.765,97	94,98%
E00227	SEDOP	Cabo de cobre nu 16mm2	Material	M	20,4000000		14,99		305,80		305,80	0,11%	253.071,77	95,09%
H00182	SEDOP	Reservatório em polietileno de 500 L	Material	UN	1,0000000		300,02		300,02		300,02	0,11%	253.371,79	95,20%
E00085	SEDOP	Disjuntor 3P - 10 a 50A - PADRÃO DIN	Material	UN	1,0000000		295,47		295,47		295,47	0,11%	253.667,26	95,32%
E00065	SEDOP	Tomada 2P+T 10A (s/fiação)	Material	UN	21,0000000		13,70		287,70		287,70	0,11%	253.954,96	95,42%
00038191	SINAPI	LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 2U BRANCA 15 W, BASE E27 (127/220 V)	Material	UN	17,0000000		16,73		284,41		284,41	0,11%	254.239,37	95,53%
D00349	SEDOP	Aditivo plastificante	Material	L	17,0134680		16,29		277,15		277,15	0,10%	254.516,52	95,63%
MO444970	SEDOP	MONTADOR	Mão de Obra	H	16,8211020		16,41		276,03		276,03	0,10%	254.792,55	95,74%
00009875	SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 50 MM, PARA AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	16,8000000		16,35		274,68		274,68	0,10%	255.067,23	95,84%
H00157	SEDOP	Tubo em PVC - JS - 50mm (LH)	Material	M	9,0000000		30,50		274,50		274,50	0,10%	255.341,73	95,94%
00011795	SINAPI	GRANITO CINZA POLIDO P/BANCADA E=2,5 CM	Material	M²	0,3770000		724,52		273,14		273,14	0,10%	255.614,88	96,05%
EC434840	SEDOP	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	224,5500000		1,20		269,46		269,46	0,10%	255.884,34	96,15%
00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Material	M³	1,2259641		218,85		268,30		268,30	0,10%	256.152,64	96,25%
P00020	SEDOP	Verniz poliuretano	Material	GL	1,5120000		167,40		253,11		253,11	0,10%	256.405,75	96,34%
D00019	SEDOP	Régua 3"x1" 4 m apar.	Material	Dz	1,0000000		252,00		252,00		252,00	0,09%	256.657,75	96,44%
00038200	SINAPI	CORDA DE POLIAMIDA 12 MM TIPO BOMBEIRO, PARA TRABALHO EM ALTURA	Material	100M	0,3000000		825,91		247,77		247,77	0,09%	256.905,52	96,53%
D00049	SEDOP	Telha fibrotex (1.22x0.55m) e=4mm	Material	UN	16,4000000		15,00		246,00		246,00	0,09%	257.151,52	96,62%

Prefeitura Municipal de Bonito  
Secretaria de Obras Urbanismo e Transporte  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

H00238	SEDOP	Registro de gaveta c/ canopla 3/4"	Material	UN	2,0000000		122,09		244,18		244,18	0,09%	257.395,70	96,72%
D00045	SEDOP	Vidro liso e=4mm	Material	m²	1,0500000		231,64		243,22		243,22	0,09%	257.638,92	96,81%
E00531	SEDOP	Disjuntor 10 DR bipolar 25A 10 mA - PADRÃO DIN	Material	UN	1,0000000		236,40		236,40		236,40	0,09%	257.875,32	96,90%
H00021	SEDOP	Bacia sanitaria de louca	Material	UN	1,0000000		232,52		232,52		232,52	0,09%	258.107,84	96,98%
H00006	SEDOP	Tubo em PVC - JS - 25mm (LH)	Material	M	27,0000000		8,41		227,07		227,07	0,09%	258.334,91	97,07%
D00084	SEDOP	Prego 1 1/2"x13	Material	KG	11,9800000		17,15		205,46		205,46	0,08%	258.540,37	97,15%
MO376660	SEDOP	OPERADOR DE BETONEIRA /MISTURADOR	Mão de Obra	H	12,2933115		16,41		201,73		201,73	0,08%	258.742,10	97,22%
EC434600	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	224,5500000		0,85		190,87		190,87	0,07%	258.932,97	97,29%
D00129	SEDOP	Peça em madeira de lei 4"x4"x4m apar.	Material	UN	1,0000000		186,84		186,84		186,84	0,07%	259.119,81	97,36%
00010425	SINAPI	LAVATORIO LOUCA BRANCA SUSPENSO *40 X 30* CM	Material	UN	2,0000000		91,68		183,36		183,36	0,07%	259.303,17	97,43%
MO378000	SEDOP	ARMADOR	Mão de Obra	H	10,7978925		16,41		177,19		177,19	0,07%	259.480,36	97,50%
D00081	SEDOP	Prego 2 1/2"x10	Material	KG	10,2528400		17,20		176,35		176,35	0,07%	259.656,71	97,57%
00009835	SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL - ESGOTO PREDIAL DN 40MM - NBR 5688	Material	M	25,3176000		6,84		173,17		173,17	0,07%	259.829,89	97,63%
00009869	SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	18,0000000		9,49		170,82		170,82	0,06%	260.000,71	97,70%
00009868	SINAPI	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	38,4000000		4,40		168,96		168,96	0,06%	260.169,67	97,76%
EC373730	SEDOP	SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) (COLETA CAIXA)	Material	H	4.076,2990221		0,04		163,05		163,05	0,06%	260.332,72	97,82%
00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	126,8068890		1,24		157,24		157,24	0,06%	260.489,96	97,88%
D00173	SEDOP	Cumeeira de barro	Material	UN	50,7000000		2,93		148,55		148,55	0,06%	260.638,51	97,93%
H00017	SEDOP	Registro, valvula e sifao p/ mictorio de louça	Material	CJ	1,0000000		146,00		146,00		146,00	0,05%	260.784,51	97,99%
D00191	SEDOP	Prego (preço médio)	Material	KG	8,0000000		18,19		145,52		145,52	0,05%	260.930,03	98,04%
D00082	SEDOP	Prego 2"x11	Material	KG	7,4844000		18,75		140,33		140,33	0,05%	261.070,36	98,10%
00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	630,7358100		0,22		138,76		138,76	0,05%	261.209,12	98,15%
D00180	SEDOP	Pendural 3" x 3" ser.	Material	M	5,6000000		24,62		137,87		137,87	0,05%	261.346,99	98,20%
P00007	SEDOP	Lixa para parede	Material	UN	123,2500000		1,10		135,58		135,58	0,05%	261.482,57	98,25%
MO444990	SEDOP	AJUDANTE DE MONTADOR	Mão de Obra	H	11,2140680		11,89		133,34		133,34	0,05%	261.615,91	98,30%
MO616000	SEDOP	SOLDADOR	Mão de Obra	H	8,0968000		16,41		132,87		132,87	0,05%	261.748,77	98,35%
H00186	SEDOP	Flange de aço galvanizado - 50mm	Material	UN	4,0000000		31,70		126,80		126,80	0,05%	261.875,57	98,40%
00043486	SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	160,0000000		0,74		118,40		118,40	0,04%	261.993,97	98,44%
00006114	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR	Mão de Obra	H	9,4446523		12,30		116,17		116,17	0,04%	262.110,14	98,49%
E00020	SEDOP	Fita isolante	Material	M	32,5000000		3,53		114,73		114,73	0,04%	262.224,87	98,53%
H00059	SEDOP	Tubo em PVC - 150mm (LS)	Material	M	2,3100000		48,78		112,68		112,68	0,04%	262.337,55	98,57%
00004384	SINAPI	PARAFUSO NIQUELADO COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-10	Material	UN	4,0000000		27,01		108,04		108,04	0,04%	262.445,59	98,61%
00043484	SINAPI	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	89,9589000		1,20		107,95		107,95	0,04%	262.553,54	98,65%
H00052	SEDOP	Lavatorio de louca s/coluna branco (medio)	Material	UN	1,0000000		104,34		104,34		104,34	0,04%	262.657,88	98,69%
00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	126,8068890		0,82		103,98		103,98	0,04%	262.761,86	98,73%
00007258	SINAPI	TIJOLO CERAMICO MACICO *5 X 10 X 20* CM	Material	UN	151,7720000		0,67		101,69		101,69	0,04%	262.863,55	98,77%
00001966	SINAPI	CURVA PVC 90G CURTA PVC P/ ESG PREDIAL DN 100MM	Material	UN	4,0000000		24,52		98,08		98,08	0,04%	262.961,63	98,81%
H00056	SEDOP	Torneira metalica p/ lavatorio de 1/2"	Material	UN	1,0000000		97,82		97,82		97,82	0,04%	263.059,45	98,84%
00020269	SINAPI	LAVATORIO / CUBA DE EMBUTIR, OVAL, DE LOUCA BRANCA, SEM LADRAO, DIMENSOES *50 X 35* CM (L X C)	Material	UN	1,0000000		95,27		95,27		95,27	0,04%	263.154,72	98,88%
E00558	SEDOP	Haste de Aço cobreada 5/8"x2,40m c/ conector	Material	UN	1,0000000		91,17		91,17		91,17	0,03%	263.245,89	98,91%
EC434850	SEDOP	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	85,6640000		1,06		90,80		90,80	0,03%	263.336,69	98,95%



