



Rio Grande do Norte  
PREFEITURA MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO  
Praça Aurino Carlos, 62 — Centro — 59.760-000  
CNPJ(MF): 08.348.997/0001-87 - Almino Afonso-RN



# CONCORRÊNCIA

001/2024

## CONTRATANTE (UASG)

(PREFEITURA MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN)

## OBJETO

Contratação de empresa para implementação de sistema de micro geração fotovoltaica para município de Almino Afonso/RN.

## VALOR TOTAL DA CONTRATAÇÃO

R\$ 2.410.861,43

## DATA DA SESSÃO PÚBLICA

Dia 15 de julho de 2024 às 09 hs (horário de Brasília)

## CRITÉRIO DE JULGAMENTO:

menor preço/ global

## MODO DE DISPUTA:

aberto

## PREFERÊNCIA ME/EPP/EQUIPARADAS

SIM / NÃO

Praça Aurino Carlos



## Sumário

1. DO OBJETO .....	4
2. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO .....	4
3. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO .....	5
4. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA .....	7
5. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES ..	8
6. DA FASE DE JULGAMENTO .....	11
7. DA FASE DE HABILITAÇÃO .....	13
8. DOS RECURSOS .....	14
9. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES .....	15
10. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO .....	17
11. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS .....	17
12. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO .....	19
13. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO .....	19
14. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO .....	19
Sustentabilidade .....	19
Subcontratação .....	19
Garantia da contratação .....	19
Vistoria .....	19
15. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO .....	
Condições de execução .....	20
Local e horário da prestação dos serviços .....	20
Rotinas a serem cumpridas .....	20
Materiais a serem disponibilizados .....	20
Informações relevantes para o dimensionamento da proposta Especificação da garantia do serviço (art. 40, §1º, inciso III, da Lei nº 14.133, de 2021) .....	20
Procedimentos de transição e finalização do contrato .....	20
16. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO .....	20
Preposto .....	21
Fiscalização .....	21
Fiscalização Técnica .....	21
Fiscalização Administrativa .....	21
Gestor do Contrato .....	21
17. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO .....	22



Do recebimento .....	24
Liquidação.....	26
Prazo de pagamento.....	27
Forma de pagamento .....	27
18. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E REGIME DE EXECUÇÃO.....	27
Forma de seleção e critério de julgamento da proposta .....	27
Regime de execução .....	27
Exigências de habilitação .....	27
Habilitação jurídica .....	27
Habilitação fiscal, social e trabalhista.....	28
Qualificação Econômico-Financeira .....	28
Qualificação Técnica .....	29
19. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO .....	30
20. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA.....	30



**EDITAL DE CONCORRÊNCIA Nº 001/2024**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN**

**CONCORRÊNCIA Nº 001/2024**

(Processo Administrativo nº 070/2024)

Torna-se público que o Município de **Almino Afonso/RN**, por meio da Secretaria Municipal de Infraestrutura, sediado na Praça Aurino Carlos, 62 neste Município, realizará licitação, na modalidade CONCORRÊNCIA, na forma ELETRÔNICA, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, do Decreto Municipal n. 009/2024, e demais legislação aplicável e, ainda, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital.

**1. DO OBJETO**

1.1. O objeto da presente licitação é a contratação de empresa para implementação de sistema de micro geração fotovoltaica para o município de Almino Afonso/RN. Conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

1.2. A licitação será realizada em único item.

**2. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO**

2.1. Poderão participar desta licitação os interessados que estiverem previamente credenciados no sistema eletrônico do portal de compras públicas

2.1.1. Os interessados deverão atender às condições exigidas no cadastramento até 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, e para o microempreendedor individual - MEI, nos limites previstos da Lei Complementar nº 123, de 2006, do Decreto n.º 8.538, de 2015, e do Decreto Municipal N.º 010/2024, de 05 de março de 2024.

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 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. pessoas jurídicas reunidas em consórcio;

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

2.6.11. 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.

### **3. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO**

3.1. 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.



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

3.2.1. 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 infra legais, 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;

3.2.2. 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](#);

3.2.3. 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](#);

3.3. 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.

3.4. 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](#).

3.5. A falsidade da declaração sujeitará o licitante às sanções previstas na [Lei nº 14.133, de 2021](#), e neste Edital.

3.6. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta, os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

3.7. 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.

3.8. 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.

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

3.9.1. 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

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

3.10. O valor final mínimo no sistema poderá ser alterado pelo fornecedor durante a fase de disputa, sendo vedado o valor superior ao lance já registrado pelo fornecedor no sistema

3.11. O valor final mínimo na forma do item 3.10 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.

3.12. 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 ou de sua desconexão.

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



#### 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 unitário e total do item;

4.1.2. Quantidade cotada;

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 não poderão se beneficiar do regime de tributação pelo Simples Nacional, visto que os serviços serão prestados com disponibilização de trabalhadores em dedicação exclusiva de mão de obra, o que configura cessão de mão de obra para fins tributários, conforme art. 17, inciso XII, da Lei Complementar no 123/2006.

4.8. A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Projeto Básico/Termo de Referência, 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;

4.10.1. Caso o critério de julgamento seja o de maior desconto, o preço já decorrente da aplicação do desconto ofertado deverá respeitar os preços máximos previstos no item 4.9.

4.10.2. O licitante deverá apresentar na proposta, em modelo próprio, as seguintes declarações:

4.10.2.1 Que 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;

4.10.2.2 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;

4.10.2.3 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;



4.10.2.4 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.

4.11. Certidão de adimplência Municipal elaborada pela Prefeitura Municipal de Almino Afonso-RN.

4.12. Certidão de protesto, emitido pelo cartório em formato digital ou em papel, que informa a inexistência de PROTESTOS no CNPJ da licitante.

4.13. Comprovação que a empresa possui matriz ou filial localizada a um raio de 50 km da cidade de Almino Afonso-RN, para a garantia da celeridade das possíveis manutenções no sistema fotovoltaico.

4.14. Comprovação através da Classificação Nacional das Atividades Econômicas que a licitante possui os seguintes códigos de atividade econômica:

- serviços de elaboração de projetos de engenharia elétrica por fonte solar;
- serviços de instalação e manutenção de equipamentos para a geração de energia elétrica por fonte solar em instalações prediais;
- preparação de canteiros e limpeza de terreno;
- obras de terraplenagem;
- serviços de preparação de terrenos para construção.

4.15. O descumprimento das regras supramencionadas pela Administração por parte dos contratados pode ensejar a responsabilização pelo Tribunal de Contas do Estado 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 sobre preço na execução do contrato.

## **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/Comissão 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 ou percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser de R\$ 0,50 (cinquenta centavos.).

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. Caso seja adotado para o envio de lances na licitação o modo de disputa “aberto”, 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/Comissão, auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.

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

5.12. Caso seja adotado para o envio de lances na licitação o modo de disputa “aberto e fechado”, os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com lance final e fechado.

5.12.1. A etapa de lances da sessão pública terá duração inicial de quinze minutos. Após esse prazo, o sistema encaminhará aviso de fechamento iminente dos lances, após o que transcorrerá o período de até dez minutos, aleatoriamente determinado, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.

5.12.2. Encerrado o prazo previsto no subitem anterior, o sistema abrirá oportunidade para que o autor da oferta de valor mais baixo e os das ofertas com preços até 10% (dez por cento) superiores àquela possam ofertar um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.

5.12.3. No procedimento de que trata o subitem supra, o licitante poderá optar por manter o seu último lance da etapa aberta, ou por ofertar melhor lance.

5.12.4. Não havendo pelo menos três ofertas nas condições definidas neste item, poderão os autores dos melhores lances subsequentes, na ordem de classificação, até o máximo de três, oferecer um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.

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

5.13. Caso seja adotado para o envio de lances na licitação o modo de disputa “fechado e aberto”, poderão participar da etapa aberta somente os licitantes que apresentarem a proposta de menor preço/ maior percentual de desconto e os das propostas até 10% (dez por cento) superiores/inferiores àquela, em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, até o encerramento da sessão e eventuais prorrogações.

5.13.1. Não havendo pelo menos 3 (três) propostas nas condições definidas no item 5.13, poderão os licitantes que apresentaram as três melhores propostas, consideradas as empatadas, oferecer novos lances sucessivos.

5.13.2. 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.

5.13.3. 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.



- 5.13.4. 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.
- 5.13.5. 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/Comissão, auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.
- 5.13.6. Após o reinício previsto no subitem supra, os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários.
- 5.14. Após o término dos prazos estabelecidos nos subitens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.
- 5.15. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.
- 5.16. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.
- 5.17. 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.
- 5.18. 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.
- 5.19. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.
- 5.20. 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](#).
- 5.20.1. 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.
- 5.20.2. 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.
- 5.20.3. 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.
- 5.20.4. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos subitens anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.
- 5.21. 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.
- 5.21.1. 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:



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

5.21.1.2. 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;

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

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

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

5.21.2.1. empresas estabelecidas nas microrregiões do Alto e Médio oeste potiguar; no menor raio da cidade de Almino Afonso. Conforme item 4.13

5.21.2.2. empresas estabelecidas no território do Estado do Rio Grande do Norte;

5.21.2.3. empresas brasileiras;

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

5.21.2.5. empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da [Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009](#).

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

5.22.1. 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.

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

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

5.22.4. O Agente de Contratação/Comissão solicitará ao licitante mais bem classificado que, no prazo de 2 (duas) horas, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.

5.22.5. 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.

5.23. Após a negociação do preço, o Agente de Contratação/Comissão 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 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](#)).
- 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. Caso o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar tenha se utilizado de algum tratamento favorecido às ME/EPPs, o Agente de Contratação/Comissão verificará se faz jus ao benefício, em conformidade com os itens deste edital.
- 6.5. 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](#).
- 6.6. Será desclassificada a proposta vencedora que:
- 6.6.1. conter vícios insanáveis;
  - 6.6.2. não obedecer às especificações técnicas contidas no Projeto Básico/Termo de Referência;
  - 6.6.3. apresentar preços inexequíveis ou permanecerem acima do preço máximo definido para a contratação;
  - 6.6.4. não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;
  - 6.6.5. apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital ou seus anexos, desde que insanável.
    - 6.6.5.1. que o custo do licitante ultrapassa o valor da proposta; e
    - 6.6.5.2. inexistirem custos de oportunidade capazes de justificar o vulto da oferta.
  - 6.6.6. 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.
  - 6.6.7. 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.
- 6.7. 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.



6.8. 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.

6.8.1. Em se tratando de serviços de engenharia, o licitante vencedor será convocado a apresentar à Administração, por meio eletrônico, as planilhas com indicação dos quantitativos e dos custos unitários, seguindo o modelo elaborado pela Administração, bem como com detalhamento das Bonificações e Despesas Indiretas (BDI) e dos Encargos Sociais (ES), 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.

6.9. 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;

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

6.9.2. 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.

6.10. 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.

## 7. DA FASE DE HABILITAÇÃO

7.1. Os documentos previstos no Projeto Básico/Termo de Referência, 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](#).

7.2. 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](#)).

7.3. 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.

7.4. 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 infra legais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.

7.5. 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.

7.5.1. O licitante que optar por realizar vistoria prévia terá disponibilizado pela Administração data e horário exclusivos, a ser agendado com o Engenheiro da Prefeitura, de modo que seu agendamento não coincida com o agendamento de outros licitantes.

7.5.2. 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.



- 7.5.3. 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
- 7.6. É de responsabilidade do licitante conferir a exatidão dos seus dados cadastrais 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.
- 7.6.1. A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.
- 7.7. 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.
- 7.7.1. Os documentos relativos à regularidade fiscal que constem do Projeto Básico/Termo de Referência somente serão exigidos, em qualquer caso, em momento posterior ao julgamento das propostas, e apenas do licitante mais bem classificado.
- 7.7.2. 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.
- 7.8. 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](#)):
- 7.8.1. 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
- 7.8.2. atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas;
- 7.9. 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.
- 7.10. 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, observado o prazo disposto no edital.
- 7.11. 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.
- 7.12. 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](#)).
- 7.13. 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.

## 8. DOS RECURSOS

- 8.1. 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](#).
- 8.2. O prazo recursal é de 3 (três) dias úteis, contados da data de intimação ou de lavratura da ata.
- 8.3. Quando o recurso apresentado impugnar o julgamento das propostas ou o ato de habilitação ou inabilitação do licitante:
- 8.3.1. a intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão;





- 8.3.2. o prazo para a manifestação da intenção de recorrer não será inferior a 10 (dez) minutos.
- 8.3.3. o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação;
- 8.3.4. 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.
- 8.4. Os recursos deverão ser encaminhados em campo próprio do sistema.
- 8.5. 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.
- 8.6. Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.
- 8.7. 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.
- 8.8. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.
- 8.9. O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.
- 8.10. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados no sítio eletrônico [portal de compras públicas].

## **9. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES**

- 9.1. Comete infração administrativa, nos termos da lei, o licitante que, com dolo ou culpa:
- 9.1.1. 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;
- 9.1.2. Salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não mantiver a proposta em especial quando:
- 9.1.2.1. não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;
- 9.1.2.2. recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;
- 9.1.2.3. pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva;
- 9.1.2.4. deixar de apresentar amostra; ou
- 9.1.2.5. apresentar proposta ou amostra em desacordo com as especificações do edital;
- 9.1.3. não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
- 9.1.3.1. 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;
- 9.1.4. apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação
- 9.1.5. fraudar a licitação
- 9.1.6. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:
- 9.1.6.1. induzir deliberadamente a erro no julgamento;
- 9.1.6.2. apresentar amostra falsificada ou deteriorada;



- 9.1.7. praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação
- 9.1.8. praticar ato lesivo previsto no [art. 5º da Lei n.º 12.846, de 2013](#).
- 9.2. 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:
- 9.2.1. advertência;
- 9.2.2. multa;
- 9.2.3. impedimento de licitar e contratar; e
- 9.2.4. 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.
- 9.3. Na aplicação das sanções serão considerados:
- 9.3.1. a natureza e a gravidade da infração cometida.
- 9.3.2. as peculiaridades do caso concreto;
- 9.3.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
- 9.3.4. os danos que dela provierem para a Administração Pública;
- 9.3.5. a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.
- 9.4. A multa será recolhida em percentual de 0,5% a 30% incidente sobre o valor do contrato licitado, recolhida no prazo máximo de 30 **(trinta) dias** úteis, a contar da comunicação oficial.
- 9.4.1. Para as infrações previstas nos itens 9.1.1, 9.1.2 e 9.1.3, a multa será de 0,5% a 15% do valor do contrato licitado.
- 9.4.2. Para as infrações previstas nos itens 9.1.4, 9.1.5, 9.1.6, 9.1.7 e 9.1.8, a multa será de 15% a 30% do valor do contrato licitado.
- 9.5. 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.
- 9.6. 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.
- 9.7. A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos itens 9.1.1, 9.1.2 e 9.1.3, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo a qual pertencer o órgão ou entidade, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.
- 9.8. Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas nos itens 9.1.4, 9.1.5, 9.1.6, 9.1.7 e 9.1.8, bem como pelas infrações administrativas previstas nos itens 9.1.1, 9.1.2 e 9.1.3 que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar, cuja duração observará o prazo previsto no [art. 156, §5º, da Lei n.º 14.133/2021](#).
- 9.9. 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 9.1.3, 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](#).
- 9.10. 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.

9.11. 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.

9.12. 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.

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

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

## **10. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO**

10.1. 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.

10.2. 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.

10.3. A impugnação e o pedido de esclarecimento poderão ser realizados por forma eletrônica.

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

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

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

## **11. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

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

11.2. 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.

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

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

11.5. 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.

11.6. 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.

11.7. 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.



11.8. 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.

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

11.10. O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e endereço eletrônico [portal de compras públicas].

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

11.11.1. ANEXO I – Projeto Básico/Termo de Referência

11.11.2. ANEXO II – Minuta de Termo de Contrato

Almino Afonso, 21 de junho de 2024.

JESSICA LOURINE DE ASSIS AMORIM:07403970446  
Assinado de forma digital por JESSICA LOURINE DE ASSIS AMORIM:07403970446  
Dados: 2024.06.21 16:39:11 -03'00'

**JESSICA LOURINE DE ASSIS AMORIM**  
Prefeita Municipal



## ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA

### 12. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

12.1. Contratação de empresa para implementação de sistema de micro geração fotovoltaica para o município de Almino Afonso/RN, nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

ITENS	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT. R\$	VALOR TOTAL R\$
01	Implementação de sistema de micro geração fotovoltaica para o município de Almino Afonso/RN	Unid.	1		

12.2. O(s) serviço(s) objeto desta contratação são caracterizados como comum(ns), conforme justificativa constante do Estudo Técnico Preliminar.

12.3. O prazo de vigência da contratação é de sessenta dias contados da contratação, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

12.4. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

### 13. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

13.1. A Fundamentação da Contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

### 14. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

#### Sustentabilidade

14.1. Os critérios de sustentabilidade estão inseridos na descrição do objeto, e devem ser atendidos

#### Subcontratação

14.2. Não é admitida a subcontratação do objeto contratual.

#### Garantia da contratação

14.3. Será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, no percentual e condições descritas nas cláusulas do contrato.

#### Vistoria

14.4. A avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 08:00 horas às 12:00 horas.

14.5. Serão disponibilizados data e horário diferentes aos interessados em realizar a vistoria prévia.

14.6. Para a vistoria, o representante legal da empresa ou responsável técnico deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.



14.7. Caso o licitante opte por não realizar a vistoria, deverá prestar declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

14.8. A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo o contratado assumir os ônus dos serviços decorrentes.

#### **Condições de execução**

14.9. A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:

14.9.1.1. Início da execução do objeto: 05 dias da emissão da ordem de serviço;

14.9.1.2. Descrição detalhada dos métodos, rotinas, etapas, tecnologias procedimentos, frequência e periodicidade de execução do trabalho;

14.9.1.3. Cronograma de realização dos serviços;

14.9.1.4. Etapa/ Período / a partir de / após concluído.

#### **Local e horário da prestação dos serviços**

14.10. Os serviços serão prestados no seguinte endereço Rua Pedro Amorim

14.11. Os serviços serão prestados no seguinte horário: manhã/tarde

#### **Rotinas a serem cumpridas**

14.12. A execução contratual observará as rotinas descritas no projeto básico

#### **Materiais a serem disponibilizados**

14.13. Para a perfeita execução dos serviços, a Contratada deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades estimadas e qualidades a seguir estabelecidas, promovendo sua substituição quando necessário.

#### **Especificação da garantia do serviço ([art. 40, §1º, inciso III, da Lei nº 14.133, de 2021](#))**

14.14. O prazo de garantia contratual dos serviços é aquele estabelecido na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor).

#### **Procedimentos de transição e finalização do contrato**

a. Não serão necessários procedimentos de transição e finalização do contrato devido às características do objeto.

### **15. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO**

15.1. 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.

15.2. 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.

15.3. 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.

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

15.5. 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 conterà



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**

15.6. 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.

15.7. A Contratada deverá manter preposto da empresa no local da execução do objeto durante o período de execução.

15.8. 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**

15.9. 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).

### **Fiscalização Técnica**

15.10. 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);

15.11. 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);

15.12. Identificada qualquer inexactidão 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);

15.13. 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);

15.14. 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);

15.15. 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**

15.16. 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).

15.17. 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**

15.18. 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).

15.19. 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).

15.20. O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará 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).

15.21. 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).

15.22. 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).

15.23. 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).

15.24. 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.

## 16. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

16.1. O pagamento a contratada pela execução da obra será realizado por etapa/estágios previstos no Cronograma Físico-Financeiro, devidamente executadas e aprovadas pelo Fiscal da Obra por meio da Planilha de Levantamento de Eventos (PLE).

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

16.1.1.1. não produzir os resultados acordados,

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

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

16.2. A aferição da execução contratual para fins de pagamento considerará os seguintes critérios:

16.2.1. O pagamento da fatura da **PRIMEIRA ETAPA** fica condicionado à apresentação dos seguintes documentos pela Contratada: Solicitação de medição direcionada ao Fiscal do Contrato, Cópia da ordem de serviço, Cópia da portaria de designação do fiscal do contrato, Anotação de Responsabilidade Técnica – ART de Execução, Comprovação da titularidade da área, Licença Ambiental de Instalação (LI), Alvará de Construção, Cópia do instrumento de seguro contratual, quando exigido no edital, Matrícula da Obra no CNO (Cadastro Específico do INSS), Planilha de Levantamento de Eventos (PLE) devidamente assinado pelo Fiscal da Obra e pelo responsável técnico da Contratada, acompanhado de Cronograma Físico-Financeiro acumulado e Relatório Fotográfico, Nota Fiscal/Fatura, em que deverá informar ( Número do processo licitatório, Modalidade licitatória,





número e ano, Número do contrato, Número da Planilha de Levantamento de Eventos (PLE), Número do convênio ou contrato de repasse, se houver, Regime tributário, Dados bancários da Contratada), Declaração de opção pelo Simples Nacional, se for o caso, Cópia do Diário de Obra referente ao período da medição, Certidão de regularidade perante a Previdência Social (CND), Certidão de regularidade junto ao INSS, referente à matrícula da obra (CNO), inclusive para fins de averbação, quando for o caso, Relação dos trabalhadores constantes na SEFIP, Certidão Conjunta de regularidade de Débitos relativos a tributos federais e à dívida ativa da União, Certidão de regularidade perante a Fazenda Estadual do domicílio ou da sede da contratada, Certidão de regularidade junto à Fazenda Municipal do domicílio ou sede da contratada, Certificado de regularidade do FGTS (CRF) emitida pela Caixa Econômica Federal, Guia de recolhimento do FGTS, Guia de recolhimento previdenciário (GFIP) identificada com a matrícula CNO da obra, Folha de pagamento dos empregados utilizados na execução do contrato, com assinatura e carimbo da Contratada, Cópia da GRFC (Guia de Recolhimento Rescisório do FGTS e da Contribuição Social) e do TRCT (Termo de Rescisão de Contrato de Trabalho) relativos à movimentação de segurados empregados da obra, Cópia da Relação de Tomadores/Obras (RET).

16.3. Por ocasião do pagamento das faturas referentes às **ETAPAS INTERMEDIÁRIAS**, a Contratada deverá apresentar: Solicitação de medição direcionada ao Fiscal do Contrato, Cópia da ordem de serviço, Cópia da portaria de designação do fiscal do contrato, Anotação de Responsabilidade Técnica – ART de Execução, Comprovação da titularidade da área, Licença Ambiental de Instalação (LI), Alvará de Construção, Cópia do instrumento de seguro contratual, quando exigido no edital, Matrícula da Obra no CNO (Cadastro Específico do INSS), Planilha de Levantamento de Eventos (PLE) devidamente assinado pelo Fiscal da Obra e pelo responsável técnico da Contratada, acompanhado de Cronograma Físico-Financeiro acumulado e Relatório Fotográfico, Nota Fiscal/Fatura, em que deverá informar ( Número do processo licitatório, Modalidade licitatória, número e ano, Número do contrato, Número da Planilha de Levantamento de Eventos (PLE), Número do convênio ou contrato de repasse, se houver, Regime tributário, Dados bancários da Contratada), Declaração de opção pelo Simples Nacional, se for o caso, Cópia do Diário de Obra referente ao período da medição, Certidão de regularidade perante a Previdência Social (CND), Certidão de regularidade junto ao INSS, referente à matrícula da obra (CNO), inclusive para fins de averbação, quando for o caso, Relação dos trabalhadores constantes na SEFIP, Certidão Conjunta de regularidade de Débitos relativos a tributos federais e à dívida ativa da União, Certidão de regularidade perante a Fazenda Estadual do domicílio ou da sede da contratada, Certidão de regularidade junto à Fazenda Municipal do domicílio ou sede da contratada, Certificado de regularidade do FGTS (CRF) emitida pela Caixa Econômica Federal, Guia de recolhimento do FGTS, Guia de recolhimento previdenciário (GFIP) identificada com a matrícula CNO da obra, Folha de pagamento dos empregados utilizados na execução do contrato, com assinatura e carimbo da Contratada, Cópia da GRFC (Guia de Recolhimento Rescisório do FGTS e da Contribuição Social) e do TRCT (Termo de Rescisão de Contrato de Trabalho) relativos à movimentação de segurados empregados da obra, Cópia da Relação de Tomadores/Obras (RET).

16.4. Por ocasião da quitação da **FATURA DA ÚLTIMA ETAPA**, a CONTRATADA deverá apresentar: Solicitação de medição direcionada ao Fiscal do Contrato, Cópia da ordem de serviço, Cópia da portaria de designação do fiscal do contrato, Anotação de Responsabilidade Técnica – ART de Execução, Comprovação da titularidade da área, Licença Ambiental de Instalação (LI), Alvará de Construção, Cópia do instrumento de seguro contratual, quando exigido no edital, Matrícula da Obra no CNO (Cadastro Específico do INSS), Planilha de Levantamento de Eventos (PLE) devidamente assinado pelo Fiscal da Obra e pelo responsável técnico da Contratada, acompanhado de Cronograma Físico-Financeiro acumulado e Relatório Fotográfico, Nota Fiscal/Fatura, em que deverá informar ( Número do processo licitatório, Modalidade licitatória, número e ano, Número do contrato, Número da Planilha de Levantamento de Eventos (PLE), Número do convênio ou contrato de repasse, se houver, Regime tributário, Dados bancários da Contratada), Declaração de opção pelo Simples Nacional, se for o caso, Cópia do Diário de Obra referente ao período da medição, Certidão de regularidade perante a Previdência Social (CND), Certidão de regularidade junto ao INSS, referente à matrícula da obra (CNO), inclusive para fins de averbação, quando for o caso, Relação dos trabalhadores constantes na SEFIP, Certidão Conjunta de regularidade de Débitos relativos a tributos federais e à dívida ativa da União, Certidão de regularidade perante a Fazenda Estadual do domicílio ou da sede da contratada, Certidão de regularidade junto à Fazenda Municipal do domicílio ou sede da contratada, Certificado de regularidade do FGTS (CRF) emitida pela Caixa Econômica Federal, Guia de recolhimento do FGTS, Guia de recolhimento previdenciário (GFIP) identificada com a matrícula CNO da obra, Folha de pagamento dos



empregados utilizados na execução do contrato, com assinatura e carimbo da Contratada, Cópia da GRFC (Guia de Recolhimento Rescisório do FGTS e da Contribuição Social) e do TRCT (Termo de Rescisão de Contrato de Trabalho) relativos à movimentação de segurados empregados da obra, Cópia da Relação de Tomadores/Obras (RET), Termo de Recebimento Provisório.

16.4.1. Ao final da empreitada, o montante pago deverá igualar-se ao valor total ofertado para o objeto como um todo, no ato licitatório;

16.4.2. O pagamento deverá ser feito por transferência bancária em conta corrente da contratada, após o cumprimento efetivo das Planilhas de Levantamentos de Eventos previstos no Cronograma Físico-Financeiro e recebimento das Nota Fiscal/Fatura e documentação correspondente em até trinta dias;

16.4.3. O pagamento está sujeito, ainda, à satisfação dos seguintes requisitos formais por parte da Contratada;

16.4.4. O CNPJ constante da nota fiscal deverá ser o mesmo constante no contrato. Não será aceita nota fiscal com CNPJ diverso do constante nos documentos de habilitação;

16.4.5. Se a Contratada, no curso da execução do contrato, apresentar situação de irregularidade fiscal ou trabalhista, o Fiscal do Contrato notificará-a para que regularize a situação, sob pena, de rescisão do contrato, sem prejuízo do pagamento devido pelos serviços efetivamente prestados;

16.4.6. A Contratada, na emissão da nota fiscal, deverá destacar os tributos e alíquotas devidas, especificando o valor a ser retido, bem como sua base de cálculo, para o atendimento da IN MPS/SRP nº 003/2005 e IN SRF nº 480/2004;

16.4.7. O não cumprimento das obrigações acima acarretará à contratada a responsabilidade pelos valores devidos e não retidos pela contratante, bem como os encargos incidentes em eventuais atrasos no pagamento;

16.4.8. O Contratante fará a retenção e recolherá o Imposto sobre a Renda da Pessoa Jurídica (IRPJ), Contribuição Social Sobre o Lucro Líquido (CSLL), Contribuição para Financiamento da Seguridade Social (COFINS) e Contribuição para o PIS/PASEP, incidentes sobre os pagamentos que efetuar à Contratada, conforme prevê o artigo 34 da Lei 10.833 de 29/12/03, combinado com o art. 64 da Lei n.º 9.430, de 27/12/1996;

16.4.9. As alíquotas das referidas retenções devem corresponder às fixadas no Anexo I da Instrução Normativa/SRF n.º 480 de 15/12/2004, alterada pela IN-SRF n.º 539 de 25/04/2005;

16.4.10. Para o fim do atendimento do § 3º do Artigo 1º da IN/SRF n.º 480/04, as pessoas jurídicas amparadas por isenção, não incidência ou alíquota zero devem informar esta condição no documento fiscal, inclusive o enquadramento legal, sob pena de, se não o fizerem, se sujeitarem à retenção do imposto de renda e das contribuições sobre o valor total do documento fiscal, no percentual total correspondente à natureza do bem ou serviço;

16.4.11. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido de alguma forma para tanto, o valor devido deverá ser acrescido de encargos moratórios proporcionais aos dias de atraso, apurados desde a data limite prevista para o pagamento até a data do efetivo pagamento, à taxa de 6% (seis por cento) ao ano.

## **Do recebimento**

16.5. Os serviços serão recebidos provisoriamente, no prazo de 45(quarenta e cinco) 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, de 2021 e [Arts. 22, X e 23, X do Decreto nº 11.246, de 2022](#)).

16.6. 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.





16.7. 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](#)).

16.8. 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](#)).

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

16.10. 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.

16.10.1. 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;

16.10.2. 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.

16.10.3. 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](#))

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

16.10.5. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

16.11. 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.

16.12. Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo de 60 (sessenta) 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:

16.12.1. 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](#)).

16.12.2. 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;

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

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



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

16.13. 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.

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

16.15. 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.

### **Liquidação**

16.16. 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](#).

16.17. 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](#)

16.18. 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:

- 16.18.1. o prazo de validade;
- 16.18.2. a data da emissão;
- 16.18.3. os dados do contrato e do órgão contratante;
- 16.18.4. o período respectivo de execução do contrato;
- 16.18.5. o valor a pagar; e
- 16.18.6. eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

16.19. 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;

16.20. 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.

16.21. 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).

16.22. 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.

16.23. 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.



16.24. 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.

16.25. 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**

16.26. 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.

16.27. 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 6% de correção monetária.

#### **Forma de pagamento**

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

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

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

16.30.1. 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.

16.31. 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.

### **17. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E REGIME DE EXECUÇÃO**

#### **Forma de seleção e critério de julgamento da proposta**

17.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade PREGÃO, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo MENOR PREÇO

#### **Regime de execução**

17.2. O regime de execução do contrato será global.

#### **Exigências de habilitação**

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

#### **Habilitação jurídica**

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

17.5. **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>;

17.6. 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;



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

#### **Habilitação fiscal, social e trabalhista**

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

17.9. 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 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.

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

17.11. 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](#);

17.12. 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;

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

17.14. 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.

17.15. 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**

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

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

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

17.17.2. 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

17.17.3. 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.

17.17.4. 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.

17.18. 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 capital mínimo de 10%] do valor total estimado da contratação.

17.19. 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).



17.20. O atendimento dos índices econômicos previstos neste item deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo fornecedor.

### **Qualificação Técnica**

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

17.22. 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.

17.23. Comprovação de visita técnica assinada por responsável técnico destinado pela Prefeitura Municipal de Almino Afonso ou declaração assinada pelo responsável legal da licitante informando a responsabilidade em não avaliar pessoalmente os locais destinados a execução das usinas dispostas em projeto básico.

17.24. Apresentar prova de inscrição ou registro da empresa junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), da localidade da sede da licitante.

17.25. Quitação perante os Conselhos respectivos.

17.26. No caso de a licitante vencedora possuir registro no CREA ou CAU de outra unidade federativa, deverá apresentar visto do Conselho respectivo do Rio Grande do Norte previamente à assinatura do contrato

17.27. Para atendimento da **qualificação técnico-profissional**, comprovar que possui em seu quadro permanente, profissional de nível superior (Engenheiro (a) Eletricista ), detentor de Atestado de Capacidade Técnica devidamente registrado no CREA ou CAU acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico (CAT) expedida pelo Conselho respectivo da região do local da execução dos serviços foram executados, comprovando que o profissional tenha executado para pessoa física ou jurídica de direito público ou privado, usina fotovoltaica compatível com o objeto desta licitação.

17.28. Comprovação de o licitante possuir em seu quadro permanente, há pelo menos dois anos, um engenheiro (a) civil e um engenheiro (a) eletricista, reconhecidos pelo CREA, a comprovação deste período mínimo será desconsiderada caso o profissional faça parte do quadro societário da empresa. A comprovação do vínculo dos profissionais do quadro da licitante, será atendida mediante a apresentação dos documentos a seguir:

17.28.1 Cópia da Carteira Profissional de Trabalho ou da Ficha de Registro de Empregados, quando se tratar de funcionário.

17.28.2. Cópia do ato constitutivo da empresa licitante, quando se tratar de dirigente ou sócio da mesma.

17.28.3. Cópia do contrato de prestação de serviços, com as assinaturas devidamente reconhecidas em cartório, quando se tratar de autônomo.

17.28.4. Também serão verificados os Registros/Certidões do(s) responsável(eis) técnico(s) junto ao Conselho Regional de Engenharia Arquitetura e Agronomia (CREA), da região da sede da empresa para comprovação de vínculo.

17.29. Prova de inscrição ou registro do responsável técnico da empresa junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), da localidade da sede da licitante

17.30. Para atendimento da **qualificação técnico-operacional**, comprovar que a licitante executou em qualquer tempo, através de Atestado de Capacidade Técnica devidamente registrado no CREA ou CAU acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico (CAT) expedida pelo Conselho respectivo da região do local da execução dos serviços foram executados, comprovando que o licitante tenha executado para pessoa física ou jurídica de direito público ou privado, usina fotovoltaica compatível com o objeto desta licitação.

17.31. Prova de Inscrição da Pessoa Jurídica junto ao Conselho Regional de Administração – CRA, seção da sede da empresa, de acordo na Lei Federal no. 4.769/65, Decreto Regulamentador no. 61.934/67.

Os mesmos serão indispensáveis para a demonstração que os serviços poderão ser realizados pela licitante.



Prova de Inscrição do Responsável Técnico junto ao Conselho Regional de Administração – CRA, seção da sede da empresa, de acordo na Lei Federal no. 4.769/65, Decreto Regulamentador no. 61.934/67.

#### 18. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

18.1. O custo estimado total da contratação é de **R\$ 2.410.861,43** (dois milhões quatrocentos e dez mil oitocentos e sessenta e um reais e quarenta e três centavos, conforme custos unitários apostos na planilha orçamentaria

#### 19. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

19.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral do Município.

19.2. A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

Almino Afonso/RN, 21 de junho de 2024.

JESSICA LOURINE DE  
ASSIS

AMORIM:07403970446

Assinado de forma digital por  
JESSICA LOURINE DE ASSIS  
AMORIM:07403970446  
Dados: 2024.06.21 16:39:34 -03'00'

JESSICA LOURINE DE ASSIS AMORIM  
Prefeita Municipal



MINUTA DE CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS Nº \_\_\_\_/\_\_\_\_

TERMO DE CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE  
SERVIÇOS Nº \_\_\_\_/\_\_\_\_, QUE FAZEM ENTRE SI  
À PREFEITURA MUNICIPAL DE ALMINO  
AFONSO/RN, E A EMPRESA \_\_\_\_\_

Pelo presente instrumento de Contrato, de um lado a PREFEITURA MUNICIPAL de ALMINO AFONSO, através da \_\_\_\_\_, CNPJ-MF, Nº \_\_\_\_\_, denominado daqui por diante de CONTRATANTE, representado neste ato pelo(a) Sr.(a) \_\_\_\_\_, PREFEITA, e do outro lado a empresa: \_\_\_\_\_, CNPJ: \_\_\_\_\_, com sede na Rua \_\_\_\_\_, de agora em diante denominada CONTRATADA(O), neste ato representado pelo(a) Sr (a). \_\_\_\_\_, portador do(a) CPF: \_\_\_\_\_, têm justo e contratado o seguinte:

## 1. DO OBJETO CONTRATUAL

1.1 Contratação de empresa para aquisição \_\_\_\_\_.

1.2 Este Termo de Contrato vincula-se ao processo, identificado no preâmbulo e à proposta vencedora, independentemente de transcrição.

1.3. Itens Contratados:

ANEXO DO CONTRATO Nº \_\_\_\_/202\_\_ DO CONCORRENCIA ELETRÔNICA Nº 0\_\_\_\_/202\_\_

Fornecedor:						
CNPJ:		- Telefone:		E-mail:		
Representante:						
Item	Descrição	Marca	Unidade Medida	Quant.	Preço Unit.	Valor Total
TOTAL GERAL .....						





## **2. DA FUNDAMENTAÇÃO LEGAL**

2.1 Este contrato fundamenta-se na Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, e suas alterações, bem como na licitação na modalidade CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA, nº \_\_\_\_/202\_\_ - CE.

## **3. DOS ENCARGOS, OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA**

3.1 Executar o objeto deste contrato de acordo com as condições e prazos estabelecidas no processo licitatório nº \_\_\_\_ - PE e neste termo contratual;

3.2 Manter preposto aceito pela Administração no local da entrega para representá-lo na execução do contrato.

I - A indicação ou a manutenção do preposto da empresa poderá ser recusada pela Administração, desde que devidamente justificada, devendo a empresa designar outro para o exercício da atividade.

3.3. Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal do contrato ou autoridade superior.

3.4 Reparar, corrigir, ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços nos quais se verificarem, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;

3.5 Responsabilizar-se pelos danos decorrentes da execução do objeto, 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 processo, o valor correspondente aos danos sofridos.

3.6 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.

3.7 Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação que gerou este Contrato, decorrente do(a) CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA de nº \_\_\_\_/202\_\_ - CE.

3.8 A empresa CONTRATADA deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, até o dia trinta do mês seguinte ao da execução 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;

3.9 Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao CONTRATANTE.

3.10 Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local da execução.

3.11 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.





3.12 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.

3.13 Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução do objeto, durante a vigência do contrato.

3.14 Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local da entrega e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.

3.15 Submeter previamente, por escrito, ao CONTRATANTE, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do termo de referência ou instrumento congênere.

3.16 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.

3.17 Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação, ou para qualificação, na contratação direta;

3.18 Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato.

3.19 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.

3.20 Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do CONTRATANTE;

3.21 Aceitar nas mesmas condições contratuais os acréscimos e supressões até o limite fixado no art. 125 da Lei nº 14.133/2021 e suas alterações.

#### **4. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

4.1 A CONTRATANTE se obriga a proporcionar à CONTRATADA todas as condições necessárias ao pleno cumprimento das obrigações decorrentes do Termo Contratual, consoante estabelece a Lei nº 14.133/2021 e suas alterações.

4.2 Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela CONTRATADA, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta

4.3 Exercer o acompanhamento e a fiscalização da execução, por servidor ou comissão especialmente designados, anotando em registro próprio as falhas detectadas, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos empregados eventualmente envolvidos, e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis.

4.4 Notificar a CONTRATADA por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução do serviço, fixando prazo para a sua correção, certificando-se que as soluções por ela propostas sejam as mais adequadas.

4.5 Pagar à CONTRATADA o valor resultante do objeto, no prazo e condições estabelecidas neste contrato e no Termo de Referência.



4.6 Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da Nota Fiscal/Fatura da CONTRATADA.

4.7 Não praticar atos de ingerência na administração da CONTRATADA, tais como:

- a) Exercer o poder de mando sobre os empregados da CONTRATADA, devendo reportar-se somente aos prepostos ou responsáveis por ela indicados, exceto quando o objeto da contratação prever o atendimento direto;
- b) Direcionar a contratação de pessoas para trabalhar nas empresas Contratadas;
- c) Promover ou aceitar o desvio de funções dos trabalhadores da CONTRATADA, mediante a utilização destes em atividades distintas daquelas previstas no objeto da contratação e em relação à função específica para a qual o trabalhador foi contratado; e
- d) Considerar os trabalhadores da CONTRATADA como colaboradores eventuais do próprio órgão ou entidade responsável pela contratação, especialmente para efeito de concessão de diárias e passagens.

4.8 Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento da execução objeto do contrato;

4.9 Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento;

4.10 Aplicar à CONTRATADA sanções motivadas pela inexecução total ou parcial do Contrato;

4.11 Cientificar o órgão de representação judicial da Administração para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento das obrigações pela CONTRATADA;

4.12 Fiscalizar o cumprimento dos requisitos legais, quando a contratada houver se beneficiado da preferência estabelecida pelo art. 26, da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021.

4.13 Assegurar que o ambiente de trabalho, inclusive seus equipamentos e instalações, apresentem condições adequadas ao cumprimento, pela contratada, das normas de segurança e saúde no trabalho, quando a execução for realizada em suas dependências, ou em local por ela designado.

4.14 A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela CONTRATADA 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.

## 5. DA VIGÊNCIA

5.1 A vigência deste instrumento contratual iniciará na data de sua assinatura, extinguindo-se em \_\_\_\_ de \_\_\_\_ de \_\_\_\_, podendo ser prorrogado por até 10 anos, na forma dos artigos 106 e 107 da Lei nº 14.133/2021, desde que haja autorização formal da autoridade competente e observados os seguintes requisitos:

I - Esteja formalmente demonstrado que a forma do objeto tem natureza continuada;

II - Seja juntado relatório que discorra sobre a execução do contrato, com informações de que os serviços tenham sido executados regularmente;

III - Seja juntada justificativa e motivo, por escrito, de que a Administração mantém interesse na realização da execução;

IV - Seja comprovado que o valor do contrato permanece economicamente vantajoso para a Administração;

V - Haja manifestação expressa da CONTRATADA informando o interesse na prorrogação;

VI - Seja comprovado que a CONTRATADA mantém as condições iniciais de habilitação.

## 6. DA RESCISÃO



6.1 Constituem motivo para a rescisão contratual os constantes dos artigos 137 e 138 da Lei nº 14.133/2021, e poderá ser solicitada a qualquer tempo pelo CONTRATANTE, com antecedência mínima de 05 (cinco) dias úteis, mediante comunicação por escrito.

## **7. DAS INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

7.1 Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, o Contratado que:

- I - Der causa à inexecução parcial do contrato;
- II - Der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- III - Der causa à inexecução total do contrato;
- IV - Deixar de entregar a documentação exigida para o certame;
- V - Não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;
- VI - Não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
- VII - Ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;
- VIII - Apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a dispensa eletrônica ou execução do contrato;
- IX - Fraudar a contratação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- X - Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- XI - Praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da contratação;
- XII - Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

7.2 Serão aplicadas ao responsável pelas infrações administrativas acima descritas as seguintes sanções:

- I - Advertência, quando a CONTRATADA der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §2º, da Lei);
- II - Impedimento de licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nos incisos II, III, IV, V, VI e VII do subitem 7.1 deste Contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §4º, da Lei);
- III - Declaração de inidoneidade para licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nos incisos VIII, IX, X, XI e XII do subitem 7.1 deste Contrato, bem como pelas infrações administrativas previstas nos incisos II, III, IV, V, VI e VII, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §5º, da Lei).
- IV - Multa:
  - a) Moratória de 1% (um por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 30 (trinta) dias;
  - b) Compensatória de 30% (trinta por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto;



7.3 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).

7.4 Todas as sanções previstas neste Contrato poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa (art. 156, §7º).

I - 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).

II - Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo CONTRATANTE à CONTRATADA, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente (art. 156, §8º).

7.5 A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa à CONTRATADA, 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.

7.6 Na aplicação das sanções serão considerados (art. 156, §1º):

I - A natureza e a gravidade da infração cometida;

II - As peculiaridades do caso concreto;

III - As circunstâncias agravantes ou atenuantes;

IV - Os danos que dela provierem para o CONTRATANTE;

V - A implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

7.7 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).

7.8 A personalidade jurídica da CONTRATADA 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 a CONTRATADA, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia (art. 160)

7.9 O CONTRATANTE deverá, no prazo máximo 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).

7.10 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.

## **8. DO VALOR E DO PAGAMENTO**

8.1 O valor total da presente avença é de R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_).

8.2 No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais



incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

8.3 O pagamento será efetuado no prazo máximo de até 30 (trinta) dias, contados do recebimento da Nota Fiscal/Fatura.

8.4 Considera-se ocorrido o recebimento da nota fiscal ou fatura quando o(a) PREFEITURA MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO atestar a execução do objeto do contrato.

8.5 Havendo atraso no pagamento, desde que não decorre de ato ou fato atribuível à CONTRATADA, aplicar-se-á o índice do IPCA, a título de compensação financeira, que será o produto resultante da multiplicação desse índice do dia anterior ao pagamento pelo número de dias em atraso, repetindo-se a operação a cada mês de atraso.

8.6 A emissão da Nota Fiscal/Fatura será precedida do recebimento definitivo do objeto da contratação, conforme disposto neste instrumento e/ou no Termo de Referência.

8.7 Quando houver glosa parcial do objeto, o CONTRATANTE deverá comunicar à CONTRATADA para que emita a nota fiscal ou fatura com o valor exato dimensionado.

8.8 O setor competente para proceder o pagamento deve verificar se a Nota Fiscal ou Fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

- a) A data da emissão;
- b) Os dados do contrato e do órgão contratante;
- c) O período respectivo de execução do contrato;
- d) O valor a pagar; e
- e) Eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

8.9 Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, o pagamento ficará sobrestado até que a CONTRATADA providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para o contratante.

8.10 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.

8.11 Previamente à emissão de nota de empenho e a cada pagamento, a Administração deverá realizar consulta para:

- a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no processo;
- 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.

8.12 Constatando-se a situação de irregularidade da CONTRATADA, 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.

8.13 Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a CONTRATANTE deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência da CONTRATADA, 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.

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



8.15 Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso a CONTRATADA não regularize sua situação.

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

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

8.17 A CONTRATADA 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.

## **9. DO REAJUSTE**

9.1 Os preços inicialmente contratados são fixos e irredutíveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado.

9.2 Após o interregno de um ano, e independentemente de pedido do Contratado, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo Contratante, do IPCA - Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

9.3 Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

9.4 No caso de atraso ou não divulgação do IPCA, a CONTRATANTE pagará à CONTRATADA a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo.