D00062	SEDOP	Dobradiça 3"x3" com parafuso	Material	UN	3,8000000		21,90		83,22		83,22	0,03%	263.419,91	98,98%
00043485	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	76,1334000		1,06		80,70		80,70	0,03%	263.500,61	99,01%
00004351	SINAPI	PARAFUSO NIQUELADO P/ FIXAR PECA SANITARIA - INCL PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON S-8	Material	UN	4,0000000		20,03		80,12		80,12	0,03%	263.580,73	99,04%
E00081	SEDOP	Disjuntor 2P - 6 a 32A - PADRÃO DIN	Material	UN	2,0000000		40,05		80,10		80,10	0,03%	263.660,83	99,07%
00043460	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	89,9589000		0,85		76,47		76,47	0,03%	263.737,30	99,10%
00001106	SINAPI	CAL HIDRATADA, DE 1A. QUALIDADE, PARA ARGAMASSA	Material	KG	37,5583680		2,00		75,12		75,12	0,03%	263.812,42	99,13%
E00023	SEDOP	Interruptor 1 tecla simples (s/fiação)	Material	UN	7,0000000		10,30		72,10		72,10	0,03%	263.884,52	99,15%
H00001	SEDOP	Tubo em PVC - 100mm (LS)	Material	M	4,2000000		16,65		69,93		69,93	0,03%	263.954,45	99,18%
H00008	SEDOP	Caixa sifonada de PVC c/ grelha - 100x100x50mm	Material	UN	2,5000000		27,37		68,43		68,43	0,03%	264.022,87	99,21%
D00194	SEDOP	Estribo 3/4" x 1/8" x 50cm	Material	UN	4,0000000		16,64		66,56		66,56	0,03%	264.089,43	99,23%
00043463	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	640,0000000		0,10		64,00		64,00	0,02%	264.153,43	99,26%
E00052	SEDOP	Disjuntor 1P - 6 a 32A - PADRÃO DIN	Material	UN	6,0000000		10,39		62,34		62,34	0,02%	264.215,77	99,28%
H00043	SEDOP	Chuveiro em PVC	Material	UN	1,0000000		61,80		61,80		61,80	0,02%	264.277,57	99,30%
P00019	SEDOP	Tinta esmalte	Material	GL	0,4608000		132,90		61,24		61,24	0,02%	264.338,81	99,33%
H00042	SEDOP	Parafuso niquelado para loucas sanitarias	Material	UN	8,0000000		7,58		60,64		60,64	0,02%	264.399,45	99,35%
H00022	SEDOP	Assento plastico	Material	UN	1,0000000		59,90		59,90		59,90	0,02%	264.459,35	99,37%
H00058	SEDOP	Registro de gaveta s/ canopla 3/4"	Material	UN	1,0000000		56,25		56,25		56,25	0,02%	264.515,60	99,39%
00043491	SINAPI	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	39,4622438		1,33		52,48		52,48	0,02%	264.568,09	99,41%
H00002	SEDOP	Tubo em PVC - 75mm (LS)	Material	M	3,1500000		16,22		51,09		51,09	0,02%	264.619,18	99,43%
00037588	SINAPI	VALVULA DE ESCOAMENTO PARA TANQUE, EM METAL CROMADO, 1.1/2 ", SEM LADRAO, COM TAMPAO PLASTICO	Material	UN	1,0000000		50,96		50,96		50,96	0,02%	264.670,14	99,45%
D00043	SEDOP	Arame recozido No. 18	Material	KG	4,1440800		12,09		50,10		50,10	0,02%	264.720,24	99,47%
H00028	SEDOP	Valv. p/ lavat. d = 1" - cromada	Material	UN	1,0000000		49,95		49,95		49,95	0,02%	264.770,19	99,49%
00004755	SINAPI	MARMORISTA/GRANITEIRO	Mão de Obra	H	2,8137062		17,17		48,31		48,31	0,02%	264.818,50	99,51%
00013415	SINAPI	TORNEIRA DE MESA/BANCADA, PARA LAVATORIO, FIXA, METALICA CROMADA, PADRAO POPULAR, 1/2 " OU 3/4 " (REF 1193)	Material	UN	1,0000000		48,00		48,00		48,00	0,02%	264.866,50	99,52%
00037373	SINAPI	SEGURO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) *COLETADO CAIXA*	Taxas	H	1.163,1708702		0,04		46,53		46,53	0,02%	264.913,03	99,54%
M00006	SEDOP	Compactador de solo CM-13	Equipamento	Hp	11,3100000		3,86		43,66		43,66	0,02%	264.956,69	99,56%
H00044	SEDOP	Caixa de descarga plastica externa	Material	UN	1,0000000		43,30		43,30		43,30	0,02%	264.999,99	99,57%
00004823	SINAPI	MASSA PLASTICA ADESIVA PARA MARMORE/GRANITO	Material	KG	0,9115000		44,63		40,68		40,68	0,02%	265.040,67	99,59%
00000301	SINAPI	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	Material	UN	8,0000000		4,48		35,84		35,84	0,01%	265.076,51	99,60%
E00012	SEDOP	Eletroduto PVC Rígido de 1/2"	Material	M	9,0000000		3,90		35,10		35,10	0,01%	265.111,61	99,62%
EC434880	SEDOP	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	39,8872821		0,86		34,30		34,30	0,01%	265.145,91	99,63%
00037590	SINAPI	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MINIMA 60 KG, BRANCO	Material	UN	2,0000000		16,86		33,72		33,72	0,01%	265.179,63	99,64%
M00008	SEDOP	Betoneira eletrica - 320l	Equipamento	H	12,1872821		2,73		33,27		33,27	0,01%	265.212,90	99,65%
00011739	SINAPI	RALO SECO PVC CONICO, 100 X 40 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA	Material	UN	3,0000000		10,62		31,86		31,86	0,01%	265.244,76	99,67%
H00009	SEDOP	Registro de gaveta s/ canopla - 1/2"	Material	UN	0,5000000		61,76		30,88		30,88	0,01%	265.275,64	99,68%
00001213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS	Mão de Obra	H	1,8799343		16,41		30,85		30,85	0,01%	265.306,49	99,69%
H00400	SEDOP	Joelho/Cotovelo 90° PVC SRM - 25mm X 3/4" (LH)	Material	UN	3,0000000		10,20		30,60		30,60	0,01%	265.337,09	99,70%
H00185	SEDOP	Flange de aco galvanizado - 25mm	Material	UN	2,0000000		15,06		30,12		30,12	0,01%	265.367,21	99,71%
E00006	SEDOP	Cabo de cobre 6.0 mm2 - 750V	Material	M	6,0000000		4,87		29,22		29,22	0,01%	265.396,43	99,72%
D00061	SEDOP	Fechadura de sobrepor comum	Material	UN	0,4000000		72,38		28,95		28,95	0,01%	265.425,38	99,73%
00037329	SINAPI	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	Material	KG	0,2524000		111,30		28,09		28,09	0,01%	265.453,47	99,74%
00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	7,6320000		3,67		28,01		28,01	0,01%	265.481,48	99,75%