9.5 Caso o IPCA venha a ser extinto) ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.

9.6 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.

## **10. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

10.1 As despesas contratuais correrão por conta da verba do orçamento da PREFEITURA MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO, ficando o saldo pertinente aos demais exercícios a ser empenhado oportunamente, à conta dos respectivos orçamentos, caso seja necessário.

## **11. DA EXTINÇÃO CONTRATUAL**

11.1 O contrato pode 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, de 1º de abril de 2021, bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

I - Nesta hipótese, aplicam-se também os artigos 138 e 139 da mesma Lei.

11.2 O termo de rescisão, sempre que possível, será precedido:

- a) Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;
- b) Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;
- c) Indenizações e multas.



## **12. DOS CASOS OMISSOS**

12.1 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.

## **13. DAS ALTERAÇÕES CONTRATUAIS**

13.1 Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.

13.2 O CONTRATADO é obrigada 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.

13.3 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.

## **14. DO FORO, BASE LEGAL E FORMALIDADES**

14.1 Fica eleito o Foro da cidade de ALMINO AFONSO, para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não possam ser compostos pela conciliação, conforme art. 92, §1º da Lei nº 14.133/21.

14.2 Para firmeza e como prova de haverem as partes, entre si, ajustado e contratado, é lavrado o presente termo, em 02 (duas) vias de igual teor, o qual, depois de lido e achado conforme, é assinado pelas partes contratantes e pelas testemunhas abaixo.

Almino Afonso/RN, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 202\_\_

CONTRATANTE

CONTRATADO(A)

Testemunhas:

1.

2.



# **PROJETO FOTOVOLTAICO**

## **Memorial Descritivo**

**Sistema de microgeração fotovoltaica para  
implementação no município de Almino Afonso –  
RN**

**ALMINO AFONSO – RN**





## **MEMORIAL DESCRITIVO**

### **Sumário**

<b>1. Objetivo do projeto</b>	<b>3</b>
<b>2. Padrão de entrada</b>	<b>3</b>
<b>3. Aterramento fotovoltaico</b>	<b>4</b>
<b>4. Equipamentos e Materiais</b>	<b>4</b>
<b>5. Módulos fotovoltaicos</b>	<b>5</b>
<b>6. Inversor</b>	<b>6</b>
<b>7. Placa de advertência</b>	<b>7</b>



## **MEMORIAL DESCRITIVO**

### **1. OBJETIVO DO PROJETO**

O projeto tem por finalidade descrever os critérios a serem obedecidos para a instalação de 04 (quatro) usinas fotovoltaicas para geração de energia com destinação aos edifícios públicos do município de Almino Afonso – RN. Serão quatro usinas fotovoltaicas a serem instaladas com a potência e nos endereços a seguir: 129,92 kWp na Creche Municipal, 94,08 kWp no Hospital Maternidade Abel Belarmino Amorim, 73,92 kWp no Ginásio Poliesportivo Zilmar Leite Dantas Filho, 73,92 kWp em terreno pertencente ao município, com coordenadas 6°09'40.5"S 37°45'44.7"W.

A execução da instalação deverá respeitar especificações dos materiais e equipamentos, padrões estabelecidos pelas normas técnicas regulamentadas, concessionária local e demais normas e resoluções vigentes até a presente data.

### **2. PADRÃO DE ENTRADA**

O padrão de entrada a ser instalado, no local indicado em projeto, pelo município deverá ser atendido em baixa tensão, 380V, trifásico, com proteção e seção de cabos conforme norma da concessionária local DIS-NOR-030 (Rev. 04), com exceção da usina a ser instalada na Creche Municipal, que já possui subestação aérea própria de 112,5kVA e não precisa de adequações.

### **3. ATERRAMENTO FOTOVOLTAICO**

A instalação deverá possuir aterramento próprio, composto por malhas de aterramento com hastes de aterramento 5/8" de comprimento mínimo 3m, interligando toda a estrutura metálica dos painéis e sua estrutura de fixação, bem como inversores e casa de inversores. As quantidades de hastes são especificadas a seguir:

Creche municipal: 12 hastes;

Hospital Maternidade Abel Belarmino Amorim: 12 hastes;

Ginásio Poliesportivo Zilmar Leite Dantas Filho: 12 hastes;

Terreno: 12 hastes.

### **4. EQUIPAMENTOS E MATERIAIS**

Os equipamentos e materiais a serem utilizados na execução dos serviços deverão atender as especificações das Normas vigentes ABNT, INMETRO e concessionária local, quanto a qualidade exigida, garantindo a correta utilização pelo profissional responsável.

O sistema fotovoltaico será instalado conforme projeto executivo e lista de materiais a seguir:

1) Usina Fotovoltaica de 129,92 kWp na Creche Municipal:

<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Descrição</b>
<b>4</b>	<b>und.</b>	INVERSOR SOLAR ON-GRID TRIFÁSICO 380V COM POTÊNCIA NOMINAL DE 25KW, COM MONITORAMENTO. DADOS DE ENTRADA: POTÊNCIA MÁXIMA DE ENTRADA DE 37,5KW, TENSÃO MÁXIMA DE ENTRADA DE 1100V, NO MÍNIMO 2 MPPT, EFICIÊNCIA ACIMA DE 98,00%. DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO: PROTEÇÃO CONTRA POLARIDADE REVERSA CC, INTERRUPTOR CC, PROTEÇÃO DE SOBRETENSÃO CC/CA TIPO II, MONITORAMENTO DE FALTA A TERRA, PROTEÇÃO DE CURTO CIRCUITO DE SAÍDA, MONITORAMENTO DA REDE ELÉTRICA.
<b>232</b>	<b>und.</b>	MODULO FOTOVOLTAICO MONOCRISTALINO DE 560W, 144 CÉLULAS, CORRENTE MÁXIMA DE OPERAÇÃO DE ATÉ 15A, TENSÃO MÁXIMA DE OPERAÇÃO DE ATÉ 50V, COM EFICIÊNCIA SUPERIOR A 21,5%.
<b>58</b>	<b>und.</b>	ESTRUTURA DE FIXAÇÃO PARA PAINEIS – TIPO TELHADO CERÂMICO/FIBROCIMENTO PARA 4 MÓDULOS
<b>1600</b>	<b>m</b>	CABO FOTOVOLTAICO SEÇÃO 6MM² PRETO
<b>1600</b>	<b>m</b>	CABO FOTOVOLTAICO SEÇÃO 6MM² VERMELHO
<b>60</b>	<b>und.</b>	PAR DE CONECTORES MC4 (MACHO+FÊMEA)
<b>1</b>	<b>und.</b>	QUADRO DE PROTEÇÃO CA TRIFÁSICO 380V METÁLICO COM BARRAMENTO.
<b>4</b>	<b>und.</b>	ELETROCALHA PERFURADA TIPO U COM TAMPA (100X50X3000MM)
<b>35</b>	<b>m</b>	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 2", SEM LUVA
<b>45</b>	<b>und.</b>	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2", PARA ELETRODUTO
<b>10</b>	<b>und.</b>	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2", PARA ELETRODUTO
<b>160</b>	<b>m</b>	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM XLPE/HEPR, ANTICHAMA, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 16 MM2
<b>80</b>	<b>m</b>	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM XLPE/HEPR, ANTICHAMA, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 70 MM2
<b>200</b>	<b>m</b>	CABO DE COBRE FLEXIVEL NAO HALOGENADO, SEM EMISSAO DE FUMACA, 750V, SECAO NOMINAL 6,0 MM
<b>4</b>	<b>und.</b>	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR DE 60A
<b>1</b>	<b>und.</b>	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR DE 200A

<b>4</b>	und.	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE 90 KA (TIPO AC)
<b>12</b>	und.	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 3/4", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR
<b>12</b>	und.	GRAMPO METALICO TIPO U PARA HASTE DE ATERRAMENTO.
<b>12</b>	und.	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO OU OUTRO USO, EM PVC, DN = 300 X 600 MM
<b>150</b>	m	ELETROCALHA METÁLICA PERFURADA 150X75X3000MM.
<b>10</b>	und.	CRUZETA PARA ELETROCALHA METÁLICA LISA ZINCADA 150X75MM.
<b>50</b>	und.	EMENDA INTERNA COM BASE LISA PERFURADA PARA ELETROCALHA METÁLICA.
<b>75</b>	und.	SUPORTE VERTICAL PARA FIXAÇÃO DE ELETROCALHA METÁLICA.

2) Usina Fotovoltaica de 94,08 kWp no Hospital Maternidade Abel Belarmino Amorim:

<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Descrição</b>
<b>2</b>	und.	INVERSOR SOLAR ON-GRID TRIFÁSICO 380V COM POTÊNCIA NOMINAL DE 33KW, COM MONITORAMENTO. DADOS DE ENTRADA: POTÊNCIA MÁXIMA DE ENTRADA DE 49,5KW, TENSÃO MÁXIMA DE ENTRADA DE 1100V, NO MÍNIMO 2 MPPT, EFICIÊNCIA ACIMA DE 98,00%. DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO: PROTEÇÃO CONTRA POLARIDADE REVERSA CC, INTERRUPTOR CC, PROTEÇÃO DE SOBRETENSÃO CC/CA TIPO II, MONITORAMENTO DE FALTA A TERRA, PROTEÇÃO DE CURTO CIRCUITO DE SAÍDA, MONITORAMENTO DA REDE ELÉTRICA.
<b>168</b>	und.	MODULO FOTOVOLTAICO MONOCRISTALINO DE 560W, 144 CÉLULAS, CORRENTE MÁXIMA DE OPERAÇÃO DE ATÉ 15A, TENSÃO MÁXIMA DE OPERAÇÃO DE ATÉ 50V, COM EFICIÊNCIA SUPERIOR A 21,5%.
<b>42</b>	und.	ESTRUTURA DE FIXAÇÃO PARA PAINEIS – TIPO TELHADO CERÂMICO/FIBROCIMENTO PARA 4 MÓDULOS
<b>1500</b>	m	CABO FOTOVOLTAICO SEÇÃO 6MM² PRETO
<b>1500</b>	m	CABO FOTOVOLTAICO SEÇÃO 6MM² VERMELHO
<b>30</b>	und.	PAR DE CONECTORES MC4 (MACHO+FÊMEA)

<b>1</b>	und.	QUADRO DE PROTEÇÃO CA TRIFÁSICO 380V METÁLICO COM BARRAMENTO.
<b>2</b>	und.	ELETROCALHA PERFURADA TIPO U COM TAMPA (100X50X3000MM)
<b>150</b>	m	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 2", SEM LUVA
<b>100</b>	und.	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2", PARA ELETRODUTO
<b>100</b>	und.	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2", PARA ELETRODUTO
<b>100</b>	m	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM XLPE/HEPR, ANTICHAMA, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 16 MM2
<b>100</b>	m	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM XLPE/HEPR, ANTICHAMA, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 50 MM2
<b>200</b>	m	CABO DE COBRE FLEXIVEL NAO HALOGENADO, SEM EMISSAO DE FUMACA, 750V, SECAO NOMINAL 6,0 MM
<b>2</b>	und.	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR DE 60A.
<b>1</b>	und.	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR DE 125A
<b>4</b>	und.	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 275 V, CORRENTE MÁXIMA DE 90 KA (TIPO AC)
<b>12</b>	und.	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 3/4", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR
<b>12</b>	und.	GRAMPO METALICO TIPO U PARA HASTE DE ATERRAMENTO.
<b>12</b>	und.	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO OU OUTRO USO, EM PVC, DN = 300 X 600 MM

3) Usina Fotovoltaica de 73,92 kWp no Ginásio Poliesportivo Zilmar Leite Dantas Filho:

<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Descrição</b>
<b>2</b>	und.	INVERSOR SOLAR ON-GRID TRIFÁSICO 380V COM POTÊNCIA NOMINAL DE 25KW, COM MONITORAMENTO. DADOS DE ENTRADA: POTÊNCIA MÁXIMA DE ENTRADA DE 37,5KW, TENSÃO MÁXIMA DE ENTRADA DE 1100V, NO MÍNIMO 2 MPPT, EFICIÊNCIA ACIMA DE 98,00%. DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO: PROTEÇÃO CONTRA POLARIDADE REVERSA CC, INTERRUPTOR CC, PROTEÇÃO DE SOBRETENSÃO CC/CA TIPO II, MONITORAMENTO DE FALTA A TERRA, PROTEÇÃO DE CURTO CIRCUITO DE SAÍDA, MONITORAMENTO DA REDE ELÉTRICA.

<b>132</b>	und.	MODULO FOTOVOLTAICO MONOCRISTALINO DE 560W, 144 CÉLULAS, CORRENTE MÁXIMA DE OPERAÇÃO DE ATÉ 15A, TENSÃO MÁXIMA DE OPERAÇÃO DE ATÉ 50V, COM EFICIÊNCIA SUPERIOR A 21,5%.
<b>33</b>	und.	ESTRUTURA DE FIXAÇÃO PARA PAINÉIS – TIPO TELHADO METÁLICO PARA 4 MÓDULOS
<b>1450</b>	m	CABO FOTOVOLTAICO SEÇÃO 6MM² PRETO
<b>1450</b>	m	CABO FOTOVOLTAICO SEÇÃO 6MM² VERMELHO
<b>30</b>	und.	PAR DE CONECTORES MC4 (MACHO+FÊMEA)
<b>1</b>	und.	QUADRO DE PROTEÇÃO CA TRIFÁSICO 380V METÁLICO COM BARRAMENTO.
<b>2</b>	und.	ELETROCALHA PERFURADA TIPO U COM TAMPA (100X50X3000MM)
<b>40</b>	m	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 2", SEM LUVA
<b>25</b>	und.	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2", PARA ELETRODUTO
<b>5</b>	und.	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2", PARA ELETRODUTO
<b>50</b>	m	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM XLPE/HEPR, ANTICHAMA, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 16 MM2
<b>140</b>	m	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM XLPE/HEPR, ANTICHAMA, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 35 MM2
<b>200</b>	m	CABO DE COBRE FLEXIVEL NAO HALOGENADO, SEM EMISSAO DE FUMACA, 750V, SECAO NOMINAL 6,0 MM
<b>2</b>	und.	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR DE 60A
<b>1</b>	und.	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR DE 125A
<b>4</b>	und.	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 275 V, CORRENTE MÁXIMA DE 90 KA (TIPO AC)
<b>12</b>	und.	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 3/4", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR
<b>12</b>	und.	GRAMPO METALICO TIPO U PARA HASTE DE ATERRAMENTO.
<b>12</b>	und.	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO OU OUTRO USO, EM PVC, DN = 300 X 600 MM

<b>80</b>	m	ELETROCALHA METÁLICA PERFURADA 150X75X3000MM.
<b>2</b>	und.	CURVA HORIZONTAL PARA ELETROCALHA METÁLICA 90° 150X75MM
<b>2</b>	und.	CRUZETA PARA ELETROCALHA METÁLICA LISA ZINCADA 150X75MM.
<b>30</b>	und.	EMENDA INTERNA COM BASE LISA PERFURADA PARA ELETROCALHA METÁLICA.

4) Usina Fotovoltaica de 73,92 kWp no terreno:

<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>	<b>Descrição</b>
<b>2</b>	und.	INVERSOR SOLAR ON-GRID TRIFÁSICO 380V COM POTÊNCIA NOMINAL DE 25KW, COM MONITORAMENTO. DADOS DE ENTRADA: POTÊNCIA MÁXIMA DE ENTRADA DE 37,5KW, TENSÃO MÁXIMA DE ENTRADA DE 1100V, NO MÍNIMO 2 MPPT, EFICIÊNCIA ACIMA DE 98,00%. DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO: PROTEÇÃO CONTRA POLARIDADE REVERSA CC, INTERRUPTOR CC, PROTEÇÃO DE SOBRETENSÃO CC/CA TIPO II, MONITORAMENTO DE FALTA A TERRA, PROTEÇÃO DE CURTO CIRCUITO DE SAÍDA, MONITORAMENTO DA REDE ELÉTRICA.
<b>132</b>	und.	MODULO FOTOVOLTAICO MONOCRISTALINO DE 560W, 144 CÉLULAS, CORRENTE MÁXIMA DE OPERAÇÃO DE ATÉ 15A, TENSÃO MÁXIMA DE OPERAÇÃO DE ATÉ 50V, COM EFICIÊNCIA SUPERIOR A 21,5%.
<b>33</b>	und.	ESTRUTURA DE FIXAÇÃO PARA PAINEIS – TIPO SOLO PARA 4 MÓDULOS
<b>1000</b>	m	CABO FOTOVOLTAICO SEÇÃO 6MM² PRETO
<b>1000</b>	m	CABO FOTOVOLTAICO SEÇÃO 6MM² VERMELHO
<b>30</b>	und.	PAR DE CONECTORES MC4 (MACHO+FÊMEA)
<b>1</b>	und.	QUADRO DE PROTEÇÃO CA TRIFÁSICO 380V METÁLICO COM BARRAMENTO.
<b>2</b>	und.	ELETROCALHA PERFURADA TIPO U COM TAMPA (100X50X3000MM)
<b>35</b>	m	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 2", SEM LUVA
<b>45</b>	und.	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2", PARA ELETRODUTO
<b>10</b>	und.	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2", PARA ELETRODUTO



<b>100</b>	m	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM XLPE/HEPR, ANTICHAMA, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 16 MM2
<b>40</b>	m	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM XLPE/HEPR, ANTICHAMA, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 35 MM2
<b>200</b>	m	CABO DE COBRE FLEXIVEL NAO HALOGENADO, SEM EMISSAO DE FUMACA, 750V, SECAO NOMINAL 6,0 MM
<b>2</b>	und.	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR DE 60A
<b>1</b>	und.	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR DE 125A
<b>4</b>	und.	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 275 V, CORRENTE MÁXIMA DE 90 KA (TIPO AC)
<b>12</b>	und.	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 3/4", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR
<b>12</b>	und.	GRAMPO METALICO TIPO U PARA HASTE DE ATERRAMENTO.
<b>12</b>	und.	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO OU OUTRO USO, EM PVC, DN = 300 X 600 MM

## 5. MÓDULOS FOTOVOLTAICOS

Os módulos fotovoltaicos deverão possuir potência de 560W, tecnologia monocristalino, possuir 144 células, corrente máxima de operação de até 15A, tensão máxima de operação de até 50V e eficiência superior a 21,5%. Abaixo uma imagem ilustrativa do tipo de módulo fotovoltaico a ser instalado.



Figura 1. Módulo fotovoltaico com tecnologia monocristalina. Imagem ilustrativa.

Os módulos deverão ser instalados e organizados de acordo com as tabelas a seguir:

- Usina Fotovoltaica de 129,92 kWp na Creche Municipal:

INVERSOR	QUANTIDADE DE MÓDULOS POR STRING				
	String 1	String 2	String 3	String 4	Total
<b>Inversor 01</b>	14	14	14	14	56
<b>Inversor 02</b>	14	14	14	14	56
<b>Inversor 03</b>	14	14	14	14	56
<b>Inversor 04</b>	16	16	16	16	64

- Usina Fotovoltaica de 94,08 kWp no Hospital Maternidade Abel Belarmino Amorim:

INVERSOR	QUANTIDADE DE MÓDULOS POR STRING						
	String 1	String 2	String 3	String 4	String 5	String 6	Total
<b>Inversor 01</b>	16	16	09	09	17	17	84
<b>Inversor 02</b>	16	16	13	13	13	13	84

- Usina Fotovoltaica de 73,92 kWp no Ginásio Poliesportivo Zilmar Leite Dantas Filho:

INVERSOR	QUANTIDADE DE MÓDULOS POR STRING				
	String 1	String 2	String 3	String 4	Total
<b>Inversor 01</b>	17	17	16	16	66
<b>Inversor 02</b>	17	17	16	16	66

- Usina Fotovoltaica de 73,92 kWp no terreno:

INVERSOR	QUANTIDADE DE MÓDULOS POR STRING				
	String 1	String 2	String 3	String 4	Total
<b>Inversor 01</b>	17	17	16	16	66
<b>Inversor 02</b>	17	17	16	16	66

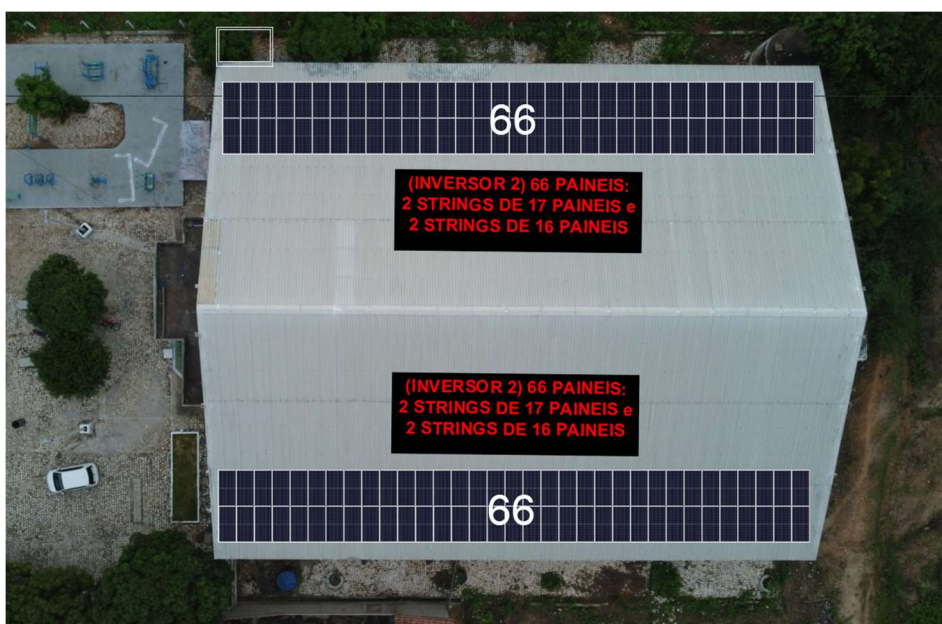
Na Figura 2 são apresentadas imagens aéreas dos quatro locais para instalação das usinas fotovoltaicas e a projeção dos painéis em cada telhado e/ou terreno.



(a)



(b)



(c)



(d)

Figura 2. Imagens aéreas e projeção dos painéis: (a) Usina Fotovoltaica na Creche Municipal, (b) Usina Fotovoltaica no Hospital Maternidade Abel Belarmino Amorim, (c) Usina Fotovoltaica no Ginásio Poliesportivo Zilmar Leite Dantas Filho, (d) Usina Fotovoltaica no terreno.

## 6. INVERSORES

Serão instalados 10 (dez) inversores on-grid trifásicos com tensão 380V e potência nominal de 25kW (8 inversores) e 33kW (2 inversores), e devem possuir monitoramento via Wi-fi.