Prefeitura Municipal de Bonito  
Secretaria de Obras Urbanismo e Transporte  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

E00564	SEDOP	Interruptor 2 teclas +Tomada 2P +T (s/fiação)	Material	UN	1,0000000		27,79		27,79		27,79	0,01%	265.509,27	99,76%
00005103	SINAPI	CAIXA SIFONADA PVC, 100 X 100 X 50 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA	Material	UN	1,0000000		26,96		26,96		26,96	0,01%	265.536,23	99,78%
EC434610	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	85,6640000		0,31		26,56		26,56	0,01%	265.562,79	99,79%
00006138	SINAPI	VEDACAO PVC, 100 MM, PARA SAIDA VASO SANITARIO	Material	UN	2,0000000		12,98		25,96		25,96	0,01%	265.588,75	99,79%
E00056	SEDOP	Disjuntor 1P-40A e 50A - PADRÃO DIN	Material	UN	1,0000000		25,72		25,72		25,72	0,01%	265.614,47	99,80%
00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	28,9541414		0,86		24,90		24,90	0,01%	265.639,37	99,81%
00043467	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	39,4622438		0,61		24,07		24,07	0,01%	265.663,44	99,82%
00043461	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	76,1334000		0,31		23,60		23,60	0,01%	265.687,04	99,83%
E00266	SEDOP	Eletroduto - ferro galvanizado 3/4"	Material	M	3,0000000		7,63		22,89		22,89	0,01%	265.709,93	99,84%
D00002	SEDOP	Massa de vedação	Material	KG	1,8400000		12,14		22,34		22,34	0,01%	265.732,27	99,85%
H00184	SEDOP	Flange de aço galvanizado - 20mm	Material	UN	2,0000000		11,03		22,06		22,06	0,01%	265.754,33	99,86%
P00027	SEDOP	Aguarraz	Material	GL	0,3798000		57,30		21,76		21,76	0,01%	265.776,09	99,87%
M00013	SEDOP	Vibrador de imersão, diâmetro de ponteira 45mm, motor elétrico trifá potência de	Equipamento	H	9,2410500		2,27		20,98		20,98	0,01%	265.797,07	99,87%
P00014	SEDOP	Lixa para madeira	Material	UN	18,9000000		1,10		20,79		20,79	0,01%	265.817,86	99,88%
E00768	SEDOP	Tomada 2P+T 20A (s/fiação)	Material	UN	2,0000000		10,25		20,50		20,50	0,01%	265.838,36	99,89%
D00195	SEDOP	Parafuso 11/32" x 5"	Material	UN	8,0000000		2,27		18,16		18,16	0,01%	265.856,52	99,90%
H00045	SEDOP	Tubo de descarga em PVC - 40mm	Material	UN	1,0000000		17,50		17,50		17,50	0,01%	265.874,02	99,90%
D00214	SEDOP	Braçadeira em ch. ferro 1/8"x1" (p/ condutores)	Material	UN	2,0000000		8,67		17,34		17,34	0,01%	265.891,36	99,91%
D00427	SEDOP	Desmoldante	Material	L	1,6608000		9,61		15,96		15,96	0,01%	265.907,32	99,91%
00010535	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0025010		6.228,00		15,58		15,58	0,01%	265.922,90	99,92%
EC434920	SEDOP	EPI - FAMILIA SOLDADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	8,0000000		1,79		14,32		14,32	0,01%	265.937,22	99,93%
H00024	SEDOP	Anel de borracha de 1"	Material	UN	1,0000000		13,90		13,90		13,90	0,01%	265.951,12	99,93%
H00075	SEDOP	Adaptador curto em PVC 1 1/2" (LH)	Material	UN	2,2500000		5,91		13,30		13,30	0,00%	265.964,42	99,94%
H00025	SEDOP	Tubo de ligacao em PVC c/ canopla (LS)	Material	UN	1,0000000		12,80		12,80		12,80	0,00%	265.977,22	99,94%
00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KW/H	10,6177980		1,17		12,42		12,42	0,00%	265.989,64	99,95%
00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS DE PVC C/ ANEL DE BORRACHA ( POTE 500G)	Material	UN	0,4600000		26,99		12,42		12,42	0,00%	266.002,05	99,95%
D00141	SEDOP	Lixa p/ ferro	Material	UN	3,4560000		3,50		12,10		12,10	0,00%	266.014,15	99,95%
D00059	SEDOP	Cadeado No. 30	Material	UN	0,4000000		29,90		11,96		11,96	0,00%	266.026,11	99,96%
D00223	SEDOP	Adesivo p/ PVC - 75g	Material	TB	1,6630000		7,00		11,64		11,64	0,00%	266.037,75	99,96%
00004718	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 2 (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Material	M³	0,0525720		220,00		11,57		11,57	0,00%	266.049,32	99,97%
J00001	SEDOP	Aterro arenoso	Material	m³	0,1250000		89,17		11,15		11,15	0,00%	266.060,46	99,97%
D00345	SEDOP	Argamassa AC-III	Material	KG	3,5000000		3,18		11,13		11,13	0,00%	266.071,59	99,98%
00044945	SINAPI	SIFAO / TUBO SINFONADO EXTENSIVEL/SANFONADO, UNIVERSAL/ SIMPLES, ENTRE *50 A 70* CM, DE PLASTICO BRANCO	Material	UN	1,0000000		10,00		10,00		10,00	0,00%	266.081,59	99,98%
EC434680	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA SOLDADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	8,0000000		1,23		9,84		9,84	0,00%	266.091,43	99,98%
00000036	SINAPI	ACO CA-60, 4,2 MM, VERGALHAO	Material	KG	2,8800000		3,36		9,68		9,68	0,00%	266.101,11	99,99%
H00093	SEDOP	Joelho/Cotovelo 90º em PVC - JS - 25mm-LH	Material	UN	6,0000000		1,49		8,94		8,94	0,00%	266.110,05	99,99%
D00238	SEDOP	Linha de nylon no. 80	Material	RI	0,8428000		10,50		8,85		8,85	0,00%	266.118,90	99,99%
00021127	SINAPI	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTI-CHAMA EM ROLOS 19MM X 5M	Material	UN	0,9400000		8,46		7,95		7,95	0,00%	266.126,85	100,00%
H00082	SEDOP	Adaptador curto em PVC 3/4" (LH)	Material	UN	3,0000000		2,49		7,47		7,47	0,00%	266.134,32	100,00%
00007568	SINAPI	BUCHA NYLON S-10 C/ PARAFUSO ACO ZINC ROSCA SOBERBA CAB CHATA 5,5 X 65MM	Material	UN	6,0000000		1,22		7,32		7,32	0,00%	266.141,64	100,00%
H00023	SEDOP	Bolsa plastica (vaso sanitario)	Material	UN	1,0000000		7,31		7,31		7,31	0,00%	266.148,95	100,01%