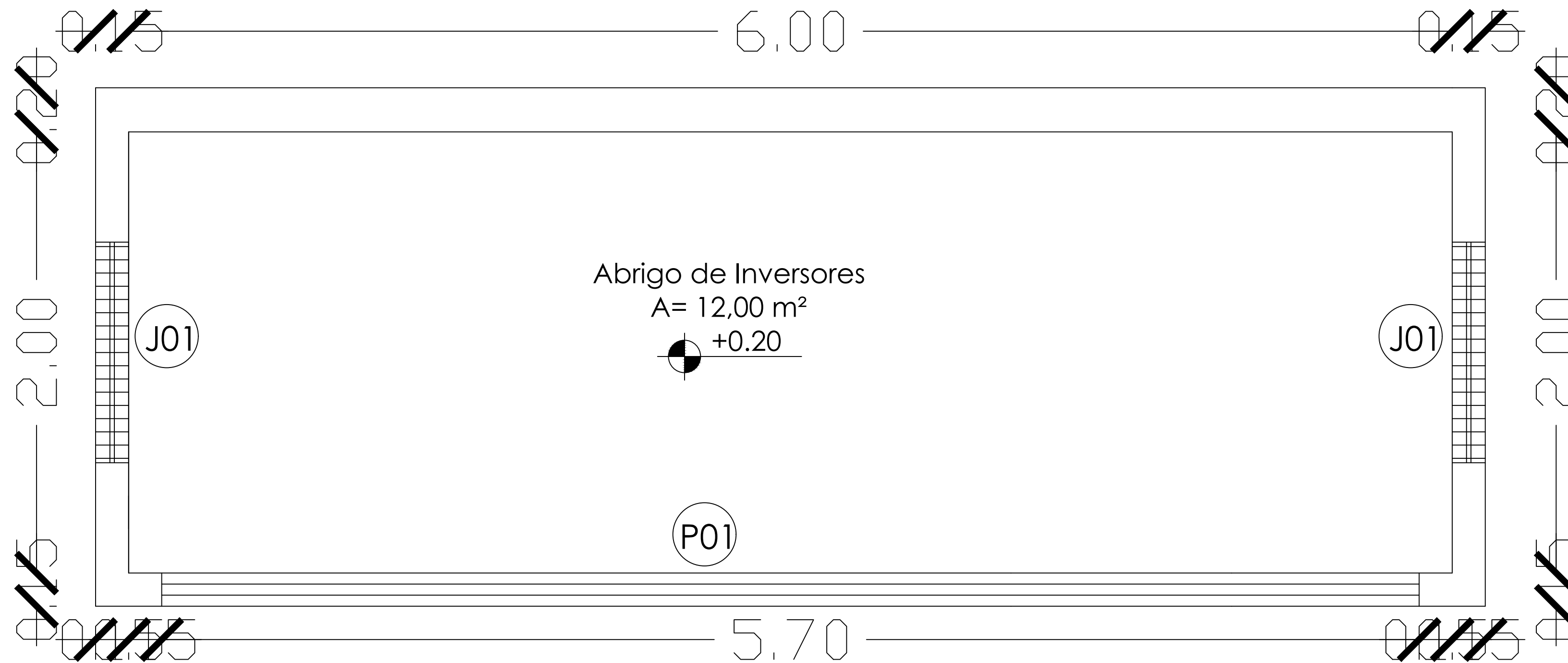
## 7. PLACA DE ADVERTÊNCIA

Deverá ser instalada uma placa de advertência, conforme exigência da concessionária local, indicando que a unidade possui geração própria. Deve conter a seguinte informação na placa: “CUIDADO – RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO – GERAÇÃO PRÓPRIA”. A placa deverá possuir dimensões de 25cm x 18cm e ser instalada próxima ao medidor de energia da concessionária. A seguir, o detalhamento da placa:



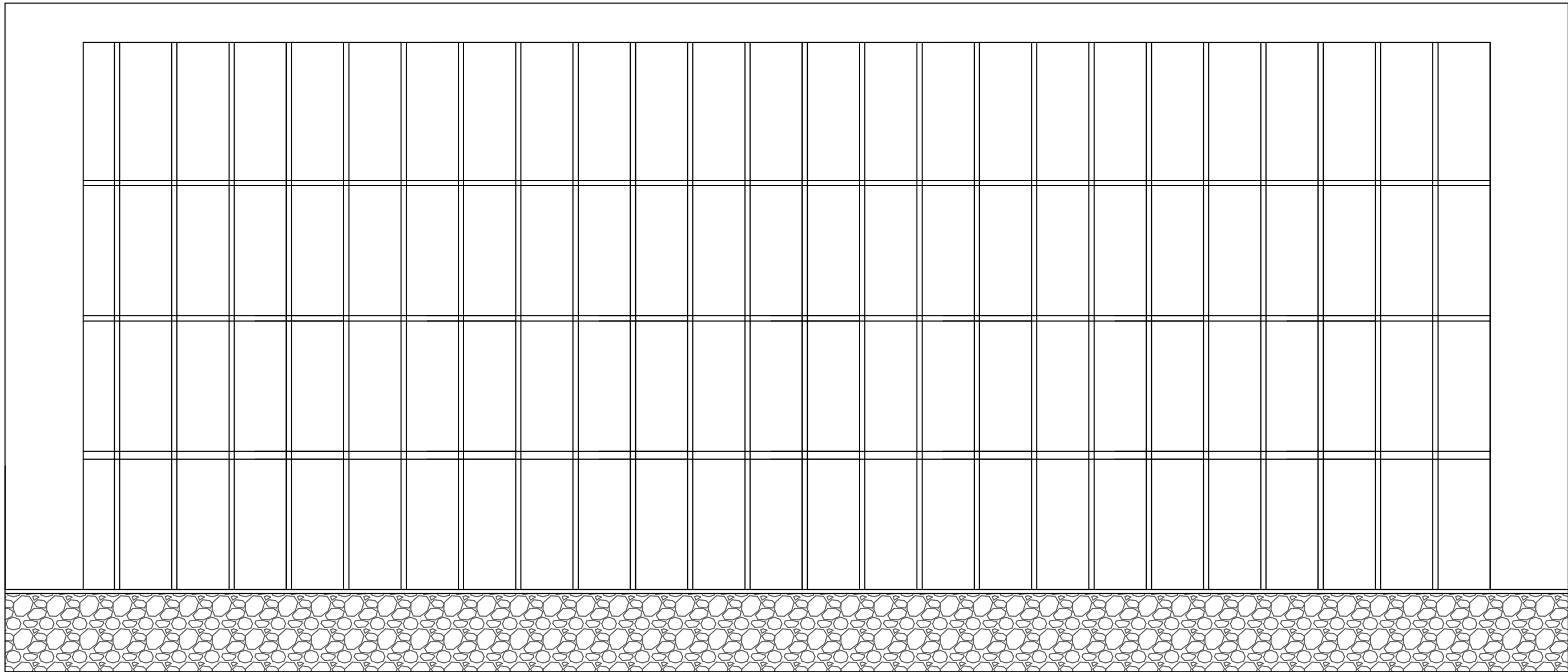
Figura 3. Placa de advertência de geração própria. Dimensões: 25cm x 18cm.





DETALHE 01: PLANTA BAIXA ABRIGO DE INVERSORES

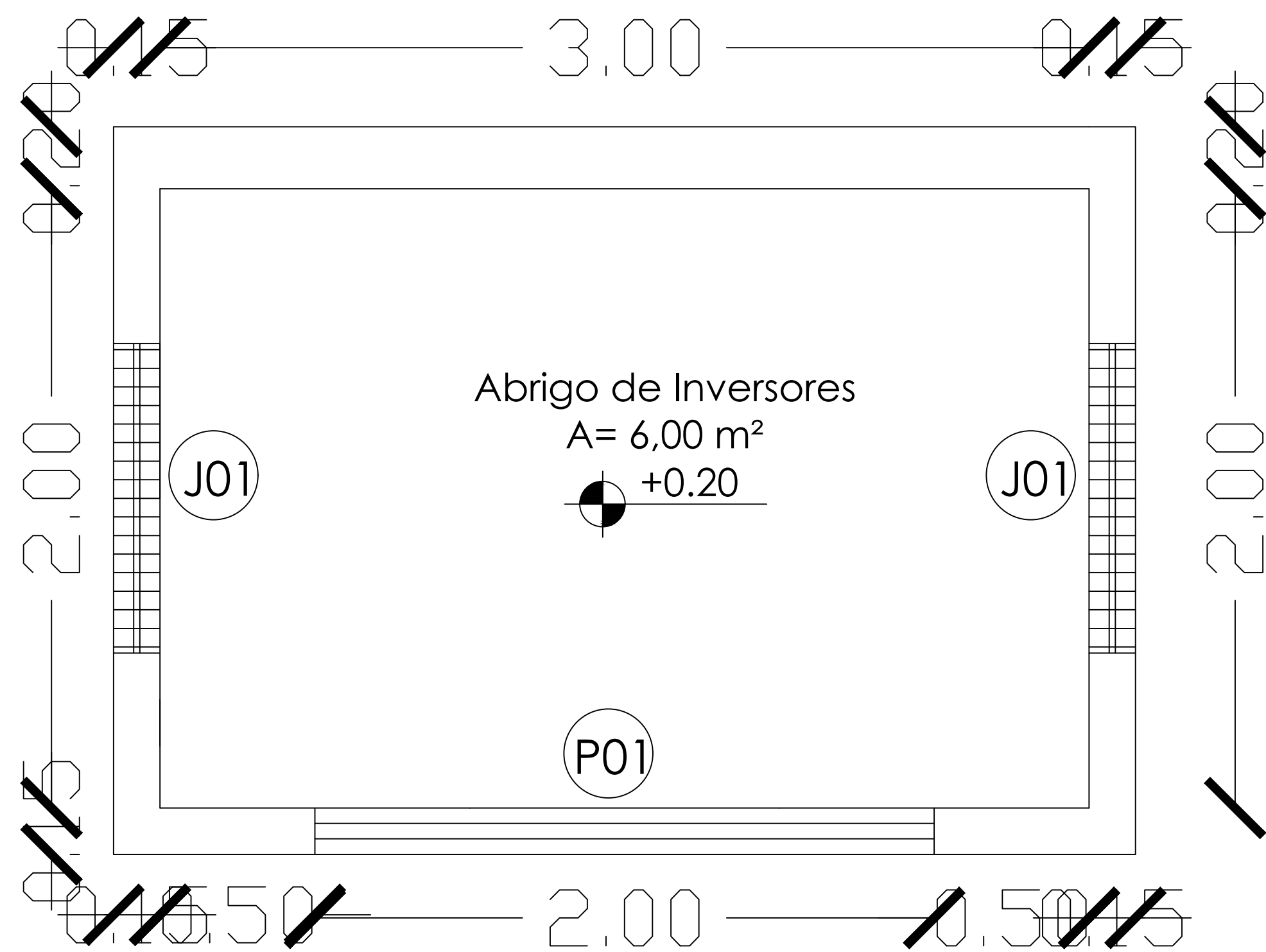
ESCALA 1/25



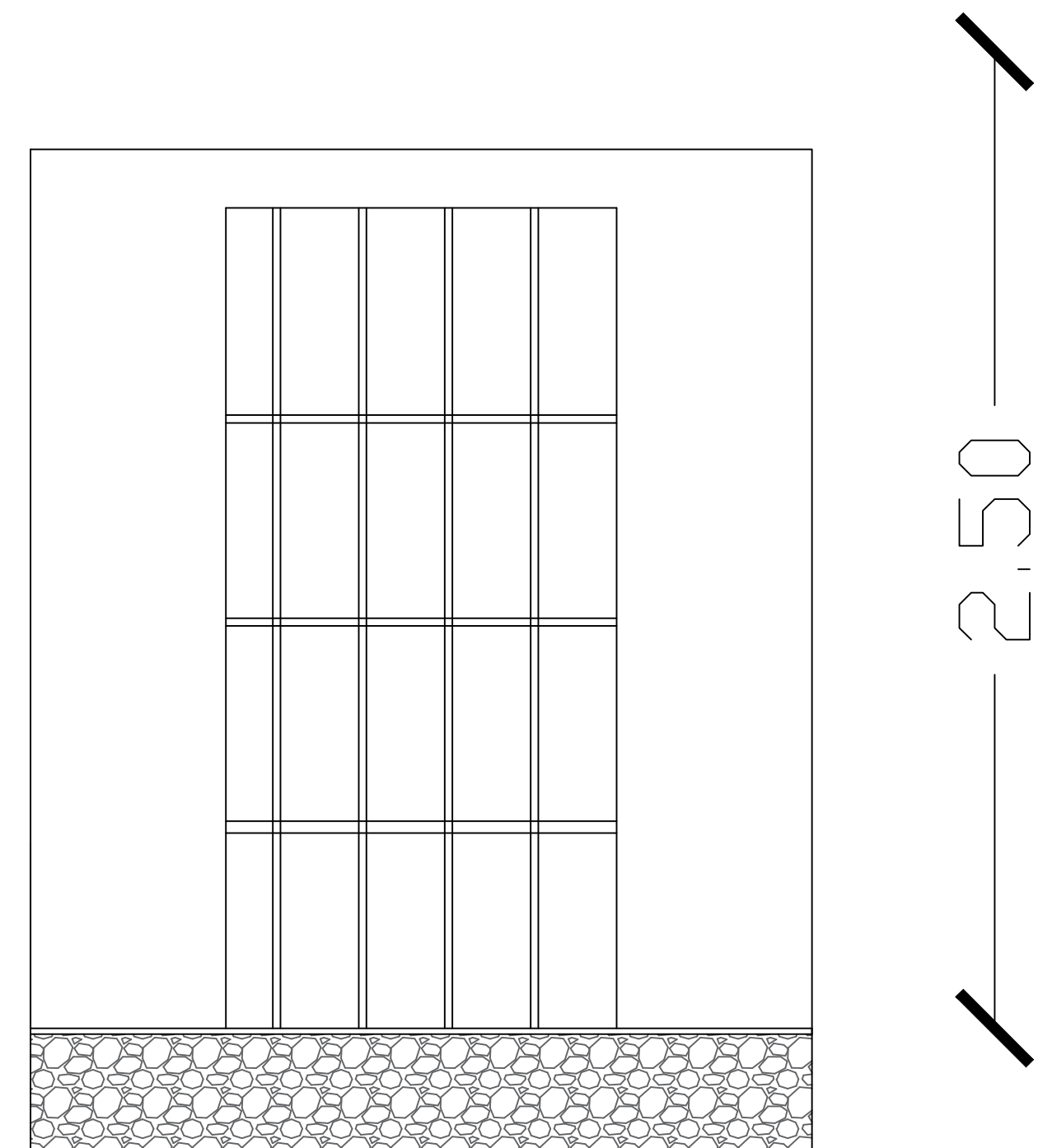
DETALHE 02:FACHADA PRINCIPAL ABRIGO DE INVERSORES

ESCALA 1/25

PROPRIETÁRIO:	
RESPONSÁVEL PELO PROJETO:	
TÍTULO:	ABRIGO PARA INVERSORES PARA SER EXECUTADO NA CRECHE MUNICIPAL
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO - RN
ASSUNTO:	PLANTAS E DETALHES
DATA:	NOVEMBRO/2023
FOLHA:	01/01



DETALHE 01: PLANTA BAIXA ABRIGO DE INVERSORES



DETALHE 02:FACHADA PRINCIPAL ABRIGO DE INVERSORES

PROPRIETÁRIO:	
RESPONSÁVEL PELO PROJETO:	
TÍTULO:	ABRIGO PARA INVERSORES PARA OS SEGUINTE LOCAIS: GINÁSIO ESPORTIVO, USINA TIPO SOLO E HOSPITAL
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO - RN
ASSUNTO:	PLANTAS E DETALHES
DATA:	NOVEMBRO/2023
FOLHA:	01/01



## SERVIÇOS PARA IMPLEMENTAÇÃO DE USINAS FOTOVOLTAICAS NO MUNICÍPIO DE ALMINO AFONSO-RN

### COMPOSIÇÃO DE BDI

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	6,32 %
Seguro e Garantia	SG	0,56%
Risco	R	1,97%
Despesas Financeiras	DF	1,11%
Lucro	L	9,51%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	2,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária - 0% ou 4,5%, conforme Lei 12.844/2013 - Desoneração)	CPRB	0,00%
<b>BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)</b>	<b>BDI PAD</b>	<b>27,74%</b>



REFEITURA MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN  
CNPJ: 08.348.997/0001-87



**Obra**  
**SERVIÇOS PARA IMPLEMENTAÇÃO DE USINAS FOTOVOLTAICAS NO**  
**MUNICÍPIO DE ALMINO AFONSO-RN**

**Bancos**  
**SINAPI - 11/2023 - Rio**  
**Grande do Norte**  
**ORSE - 08/2023 - Sergipe**  
**SEINFRA - 027 - Ceará**  
**CAERN - 05/2023 - Rio**  
**Grande do Norte**

**B.D.I.**  
**27,74%**

**Encargos Sociais**  
**Não Desonerado**

**Orçamento Sintético**

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
<b>1</b>			<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>					<b>145.906,04</b>	<b>6,05 %</b>
1.1	101404	SINAPI	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	2	28.926,02	36.950,09	73.900,18	3,07 %
1.2	93567	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	2	24.027,74	30.693,03	61.386,06	2,55 %
1.3	93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	2	4.156,81	5.309,90	10.619,80	0,44 %
<b>2</b>			<b>SISTEMA FOTOVOLTAICO PARA INSTALAÇÃO NO HOSPITAL MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO</b>					<b>495.181,14</b>	<b>20,54 %</b>
<b>2.1</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>2.452,44</b>	<b>0,10 %</b>
2.1.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	6	319,98	408,74	2.452,44	0,10 %
<b>2.2</b>			<b>SISTEMA FOTOVOLTAICO TIPO TELHADO</b>					<b>477.101,81</b>	<b>19,79 %</b>
2.2.1	CPD2	Próprio	SISTEMA FOTOVOLTAICO TIPO TELHADO-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	1	336.275,85	429.558,77	429.558,77	17,82 %
2.2.2	1080003	CAERN	CAIBRO EM MAÇARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, 5 X 6CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. R_05/2021	M	176	16,69	21,31	3.750,56	0,16 %
2.2.3	11976	ORSE	Abraçadeira de Alumínio 2" 50mm (Daisa BC-200) ou similar	un	300	10,21	13,04	3.912,00	0,16 %
2.2.4	1080045	CAERN	LINHA/VIGA EM MAÇARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, 8X 16 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. R_05/2021	M	101	75,57	96,53	9.749,53	0,40 %
2.2.5	00013294	SINAPI	PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA SOBERBA, DIAMETRO 3/8", COMPRIMENTO 80 MM	UN	600	1,62	2,06	1.236,00	0,05 %
2.2.6	00004374	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10	UN	600	0,59	0,75	450,00	0,02 %
2.2.7	8456	ORSE	Fornecimento e aplicação de selante p/calhas e rufos, tipo selacalha (veda calha), cor alumínio, ref: Vedacit ou similar	m	100	17,18	21,94	2.194,00	0,09 %
2.2.8	00004356	SINAPI	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,8 MM, COMPRIMENTO 45 MM	UN	150	0,28	0,35	52,50	0,00 %

REFEITURA MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN  
CNPJ: 08.348.997/0001-87

2.2.9	98546	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018	m²	40	126,64	161,76	6.470,40	0,27 %
2.2.10	00004375	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6	UN	150	0,16	0,20	30,00	0,00 %
2.2.11	M1973	Próprio	cabo 16mm2 isolamento XLPE/HEPR	m	100	15,16	19,36	1.936,00	0,08 %
2.2.12	M1974	Próprio	cabo 50 mm2 isolamento XLPE/HEPR	m	100	50,40	64,38	6.438,00	0,27 %
2.2.13	1080042	CAERN	CAIBRO/BARROTE EM MAÇARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DAREGIÃO, 7,5 X 7,5 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. R_05/2021	M	215	41,24	52,67	11.324,05	0,47 %
<b>2.3</b>			<b>ABRIGO PARA INVERSORES</b>					<b>11.705,69</b>	<b>0,49 %</b>
2.3.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	2,26	81,29	103,83	234,65	0,01 %
2.3.2	102487	SINAPI	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021	m³	2,26	583,21	744,99	1.683,67	0,07 %
2.3.3	103332	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	2,26	103,33	131,99	298,29	0,01 %
2.3.4	103323	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	m²	18,05	48,49	61,94	1.118,01	0,05 %
2.3.5	87905	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m²	36,1	7,23	9,23	333,20	0,01 %
2.3.6	87548	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	36,1	22,95	29,31	1.058,09	0,04 %
2.3.7	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	24,68	12,28	15,68	386,98	0,02 %
2.3.8	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	3,69	15,02	19,18	70,77	0,00 %
2.3.9	94969	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	0,18	424,19	541,86	97,53	0,00 %
2.3.10	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	27,88	12,28	15,68	437,15	0,02 %

REFEITURA MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN  
CNPJ: 08.348.997/0001-87

2.3.11	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	4,17	15,02	19,18	79,98	0,00 %
2.3.12	94969	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	0,22	424,19	541,86	119,20	0,00 %
2.3.13	101162	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (COBOGÓ) DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	m²	1	133,30	170,27	170,27	0,01 %
2.3.14	1090152	CAERN	PORTÃO OU GRADE EM FERRO REDONDO Ø 1/2" (MOLDURA) E Ø 1/4"(GRADIL XADREZ), INCLUSIVE PINTURA ANTICORROSIVA. R_11/2019	M²	4,2	449,69	574,43	2.412,60	0,10 %
2.3.15	94207	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	7,75	58,29	74,45	576,98	0,02 %
2.3.16	92543	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	7,75	25,92	33,11	256,60	0,01 %
2.3.17	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	m²	6	30,15	38,51	231,06	0,01 %
2.3.18	90944	SINAPI	CONTRAPISO ACÚSTICO EM ARGAMASSA PRONTA, PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECA, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 6CM. AF_07/2021	m²	6	172,68	220,58	1.323,48	0,05 %
2.3.19	89171	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	m²	6	52,14	66,60	399,60	0,02 %
2.3.20	1120001	CAERN	CAIAÇÃO EM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO, COM 03 DEMÃOS. R_05/2021	M²	1	17,17	21,93	21,93	0,00 %
2.3.21	1120003	CAERN	CAIAÇÃO DE PAREDE COM 03 DEMÃOS. R_05/2021	M²	36,1	8,58	10,96	395,65	0,02 %
<b>2.4</b>			<b>APROVAÇÃO DO PROJETO JUNTO A CONCESSIONÁRIA</b>					<b>3.921,20</b>	<b>0,16 %</b>
2.4.1	91677	SINAPI	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	20	153,49	196,06	3.921,20	0,16 %
<b>3</b>			<b>SISTEMA FOTOVOLTAICO PARA INSTALAÇÃO NO GINÁSIO MUNICIPAL</b>					<b>369.607,63</b>	<b>15,33 %</b>
<b>3.1</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>2.452,44</b>	<b>0,10 %</b>
3.1.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	6	319,98	408,74	2.452,44	0,10 %
<b>3.2</b>			<b>SISTEMA FOTOVOLTAICO TIPO TELHADO</b>					<b>351.528,30</b>	<b>14,58 %</b>

REFEITURA MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN  
CNPJ: 08.348.997/0001-87

3.2.1	CPE15	Próprio	SISTEMA FOTOVOLTAICO TIPO TELHADO GINÁSIO	UN	1	268.890,25	343.480,40	343.480,40	14,25 %
3.2.2	8076	ORSE	Caixa de passagem em alvenaria de tijolos maciços esp. = 0,12m, dim. int. = 0.50 x 0.50 x 0.50m	un	4	305,98	390,85	1.563,40	0,06 %
3.2.3	00039233	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 35 MM2	M	140	31,36	40,05	5.607,00	0,23 %
3.2.4	00000979	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 16 MM2	M	50	13,74	17,55	877,50	0,04 %
<b>3.3</b>			<b>ABRIGO PARA INVERSORES</b>					<b>11.705,69</b>	<b>0,49 %</b>
3.3.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	2,26	81,29	103,83	234,65	0,01 %
3.3.2	102487	SINAPI	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPa, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021	m³	2,26	583,21	744,99	1.683,67	0,07 %
3.3.3	103332	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	2,26	103,33	131,99	298,29	0,01 %
3.3.4	103323	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	m²	18,05	48,49	61,94	1.118,01	0,05 %
3.3.5	87905	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m²	36,1	7,23	9,23	333,20	0,01 %
3.3.6	87548	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	36,1	22,95	29,31	1.058,09	0,04 %
3.3.7	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	24,68	12,28	15,68	386,98	0,02 %
3.3.8	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	3,69	15,02	19,18	70,77	0,00 %
3.3.9	94969	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	0,18	424,19	541,86	97,53	0,00 %
3.3.10	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	27,88	12,28	15,68	437,15	0,02 %
3.3.11	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	4,17	15,02	19,18	79,98	0,00 %

REFEITURA MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN  
CNPJ: 08.348.997/0001-87

3.3.12	94969	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	0,22	424,19	541,86	119,20	0,00 %
3.3.13	101162	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (COBOGÓ) DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	m²	1	133,30	170,27	170,27	0,01 %
3.3.14	1090152	CAERN	PORTÃO OU GRADE EM FERRO REDONDO Ø 1/2" (MOLDURA) E Ø 1/4"(GRADIL XADREZ), INCLUSIVE PINTURA ANTICORROSIVA. R_11/2019	M²	4,2	449,69	574,43	2.412,60	0,10 %
3.3.15	94207	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	7,75	58,29	74,45	576,98	0,02 %
3.3.16	92543	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	7,75	25,92	33,11	256,60	0,01 %
3.3.17	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	m²	6	30,15	38,51	231,06	0,01 %
3.3.18	90944	SINAPI	CONTRAPISO ACÚSTICO EM ARGAMASSA PRONTA, PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECA, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 6CM. AF_07/2021	m²	6	172,68	220,58	1.323,48	0,05 %
3.3.19	89171	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	m²	6	52,14	66,60	399,60	0,02 %
3.3.20	1120001	CAERN	CAIAÇÃO EM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO, COM 03 DEMÃOS. R_05/2021	M²	1	17,17	21,93	21,93	0,00 %
3.3.21	1120003	CAERN	CAIAÇÃO DE PAREDE COM 03 DEMÃOS. R_05/2021	M²	36,1	8,58	10,96	395,65	0,02 %
<b>3.4</b>			<b>APROVAÇÃO DO PROJETO ELÉTRICO NA CONCESSIONÁRIA</b>					<b>3.921,20</b>	<b>0,16 %</b>
3.4.1	91677	SINAPI	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	20	153,49	196,06	3.921,20	0,16 %
<b>4</b>			<b>SISTEMA FOTOVOLTAICO TIPO SOLO</b>					<b>822.756,93</b>	<b>34,13 %</b>
<b>4.1</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>481.867,24</b>	<b>19,99 %</b>
<b>4.1.1</b>			<b>PREPARAÇÃO E FECHAMENTO DO TERRENO ( MURO E CERCA)</b>					<b>460.442,83</b>	<b>19,10 %</b>
4.1.1.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	6	319,98	408,74	2.452,44	0,10 %
4.1.1.2	98524	SINAPI	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_05/2018	m²	1341	2,96	3,78	5.068,98	0,21 %

REFEITURA MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN  
CNPJ: 08.348.997/0001-87

4.1.1.3	100576	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	m²	1341	2,58	3,29	4.411,89	0,18 %
4.1.1.4	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	23,32	81,29	103,83	2.421,31	0,10 %
4.1.1.5	102487	SINAPI	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021	m³	23,32	583,21	744,99	17.373,16	0,72 %
4.1.1.6	101197	SINAPI	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, SEÇÃO "T" PONTA INCLINADA, 10X10 CM, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 11 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 14 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2020	M	25,75	130,86	167,16	4.304,37	0,18 %
4.1.1.7	103323	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	m²	261,9	48,49	61,94	16.222,08	0,67 %
4.1.1.8	87905	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m²	523,8	7,23	9,23	4.834,67	0,20 %
4.1.1.9	1120003	CAERN	CAIAÇÃO DE PAREDE COM 03 DEMÃOS. R_05/2021	M²	523,8	8,58	10,96	5.740,84	0,24 %
4.1.1.10	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	911,92	12,28	15,68	14.298,90	0,59 %
4.1.1.11	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	136,56	15,02	19,18	2.619,22	0,11 %
4.1.1.12	94969	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	6,95	424,19	541,86	3.765,92	0,16 %
4.1.1.13	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	6,95	272,51	348,10	2.419,29	0,10 %
4.1.1.14	00004718	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	m³	45	145,00	185,22	8.334,90	0,35 %
4.1.1.15	100938	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA INTERNA (DENTRO DO CANTEIRO - UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	13074,75	7,56	9,65	126.171,33	5,23 %
4.1.1.16	1090152	CAERN	PORTÃO OU GRADE EM FERRO REDONDO Ø 1/2" (MOLDURA) E Ø 1/4"(GRADIL XADREZ), INCLUSIVE PINTURA ANTICORROSIVA. R_11/2019	M²	2,1	449,69	574,43	1.206,30	0,05 %
4.1.1.17	94319	SINAPI	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILLO-ARENOSO. AF_08/2023	m³	2614,95	71,49	91,32	238.797,23	9,91 %
<b>4.1.2</b>			<b>FUNDAÇÕES PARA O SISTEMA DE FIXAÇÃO NO SOLO</b>					<b>21.424,41</b>	<b>0,89 %</b>
4.1.2.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	17,1	81,29	103,83	1.775,49	0,07 %
4.1.2.2	102487	SINAPI	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021	m³	7,6	583,21	744,99	5.661,92	0,23 %

REFEITURA MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN  
CNPJ: 08.348.997/0001-87

4.1.2.3	102482	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	11,4	687,99	878,83	10.018,66	0,42 %
4.1.2.4	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	11,4	272,51	348,10	3.968,34	0,16 %
<b>4.2</b>			<b>ABRIGO PARA INVERSOES</b>					<b>11.705,69</b>	<b>0,49 %</b>
4.2.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	2,26	81,29	103,83	234,65	0,01 %
4.2.2	102487	SINAPI	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021	m³	2,26	583,21	744,99	1.683,67	0,07 %
4.2.3	103332	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	2,26	103,33	131,99	298,29	0,01 %
4.2.4	103323	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	m²	18,05	48,49	61,94	1.118,01	0,05 %
4.2.5	87905	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m²	36,1	7,23	9,23	333,20	0,01 %
4.2.6	87548	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	36,1	22,95	29,31	1.058,09	0,04 %
4.2.7	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	24,68	12,28	15,68	386,98	0,02 %
4.2.8	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	3,69	15,02	19,18	70,77	0,00 %
4.2.9	94969	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	0,18	424,19	541,86	97,53	0,00 %
4.2.10	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	27,88	12,28	15,68	437,15	0,02 %
4.2.11	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	4,17	15,02	19,18	79,98	0,00 %
4.2.12	94969	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	0,22	424,19	541,86	119,20	0,00 %
4.2.13	101162	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (COBOGÓ) DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	m²	1	133,30	170,27	170,27	0,01 %

PREFEITURA MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN, CNPJ(MF): 08.348.997/0001-87.

Poder Executivo Municipal, Sede: Praça Aurino Carlos, nº 62, Centro de Almino Afonso/RN – CEP 59.760-000.

✉ prefeituraalminoafonso@hotmail.com



REFEITURA MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN  
CNPJ: 08.348.997/0001-87

4.2.14	1090152	CAERN	PORTÃO OU GRADE EM FERRO REDONDO Ø 1/2" (MOLDURA) E Ø 1/4"(GRADIL XADREZ), INCLUSIVE PINTURA ANTICORROSIVA. R_11/2019	M²	4,2	449,69	574,43	2.412,60	0,10 %
4.2.15	94207	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	7,75	58,29	74,45	576,98	0,02 %
4.2.16	92543	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	7,75	25,92	33,11	256,60	0,01 %
4.2.17	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	m²	6	30,15	38,51	231,06	0,01 %
4.2.18	90944	SINAPI	CONTRAPISO ACÚSTICO EM ARGAMASSA PRONTA, PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECA, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 6CM. AF_07/2021	m²	6	172,68	220,58	1.323,48	0,05 %
4.2.19	89171	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	m²	6	52,14	66,60	399,60	0,02 %
4.2.20	1120001	CAERN	CAIAÇÃO EM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO, COM 03 DEMÃOS.R_05/2021	M²	1	17,17	21,93	21,93	0,00 %
4.2.21	1120003	CAERN	CAIAÇÃO DE PAREDE COM 03 DEMÃOS. R_05/2021	M²	36,1	8,58	10,96	395,65	0,02 %
<b>4.3</b>			<b>APROVAÇÃO DO PROJETO ELÉTRICO NA CONCESSIONÁRIA</b>					<b>3.921,20</b>	<b>0,16 %</b>
4.3.1	91677	SINAPI	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	20	153,49	196,06	3.921,20	0,16 %
<b>4.4</b>			<b>SISTEMA FOTOVOLTAICO TIPO SOLO</b>					<b>325.262,80</b>	<b>13,49 %</b>
4.4.1	CPE18	Próprio	USINA TIPO SOLO ALMINO AFONSO	un	1	254.628,78	325.262,80	325.262,80	13,49 %
<b>5</b>			<b>SISTEMA FOTOVOLTAICO PARA INSTALAÇÃO NA CRECHE MUNICIPAL</b>					<b>577.409,69</b>	<b>23,95 %</b>
<b>5.1</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>2.452,44</b>	<b>0,10 %</b>
5.1.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	6	319,98	408,74	2.452,44	0,10 %
<b>5.2</b>			<b>SISTEMA FOTOVOLTAICO TIPO TELHADO</b>					<b>552.790,37</b>	<b>22,93 %</b>
5.2.1	CPD1	Próprio	SISTEMA FOTOVOLTAICO	un	1	432.746,50	552.790,37	552.790,37	22,93 %
<b>5.3</b>			<b>ABRIGO PARA INVERSORES</b>					<b>18.245,68</b>	<b>0,76 %</b>
5.3.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	m³	2,53	81,29	103,83	262,68	0,01 %

PREFEITURA MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN, CNPJ(MF): 08.348.997/0001-87.

Poder Executivo Municipal, Sede: Praça Aurino Carlos, nº 62, Centro de Almino Afonso/RN – CEP 59.760-000.

✉ prefeituraalminoafonso@hotmail.com

REFEITURA MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN  
CNPJ: 08.348.997/0001-87

5.3.2	102487	SINAPI	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021	m³	2,53	583,21	744,99	1.884,82	0,08 %
5.3.3	103332	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	3,38	103,33	131,99	446,12	0,02 %
5.3.4	103323	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	m²	10,78	48,49	61,94	667,71	0,03 %
5.3.5	87905	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	m²	21,56	7,23	9,23	198,99	0,01 %
5.3.6	87548	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	m²	21,53	22,95	29,31	631,04	0,03 %
5.3.7	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	30,85	12,28	15,68	483,72	0,02 %
5.3.8	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	4,62	15,02	19,18	88,61	0,00 %
5.3.9	94969	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	0,225	424,19	541,86	121,91	0,01 %
5.3.10	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	41,7	12,28	15,68	653,85	0,03 %
5.3.11	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	6,24	15,02	19,18	119,68	0,00 %
5.3.12	94969	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	0,338	424,19	541,86	183,14	0,01 %
5.3.13	101162	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (COBOGÓ) DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	m²	1	133,30	170,27	170,27	0,01 %
5.3.14	1090152	CAERN	PORTÃO OU GRADE EM FERRO REDONDO Ø 1/2" (MOLDURA) E Ø 1/4"(GRADIL XADREZ), INCLUSIVE PINTURA ANTICORROSIVA. R_11/2019	M²	11,97	449,69	574,43	6.875,92	0,29 %
5.3.15	94207	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	12	58,29	74,45	893,40	0,04 %

REFEITURA MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN  
CNPJ: 08.348.997/0001-87

5.3.16	92543	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	12	25,92	33,11	397,32	0,02 %
5.3.17	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	m²	12	30,15	38,51	462,12	0,02 %
5.3.18	90944	SINAPI	CONTRAPISO ACÚSTICO EM ARGAMASSA PRONTA, PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECA, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 6CM. AF_07/2021	m²	12	172,68	220,58	2.646,96	0,11 %
5.3.19	89171	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	m²	12	52,14	66,60	799,20	0,03 %
5.3.20	1120001	CAERN	CAIAÇÃO EM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO, COM 03 DEMÃOS. R_05/2021	M²	1	17,17	21,93	21,93	0,00 %
5.3.21	1120003	CAERN	CAIAÇÃO DE PAREDE COM 03 DEMÃOS. R_05/2021	M²	21,56	8,58	10,96	236,29	0,01 %
<b>5.4</b>			<b>APROVAÇÃO DE PROJETO JUNTO A CONCESSIONÁRIA</b>					<b>3.921,20</b>	<b>0,16 %</b>
5.4.1	91677	SINAPI	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	20	153,49	196,06	3.921,20	0,16 %

**Total sem BDI** **1.887.428,20**  
**Total do BDI** **523.433,23**  
**Total Geral** **2.410.861,43**

REFEITURA MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN  
CNPJ: 08.348.997/0001-87



**Obra**  
**SERVIÇOS PARA IMPLEMENTAÇÃO DE USINAS FOTOVOLTAICAS NO MUNICÍPIO DE**  
**ALMINO AFONSO-RN**

**Bancos**  
**SINAPI - 11/2023 - Rio Grande do**  
**Norte**  
**ORSE - 08/2023 - Sergipe**  
**SEINFRA - 027 - Ceará**  
**CAERN - 05/2023 - Rio Grande do**  
**Norte**

**B.D.I.**  
**27,74%**

**Encargos Sociais**  
**Não Desonerado**

**Planilha Orçamentária Analítica**

1			ADMINISTRAÇÃO LOCAL						145.906,04
1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	101404	SINAPI	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,0000000	28.926,02	28.926,02	
Composição Auxiliar	101318	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,0000000	748,99	748,99	
Insumo	00040863	SINAPI	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	MES	1,0000000	215,56	215,56	
Insumo	00040864	SINAPI	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	MES	1,0000000	12,89	12,89	
Insumo	00040939	SINAPI	ENGENHEIRO ELETRICISTA (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	1,0000000	27.812,59	27.812,59	
Insumo	00043474	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	MES	1,0000000	2,54	2,54	
Insumo	00043498	SINAPI	EPI - FAMÍLIA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	MES	1,0000000	133,45	133,45	
				MO sem LS =>	28.561,58	LS =>	0,00	MO com LS =>	28.561,58
				Valor do BDI =>	8.024,07			Valor com BDI =>	36.950,09
						Quant. =>	2,0000000	Preço Total =>	73.900,18

1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	93567	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,0000000	24.027,74	24.027,74	
Composição Auxiliar	95417	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,0000000	272,73	272,73	
Insumo	00040813	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	1,0000000	23.390,57	23.390,57	
Insumo	00040863	SINAPI	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	MES	1,0000000	215,56	215,56	
Insumo	00040864	SINAPI	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	MES	1,0000000	12,89	12,89	
Insumo	00043474	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	MES	1,0000000	2,54	2,54	
Insumo	00043498	SINAPI	EPI - FAMÍLIA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	MES	1,0000000	133,45	133,45	
				MO sem LS =>	23.663,30	LS =>	0,00	MO com LS =>	23.663,30
				Valor do BDI =>	6.665,29			Valor com BDI =>	30.693,03

REFEITURA MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN  
CNPJ: 08.348.997/0001-87

Quant. => 2,0000000 Preço Total => 61.386,06

1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		MES	1,0000000	4.156,81	4.156,81
Composição Auxiliar	95422	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		MES	1,0000000	60,71	60,71
Insumo	00040818	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA)	Mão de Obra		MES	1,0000000	3.624,65	3.624,65
Insumo	00040863	SINAPI	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material		MES	1,0000000	215,56	215,56
Insumo	00040864	SINAPI	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material		MES	1,0000000	12,89	12,89
Insumo	00043475	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento		MES	1,0000000	21,49	21,49
Insumo	00043499	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento		MES	1,0000000	221,51	221,51
				MO sem LS =>	3.685,36	LS =>	0,00	MO com LS =>	3.685,36
				Valor do BDI =>	1.153,09			Valor com BDI =>	5.309,90
						Quant. =>	2,0000000	Preço Total =>	10.619,80

2			SISTEMA FOTOVOLTAICO PARA INSTALAÇÃO NO HOSPITAL MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO					495.181,14	
2.1			SERVIÇOS PRELIMINARES					2.452,44	
2.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000	319,98	319,98	
Composição Auxiliar	102234	SINAPI	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	PINT - PINTURAS	m²	0,5000000	21,75	10,87	
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3729000	23,75	8,85	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1186000	20,55	22,98	
Insumo	00004509	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	3,2083000	8,26	26,50	
Insumo	00004813	SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	Material	m²	1,0000000	250,00	250,00	
Insumo	00005065	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	Material	KG	0,0113000	42,57	0,48	
Insumo	00005069	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0132000	22,81	0,30	
MO sem LS =>					27,13	LS =>	0,00	MO com LS =>	27,13
Valor do BDI =>					88,76			Valor com BDI =>	408,74

REFEITURA MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN  
CNPJ: 08.348.997/0001-87

Quant. => 6,0000000 Preço Total => 2.452,44

<b>2.2</b>			<b>SISTEMA FOTOVOLTAICO TIPO TELHADO</b>					<b>477.101,81</b>
<b>2.2.1</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	CPD2	Próprio	SISTEMA FOTOVOLTAICO TIPO TELHADO-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	un	1,0000000	336.275,85	336.275,85
Composição Auxiliar	101399	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	2,0000000	4.893,21	9.786,42
Composição Auxiliar	101375	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	6,0000000	3.955,77	23.734,62
Composição Auxiliar	93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,0000000	4.156,81	4.156,81
Insumo	M1966	Próprio	PAR DE CONECTORES MC4 (MACHO+FÊMEA) 1500V	Equipamento	un	30,0000000	20,00	600,00
Insumo	M1963	Próprio	ELETROCALHA PERFURADA TIPO U COM TAMPA (100X50X3000MM)	Equipamento	un	2,0000000	100,00	200,00
Insumo	00044389	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXIVEL NAO HALOGENADO, SEM EMISSAO DE FUMACA, 750V, SECAO NOMINAL 6,0 MM	Material	M	200,0000000	5,43	1.086,00
Insumo	00002373	SINAPI	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 60 ATE 100 A, TENSÃO MÁXIMA DE 415 V	Material	UN	2,0000000	103,94	207,88
Insumo	00039472	SINAPI	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 275 V, CORRENTE MÁXIMA DE *90* KA (TIPO AC)	Material	UN	4,0000000	169,73	678,92
Insumo	00003378	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO EM AÇO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 3/4", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	Material	UN	12,0000000	127,91	1.534,92
Insumo	00000426	SINAPI	GRAMPO METALICO TIPO U PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE ATE 3/4", CONDUTOR DE 10 A 25 MM2	Material	UN	12,0000000	45,16	541,92
Insumo	00041476	SINAPI	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO OU OUTRO USO, EM PVC, DN = 300 X 600 MM	Material	UN	12,0000000	146,48	1.757,76
Insumo	M1967	Próprio	Módulo fotovoltaico monocristalino 560W, 144 células, corrente máxima de operação de até 15A, tensão máxima de operação de até 50V, com eficiência superior a 21,5%	Equipamento	un	168,0000000	1.199,00	201.432,00
Insumo	M1969	Próprio	INVERSOR SOLAR FOTOVOLTAICO ON GRID TRIFÁSICO, POTÊNCIA NOMINAL DE 33 KW, 380V, COM MONITORAMENTO. DADOS DE ENTRADA: POTÊNCIA MÁXIMA DE ENTRADA DE 49,5KWp, TENSÃO MÁXIMA DE ENTRADA DE 1100V, NO MÍNIMO 2 MPPT, EFICIÊNCIA ACIMA DE 98,0%. DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO: PROTEÇÃO CONTRA POLARIDADE REVERSA CC, INTERRUPTOR CC, PROTEÇÃO DE SOBRETENSÃO CC/CA TIPO II, MONITORAMENTO DE FALTA A TERRA, PROTEÇÃO DE CURTO CIRCUITO DE SAÍDA, MONITORAMENTO DA REDE ELÉTRICA.	Equipamento	un	2,0000000	20.771,33	41.542,66
Insumo	00039760	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA *42* DISJUNTORES DIN, 100 A	Material	UN	1,0000000	968,38	968,38
Insumo	00002391	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 125A	Material	UN	1,0000000	325,06	325,06

PREFEITURA MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN, CNPJ(MF): 08.348.997/0001-87.  
Poder Executivo Municipal, Sede: Praça Aurino Carlos, nº 62, Centro de Almino Afonso/RN – CEP 59.760-000.  
✉ prefeituraalminoafonso@hotmail.com

REFEITURA MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN  
CNPJ: 08.348.997/0001-87

Insumo	M1958	Próprio	CABO FOTOVOLTAICO, SEÇÃO NOMINAL 6MM², COR PRETA	Equipamento	m	1.500,0000000	8,50	12.750,00		
Insumo	M1959	Próprio	CABO FOTOVOLTAICO, SEÇÃO NOMINAL 6MM², COR VERMELHA	Equipamento	m	1.500,0000000	8,50	12.750,00		
Insumo	00002681	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 2 " , SEM LUVA	Material	M	150,0000000	13,03	1.954,50		
Insumo	00001894	SINAPI	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2", PARA ELETRODUTO	Material	UN	100,0000000	4,89	489,00		
Insumo	00001876	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2", PARA ELETRODUTO	Material	UN	100,0000000	8,79	879,00		
Insumo	M1980	Próprio	ESTRUTURA PARA FIXAÇÃO PARA CADA 04 PAINÉIS TIPO TELHADO	Equipamento	UN	42,0000000	450,00	18.900,00		
					MO sem LS =>	27.695,68	LS =>	0,00	MO com LS =>	27.695,68
					Valor do BDI =>	93.282,92			Valor com BDI =>	429.558,77
							Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	429.558,77

2.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	1080003	CAERN	CAIBRO EM MAÇARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, 5 X 6CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. R_05/2021	108	M	1,0000000	16,69	16,69	
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0621400	21,75	1,35	
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0621400	23,75	1,47	
Insumo	00004430	SINAPI	CAIBRO NAO APARELHADO *5 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,0000000	13,30	13,30	
Insumo	00039027	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 19 X 36 (3 1/4 X 9)	Material	KG	0,0255600	22,36	0,57	
				MO sem LS =>	2,06	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,06
				Valor do BDI =>	4,62			Valor com BDI =>	21,31
						<b>Quant. =&gt;</b>	<b>176,0000000</b>	<b>Preço Total =&gt;</b>	<b>3.750,56</b>