E00503	SEDOP	Conector para haste de aterramento de 5/8"	Material	UN	1,0000000		6,99		6,99		6,99	0,00%	266.155,94	100,01%
D00344	SEDOP	Arruela concava em PVC d=5/16"	Material	UN	10,0000000		0,68		6,80		6,80	0,00%	266.162,74	100,01%
00005068	SINAPI	PREGO POLIDO COM CABECA 17 X 21	Material	KG	0,4070400		16,63		6,77		6,77	0,00%	266.169,51	100,01%
E00019	SEDOP	Caixa de derivação 4"x2"- Plástica	Material	UN	3,0000000		2,20		6,60		6,60	0,00%	266.176,11	100,02%
00020083	SINAPI	SOLUCAO LIMPADORA FRASCO PLASTICO C/ 1000CM3	Material	UN	0,0881000		74,09		6,53		6,53	0,00%	266.182,64	100,02%
00000122	SINAPI	ADESIVO PVC FRASCO C/ 850G	Material	UN	0,0967000		65,40		6,32		6,32	0,00%	266.188,96	100,02%
00006141	SINAPI	ENGATE/RABICHO FLEXIVEL PLASTICO (PVC OU ABS) BRANCO 1/2 X 30 CM	Material	UN	1,0000000		6,05		6,05		6,05	0,00%	266.195,01	100,02%
E00003	SEDOP	Bucha e arruela de 3/4"-aluminio	Material	UN	3,0000000		1,93		5,79		5,79	0,00%	266.200,80	100,02%
E00033	SEDOP	Bucha de 1/2"	Material	UN	6,0000000		0,96		5,76		5,76	0,00%	266.206,56	100,03%
E00301	SEDOP	Curva 90º p/elet. FºGº 3/4" (IE)	Material	UN	1,0000000		5,39		5,39		5,39	0,00%	266.211,95	100,03%
00004502	SINAPI	PECA DE MADEIRA NATIVA/REGIONAL 2,5 X 5CM (1X2") NAO APARELHADA (SARRAFO P/FORMA)	Material	M	5,0000000		0,99		4,95		4,95	0,00%	266.216,90	100,03%
H00046	SEDOP	Ligacao flexivel (engate) plastico	Material	UN	1,0000000		4,82		4,82		4,82	0,00%	266.221,72	100,03%
00036397	SINAPI	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0001855		25.334,23		4,70		4,70	0,00%	266.226,42	100,03%
H00116	SEDOP	Te em PVC - JS - 25mm (LH)	Material	UN	2,2500000		1,87		4,21		4,21	0,00%	266.230,63	100,04%
E00034	SEDOP	Arruela de 1/2"	Material	UN	6,0000000		0,68		4,08		4,08	0,00%	266.234,71	100,04%
D00060	SEDOP	Aldrava p/ cadeado (4x1/2")	Material	UN	0,4000000		9,11		3,64		3,64	0,00%	266.238,35	100,04%
H00055	SEDOP	Fita de vedacao	Material	M	9,4000000		0,38		3,57		3,57	0,00%	266.241,92	100,04%
E00303	SEDOP	Luva p/ elet. FºGº de 3/4" (IE)	Material	UN	1,0000000		3,54		3,54		3,54	0,00%	266.245,46	100,04%
D00001	SEDOP	Parafuso fo go 5/16" c= 110mm	Material	UN	0,8000000		3,96		3,17		3,17	0,00%	266.248,63	100,04%
D00222	SEDOP	Solução limpadora	Material	L	0,0773000		38,81		3,00		3,00	0,00%	266.251,63	100,04%
00000367	SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (SEM FRETE)	Material	M³	0,0328536		91,17		3,00		3,00	0,00%	266.254,63	100,04%
00005069	SINAPI	PREGO POLIDO COM CABECA 17 X 27	Material	KG	0,1600000		16,95		2,71		2,71	0,00%	266.257,34	100,05%
00043483	SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,8552960		1,43		2,65		2,65	0,00%	266.259,99	100,05%
00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	Material	UN	0,8338000		2,27		1,89		1,89	0,00%	266.261,89	100,05%
00043462	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	160,0000000		0,01		1,60		1,60	0,00%	266.263,49	100,05%
00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,8552960		0,49		0,91		0,91	0,00%	266.264,39	100,05%
00000337	SINAPI	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	Material	KG	0,0580000		6,95		0,40		0,40	0,00%	266.264,80	100,05%
00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS 18MMX10M	Material	UN	0,1232000		3,25		0,40		0,40	0,00%	266.265,20	100,05%
EC434640	SEDOP	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	39,8872821		0,01		0,40		0,40	0,00%	266.265,60	100,05%
00037544	SINAPI	MISTURADOR DE ARGAMASSA, EIXO HORIZONTAL, CAPACIDADE DE MISTURA 300 KG, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V, POTENCIA 5 CV	Equipamento	UN	0,0000207		16.507,22		0,34		0,34	0,00%	266.265,94	100,05%
00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	28,9541414		0,01		0,29		0,29	0,00%	266.266,23	100,05%

Totais por Tipo	
Equipamento	R\$ 893,77
Equipamento para Aquisição Permanente	R\$ 0,00
Mão de Obra	R\$ 92.891,43
Material	R\$ 157.926,57
Serviços	R\$ 363,17
Taxas	R\$ 46,53
Administração	R\$ 0,00
Aluguel	R\$ 0,00
Verba	R\$ 0,00
Transporte	R\$ 0,00
Franquia	R\$ 0,00
Outros	R\$ 14.144,76

Total sem BDI	266.134,90
Total do BDI	77.544,19
Total Geral	343.679,09

Henrique  
Fernandes  
Rendeiro Neto

Assinado de forma digital  
por Henrique Fernandes  
Rendeiro Neto  
Dados: 2024.07.01  
13:20:54 -03'00'





Obra  
CONSTRUÇÃO DE EMEIF CUMARU I - LIÓ

Bancos  
SINAPI - 05/2024 - Pará  
SEDOP - 05/2024 - Pará

B.D.I.  
30,11%

Encargos Sociais  
Desonerado: 0,00%

Curva ABC de Serviços

Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	160,0	109,19	17.470,40	6,56	6,56
010767	SEDOP	Barracão de madeira (incl. instalações)		m²	20,0	769,09	15.381,80	5,78	12,34
060046	SEDOP	Alvenaria tijolo de barro a cutelo		m²	140,67	107,86	15.172,66	5,70	18,05
90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	640,0	21,37	13.676,80	5,14	23,18
151284	SEDOP	Latex acrílica semi-brilho c/ massa e selador - interna e externa		m²	246,5	54,12	13.340,58	5,01	28,20
070051	SEDOP	Estrutura em mad. lei p/ telha de barro - pç.aparelhada		m²	105,97	114,34	12.116,60	4,55	32,75
091381	SEDOP	Esquadria c/ venezianas de aluminio anodizado preto c/ ferragens		m²	10,08	1.089,60	10.983,16	4,13	36,88
110762	SEDOP	Emboço com argamassa 1:6:Adit. Plast.		m²	281,36	37,07	10.430,01	3,92	40,80
110763	SEDOP	Reboco com argamassa 1:6:Adit. Plast.		m²	230,92	43,13	9.959,57	3,74	44,54
90930	SINAPI	CONTRAPISO ACÚSTICO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO EM ÁREAS SECAS, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 5CM. AF_07/2021	PISO - PISOS	m²	84,27	92,54	7.798,34	2,93	47,47
050043	SEDOP	Formas para concreto em chapa de madeira compensada plastificada e=15mm		m²	68,3	110,42	7.541,68	2,83	50,30
130725	SEDOP	Lajota ceramica - incluindo rejuntamento (Padrão Alto)		m²	75,8	92,73	7.028,93	2,64	52,94
070058	SEDOP	Cobertura - telha plan		m²	105,97	63,27	6.704,72	2,52	55,46
180551	SEDOP	Fossa septica em concreto armado - cap= 30 pessoas		un	1,0	6.405,73	6.405,73	2,41	57,87
050259	SEDOP	Concreto c/ seixo Fck= 20 MPA (incl. preparo e lançamento)		m³	6,43	934,89	6.011,34	2,26	60,13
091511	SEDOP	Esquadria de correr em vidro temperado de 6mm		m²	8,0	740,56	5.924,48	2,23	62,35
090400	SEDOP	Grade de ferro 5/8" (incl. pint. anti-corrosiva)		m²	16,0	368,20	5.891,20	2,21	64,57
92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	514,08	11,31	5.814,24	2,18	66,75
050259	SEDOP	Concreto c/ seixo Fck= 20 MPA (incl. lançamento e adensamento)		m³	5,89	934,89	5.506,50	2,07	68,82

Prefeitura Municipal de Bonito  
Secretaria de Obras Urbanismo e Transporte  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

070195	SEDOP	Tesoura em mad. de lei p/ vao de 6.0m		un	4,0	1.370,99	5.483,96	2,06	70,88
110505	SEDOP	Cerâmica 10x10cm (padrão alto)		m²	30,64	135,06	4.138,23	1,55	72,44
110143	SEDOP	Chapisco de cimento e areia no traço 1:3		m²	281,36	14,48	4.074,09	1,53	73,97
140348	SEDOP	Barroteamento em madeira de lei p/ forro PVC		m²	56,9	65,26	3.713,29	1,40	75,36
180544	SEDOP	Sumidouro em alvenaria c/ tpo.em concreto - cap= 30 pessoas		un	1,0	3.555,59	3.555,59	1,34	76,70
120733	SEDOP	Soleira e Peitoril em granito (preto) c/ rebaixo e=3cm		m²	3,5	1.004,95	3.517,32	1,32	78,02
170418	SEDOP	Cabo de cobre 2,5mm² - 750 V		m	400,0	7,23	2.892,00	1,09	79,11
92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	237,89	11,31	2.690,53	1,01	80,12
080783	SEDOP	Manta para sub cobertura e= 1.1mm		m²	75,8	33,73	2.556,73	0,96	81,08
180460	SEDOP	Reservatório em polietileno de 500 L		un	1,0	2.553,16	2.553,16	0,96	82,04
97593	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	17,0	144,06	2.449,02	0,92	82,96
250732	SEDOP	Ventilador de teto		un	8,0	291,72	2.333,76	0,88	83,84
141336	SEDOP	Forro em lambri de PVC		m²	56,9	39,67	2.257,22	0,85	84,68
080314	SEDOP	Impermeabilização asfáltica para concreto e alvenaria (3 demãos)		m²	49,6	43,33	2.149,16	0,81	85,49
260278	SEDOP	Colchão de areia e=20 cm		m²	40,0	47,54	1.901,60	0,71	86,21
91933	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	M	100,0	16,01	1.601,00	0,60	86,81
94992	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022	PISO - PISOS	m²	16,96	88,69	1.504,18	0,57	87,37
170298	SEDOP	Cabo de cobre 1,5mm² - 750 V		m	250,0	5,97	1.492,50	0,56	87,93
H00403	SEDOP	Tubo FºGº 4"	Material	M	8,0	180,56	1.444,48	0,54	88,48
260761	SEDOP	Totem em concreto armado		UN	1,0	1.436,50	1.436,50	0,54	89,02
241318	SEDOP	Placa de inauguração em aço inox/letras bx. relevo- (40 x 30cm)		un	1,0	1.362,33	1.362,33	0,51	89,53
050035	SEDOP	Formas para concreto em chapa de madeira compensada resinada e=15mm (REAP 2x) - incl. desforma		m²	14,74	91,73	1.352,10	0,51	90,04
110644	SEDOP	Revestimento Cerâmico Padrão Médio - incl. rejuntamento		m²	19,8	63,79	1.263,04	0,47	90,51
72934	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC FLEXIVEL CORRUGADO DN 20MM (3/4") FORNECIMENTO E INSTALACAO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	M	150,0	8,17	1.225,50	0,46	90,97

Prefeitura Municipal de Bonito  
Secretaria de Obras Urbanismo e Transporte  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

011340	SEDOP	Placa de obra em lona com plotagem de gráfica		m²	6,0	191,45	1.148,70	0,43	91,40
D00130	SEDOP	Peça em madeira de lei 8"x4" 5m apar.	Material	UN	2,0	526,30	1.052,60	0,40	91,80
55865	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DN 40MM (1 1/2") INCL CONEXOES, FORNECIMENTO E INSTALACAO	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	M	30,0	34,50	1.035,00	0,39	92,19
92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	73,44	13,92	1.022,28	0,38	92,57
080300	SEDOP	Imunização para madeira		m²	84,3	11,80	994,74	0,37	92,95
86888	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	2,0	482,71	965,42	0,36	93,31
091375	SEDOP	Esquadria de alumínio basculante c/vidro e ferragens		m²	1,0	916,21	916,21	0,34	93,65
92768	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	63,75	13,47	858,71	0,32	93,97
270220	SEDOP	Limpeza geral e entrega da obra		m²	105,97	7,97	844,58	0,32	94,29
070241	SEDOP	Encalçamento de telha ceramica (beiral e cumieira)		m	57,55	14,64	842,53	0,32	94,61
030010	SEDOP	Escavação manual ate 1.50m de profundidade		m³	10,27	79,76	819,13	0,31	94,92
150210	SEDOP	Verniz poliuretano sobre madeiramento do telhado		m²	18,9	41,60	786,24	0,30	95,21
190401	SEDOP	Mictorio individual em louça c/ acessorios		UN	1,0	774,37	774,37	0,29	95,50
93396	SINAPI	BANCADA GRANITO CINZA, 50 X 60 CM, INCL. CUBA DE EMBUTIR OVAL LOUÇA BRANCA 35 X 50 CM, VÁLVULA METAL CROMADO, SIFÃO FLEXÍVEL PVC, ENGATE 30 CM FLEXÍVEL PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0	677,56	677,56	0,25	95,76
89848	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	24,0	27,03	648,72	0,24	96,00
170072	SEDOP	Quadro de medição monofasico (c/ disjuntor)		UN	1,0	600,74	600,74	0,23	96,23
75030/004	SINAPI	TUBO PVC SOLDAVEL AGUA FRIA DN 50MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	12,0	49,28	591,36	0,22	96,45
75030/001	SINAPI	TUBO PVC SOLDAVEL AGUA FRIA DN 25MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	24,0	24,59	590,16	0,22	96,67
010008	SEDOP	Limpeza do terreno		m²	115,0	4,98	572,70	0,22	96,89
170339	SEDOP	Tomada 2P+T 10A (s/fiação)		un	21,0	26,80	562,80	0,21	97,10
96617	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	24,45	23,01	562,59	0,21	97,31
030254	SEDOP	Reaterro compactado		m³	33,7	16,10	542,57	0,20	97,51
150302	SEDOP	Esmalte s/ ferro (superf. lisa)		m²	11,52	43,84	505,03	0,19	97,70



Prefeitura Municipal de Bonito  
Secretaria de Obras Urbanismo e Transporte  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

010009	SEDOP	Locação da obra a trena		m²	84,28	5,83	491,35	0,18	97,89
89711	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	24,0	20,05	481,20	0,18	98,07
74104/001	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTO COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFECÇÃO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	2,0	214,00	428,00	0,16	98,23
75030/002	SINAPI	TUBO PVC SOLDAVEL AGUA FRIA DN 32MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	M	12,0	34,00	408,00	0,15	98,38
171270	SEDOP	Cabo de cobre nú 16mm2		m	20,0	19,79	395,80	0,15	98,53
93201	SINAPI	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM COLHER. AF_03/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	54,3	6,81	369,78	0,14	98,67
101875	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA	UN	1,0	358,76	358,76	0,13	98,80
170388	SEDOP	Disjuntor 3P - 10 a 50A - PADRÃO DIN		un	1,0	336,14	336,14	0,13	98,93
070287	SEDOP	Cumeeira de barro		m	16,9	18,89	319,24	0,12	99,05
180441	SEDOP	Registro de gaveta c/ canopla - 3/4"		un	2,0	148,74	297,48	0,11	99,16
86904	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	2,0	148,15	296,30	0,11	99,27
170892	SEDOP	Disjuntor 10 DR 2P- 25A 10 mA - PADRÃO DIN		un	1,0	263,52	263,52	0,10	99,37
00038200	SINAPI	CORDA DE POLIAMIDA 12 MM TIPO BOMBEIRO, PARA TRABALHO EM ALTURA	Material	100M	0,3	825,91	247,77	0,09	99,47
280027	SEDOP	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	8,0	25,47	203,76	0,08	99,54
D00129	SEDOP	Peça em madeira de lei 4"x4"x4m apar.	Material	UN	1,0	186,84	186,84	0,07	99,61
89748	SINAPI	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	4,0	44,99	179,96	0,07	99,68
170326	SEDOP	Disjuntor 1P - 6 a 32A - PADRÃO DIN		un	6,0	23,94	143,64	0,05	99,73
170332	SEDOP	Interruptor 1 tecla simples (s/fiação)		un	7,0	19,78	138,46	0,05	99,79
170362	SEDOP	Disjuntor 2P - 6 a 32A - PADRÃO DIN		un	2,0	67,17	134,34	0,05	99,84
171164	SEDOP	Haste de Aço cobreada 5/8"x2,40m c/ conector		un	1,0	133,26	133,26	0,05	99,89
180211	SEDOP	Registro de gaveta s/ canopla - 3/4"		un	1,0	79,86	79,86	0,03	99,92