2.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	11976	ORSE	Abraçadeira de Alumínio 2" 50mm (Daisa BC-200) ou similar	Pontos de Suprimento de Energia Convencionais	un	1,0000000	10,21	10,21	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	20,55	4,11	
Insumo	12855	ORSE	Abraçadeira de Alumínio 2" 50mm (Daisa BC-200) ou similar un	Material	un	1,0000000	6,10	6,10	
				MO sem LS =>	2,88	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,88
				Valor do BDI =>	2,83			Valor com BDI =>	13,04
						Quant. =>	300,0000000	Preço Total =>	3.912,00

2.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
-------	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------



REFEITURA MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN  
CNPJ: 08.348.997/0001-87

Composição	1080045	CAERN	LINHA/VIGA EM MAÇARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, 8X 16 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. R_05/2021	108	M	1,0000000	75,57	75,57	
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2438400	21,75	5,30	
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2438400	23,75	5,79	
Insumo	00004481	SINAPI	VIGA NAO APARELHADA *8 X 16* CM EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,0000000	63,37	63,37	
Insumo	00040568	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 22 X 48 (4 1/4 X 5)	Material	KG	0,0492600	22,55	1,11	
				MO sem LS =>	8,09	LS =>	0,00	MO com LS =>	8,09
				Valor do BDI =>	20,96			Valor com BDI =>	96,53
				Quant. =>	101,0000000	Preço Total =>	9.749,53		

2.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	00013294	SINAPI	PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA SOBERBA, DIAMETRO 3/8", COMPRIMENTO 80 MM	Material	UN	1,0000000	1,62	1,62	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,44			Valor com BDI =>	2,06
						Quant. =>	600,0000000	Preço Total =>	1.236,00

2.2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	00004374	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10	Material	UN	1,0000000	0,59	0,59	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,16			Valor com BDI =>	0,75
					<b>Quant. =&gt;</b>	<b>600,0000000</b>	<b>Preço Total =&gt;</b>	<b>450,00</b>	

2.2.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	8456	ORSE	Fornecimento e aplicação de selante p/calhas e rufos, tipo selacalha (veda calha), cor aluminio, ref: Vedacit ou similar	Tratamentos de Superfícies	m	1,0000000	17,18	17,18	
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1800000	23,75	4,27	
Insumo	8788	ORSE	Selante adesivo tipo Selacalha, cor aluminio, 300g, ref: Vedacit ou similar kg	Material	bisnaga	0,1000000	129,14	12,91	
				MO sem LS =>	3,16	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,16
				Valor do BDI =>	4,76			Valor com BDI =>	21,94
						Quant. =>	100,0000000	Preço Total =>	2.194,00

2.2.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00004356	SINAPI	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,8 MM, COMPRIMENTO 45 MM	Material	UN	1,0000000	0,28	0,28

REFEITURA MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN  
CNPJ: 08.348.997/0001-87

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00  
Valor do BDI => 0,07 Valor com BDI => 0,35  
Quant. => 150,0000000 Preço Total => 52,50

2.2.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98546	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018	IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS	m²	1,0000000	126,64	126,64
Composição Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2102000	20,81	4,37
Composição Auxiliar	88270	SINAPI	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9324000	24,65	22,98
Insumo	00000511	SINAPI	PRIMER PARA MANTA ASFALTICA A BASE DE ASFALTO MODIFICADO DILUIDO EM SOLVENTE, APLICACAO A FRIO	Material	L	0,5872000	18,62	10,93
Insumo	00004015	SINAPI	MANTA ASFALTICA ELASTOMERICA EM POLIESTER 4 MM, TIPO III, CLASSE B, ACABAMENTO PP (NBR 9952)	Material	m²	1,1319000	76,30	86,36
Insumo	00004226	SINAPI	GAS DE COZINHA - GLP	Material	KG	0,2600000	7,72	2,00

MO sem LS => 20,17 LS => 0,00 MO com LS => 20,17  
Valor do BDI => 35,12 Valor com BDI => 161,76  
Quant. => 40,0000000 Preço Total => 6.470,40

2.2.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00004375	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6	Material	UN	1,0000000	0,16	0,16

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00  
Valor do BDI => 0,04 Valor com BDI => 0,20  
Quant. => 150,0000000 Preço Total => 30,00

2.2.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	M1973	Próprio	cabo 16mm2 isolamento XLPE/HEPR	Equipamento	m	1,0000000	15,16	15,16

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00  
Valor do BDI => 4,20 Valor com BDI => 19,36  
Quant. => 100,0000000 Preço Total => 1.936,00

2.2.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	M1974	Próprio	cabo 50 mm2 isolamento XLPE/HEPR	Equipamento	m	1,0000000	50,40	50,40

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00  
Valor do BDI => 13,98 Valor com BDI => 64,38  
Quant. => 100,0000000 Preço Total => 6.438,00

2.2.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
--------	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

REFEITURA MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN  
CNPJ: 08.348.997/0001-87

Composição	1080042	CAERN	CAIBRO/BARROTE EM MAÇARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DAREGIÃO, 7,5 X 7,5 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. R_05/2021	108	M	1,0000000	41,24	41,24	
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2087300	21,75	4,53	
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2087300	23,75	4,95	
Insumo	00004433	SINAPI	CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,0000000	30,31	30,31	
Insumo	00005068	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,0650300	22,38	1,45	
				MO sem LS =>	6,92	LS =>	0,00	MO com LS =>	6,92
				Valor do BDI =>	11,43			Valor com BDI =>	52,67
					Quant. =>	215,0000000	Preço Total =>		11.324,05

2.3			ABRIGO PARA INVERSORES					11.705,69		
2.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA		m³	1,0000000	81,29	81,29	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	3,9560000	20,55	81,29	
				MO sem LS =>		56,96	LS =>	0,00	MO com LS =>	56,96
				Valor do BDI =>		22,54			Valor com BDI =>	103,83
							Quant. =>	2,2600000	Preço Total =>	234,65

2.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	102487	SINAPI	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	583,21	583,21	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,6702000	24,65	41,17	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	6,4684000	20,55	132,92	
Composição Auxiliar	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,2198000	1,21	0,26	
Composição Auxiliar	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,6377000	0,46	0,29	
Composição Auxiliar	94963	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,8050000	431,04	346,98	
Insumo	00004730	SINAPI	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Material	m³	0,4543000	135,58	61,59	
				MO sem LS =>	173,58	LS =>	0,00	MO com LS =>	173,58
				Valor do BDI =>	161,78			Valor com BDI =>	744,99

REFEITURA MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN  
CNPJ: 08.348.997/0001-87

Quant. => 2,2600000 Preço Total => 1.683,67

2.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103332	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	PARE - PAREDES/PAINES	m²	1,0000000	103,33	103,33
Composição Auxiliar	87292	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0105000	440,18	4,62
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,2000000	24,65	54,23
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1000000	20,55	22,60
Insumo	00007267	SINAPI	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 6 FUROS NA HORIZONTAL, 9 X 14 X 19 CM (L X A X C)	Material	UN	37,7400000	0,54	20,37
Insumo	00034557	SINAPI	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM	Material	M	0,5800000	2,17	1,25
Insumo	00037395	SINAPI	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	Material	CENTO	0,0069000	38,74	0,26

MO sem LS => 57,07 LS => 0,00 MO com LS => 57,07  
Valor do BDI => 28,66 Valor com BDI => 131,99

Quant. => 2,2600000 Preço Total => 298,29

2.3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103323	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	PARE - PAREDES/PAINES	m²	1,0000000	48,49	48,49
Composição Auxiliar	87369	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (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	0,0104000	549,45	5,71
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5900000	24,65	14,54
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2950000	20,55	6,06
Insumo	00034557	SINAPI	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM	Material	M	0,4200000	2,17	0,91
Insumo	00037395	SINAPI	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	Material	CENTO	0,0050000	38,74	0,19
Insumo	00037592	SINAPI	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, FUROS NA VERTICAL,, 9 X 19 X 39 CM (NBR 15270)	Material	UN	13,6000000	1,55	21,08

REFEITURA MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN  
CNPJ: 08.348.997/0001-87

MO sem LS => 16,71 LS => 0,00 MO com LS => 16,71  
Valor do BDI => 13,45 Valor com BDI => 61,94  
Quant. => 18,0500000 Preço Total => 1.118,01

2.3.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87905	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,0000000	7,23	7,23
Composição Auxiliar	87313	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0037000	490,14	1,81
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1724000	24,65	4,24
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0575000	20,55	1,18

MO sem LS => 4,28 LS => 0,00 MO com LS => 4,28  
Valor do BDI => 2,00 Valor com BDI => 9,23  
Quant. => 36,1000000 Preço Total => 333,20

2.3.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87548	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,0000000	22,95	22,95
Composição Auxiliar	87369	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (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	0,0213000	549,45	11,70
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3500000	24,65	8,62
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1280000	20,55	2,63

MO sem LS => 11,65 LS => 0,00 MO com LS => 11,65  
Valor do BDI => 6,36 Valor com BDI => 29,31  
Quant. => 36,1000000 Preço Total => 1.058,09

2.3.7	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	12,28	12,28
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0064000	21,88	0,14
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0392000	26,26	1,02
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	10,39	10,39

REFEITURA MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN  
CNPJ: 08.348.997/0001-87

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	25,00	0,62	
				MO sem LS =>	1,06	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,06
				Valor do BDI =>	3,40			Valor com BDI =>	15,68
						Quant. =>	24,6800000	Preço Total =>	386,98

2.3.8	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	15,02	15,02	
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0175000	21,88	0,38	
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1069000	26,26	2,80	
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	10,96	10,96	
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	25,00	0,62	
				MO sem LS =>	3,69	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,69
				Valor do BDI =>	4,16			Valor com BDI =>	19,18
						Quant. =>	3,6900000	Preço Total =>	70,77

2.3.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94969	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (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	424,19	424,19
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0267000	20,55	41,64
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,2822000	24,47	31,37
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	0,6599000	5,07	3,34
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	0,6223000	1,48	0,92
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,8076000	95,00	76,72
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	274,0635000	0,68	186,36

REFEITURA MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN  
CNPJ: 08.348.997/0001-87

Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5813000	144,24	83,84	
				MO sem LS =>	53,96	LS =>	0,00	MO com LS =>	53,96
				Valor do BDI =>	117,67			Valor com BDI =>	541,86
						<b>Quant. =&gt;</b>	<b>0,1800000</b>	<b>Preço Total =&gt;</b>	<b>97,53</b>

2.3.10	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	12,28	12,28	
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0064000	21,88	0,14	
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0392000	26,26	1,02	
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	10,39	10,39	
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	25,00	0,62	
				MO sem LS =>	1,06	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,06
				Valor do BDI =>	3,40			Valor com BDI =>	15,68
						Quant. =>	27,8800000	Preço Total =>	437,15

2.3.11	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	15,02	15,02	
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0175000	21,88	0,38	
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1069000	26,26	2,80	
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	10,96	10,96	
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	25,00	0,62	
				MO sem LS =>	3,69	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,69
				Valor do BDI =>	4,16			Valor com BDI =>	19,18
						Quant. =>	4,1700000	Preço Total =>	79,98

2.3.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
--------	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------



REFEITURA MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN  
CNPJ: 08.348.997/0001-87

Composição	94969	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (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	424,19	424,19	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0267000	20,55	41,64	
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,2822000	24,47	31,37	
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	0,6599000	5,07	3,34	
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	0,6223000	1,48	0,92	
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,8076000	95,00	76,72	
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	274,0635000	0,68	186,36	
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5813000	144,24	83,84	
				MO sem LS =>	53,96	LS =>	0,00	MO com LS =>	53,96
				Valor do BDI =>	117,67			Valor com BDI =>	541,86
						Quant. =>	0,2200000	Preço Total =>	119,20

2.3.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	101162	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (COBOGÓ) DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	PARE - PAREDES/PAINEIS	m²	1,0000000	133,30	133,30	
Composição Auxiliar	100489	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0230000	511,32	11,76	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,2200000	24,65	54,72	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1100000	20,55	22,81	
Insumo	00007272	SINAPI	ELEMENTO VAZADO CERAMICO QUADRADO (TIPO RETO OU REDONDO), *7 A 9 X 20 X 20* CM (L X A X C)	Material	UN	23,2900000	1,89	44,01	
				MO sem LS =>	58,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	58,00
				Valor do BDI =>	36,97			Valor com BDI =>	170,27
						Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	170,27

2.3.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1090152	CAERN	PORTÃO OU GRADE EM FERRO REDONDO Ø 1/2" (MOLDURA) E Ø 1/4"(GRADIL XADREZ), INCLUSIVE PINTURA ANTICORROSIVA. R_11/2019	109	M²	1,0000000	449,69	449,69

REFEITURA MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN  
CNPJ: 08.348.997/0001-87

Composição Auxiliar	100725	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	23,42	23,42		
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,65	24,65		
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	24,47	48,94		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	20,55	10,27		
Composição Auxiliar	88317	SINAPI	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	29,41	58,82		
Insumo	00000567	SINAPI	CANTONEIRA (ABAS IGUAIS) EM ACO CARBONO, 25,4 MM X 3,17 MM (L X E), 1,27KG/M	Material	M	4,0000000	12,75	51,00		
Insumo	00010997	SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	Material	KG	0,4200000	32,98	13,85		
Insumo	00011447	SINAPI	DOBRADICA EM LATAO, 3 " X 2 1/2 ", E= 1,9 A 2 MM, COM ANEL, CROMADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	Material	UN	2,3809500	45,36	107,99		
Insumo	00043053	SINAPI	ACO CA-25, 6,3 MM OU 8,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	8,3300000	8,76	72,97		
Insumo	00043054	SINAPI	ACO CA-25, 10,0 MM, OU 12,5 MM, OU 16,0 MM, OU 20,0 MM, OU 25,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	3,8520000	9,81	37,78		
					MO sem LS =>	116,73	LS =>	0,00	MO com LS =>	116,73
					Valor do BDI =>	124,74			Valor com BDI =>	574,43
							Quant. =>	4,2000000	Preço Total =>	2.412,60

2.3.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	94207	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	m²	1,0000000	58,29	58,29	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500000	20,55	3,08	
Composição Auxiliar	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1150000	23,53	2,70	
Composição Auxiliar	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0050000	25,65	0,12	
Composição Auxiliar	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0069000	24,69	0,17	
Insumo	00001607	SINAPI	CONJUNTO ARRUELAS DE VEDACAO 5/16" PARA TELHA FIBROCIMENTO (UMA ARRUELA METALICA E UMA ARRUELA PVC - CONICAS)	Material	CJ	1,2700000	0,26	0,33	
Insumo	00004302	SINAPI	PARAFUSO ZINCADO ROSCA SOBERBA, CABECA SEXTAVADA, 5/16 " X 250 MM, PARA FIXACAO DE TELHA EM MADEIRA	Material	UN	1,2700000	3,97	5,04	
Insumo	00007194	SINAPI	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, DE 2,44 X 1,10 M (SEM AMIANTO)	Material	m²	1,2750000	36,75	46,85	
				MO sem LS ==>	4,37	LS ==>	0,00	MO com LS ==>	4,37

PREFEITURA MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN, CNPJ(MF): 08.348.997/0001-87.  
Poder Executivo Municipal, Sede: Praça Aurino Carlos, nº 62, Centro de Almino Afonso/RN – CEP 59.760-000.  
✉ prefeituraalminoafonso@hotmail.com

REFEITURA MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN  
CNPJ: 08.348.997/0001-87

Valor do BDI => 16,16  
Quant. => 7,7500000 Valor com BDI => 74,45  
Preço Total => 576,98

2.3.16	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92543	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	m²	1,0000000	25,92	25,92
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0650000	21,75	1,41
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1180000	23,75	2,80
Composição Auxiliar	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0046000	25,65	0,11
Composição Auxiliar	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0064000	24,69	0,15
Insumo	00004425	SINAPI	VIGA NAO APARELHADA *6 X 12* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,6340000	32,78	20,78
Insumo	00040568	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 22 X 48 (4 1/4 X 5)	Material	KG	0,0300000	22,55	0,67

MO sem LS => 3,28 LS => 0,00 MO com LS => 3,28  
Valor do BDI => 7,19 Valor com BDI => 33,11  
Quant. => 7,7500000 Preço Total => 256,60

2.3.17	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_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	30,15	30,15
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2718000	24,65	6,69
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0741000	20,55	1,52
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	0,0565000	388,45	21,94

MO sem LS => 9,20 LS => 0,00 MO com LS => 9,20  
Valor do BDI => 8,36 Valor com BDI => 38,51  
Quant. => 6,0000000 Preço Total => 231,06

2.3.18	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90944	SINAPI	CONTRAPISO ACÚSTICO EM ARGAMASSA PRONTA, PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECA, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 6CM. AF_07/2021	PISO - PISOS	m²	1,0000000	172,68	172,68

REFEITURA MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN  
CNPJ: 08.348.997/0001-87

Composição Auxiliar	87399	SINAPI	ARGAMASSA PRONTA PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0661000	1.964,34	129,84
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5020000	24,65	12,37
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2510000	20,55	5,15
Insumo	00010931	SINAPI	TELA DE ARAME GALVANIZADA, HEXAGONAL, FIO 0,56 MM (24 BWG), MALHA 1/2", H = 1 M	Material	m²	1,1430000	13,08	14,95
Insumo	00038545	SINAPI	MANTA DE POLIETILENO EXPANDIDO (PEBD), E = 5 MM	Material	m²	1,4350000	7,23	10,37

MO sem LS => 25,68 LS => 0,00 MO com LS => 25,68  
 Valor do BDI => 47,90 Valor com BDI => 220,58  
**Quant. => 6,0000000 Preço Total => 1.323,48**

2.3.19	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89171	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	PISO - PISOS	m²	1,0000000	52,14	52,14
Composição Auxiliar	87246	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_02/2023_PE	PISO - PISOS	m²	0,0548000	62,03	3,39
Composição Auxiliar	87247	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_02/2023_PE	PISO - PISOS	m²	0,3365000	55,78	18,76
Composição Auxiliar	87248	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	PISO - PISOS	m²	0,6087000	49,28	29,99

MO sem LS => 8,28 LS => 0,00 MO com LS => 8,28  
 Valor do BDI => 14,46 Valor com BDI => 66,60  
**Quant. => 6,0000000 Preço Total => 399,60**

2.3.20	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1120001	CAERN	CAIAÇÃO EM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO, COM 03 DEMÃOS. R_05/2021	112	M²	1,0000000	17,17	17,17
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6000000	27,42	16,45
Insumo	00011161	SINAPI	CAL HIDRATADA PARA PINTURA	Material	KG	0,9000000	0,80	0,72

MO sem LS => 11,85 LS => 0,00 MO com LS => 11,85  
 Valor do BDI => 4,76 Valor com BDI => 21,93  
**Quant. => 1,0000000 Preço Total => 21,93**

2.3.21	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1120003	CAERN	CAIAÇÃO DE PAREDE COM 03 DEMÃOS. R_05/2021	112	M²	1,0000000	8,58	8,58

REFEITURA MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN  
CNPJ: 08.348.997/0001-87

Composição	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	27,42	8,22	
Auxiliar									
Insumo	00011161	SINAPI	CAL HIDRATADA PARA PINTURA	Material	KG	0,4500000	0,80	0,36	
				MO sem LS =>	5,92	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,92
				Valor do BDI =>	2,38			Valor com BDI =>	10,96
						<b>Quant. =&gt;</b>	<b>36,1000000</b>	<b>Preço Total =&gt;</b>	<b>395,65</b>

2.4			APROVAÇÃO DO PROJETO JUNTO A CONCESSIONÁRIA					3.921,20	
2.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91677	SINAPI	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	153,49	153,49
Composição Auxiliar	95407	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	5,23	5,23
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros		H	1,0000000	1,14	1,14
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas		H	1,0000000	0,07	0,07
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	0,71	0,71
Insumo	00034783	SINAPI	ENGENHEIRO ELETRICISTA	Mão de Obra		H	1,0000000	146,33	146,33
				MO sem LS =>	151,56	LS =>	0,00	MO com LS =>	151,56
				Valor do BDI =>	42,57			Valor com BDI =>	196,06
						Quant. =>	20,0000000	Preço Total =>	3.921,20

<b>3</b>			<b>SISTEMA FOTOVOLTAICO PARA INSTALAÇÃO NO GINÁSIO MUNICIPAL</b>					<b>369.607,63</b>
<b>3.1</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>2.452,44</b>
<b>3.1.1</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	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000	319,98	319,98
Composição	102234	SINAPI	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	PINT - PINTURAS	m²	0,5000000	21,75	10,87
Auxiliar								
Composição	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3729000	23,75	8,85
Auxiliar								
Composição	88316	SINAPI	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1186000	20,55	22,98
Auxiliar								
Insumo	00004509	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	3,2083000	8,26	26,50
Insumo	00004813	SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	Material	m²	1,0000000	250,00	250,00

REFEITURA MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN  
CNPJ: 08.348.997/0001-87

Insumo	00005065	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	Material	KG	0,0113000	42,57	0,48	
Insumo	00005069	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0132000	22,81	0,30	
				MO sem LS =>	27,13	LS =>	0,00	MO com LS =>	27,13
				Valor do BDI =>	88,76			Valor com BDI =>	408,74
						Quant. =>	6,0000000	Preco Total =>	2.452,44

<b>3.2</b>			<b>SISTEMA FOTOVOLTAICO TIPO TELHADO</b>					<b>351.528,30</b>
<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	CPE15	Próprio	SISTEMA FOTOVOLTAICO TIPO TELHADO GINÁSIO	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	UN	1,0000000	268.890,25	268.890,25
Composição Auxiliar	101399	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	2,0000000	4.893,21	9.786,42
Composição Auxiliar	101375	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	6,0000000	3.955,77	23.734,62
Composição Auxiliar	93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	1,0000000	4.156,81	4.156,81
Insumo	M1966	Próprio	PAR DE CONECTORES MC4 (MACHO+FÊMEA) 1500V	Equipamento	un	30,0000000	20,00	600,00
Insumo	M1963	Próprio	ELETROCALHA PERFURADA TIPO U COM TAMPA (100X50X3000MM)	Equipamento	un	2,0000000	100,00	200,00
Insumo	00044389	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXIVEL NAO HALOGENADO, SEM EMISSAO DE FUMACA, 750V, SECAO NOMINAL 6,0 MM	Material	M	200,0000000	5,43	1.086,00
Insumo	00002373	SINAPI	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 60 ATE 100 A, TENSAO MAXIMA DE 415 V	Material	UN	2,0000000	103,94	207,88
Insumo	00039472	SINAPI	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE *90* KA (TIPO AC)	Material	UN	4,0000000	169,73	678,92
Insumo	00003378	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 3/4", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	Material	UN	12,0000000	127,91	1.534,92
Insumo	00000426	SINAPI	GRAMPO METALICO TIPO U PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE ATE 3/4", CONDUTOR DE 10 A 25 MM2	Material	UN	12,0000000	45,16	541,92
Insumo	00041476	SINAPI	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO OU OUTRO USO, EM PVC, DN = 300 X 600 MM	Material	UN	12,0000000	146,48	1.757,76
Insumo	00039760	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA *42* DISJUNTORES DIN, 100 A	Material	UN	1,0000000	968,38	968,38
Insumo	00002391	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 125A	Material	UN	1,0000000	325,06	325,06
Insumo	M1958	Próprio	CABO FOTOVOLTAICO, SEÇÃO NOMINAL 6MM², COR PRETA	Equipamento	m	1.450,0000000	8,50	12.325,00
Insumo	M1959	Próprio	CABO FOTOVOLTAICO, SEÇÃO NOMINAL 6MM², COR VERMELHA	Equipamento	m	1.450,0000000	8,50	12.325,00
Insumo	00002681	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 2 ", SEM LUVA	Material	M	40,0000000	13,03	521,20
Insumo	00001894	SINAPI	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2", PARA ELETRODUTO	Material	UN	25,0000000	4,89	122,25