Prefeitura Municipal de Bonito  
Secretaria de Obras Urbanismo e Transporte  
CNPJ: 05.149.083/0001-07

89710	SINAPI	RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	3,0	18,78	56,34	0,02	99,94
171523	SEDOP	Tomada 2P+T 20A (s/fiação)		un	2,0	26,97	53,94	0,02	99,96
170964	SEDOP	Interruptor 2 teclas +Tomada 2P +T (s/fiação)		un	1,0	51,74	51,74	0,02	99,98
89707	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0	49,57	49,57	0,02	100,00
171110	SEDOP	Conector para haste de aterramento de 5/8"		un	1,0	9,08	9,08	0,00	100,00

Total sem BDI	266.134,90
Total do BDI	77.544,19
Total Geral	343.679,09

Henrique  
Fernandes Rendeiro  
Neto

Assinado de forma digital por  
Henrique Fernandes Rendeiro  
Neto  
Dados: 2024.07.01 13:21:14  
-03'00'

Prefeitura Municipal de Bonito



ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO



CÁLCULO DA TAXA DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETA - BDI

Em que:	Em que:	G = taxa representativa de Garantias;
PV = Preço de Venda;	AC = taxa representativa das despesas de rateio da Administração Central;	DF = taxa representativa das Despesas Financeiras;
CD = Custo Direto;	S = taxa representativa de Seguros;	L = taxa representativa do Lucro;
BDI = Benefício e Despesas Indiretas (lucro e despesas indiretas);	R = taxa representativa de Riscos;	I = taxa representativa da incidência de Impostos.
NOTA: A fórmula adotada para o cálculo do BDI é a desenvolvida pelo Tribunal de Contas da União - TCU, apresentado no âmbito do acórdão TC 2622/2013.		

COMPOSIÇÃO DO B.D.I.

Item	DISCRIMINAÇÃO	PORCENTAGEM
A	LUCRO	6,25%
B	TOTAL DAS DESPESAS INDIRETAS	6,29%
B.1	Administração Central	3,02%
B.2	Garantias e Seguros	1,00%
B.3	Risco	1,00%
B.4	Despesas Financeiras	1,27%
C	TOTAL INCIDÊNCIA DE IMPOSTOS	13,15%
C.1	COFINS	3,00%
C.2	PIS	0,65%
C.3	ISS	5,00%
C.4	CPRB (in RFB nº 1.597/2015) (No caso de desoneração da folha de pagamento)	4,50%

PERCENTUAL DE BDI CALCULADO

30,11%

$$*BDI = (((1+AC+SG+R) \times (1+DF) \times (1+L)) / (1-I)) - 1$$

\*Fonte: TCU/2013

Henrique Fernandes  
Rendeiro Neto

Assinado de forma digital por  
Henrique Fernandes Rendeiro  
Neto  
Dados: 2023.09.13 15:11:27 -03'00'

Observações:

- 1) De acordo com a legislação, as taxas de leis sociais incidem sobre os preços de mão-de-obra.
- 2) Na composição de leis sociais não foram considerados alguns itens pela dificuldade em aferi-los ou pela sua  
\* dispensa do empregado no mês que antecede o dissídio;  
\* Assistência gratuita aos filhos e dependentes dos empregados em creche e pré-escolas.
- 3) Após os cálculos dos custos diretos, há necessidade de uma previsão dos custos indiretos envolvidos na
- 4) Os itens abaixo não são considerados em nosso estudo de leis e devem ser incluídos nas Despesas Indiretas:  
PIS/PASEP, pela sua similaridade com um imposto, uma vez que incide sobre as receitas operacionais;  
COFINS, uma vez que incide sobre a Receita Bruta.



ESTADO DO PARÁ  
PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



OBJETO: REFORMA CÂMARA MUNICIPAL DE BONITO

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	DESONERADO	
		HORISTA %	MENSALISTA%
Grupo A			
A.1	INSS	0,00%	0,00%
A.2	SESI	1,50%	1,50%
A.3	SENAI	1,00%	1,00%
A.4	INCRA	0,20%	0,20%
A.5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A.6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A.7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A.8	FGTS	8,00%	8,00%
A.9	SECONCI	0,00%	0,00%
A	TOTAL DO GRUPO A	16,80%	16,80%
Grupo B			
B.1	Repouso Semanal Remunerado	18,05%	Não incide
B.2	Feriados	4,77%	Não incide
B.3	Auxílio - Enfermidade	0,88%	0,66%
B.4	13º Salário	11,08%	8,33%
B.5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%
B.6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%
B.7	Dias de Chuvas	1,73%	Não incide
B.8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%
B.9	Férias Gozadas	11,42%	8,59%
B.10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
B	TOTAL DO GRUPO B	48,89%	18,30%
Grupo C			
C.1	Aviso Prévio Indenizado	5,00%	3,76%
C.2	Aviso Prévio Trabalhado	0,12%	0,09%
C.3	Férias Indenizadas	3,09%	2,32%
C.4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,83%	2,13%
C.5	Indenização Adicional	0,42%	0,32%
C	TOTAL DO GRUPO C	11,46%	8,62%
Grupo D			
D.1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,21%	3,07%
D.2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,42%	0,32%
D	TOTAL DO GRUPO D	8,63%	3,39%
PERCENTAGEM TOTAL (A+B+C+D)		85,78%	47,11%

\* Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

Henrique  
Fernandes  
Rendeiro Neto

Assinado de forma  
digital por Henrique  
Fernandes Rendeiro  
Neto  
Dados: 2024.01.09  
10:31:10 -03'00'



# PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO

CNPJ: 05.149.083/0001-07

COMISSÃO PERMANENTE DE CONTRATAÇÃO-CPC

## ANEXO III

### MINUTA DE CONTRATO

(Processo Administrativo nº.....)

CONTRATO ADMINISTRATIVO Nº ...../....., QUE  
FAZEM ENTRE SI O MUNICÍPIO DE BONITO,  
POR INTERMÉDIO DO (A)  
..... E  
.....

1. O MUNICÍPIO DE **BONITO/PA**, através da FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE BONITO/PA com sede na ....., na cidade de ..... /Estado ..., inscrito(a) no CNPJ sob o nº ....., neste ato representado(a) pelo(a) ..... Secretário de educação do MUNICÍPIO DE BONITO/PA, doravante denominado CONTRATANTE, e o(a) ....., inscrito(a) no CNPJ/MF sob o nº ....., sediado(a) na ....., em ..... doravante designado CONTRATADO, neste ato representado(a) por ....., tendo em vista o que consta no Processo nº ..... e em observância às disposições da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, e demais legislação aplicável, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente da Concorrência Eletrônica n. .../..., mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

#### CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO

1.1. O objeto do presente instrumento é a **CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA REFORMA DAS ESCOLAS MUNICIPAIS: ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL JAMIL ASSAD LOCALIZADA NA VILA DO JORDÃO, ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL MURURÉ, LOCALIZADA NA VILA MURURÉ, ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL PADRE ÂNGELO LOCALIZADA NA COMUNIDADE BOA VISTA, ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL RAIMUNDO SILVA, LOCALIZADA NA VILA DO DÃO, ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL SANTA MARIA LOCALIZADA NA VILA PAU AMARELO E CONSTRUÇÃO DA ESCOLA**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

**COMISSÃO PERMANENTE DE CONTRATAÇÃO-CPC**

**MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL CUMARU I, LOCALIZADA NA VILA LIÓ NO MUNICIPIO DE BONITO/PA.**

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1				
2				
3				
4				

1.2. Vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:

1.2.1. O Projeto Básico;

1.2.2. O Edital da Licitação;

1.2.3. A Proposta do contratado;

1.2.4. Eventuais anexos dos documentos supracitados.

1.3. O regime de execução é o de empreitada por preço global.

## **2. CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO**

2.1. O prazo de vigência da contratação é de ..... contados do(a) ....., na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

2.2. O prazo de vigência será automaticamente prorrogado, independentemente de termo aditivo, quando o objeto não for concluído no período firmado acima, ressalvadas as providências cabíveis no caso de culpa do contratado, previstas neste instrumento.