REFEITURA MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN  
CNPJ: 08.348.997/0001-87

Insumo	00001876	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2", PARA ELETRODUTO	Material	UN	5,0000000	8,79	43,95	
Insumo	M1980	Próprio	ESTRUTURA PARA FIXAÇÃO PARA CADA 04 PAINÉIS TIPO TELHADO	Equipamento	UN	33,0000000	450,00	14.850,00	
Insumo	M1956	Próprio	INVERSOR SOLAR FOTOVOLTAICO ON GRID TRIFÁSICO, POTÊNCIA NOMINAL DE 25 KW, 380V, COM MONITORAMENTO. DADOS DE ENTRADA: POTÊNCIA MÁXIMA DE ENTRADA DE 45KW, TENSÃO MÁXIMA DE ENTRADA DE 1100V, NO MÍNIMO 2 MPPT, EFICIÊNCIA ACIMA DE 98,5%. DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO: PROTEÇÃO CONTRA POLARIDADE REVERSA CC, INTERRUPTOR CC, PROTEÇÃO DE SOBRETENSÃO CC/CA TIPO II, MONITORAMENTO DE FALTA A TERRA, PROTEÇÃO DE CURTO CIRCUITO DE SAÍDA, MONITORAMENTO DA REDE ELÉTRICA.	Equipamento	un	2,0000000	10.000,00	20.000,00	
Insumo	M1983	Próprio	Módulo fotovoltaico monocristalino de 560W, 144 células, corrente máxima de operação de até 15A, tensão máxima de operação de até 50V, com eficiência superior a 21,5%	Equipamento	un	132,0000000	1.199,00	158.268,00	
Insumo	6541	ORSE	Eletrocalha metálica perfurada 150 x 75 x 3000 mm (ref. mopa ou similar) m	Material	m	80,0000000	53,88	4.310,40	
Insumo	6543	ORSE	Curva horizontal 150 x 75 mm para eletrocalha metálica, com ângulo 90° (ref.: mopa ou similar) un	Material	un	2,0000000	44,43	88,86	
Insumo	13358	ORSE	Cruzeta 150 x 75 mm para eletrocalha metálica lisa zincada (ref.: mopa ou similar) un	Material	un	2,0000000	64,95	129,90	
Insumo	4035	ORSE	Emenda interna 150 x 100 mm com base lisa perfurada para eletrocalha metálica (ref. Mopa ou similar) un	Material	un	30,0000000	10,90	327,00	
				MO sem LS =>	27.695,68	LS =>	0,00	MO com LS =>	27.695,68
				Valor do BDI =>	74.590,15			Valor com BDI =>	343.480,40
						Quant. =>	1.0000000	Preço Total =>	343.480,40

3.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	8076	ORSE	Caixa de passagem em alvenaria de tijolos maciços esp. = 0,12m, dim. int. = 0.50 x 0.50 x 0.50m	Caixas de Passagem em alvenaria de tijolos maciços	un	1,0000000	305,98	305,98
Composição Auxiliar	126	ORSE	Concreto simples fabricado na obra, fck=15 mpa, lançado e adensado	Concreto Simples	m³	0,0784000	563,33	44,16
Composição Auxiliar	140	ORSE	Aço CA - 50 Ø 6,3 a 12,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocacao de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações - R1	Armaduras Convencionais	kg	2,8000000	13,75	38,50
Composição Auxiliar	155	ORSE	Alvenaria tijolo cerâmico maciço (5x9x19), esp = 0,09m (singela), com argamassa traço t5 - 1:2:8 (cimento / cal / areia) c/ junta de 2,0cm - R1	Alvenarias de Vedação	m²	1,2000000	95,69	114,82
Composição Auxiliar	1908	ORSE	Reboco ou emboço externo, de parede, com argamassa traço t5 - 1:2:8 (cimento / cal / areia), espessura 2,0 cm	Argamassas	m²	1,0000000	31,57	31,57
Composição Auxiliar	2497	ORSE	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	Escavação Manual em Área Urbana	m³	0,2700000	53,43	14,42

PREFEITURA MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN, CNPJ(MF): 08.348.997/0001-87.  
Poder Executivo Municipal, Sede: Praça Aurino Carlos, nº 62, Centro de Almino Afonso/RN – CEP 59.760-000.  
✉ prefeituraalminoafonso@hotmail.com



REFEITURA MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN  
CNPJ: 08.348.997/0001-87

Composição Auxiliar	3310 ORSE	Chapisco em parede com argamassa traço t1 - 1:3 (cimento / areia) - Revisado 08/2015	Conversão InfoWOrca	m²	1,0000000	6,31	6,31
Composição Auxiliar	85 ORSE	Forma plana para fundações, em compensado resinado 12mm, 03 usos	Formas para Fundações	m²	0,6000000	93,67	56,20
				MO sem LS =>	129,12	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	84,87	MO com LS =>	129,12
						Valor com BDI =>	390,85
				Quant. =>	4,0000000	Preço Total =>	1.563,40

3.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	00039233	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 35 MM2	Material	M	1,0000000	31,36	31,36	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	8,69			Valor com BDI =>	40,05
					Quant. =>	140.0000000	Preço Total =>	5.607,00	

3.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	00000979	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 16 MM2	Material	M	1,0000000	13,74	13,74	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	3,81			Valor com BDI =>	17,55
					Quant. =>	50.0000000	Preco Total =>	877,50	

3.3			ABRIGO PARA INVERSORES					11.705,69		
3.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA		m³	1,0000000	81,29	81,29	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	3,9560000	20,55	81,29	
				MO sem LS =>		56,96	LS =>	0,00	MO com LS =>	56,96
				Valor do BDI =>		22,54			Valor com BDI =>	103,83
						Quant. =>	2,2600000	Preço Total =>	234,65	

3.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102487	SINAPI	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPa, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	583,21	583,21
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,6702000	24,65	41,17
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	6,4684000	20,55	132,92
Composição Auxiliar	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,2198000	1,21	0,26

REFEITURA MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN  
CNPJ: 08.348.997/0001-87

Composição Auxiliar	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,6377000	0,46	0,29	
Composição Auxiliar	94963	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,8050000	431,04	346,98	
Insumo	00004730	SINAPI	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Material	m³	0,4543000	135,58	61,59	
				MO sem LS =>	173,58	LS =>	0,00	MO com LS =>	173,58
				Valor do BDI =>	161,78			Valor com BDI =>	744,99
						<b>Quant. =&gt;</b>	<b>2,2600000</b>	<b>Preço Total =&gt;</b>	<b>1.683,67</b>

3.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	103332	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	PARE - PAREDES/PAINEIS	m²	1,0000000	103,33	103,33	
Composição Auxiliar	87292	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0105000	440,18	4,62	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,2000000	24,65	54,23	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1000000	20,55	22,60	
Insumo	00007267	SINAPI	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 6 FUROS NA HORIZONTAL, 9 X 14 X 19 CM (L X A X C)	Material	UN	37,7400000	0,54	20,37	
Insumo	00034557	SINAPI	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM	Material	M	0,5800000	2,17	1,25	
Insumo	00037395	SINAPI	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	Material	CENTO	0,0069000	38,74	0,26	
				MO sem LS =>	57,07	LS =>	0,00	MO com LS =>	57,07
				Valor do BDI =>	28,66			Valor com BDI =>	131,99
						Quant. =>	2,2600000	Preço Total =>	298,29

3.3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103323	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	PARE - PAREDES/PAINEIS	m²	1,0000000	48,49	48,49
Composição Auxiliar	87369	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (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	0,0104000	549,45	5,71
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5900000	24,65	14,54

REFEITURA MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN  
CNPJ: 08.348.997/0001-87

Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2950000	20,55	6,06	
Insumo	00034557	SINAPI	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM	Material	M	0,4200000	2,17	0,91	
Insumo	00037395	SINAPI	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	Material	CENTO	0,0050000	38,74	0,19	
Insumo	00037592	SINAPI	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, FUROS NA VERTICAL,, 9 X 19 X 39 CM (NBR 15270)	Material	UN	13,6000000	1,55	21,08	
				MO sem LS =>	16,71	LS =>	0,00	MO com LS =>	16,71
				Valor do BDI =>	13,45			Valor com BDI =>	61,94
						Quant. =>	18,0500000	Preço Total =>	1.118,01

3.3.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	87905	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,0000000	7,23	7,23	
Composição Auxiliar	87313	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0037000	490,14	1,81	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1724000	24,65	4,24	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0575000	20,55	1,18	
				MO sem LS =>	4,28	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,28
				Valor do BDI =>	2,00			Valor com BDI =>	9,23
					Quant. =>	36,1000000	Preço Total =>		333,20

3.3.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	87548	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,0000000	22,95	22,95	
Composição Auxiliar	87369	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (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	0,0213000	549,45	11,70	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3500000	24,65	8,62	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1280000	20,55	2,63	
				MO sem LS =>	11,65	LS =>	0,00	MO com LS =>	11,65
				Valor do BDI =>	6,36			Valor com BDI =>	29,31
						Quant. =>	36,1000000	Preço Total =>	1.058,09

REFEITURA MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN  
CNPJ: 08.348.997/0001-87

3.3.7	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	12,28	12,28		
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0064000	21,88	0,14		
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0392000	26,26	1,02		
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	10,39	10,39		
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	25,00	0,62		
					MO sem LS =>	1,06	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,06
					Valor do BDI =>	3,40			Valor com BDI =>	15,68
						Quant. =>	24,6800000	Preço Total =>		386,98

3.3.8	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	15,02	15,02		
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0175000	21,88	0,38		
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1069000	26,26	2,80		
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	10,96	10,96		
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	25,00	0,62		
					MO sem LS =>	3,69	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,69
					Valor do BDI =>	4,16			Valor com BDI =>	19,18
						<b>Quant. =&gt;</b>	<b>3.6900000</b>	<b>Preço Total =&gt;</b>		<b>70,77</b>

3.3.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94969	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,5 (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	424,19	424,19
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0267000	20,55	41,64
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,2822000	24,47	31,37

REFEITURA MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN  
CNPJ: 08.348.997/0001-87

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	0,6599000	5,07	3,34	
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	0,6223000	1,48	0,92	
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,8076000	95,00	76,72	
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	274,0635000	0,68	186,36	
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5813000	144,24	83,84	
				MO sem LS =>	53,96	LS =>	0,00	MO com LS =>	53,96
				Valor do BDI =>	117,67			Valor com BDI =>	541,86
						Quant. =>	0,1800000	Preço Total =>	97,53

3.3.10	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	12,28	12,28	
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0064000	21,88	0,14	
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0392000	26,26	1,02	
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	10,39	10,39	
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	25,00	0,62	
				MO sem LS =>	1,06	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,06
				Valor do BDI =>	3,40			Valor com BDI =>	15,68
						Quant. =>	27,8800000	Preço Total =>	437,15

3.3.11	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	15,02	15,02
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0175000	21,88	0,38
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1069000	26,26	2,80
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	10,96	10,96

REFEITURA MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN  
CNPJ: 08.348.997/0001-87

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	25,00	0,62	
				MO sem LS =>	3,69	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,69
				Valor do BDI =>	4,16			Valor com BDI =>	19,18
						<b>Quant. =&gt;</b>	<b>4,1700000</b>	<b>Preço Total =&gt;</b>	<b>79,98</b>

3.3.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	94969	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (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	424,19	424,19	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0267000	20,55	41,64	
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,2822000	24,47	31,37	
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	0,6599000	5,07	3,34	
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	0,6223000	1,48	0,92	
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,8076000	95,00	76,72	
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	274,0635000	0,68	186,36	
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5813000	144,24	83,84	
				MO sem LS =>	53,96	LS =>	0,00	MO com LS =>	53,96
				Valor do BDI =>	117,67			Valor com BDI =>	541,86
						Quant. =>	0,2200000	Preço Total =>	119,20

3.3.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101162	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (COBOGÓ) DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	PARE - PAREDES/PAINÉIS	m²	1,0000000	133,30	133,30
Composição Auxiliar	100489	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0230000	511,32	11,76
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,2200000	24,65	54,72
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1100000	20,55	22,81
Insumo	00007272	SINAPI	ELEMENTO VAZADO CERAMICO QUADRADO (TIPO RETO OU REDONDO), *7 A 9 X 20 X 20* CM (L X A X C)	Material	UN	23,2900000	1,89	44,01

PREFEITURA MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN, CNPJ(MF): 08.348.997/0001-87.

Poder Executivo Municipal, Sede: Praça Aurino Carlos, nº 62, Centro de Almino Afonso/RN – CEP 59.760-000.

✉ prefeituraalminoafonso@hotmail.com

REFEITURA MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN  
CNPJ: 08.348.997/0001-87

MO sem LS => 58,00 LS => 0,00 MO com LS => 58,00  
Valor do BDI => 36,97 Valor com BDI => 170,27  
Quant. => 1,0000000 Preço Total => 170,27

3.3.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1090152	CAERN	PORTÃO OU GRADE EM FERRO REDONDO Ø 1/2" (MOLDURA) E Ø 1/4"(GRADIL XADREZ), INCLUSIVE PINTURA ANTICORROSIVA. R_11/2019	109	M²	1,0000000	449,69	449,69
Composição Auxiliar	100725	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	23,42	23,42
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,65	24,65
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	24,47	48,94
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	20,55	10,27
Composição Auxiliar	88317	SINAPI	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	29,41	58,82
Insumo	00000567	SINAPI	CANTONEIRA (ABAS IGUAIS) EM ACO CARBONO, 25,4 MM X 3,17 MM (L X E), 1,27KG/M	Material	M	4,0000000	12,75	51,00
Insumo	00010997	SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	Material	KG	0,4200000	32,98	13,85
Insumo	00011447	SINAPI	DOBRADICA EM LATAO, 3 " X 2 1/2 ", E= 1,9 A 2 MM, COM ANEL, CROMADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	Material	UN	2,3809500	45,36	107,99
Insumo	00043053	SINAPI	ACO CA-25, 6,3 MM OU 8,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	8,3300000	8,76	72,97
Insumo	00043054	SINAPI	ACO CA-25, 10,0 MM, OU 12,5 MM, OU 16,0 MM, OU 20,0 MM, OU 25,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	3,8520000	9,81	37,78

MO sem LS => 116,73 LS => 0,00 MO com LS => 116,73  
Valor do BDI => 124,74 Valor com BDI => 574,43  
Quant. => 4,2000000 Preço Total => 2.412,60

3.3.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94207	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	m²	1,0000000	58,29	58,29
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500000	20,55	3,08
Composição Auxiliar	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1150000	23,53	2,70
Composição Auxiliar	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0050000	25,65	0,12



REFEITURA MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN  
CNPJ: 08.348.997/0001-87

Composição Auxiliar	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0069000	24,69	0,17	
Insumo	00001607	SINAPI	CONJUNTO ARRUELAS DE VEDACAO 5/16" PARA TELHA FIBROCIMENTO (UMA ARRUELA METALICA E UMA ARRUELA PVC - CONICAS)	Material	CJ	1,2700000	0,26	0,33	
Insumo	00004302	SINAPI	PARAFUSO ZINCADO ROSCA SOBERBA, CABECA SEXTAVADA, 5/16 " X 250 MM, PARA FIXACAO DE TELHA EM MADEIRA	Material	UN	1,2700000	3,97	5,04	
Insumo	00007194	SINAPI	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, DE 2,44 X 1,10 M (SEM AMIANTO)	Material	m²	1,2750000	36,75	46,85	
				MO sem LS =>	4,37	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,37
				Valor do BDI =>	16,16			Valor com BDI =>	74,45
						Quant. =>	7,7500000	Preço Total =>	576,98

3.3.16	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	92543	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	m²	1,0000000	25,92	25,92	
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0650000	21,75	1,41	
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1180000	23,75	2,80	
Composição Auxiliar	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0046000	25,65	0,11	
Composição Auxiliar	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0064000	24,69	0,15	
Insumo	00004425	SINAPI	VIGA NAO APARELHADA *6 X 12* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,6340000	32,78	20,78	
Insumo	00040568	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 22 X 48 (4 1/4 X 5)	Material	KG	0,0300000	22,55	0,67	
				MO sem LS =>	3,28	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,28
				Valor do BDI =>	7,19			Valor com BDI =>	33,11
						Quant. =>	7,7500000	Preço Total =>	256,60

3.3.17	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_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	30,15	30,15
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2718000	24,65	6,69
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0741000	20,55	1,52

REFEITURA MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN  
CNPJ: 08.348.997/0001-87

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	0,0565000	388,45	21,94	
				MO sem LS =>	9,20	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,20
				Valor do BDI =>	8,36			Valor com BDI =>	38,51
					<b>Quant. =&gt;</b>	<b>6,0000000</b>	<b>Preço Total =&gt;</b>	<b>231,06</b>	

3.3.18	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	90944	SINAPI	CONTRAPISO ACÚSTICO EM ARGAMASSA PRONTA, PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECA, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 6CM. AF_07/2021	PISO - PISOS	m²	1,0000000	172,68	172,68		
Composição Auxiliar	87399	SINAPI	ARGAMASSA PRONTA PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0661000	1.964,34	129,84		
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5020000	24,65	12,37		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2510000	20,55	5,15		
Insumo	00010931	SINAPI	TELA DE ARAME GALVANIZADA, HEXAGONAL, FIO 0,56 MM (24 BWG), MALHA 1/2", H = 1 M	Material	m²	1,1430000	13,08	14,95		
Insumo	00038545	SINAPI	MANTA DE POLIETILENO EXPANDIDO (PEBD), E = 5 MM	Material	m²	1,4350000	7,23	10,37		
					MO sem LS =>	25,68	LS =>	0,00	MO com LS =>	25,68
					Valor do BDI =>	47,90			Valor com BDI =>	220,58
						Quant. =>	6,0000000	Preço Total =>		1.323,48

3.3.19	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89171	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	PISO - PISOS	m²	1,0000000	52,14	52,14	
Composição Auxiliar	87246	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_02/2023_PE	PISO - PISOS	m²	0,0548000	62,03	3,39	
Composição Auxiliar	87247	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_02/2023_PE	PISO - PISOS	m²	0,3365000	55,78	18,76	
Composição Auxiliar	87248	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	PISO - PISOS	m²	0,6087000	49,28	29,99	
				MO sem LS =>	8,28	LS =>	0,00	MO com LS =>	8,28
				Valor do BDI =>	14,46			Valor com BDI =>	66,60
						Quant. =>	6,0000000	Preço Total =>	399,60

3.3.20	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1120001	CAERN	CAIAÇÃO EM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO, COM 03 DEMÃOS.R_05/2021	112	M²	1,0000000	17,17	17,17

PREFEITURA MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN, CNPJ(MF): 08.348.997/0001-87.

Poder Executivo Municipal, Sede: Praça Aurino Carlos, nº 62, Centro de Almino Afonso/RN – CEP 59.760-000.

✉ prefeituraalminoafonso@hotmail.com

REFEITURA MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN  
CNPJ: 08.348.997/0001-87

Composição	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6000000	27,42	16,45	
Auxiliar									
Insumo	00011161	SINAPI	CAL HIDRATADA PARA PINTURA	Material	KG	0,9000000	0,80	0,72	
				MO sem LS =>	11,85	LS =>	0,00	MO com LS =>	11,85
				Valor do BDI =>	4,76			Valor com BDI =>	21,93
						<b>Quant. =&gt;</b>	<b>1,0000000</b>	<b>Preço Total =&gt;</b>	<b>21,93</b>

3.3.21	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	1120003	CAERN	CAIAÇÃO DE PAREDE COM 03 DEMÃOS. R_05/2021	112	M²	1,0000000	8,58	8,58	
Composição	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	27,42	8,22	
Auxiliar Insumo	00011161	SINAPI	CAL HIDRATADA PARA PINTURA	Material	KG	0,4500000	0,80	0,36	
				MO sem LS =>	5,92	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,92
				Valor do BDI =>	2,38			Valor com BDI =>	10,96
					Quant. =>	36,1000000	Preço Total =>		395,65

3.4			APROVAÇÃO DO PROJETO ELÉTRICO NA CONCESSIONÁRIA					3.921,20		
3.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91677	SINAPI	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	153,49	153,49	
Composição Auxiliar	95407	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,0000000	5,23	5,23	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros		H	1,0000000	1,14	1,14	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas		H	1,0000000	0,07	0,07	
Insumo	00043462	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento		H	1,0000000	0,01	0,01	
Insumo	00043486	SINAPI	EPI - FAMÍLIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento		H	1,0000000	0,71	0,71	
Insumo	00034783	SINAPI	ENGENHEIRO ELETRICISTA	Mão de Obra		H	1,0000000	146,33	146,33	
				MO sem LS =>		151,56	LS =>	0,00	MO com LS =>	151,56
				Valor do BDI =>		42,57			Valor com BDI =>	196,06
				Quant. =>			20,0000000	Preço Total =>		3.921,20

<b>4</b>			<b>SISTEMA FOTOVOLTAICO TIPO SOLO</b>					<b>822.756,93</b>
<b>4.1</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>481.867,24</b>
<b>4.1.1</b>			<b>PREPARAÇÃO E FECHAMENTO DO TERRENO ( MURO E CERCA)</b>					<b>460.442,83</b>
<b>4.1.1.1</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>

REFEITURA MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN  
CNPJ: 08.348.997/0001-87

Composição	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000	319,98	319,98		
Composição Auxiliar	102234	SINAPI	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	PINT - PINTURAS	m²	0,5000000	21,75	10,87		
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3729000	23,75	8,85		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1186000	20,55	22,98		
Insumo	00004509	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	3,2083000	8,26	26,50		
Insumo	00004813	SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	Material	m²	1,0000000	250,00	250,00		
Insumo	00005065	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	Material	KG	0,0113000	42,57	0,48		
Insumo	00005069	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0132000	22,81	0,30		
					MO sem LS =>	27,13	LS =>	0,00	MO com LS =>	27,13
					Valor do BDI =>	88,76			Valor com BDI =>	408,74
					Quant. =>	6,0000000	Preço Total =>	2.452,44		

4.1.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	98524	SINAPI	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	URBA - URBANIZAÇÃO	m²	1,0000000	2,96	2,96		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0718000	20,55	1,47		
Composição Auxiliar	88441	SINAPI	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0718000	20,88	1,49		
					MO sem LS =>	2,07	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,07
					Valor do BDI =>	0,82			Valor com BDI =>	3,78
						Quant. =>	1.341,0000000	Preço Total =>		5.068,98

4.1.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100576	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000	2,58	2,58
Composição Auxiliar	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0010000	321,09	0,32
Composição Auxiliar	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0070000	74,11	0,51