## **3. CLÁUSULA TERCEIRA – MODELOS DE EXECUÇÃO E GESTÃO CONTRATUAIS (art. 92, IV, VII e XVIII)**

3.1. O regime de execução contratual, os modelos de gestão e de execução, assim como os prazos e condições de conclusão, entrega, observação e recebimento do objeto constam no Edital, anexo a este Contrato.

## **4. CLÁUSULA QUARTA – SUBCONTRATAÇÃO**

4.1. Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

## **5. CLÁUSULA QUINTA – PREÇO**

5.1. O valor total da contratação é de R\$...... (.....)

5.2. No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais,

**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

**COMISSÃO PERMANENTE DE CONTRATAÇÃO-CPC**

trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

**6. CLÁUSULA SEXTA - PAGAMENTO**

6.1. O prazo para pagamento ao contratado e demais condições a ele referentes encontram-se definidos no edital da Concorrência Eletrônica nº xxxxxxxx, anexo a este Contrato.

**7. CLÁUSULA SÉTIMA - REAJUSTE**

7.1. Os preços inicialmente contratados são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado.

7.2. Após o interregno de um ano, e independentemente de pedido do contratado, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo contratante, do índice \_\_\_\_\_), exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

7.3. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

7.4. No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice (s) de reajustamento, o contratante pagará ao contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).

7.5. Nas aferições finais, o(s) índice(s) utilizado(s) para reajuste será(ão), obrigatoriamente, o(s) definitivo(s).

7.6. Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.

7.7. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

7.8. O reajuste será realizado por apostilamento.

**8. CLÁUSULA OITAVA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE**

8.1. São obrigações do Contratante:

8.2. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o contrato e seus anexos;

8.3. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Edital e seus anexos;

8.4. Notificar o Contratado por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção, certificando-se de que as soluções por ele propostas sejam as mais adequadas.

8.5. Notificar o Contratado, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto fornecido, para que seja por ele substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, às suas expensas;

8.6. Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo Contratado;



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

**COMISSÃO PERMANENTE DE CONTRATAÇÃO-CPC**

8.7. Comunicar a empresa para emissão de Nota Fiscal no que se refere à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento, quando houver controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, conforme o art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021;

8.8. Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente à execução do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato e no Edital e seus anexos;

8.9. Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e neste Contrato;

8.10. Cientificar o órgão de representação judicial da Advocacia-Geral da União para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo Contratado;

8.11. Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do presente Contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.

8.11.1. A Administração terá o prazo de XXXXXXX, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período.

8.12. Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo contratado no prazo máximo de XXXXXX.

8.13. Comunicar o Contratado na hipótese de posterior alteração do projeto pelo Contratante, no caso do art. 93, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021.

8.14. Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato.

8.15. Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento.

8.16. Assegurar que o ambiente de trabalho, inclusive seus equipamentos e instalações, apresentem condições adequadas ao cumprimento, pelo Contratado, das normas de segurança e saúde no trabalho, quando o serviço for executado em suas dependências, ou em local por ela designado.

8.17. Não responder por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

8.18. Previamente à expedição da ordem de serviço, verificar pendências, liberar áreas e/ou adotar providências cabíveis para a regularidade do início da sua execução.

**9. CLÁUSULA NONA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO**

9.1. O Contratado deve cumprir todas as obrigações constantes deste Contrato e de seus anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas:

9.2. Manter preposto aceito pela Administração no local do serviço para representá-lo na execução do contrato.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

**COMISSÃO PERMANENTE DE CONTRATAÇÃO-CPC**

9.2.1. A indicação ou a manutenção do preposto da empresa poderá ser recusada pelo órgão ou entidade, desde que devidamente justificada, devendo a empresa designar outro para o exercício da atividade.

9.3. Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal do contrato ou autoridade superior (art. 137, II) e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;

9.4. Alocar os empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas deste contrato, com habilitação e conhecimento adequados, fornecendo os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios demandados, cuja quantidade, qualidade e tecnologia deverão atender às recomendações de boa técnica e a legislação de regência;

9.5. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;

9.6. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com o Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo Contratante, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida no edital, o valor correspondente aos danos sofridos;

9.7. Efetuar comunicação ao Contratante, assim que tiver ciência da impossibilidade de realização ou finalização do serviço no prazo estabelecido, para adoção de ações de contingência cabíveis.

9.8. Não contratar, durante a vigência do contrato, cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente do contratante ou do fiscal ou gestor do contrato, nos termos do artigo 48, parágrafo único, da Lei nº 14.133, de 2021;

9.9. Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, o contratado deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços, os seguintes documentos:

- a) prova de regularidade relativa à Seguridade Social;
- b) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União;
- c) certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Municipal ou Distrital do domicílio ou sede do contratado;
- d) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e
- e) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;

9.10. Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas

**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

**COMISSÃO PERMANENTE DE CONTRATAÇÃO-CPC**

as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao Contratante;

9.11. Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.

9.12. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pelo Contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento.

9.13. Paralisar, por determinação do Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.

9.14. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução do objeto, durante a vigência do contrato.

9.15. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.

9.16. Submeter previamente, por escrito, ao Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo ou instrumento congênere.

9.17. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;

9.18. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação;

9.19. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação (art. 116);

9.20. Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas (art. 116, parágrafo único);

9.21. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;

9.22. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no art. 124, II, d, da Lei nº 14.133, de 2021;

**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO****CNPJ: 05.149.083/0001-07****COMISSÃO PERMANENTE DE CONTRATAÇÃO-CPC**

- 9.23. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do Contratante;
- 9.24. Manter os empregados nos horários predeterminados pelo Contratante.
- 9.25. Apresentar os empregados devidamente identificados por meio de crachá.
- 9.26. Apresentar ao Contratante, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão no órgão para a execução do serviço.
- 9.27. Observar os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria profissional.
- 9.28. Atender às solicitações do Contratante quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pela fiscalização do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito nas especificações do objeto.
- 9.29. Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as Normas Internas do Contratante.
- 9.30. Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executarem atividades não abrangidas pelo contrato, devendo o Contratado relatar ao Contratante toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função.
- 9.31. Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas do Contratante.
- 9.32. Adotar as providências e precauções necessárias, inclusive consulta nos respectivos órgãos, se necessário for, a fim de que não venham a ser danificadas as redes hidrossanitárias, elétricas e de comunicação.
- 9.33. Estar registrada ou inscrita no Conselho Profissional competente, conforme as áreas de atuação previstas no Edital e seus anexos, em plena validade.
- 9.34. Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável.
- 9.35. Elaborar o Diário de Obra, incluindo diariamente, pelo Engenheiro preposto responsável, as informações sobre o andamento do empreendimento, tais como, número de funcionários, de equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como os comunicados à Fiscalização e situação das atividades em relação ao cronograma previsto.
- 9.36. Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido nas especificações, bem como substituir aqueles realizados com materiais defeituosos ou com vício de construção, pelo prazo de 05 (cinco) anos, contado da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo.
- 9.37. Nos termos do artigo 4º, § 3º, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010, deverão ser utilizados, na execução contratual, agregados reciclados, sempre que existir a oferta de tais materiais, capacidade de suprimento e custo inferior em relação aos agregados naturais, inserindo-se na planilha de formação de preços os custos correspondentes.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

**COMISSÃO PERMANENTE DE CONTRATAÇÃO-CPC**

9.38. Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por danos resultantes de defeitos ou incorreções dos serviços ou dos bens do Contratante, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública junto ao serviço de engenharia.

9.39. Realizar, conforme o caso, por meio de laboratórios previamente aprovados pela fiscalização e sob suas custas, os testes, ensaios, exames e provas que lhe caibam necessárias ao controle de qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados nos trabalhos, conforme procedimento previsto nas especificações.

9.40. Providenciar, conforme o caso, as ligações definitivas das utilidades previstas no projeto (água, esgoto, gás, energia elétrica, telefone etc.), bem como atuar junto aos órgãos federais, estaduais e municipais e concessionárias de serviços públicos para a obtenção de licenças e regularização dos serviços e atividades concluídas (ex.: Habite-se, Licença Ambiental de Operação etc.).

**10. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – GARANTIA DE EXECUÇÃO**

10.1. *Não haverá exigência de garantia contratual da execução.*

**11. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

11.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, o contratado que:

- a) der causa à inexecução parcial do contrato;
- b) der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- c) der causa à inexecução total do contrato;
- d) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;
- e) apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;
- f) praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- g) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- h) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

11.2. Serão aplicadas ao contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

- i) **Advertência**, quando o contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021);
- ii) **Impedimento de licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “b”, “c” e “d” do subitem acima deste Contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, § 4º, da Lei nº 14.133, de 2021);

**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

**COMISSÃO PERMANENTE DE CONTRATAÇÃO-CPC**

iii) **Declaração de inidoneidade para licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “e”, “f”, “g” e “h” do subitem acima deste Contrato, bem como nas alíneas “b”, “c” e “d”, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021).

iv) **Multa:**

(1) Moratória de .....% (..... por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de ..... (.....) dias;.

(2) Compensatória, para as infrações descritas nas alíneas “e” a “h” do subitem 12.1, de ....% a ...% do valor do Contrato.

(3) Compensatória, para a inexecução total do contrato prevista na alínea “c” do subitem 12.1, de ....% a ...% do valor do Contrato.

(4) Para infração descrita na alínea “b” do subitem 12.1, a multa será de ....% a ...% do valor do Contrato.

(5) Para infrações descritas na alínea “d” do subitem 12.1, a multa será de ....% a ...% do valor do Contrato.

11.3. A aplicação das sanções previstas neste Contrato não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante (art. 156, §9º, da Lei nº 14.133, de 2021).

11.4. Todas as sanções previstas neste Contrato poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa (art. 156, §7º, da Lei nº 14.133, de 2021).

11.4.1. Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação (art. 157, da Lei nº 14.133, de 2021).

11.4.2. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente (art. 156, §8º, da Lei nº 14.133, de 2021).

11.4.3. Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de XX (XXXX) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

11.5. A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao Contratado, observando-se o procedimento previsto no **caput** e parágrafos do art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

11.6. Na aplicação das sanções serão considerados (art. 156, §1º, da Lei nº 14.133, de 2021):

- a) a natureza e a gravidade da infração cometida;
- b) as peculiaridades do caso concreto;
- c) as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

**COMISSÃO PERMANENTE DE CONTRATAÇÃO-CPC**

- d) os danos que dela provierem para o Contratante;
- e) a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

11.7. Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133, de 2021, ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846, de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida Lei (art. 159).

11.8. A personalidade jurídica do Contratado poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Contrato ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia (art. 160, da Lei nº 14.133, de 2021)

11.9. O Contratante deverá, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (Ceis) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal. (Art. 161, da Lei nº 14.133, de 2021)

11.10. As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do art. 163 da Lei nº 14.133/21.

11.11. Os débitos do contratado para com a Administração contratante, resultantes de multa administrativa e/ou indenizações, não inscritos em dívida ativa, poderão ser compensados, total ou parcialmente, com os créditos devidos pelo referido órgão decorrentes deste mesmo contrato ou de outros contratos administrativos que o contratado possua com o mesmo órgão ora contratante, na forma da Instrução Normativa SEGES/ME nº 26, de 13 de abril de 2022.

**12. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA EXTINÇÃO CONTRATUAL**

12.1. O contrato será extinto quando cumpridas as obrigações de ambas as partes, ainda que isso ocorra antes do prazo estipulado para tanto.

12.2. Se as obrigações não forem cumpridas no prazo estipulado, a vigência ficará prorrogada até a conclusão do objeto, caso em que deverá a Administração providenciar a readequação do cronograma fixado para o contrato.

12.3. Quando a não conclusão do contrato referida no item anterior decorrer de culpa do contratado:

- a) ficará ele constituído em mora, sendo-lhe aplicáveis as respectivas sanções administrativas; e



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

**COMISSÃO PERMANENTE DE CONTRATAÇÃO-CPC**

b) poderá a Administração optar pela extinção do contrato e, nesse caso, adotará as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual.

12.4. O contrato poderá ser extinto antes de cumpridas as obrigações nele estipuladas, ou antes do prazo nele fixado, por algum dos motivos previstos no artigo 137 da Lei nº 14.133/21, bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

12.4.1. Nesta hipótese, aplicam-se também os artigos 138 e 139 da mesma Lei.

12.4.2. A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa não ensejará a extinção se não restringir sua capacidade de concluir o contrato.

12.4.2.1. Se a operação implicar mudança da pessoa jurídica contratada, deverá ser formalizado termo aditivo para alteração subjetiva.

12.5. O termo de extinção, sempre que possível, será precedido:

12.5.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

12.5.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

12.5.3. Indenizações e multas.

12.6. A extinção do contrato não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório (art. 131, caput, da Lei n.º 14.133, de 2021).

12.7. O contrato poderá ser extinto caso se constate que o contratado mantém vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que tenha desempenhado função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau (art. 14, inciso IV, da Lei n.º 14.133, de 2021).

**13. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

13.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da União deste exercício, na dotação abaixo discriminada:

I.Gestão/Unidade:

II.Fonte de Recursos:

III.Programa de Trabalho:

IV.Elemento de Despesa:

V.Plano Interno:

VI.Nota de Empenho:

13.2. A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**

CNPJ: 05.149.083/0001-07

COMISSÃO PERMANENTE DE CONTRATAÇÃO-CPC

**14. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DOS CASOS OMISSOS**

14.1. Os casos omissos serão decididos pelo contratante, segundo as disposições contidas na Lei nº 14.133, de 2021, e demais normas federais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor – e normas e princípios gerais dos contratos.

**15. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – ALTERAÇÕES**

15.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.

15.2. O contratado é obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

15.3. As alterações contratuais deverão ser promovidas mediante celebração de termo aditivo, submetido à prévia aprovação da consultoria jurídica do contratante, salvo nos casos de justificada necessidade de antecipação de seus efeitos, hipótese em que a formalização do aditivo deverá ocorrer no prazo máximo de 1 (um) mês (art. 132 da Lei nº 14.133, de 2021).

15.4. Registros que não caracterizam alteração do contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do art. 136 da Lei nº 14.133, de 2021.

**16. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – PUBLICAÇÃO**

16.1. Incumbirá ao contratante divulgar o presente instrumento no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), na forma prevista no art. 94 da Lei 14.133, de 2021, bem como no respectivo sítio oficial na Internet, em atenção ao art. 91, *caput*, da Lei n.º 14.133, de 2021, e ao art. 8º, §2º, da Lei n. 12.527, de 2011, c/c art. 7º, §3º, inciso V, do Decreto n. 7.724, de 2012.

**17. CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA– FORO**

17.1. Fica eleito o Foro da cidade de BONITO/PA para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não puderem ser compostos pela conciliação, conforme art. 92, §1º, da Lei nº 14.133/21.

BONITO/PA, em \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20XX.

\_\_\_\_\_  
Representante legal do CONTRATANTE



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BONITO**

**CNPJ: 05.149.083/0001-07**

**COMISSÃO PERMANENTE DE CONTRATAÇÃO-CPC**

---

Representante legal do CONTRATADO

*TESTEMUNHAS:*

1-

2-