REFEITURA MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN  
CNPJ: 08.348.997/0001-87

Composição Auxiliar	5932	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0001000	259,52	0,02
Composição Auxiliar	5934	SINAPI	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0080000	104,08	0,83
Composição Auxiliar	73436	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0020000	168,95	0,33
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0080000	20,55	0,16
Composição Auxiliar	93244	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0060000	69,85	0,41

MO sem LS => 0,76      LS => 0,00      MO com LS => 0,76  
Valor do BDI => 0,71      Valor com BDI => 3,29  
**Quant. => 1.341,0000000      Preço Total => 4.411,89**

4.1.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	81,29	81,29
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,9560000	20,55	81,29
				MO sem LS => 56,96      LS => 0,00      MO com LS => 56,96				
				Valor do BDI => 22,54      Valor com BDI => 103,83				
				<b>Quant. =&gt; 23,3200000      Preço Total =&gt; 2.421,31</b>				

4.1.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102487	SINAPI	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	583,21	583,21
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,6702000	24,65	41,17
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	6,4684000	20,55	132,92
Composição Auxiliar	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,2198000	1,21	0,26
Composição Auxiliar	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,6377000	0,46	0,29
Composição Auxiliar	94963	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,8050000	431,04	346,98
Insumo	00004730	SINAPI	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Material	m³	0,4543000	135,58	61,59

MO sem LS => 173,58      LS => 0,00      MO com LS => 173,58

REFEITURA MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN  
CNPJ: 08.348.997/0001-87

Valor do BDI => 161,78  
Quant. => 23,3200000 Valor com BDI => 744,99  
Preço Total => 17.373,16

4.1.1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101197	SINAPI	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, SEÇÃO "T" PONTA INCLINADA, 10X10 CM, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 11 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 14 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2020	URBA - URBANIZAÇÃO	M	1,0000000	130,86	130,86
Composição	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8519000	24,65	20,99
Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,8519000	20,55	17,50
Composição	94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0900000	392,12	35,29
Auxiliar								
Insumo	00000339	SINAPI	ARAME FARPADO GALVANIZADO, 14 BWG (2,11 MM), CLASSE 250	Material	M	11,0000000	1,52	16,72
Insumo	00004114	SINAPI	MOURAO CONCRETO CURVO, SECAO "T", H = 2,80 M + CURVA COM 0,45 M, COM FUROS PARA FIOS	Material	UN	0,4000000	95,99	38,39
Insumo	00043130	SINAPI	ARAME GALVANIZADO 12 BWG, D = 2,76 MM (0,048 KG/M) OU 14 BWG, D = 2,11 MM (0,026 KG/M)	Material	KG	0,0790000	25,00	1,97

MO sem LS => 33,48 LS => 0,00 MO com LS => 33,48  
Valor do BDI => 36,30 Valor com BDI => 167,16  
Quant. => 25,7500000 Preço Total => 4.304,37

4.1.1.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103323	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	PARE - PAREDES/PAINES	m²	1,0000000	48,49	48,49
Composição	87369	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (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	0,0104000	549,45	5,71
Auxiliar								
Composição	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5900000	24,65	14,54
Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2950000	20,55	6,06
Composição								
Auxiliar								
Insumo	00034557	SINAPI	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM	Material	M	0,4200000	2,17	0,91
Insumo	00037395	SINAPI	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	Material	CENTO	0,0050000	38,74	0,19
Insumo	00037592	SINAPI	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, FUROS NA VERTICAL,, 9 X 19 X 39 CM (NBR 15270)	Material	UN	13,6000000	1,55	21,08

MO sem LS => 16,71 LS => 0,00 MO com LS => 16,71  
Valor do BDI => 13,45 Valor com BDI => 61,94

PREFEITURA MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN, CNPJ(MF): 08.348.997/0001-87.  
Poder Executivo Municipal, Sede: Praça Aurino Carlos, nº 62, Centro de Almino Afonso/RN – CEP 59.760-000.  
✉ prefeituraalminoafonso@hotmail.com

REFEITURA MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN  
CNPJ: 08.348.997/0001-87

Quant. => 261,9000000 Preço Total => 16.222,08

4.1.1.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	87905	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,0000000	7,23	7,23		
Composição Auxiliar	87313	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0037000	490,14	1,81		
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1724000	24,65	4,24		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0575000	20,55	1,18		
					MO sem LS =>	4,28	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,28
					Valor do BDI =>	2,00			Valor com BDI =>	9,23
					Quant. =>	523,8000000	Preço Total =>	4.834,67		

4.1.1.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	1120003	CAERN	CAIAÇÃO DE PAREDE COM 03 DEMÃOS. R_05/2021	112	M²	1,0000000	8,58	8,58	
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	27,42	8,22	
Insumo	00011161	SINAPI	CAL HIDRATADA PARA PINTURA	Material	KG	0,4500000	0,80	0,36	
				MO sem LS =>	5,92	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,92
				Valor do BDI =>	2,38			Valor com BDI =>	10,96
					Quant. =>	523,8000000	Preço Total =>		5.740,84

4.1.1.10	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	12,28	12,28		
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0064000	21,88	0,14		
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0392000	26,26	1,02		
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	10,39	10,39		
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	25,00	0,62		
					MO sem LS =>	1,06	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,06
					Valor do BDI =>	3,40			Valor com BDI =>	15,68



REFEITURA MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN  
CNPJ: 08.348.997/0001-87

Quant. => 911,9200000 Preço Total => 14.298,90

4.1.1.11	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	15,02	15,02		
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0175000	21,88	0,38		
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1069000	26,26	2,80		
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	10,96	10,96		
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	25,00	0,62		
					MO sem LS =>	3,69	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,69
					Valor do BDI =>	4,16			Valor com BDI =>	19,18
					Quant. =>	136,5600000	Preço Total =>			2.619,22

4.1.1.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	94969	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (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	424,19	424,19	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0267000	20,55	41,64	
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,2822000	24,47	31,37	
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	0,6599000	5,07	3,34	
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	0,6223000	1,48	0,92	
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,8076000	95,00	76,72	
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	274,0635000	0,68	186,36	
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5813000	144,24	83,84	
				MO sem LS =>	53,96	LS =>	0,00	MO com LS =>	53,96
				Valor do BDI =>	117,67			Valor com BDI =>	541,86
						Quant. =>	6,9500000	Preço Total =>	3.765,92

REFEITURA MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN  
CNPJ: 08.348.997/0001-87

4.1.1.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	272,51	272,51		
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,4590000	23,75	58,40		
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,4590000	24,65	60,61		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	7,3770000	20,55	151,59		
Composição Auxiliar	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0420000	1,21	1,26		
Composição Auxiliar	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,4170000	0,46	0,65		
					MO sem LS =>	194,59	LS =>	0,00	MO com LS =>	194,59
					Valor do BDI =>	75,59			Valor com BDI =>	348,10
						Quant. =>	6.9500000		Preço Total =>	2.419,29

4.1.1.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Insumo	00004718	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	1,0000000	145,00	145,00		
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	40,22			Valor com BDI =>	185,22
						Quant. =>	45,0000000	Preço Total =>	8.334,90	

4.1.1.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	100938	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA INTERNA (DENTRO DO CANTEIRO - UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	TRAN - TRANSPORTES, CARGAS E DESCARGAS	M3XKM	1,0000000	7,56	7,56	
Composição Auxiliar	91386	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0250000	271,14	6,77	
Composição Auxiliar	91387	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0107100	74,57	0,79	
				MO sem LS =>	0,82	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,82
				Valor do BDI =>	2,09			Valor com BDI =>	9,65
						Quant. => #####	Preço Total =>		126.171,33

4.1.1.16	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
----------	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

REFEITURA MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN  
CNPJ: 08.348.997/0001-87

Composição	1090152	CAERN	PORTÃO OU GRADE EM FERRO REDONDO Ø 1/2" (MOLDURA) E Ø 1/4"(GRADIL XADREZ), INCLUSIVE PINTURA ANTICORROSIVA. R_11/2019	109	M²	1,0000000	449,69	449,69		
Composição Auxiliar	100725	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	23,42	23,42		
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,65	24,65		
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	24,47	48,94		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	20,55	10,27		
Composição Auxiliar	88317	SINAPI	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	29,41	58,82		
Insumo	00000567	SINAPI	CANTONEIRA (ABAS IGUAIS) EM ACO CARBONO, 25,4 MM X 3,17 MM (L X E), 1,27KG/M	Material	M	4,0000000	12,75	51,00		
Insumo	00010997	SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	Material	KG	0,4200000	32,98	13,85		
Insumo	00011447	SINAPI	DOBRADICA EM LATAO, 3 " X 2 1/2 ", E= 1,9 A 2 MM, COM ANEL, CROMADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	Material	UN	2,3809500	45,36	107,99		
Insumo	00043053	SINAPI	ACO CA-25, 6,3 MM OU 8,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	8,3300000	8,76	72,97		
Insumo	00043054	SINAPI	ACO CA-25, 10,0 MM, OU 12,5 MM, OU 16,0 MM, OU 20,0 MM, OU 25,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	3,8520000	9,81	37,78		
					MO sem LS =>	116,73	LS =>	0,00	MO com LS =>	116,73
					Valor do BDI =>	124,74			Valor com BDI =>	574,43
							Quant. =>	2,1000000	Preço Total =>	1.206,30

4.1.1.17	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94319	SINAPI	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILLO-ARENOSO. AF_08/2023	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	71,49	71,49
Composição Auxiliar	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0054000	321,09	1,73
Composição Auxiliar	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0006000	74,11	0,04
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7866000	20,55	16,16
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,1962000	34,49	6,76
Insumo	00006079	SINAPI	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,3889000	33,70	46,80

REFEITURA MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN  
CNPJ: 08.348.997/0001-87

MO sem LS => 15,75 LS => 0,00 MO com LS => 15,75  
Valor do BDI => 19,83 Valor com BDI => 91,32  
Quant. => 2.614,9500000 Preço Total => 238.797,23

4.1.2			FUNDAÇÕES PARA O SISTEMA DE FIXAÇÃO NO SOLO					21.424,41
4.1.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	81,29	81,29
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,9560000	20,55	81,29
				MO sem LS =>	56,96	LS =>	0,00	MO com LS => 56,96
				Valor do BDI =>	22,54			Valor com BDI => 103,83
				Quant. =>	17,1000000	Preço Total =>	1.775,49	

4.1.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102487	SINAPI	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	583,21	583,21
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,6702000	24,65	41,17
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	6,4684000	20,55	132,92
Composição Auxiliar	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,2198000	1,21	0,26
Composição Auxiliar	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,6377000	0,46	0,29
Composição Auxiliar	94963	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,8050000	431,04	346,98
Insumo	00004730	SINAPI	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Material	m³	0,4543000	135,58	61,59
				MO sem LS =>	173,58	LS =>	0,00	MO com LS => 173,58
				Valor do BDI =>	161,78			Valor com BDI => 744,99
				Quant. =>	7,6000000	Preço Total =>	5.661,92	

4.1.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	102482	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	687,99	687,99
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,9950000	20,55	40,99
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,2574000	24,47	30,76

REFEITURA MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN  
CNPJ: 08.348.997/0001-87

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	0,6472000	5,07	3,28	
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	0,6102000	1,48	0,90	
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,7327000	95,00	69,60	
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	384,2609000	0,68	261,29	
Insumo	00004734	SINAPI	SEIXO ROLADO PARA APLICACAO EM CONCRETO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Material	m³	0,5930000	474,16	281,17	
				MO sem LS =>	53,02	LS =>	0,00	MO com LS =>	53,02
				Valor do BDI =>	190,84			Valor com BDI =>	878,83
						Quant. =>	11,4000000	Preço Total =>	10.018,66

4.1.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	272,51	272,51	
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,4590000	23,75	58,40	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,4590000	24,65	60,61	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	7,3770000	20,55	151,59	
Composição Auxiliar	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	1,0420000	1,21	1,26	
Composição Auxiliar	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	1,4170000	0,46	0,65	
				MO sem LS =>	194,59	LS =>	0,00	MO com LS =>	194,59
				Valor do BDI =>	75,59			Valor com BDI =>	348,10
						Quant. =>	11,4000000	Preço Total =>	3.968,34

4.2			ABRIGO PARA INVERSORES						11.705,69
4.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	81,29	81,29	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,9560000	20,55	81,29	
				MO sem LS =>	56,96	LS =>	0,00	MO com LS =>	56,96
				Valor do BDI =>	22,54			Valor com BDI =>	103,83

REFEITURA MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN  
CNPJ: 08.348.997/0001-87

Quant. => 2,2600000 Preço Total => 234,65

4.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	102487	SINAPI	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	583,21	583,21	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,6702000	24,65	41,17	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	6,4684000	20,55	132,92	
Composição Auxiliar	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,2198000	1,21	0,26	
Composição Auxiliar	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,6377000	0,46	0,29	
Composição Auxiliar	94963	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,8050000	431,04	346,98	
Insumo	00004730	SINAPI	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Material	m³	0,4543000	135,58	61,59	
				MO sem LS =>	173,58	LS =>	0,00	MO com LS =>	173,58
				Valor do BDI =>	161,78			Valor com BDI =>	744,99
						Quant. =>	2,2600000	Preço Total =>	1.683,67

4.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	103332	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	PARE - PAREDES/PAINEIS	m²	1,0000000	103,33	103,33		
Composição Auxiliar	87292	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0105000	440,18	4,62		
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,2000000	24,65	54,23		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1000000	20,55	22,60		
Insumo	00007267	SINAPI	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 6 FUROS NA HORIZONTAL, 9 X 14 X 19 CM (L X A X C)	Material	UN	37,7400000	0,54	20,37		
Insumo	00034557	SINAPI	TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM	Material	M	0,5800000	2,17	1,25		
Insumo	00037395	SINAPI	PINO DE AÇO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	Material	CENTO	0,0069000	38,74	0,26		
					MO sem LS =>	57,07	LS =>	0,00	MO com LS =>	57,07
					Valor do BDI =>	28,66			Valor com BDI =>	131,99

PREFEITURA MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN, CNPJ(MF): 08.348.997/0001-87.  
Poder Executivo Municipal, Sede: Praça Aurino Carlos, nº 62, Centro de Almino Afonso/RN – CEP 59.760-000.  
✉ prefeituraalminoafonso@hotmail.com

REFEITURA MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN  
CNPJ: 08.348.997/0001-87

Quant. => 2,2600000 Preço Total => 298,29

4.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103323	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	PARE - PAREDES/PAINÉIS	m²	1,0000000	48,49	48,49
Composição Auxiliar	87369	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (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	0,0104000	549,45	5,71
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5900000	24,65	14,54
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2950000	20,55	6,06
Insumo	00034557	SINAPI	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM	Material	M	0,4200000	2,17	0,91
Insumo	00037395	SINAPI	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	Material	CENTO	0,0050000	38,74	0,19
Insumo	00037592	SINAPI	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, FUROS NA VERTICAL,, 9 X 19 X 39 CM (NBR 15270)	Material	UN	13,6000000	1,55	21,08

MO sem LS => 16,71 LS => 0,00 MO com LS => 16,71  
Valor do BDI => 13,45 Valor com BDI => 61,94

Quant. => 18,0500000 Preço Total => 1.118,01

4.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87905	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,0000000	7,23	7,23
Composição Auxiliar	87313	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0037000	490,14	1,81
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1724000	24,65	4,24
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0575000	20,55	1,18

MO sem LS => 4,28 LS => 0,00 MO com LS => 4,28  
Valor do BDI => 2,00 Valor com BDI => 9,23

Quant. => 36,1000000 Preço Total => 333,20

4.2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
-------	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------



REFEITURA MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN  
CNPJ: 08.348.997/0001-87

Composição	87548	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,0000000	22,95	22,95		
Composição Auxiliar	87369	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (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	0,0213000	549,45	11,70		
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3500000	24,65	8,62		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1280000	20,55	2,63		
					MO sem LS =>	11,65	LS =>	0,00	MO com LS =>	11,65
					Valor do BDI =>	6,36			Valor com BDI =>	29,31
							Quant. =>	36,1000000	Preço Total =>	1.058,09

4.2.7	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	12,28	12,28		
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0064000	21,88	0,14		
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0392000	26,26	1,02		
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	10,39	10,39		
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	25,00	0,62		
					MO sem LS =>	1,06	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,06
					Valor do BDI =>	3,40			Valor com BDI =>	15,68
							Quant. =>	24,6800000	Preço Total =>	386,98

4.2.8	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	15,02	15,02
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0175000	21,88	0,38
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1069000	26,26	2,80
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	10,96	10,96
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

REFEITURA MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN  
CNPJ: 08.348.997/0001-87

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	25,00	0,62	
				MO sem LS =>	3,69	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,69
				Valor do BDI =>	4,16			Valor com BDI =>	19,18
						<b>Quant. =&gt;</b>	<b>3,6900000</b>	<b>Preço Total =&gt;</b>	<b>70,77</b>

4.2.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	94969	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (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	424,19	424,19	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0267000	20,55	41,64	
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,2822000	24,47	31,37	
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	0,6599000	5,07	3,34	
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	0,6223000	1,48	0,92	
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,8076000	95,00	76,72	
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	274,0635000	0,68	186,36	
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5813000	144,24	83,84	
				MO sem LS =>	53,96	LS =>	0,00	MO com LS =>	53,96
				Valor do BDI =>	117,67			Valor com BDI =>	541,86
						Quant. =>	0,1800000	Preço Total =>	97,53

4.2.10	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	12,28	12,28	
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0064000	21,88	0,14	
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0392000	26,26	1,02	
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	10,39	10,39	
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	25,00	0,62	
				MO sem LS ==>	1.06	LS ==>	0.00	MO com LS ==>	1.06

REFEITURA MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN  
CNPJ: 08.348.997/0001-87

Valor do BDI => 3,40  
Quant. => 27,8800000 Valor com BDI => 15,68  
Preço Total => 437,15

4.2.11	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	15,02	15,02
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0175000	21,88	0,38
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1069000	26,26	2,80
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	10,96	10,96
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	25,00	0,62
				MO sem LS =>	3,69	LS =>	0,00	3,69
				Valor do BDI =>	4,16			19,18
				Quant. =>	4,1700000	Preço Total =>		79,98

4.2.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94969	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (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	424,19	424,19
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0267000	20,55	41,64
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,2822000	24,47	31,37
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	0,6599000	5,07	3,34
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	0,6223000	1,48	0,92
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,8076000	95,00	76,72
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	274,0635000	0,68	186,36
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5813000	144,24	83,84
				MO sem LS =>	53,96	LS =>	0,00	53,96
				Valor do BDI =>	117,67			541,86

REFEITURA MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN  
CNPJ: 08.348.997/0001-87

Quant. => 0,2200000 Preço Total => 119,20

4.2.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101162	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (COBOGÓ) DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	PARE - PAREDES/PAINES	m²	1,0000000	133,30	133,30
Composição Auxiliar	100489	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0230000	511,32	11,76
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,2200000	24,65	54,72
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1100000	20,55	22,81
Insumo	00007272	SINAPI	ELEMENTO VAZADO CERAMICO QUADRADO (TIPO RETO OU REDONDO), *7 A 9 X 20 X 20* CM (L X A X C)	Material	UN	23,2900000	1,89	44,01

MO sem LS => 58,00 LS => 0,00 MO com LS => 58,00  
Valor do BDI => 36,97 Valor com BDI => 170,27

Quant. => 1,0000000 Preço Total => 170,27

4.2.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	1090152	CAERN	PORTÃO OU GRADE EM FERRO REDONDO Ø 1/2" (MOLDURA) E Ø 1/4"(GRADIL XADREZ), INCLUSIVE PINTURA ANTICORROSIVA. R_11/2019	109	M²	1,0000000	449,69	449,69
Composição Auxiliar	100725	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	23,42	23,42
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,65	24,65
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	24,47	48,94
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	20,55	10,27
Composição Auxiliar	88317	SINAPI	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	29,41	58,82
Insumo	00000567	SINAPI	CANTONEIRA (ABAS IGUAIS) EM ACO CARBONO, 25,4 MM X 3,17 MM (L X E), 1,27KG/M	Material	M	4,0000000	12,75	51,00
Insumo	00010997	SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	Material	KG	0,4200000	32,98	13,85
Insumo	00011447	SINAPI	DOBRADICA EM LATAO, 3 " X 2 1/2 ", E= 1,9 A 2 MM, COM ANEL, CROMADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	Material	UN	2,3809500	45,36	107,99
Insumo	00043053	SINAPI	ACO CA-25, 6,3 MM OU 8,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	8,3300000	8,76	72,97
Insumo	00043054	SINAPI	ACO CA-25, 10,0 MM, OU 12,5 MM, OU 16,0 MM, OU 20,0 MM, OU 25,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	3,8520000	9,81	37,78

MO sem LS => 116,73 LS => 0,00 MO com LS => 116,73  
Valor do BDI => 124,74 Valor com BDI => 574,43

REFEITURA MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN  
CNPJ: 08.348.997/0001-87

Quant. => 4,2000000 Preço Total => 2.412,60

4.2.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	94207	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	m²	1,0000000	58,29	58,29		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500000	20,55	3,08		
Composição Auxiliar	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1150000	23,53	2,70		
Composição Auxiliar	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0050000	25,65	0,12		
Composição Auxiliar	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0069000	24,69	0,17		
Insumo	00001607	SINAPI	CONJUNTO ARRUELAS DE VEDACAO 5/16" PARA TELHA FIBROCIMENTO (UMA ARRUELA METALICA E UMA ARRUELA PVC - CONICAS)	Material	CJ	1,2700000	0,26	0,33		
Insumo	00004302	SINAPI	PARAFUSO ZINCADO ROSCA SOBERBA, CABECA SEXTAVADA, 5/16 " X 250 MM, PARA FIXACAO DE TELHA EM MADEIRA	Material	UN	1,2700000	3,97	5,04		
Insumo	00007194	SINAPI	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, DE 2,44 X 1,10 M (SEM AMIANTO)	Material	m²	1,2750000	36,75	46,85		
					MO sem LS =>	4,37	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,37
					Valor do BDI =>	16,16			Valor com BDI =>	74,45
					Quant. =>	7,7500000	Preço Total =>	576,98		

4.2.16	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	92543	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	m²	1,0000000	25,92	25,92
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0650000	21,75	1,41
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1180000	23,75	2,80
Composição Auxiliar	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0046000	25,65	0,11
Composição Auxiliar	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0064000	24,69	0,15
Insumo	00004425	SINAPI	VIGA NAO APARELHADA *6 X 12* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,6340000	32,78	20,78
Insumo	00040568	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 22 X 48 (4 1/4 X 5)	Material	KG	0,0300000	22,55	0,67

REFEITURA MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN  
CNPJ: 08.348.997/0001-87

MO sem LS => 3,28 LS => 0,00 MO com LS => 3,28  
Valor do BDI => 7,19 Valor com BDI => 33,11  
Quant. => 7,7500000 Preço Total => 256,60

4.2.17	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_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	30,15	30,15
Composição	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2718000	24,65	6,69
Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0741000	20,55	1,52
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	0,0565000	388,45	21,94
Auxiliar								

MO sem LS => 9,20 LS => 0,00 MO com LS => 9,20  
Valor do BDI => 8,36 Valor com BDI => 38,51  
Quant. => 6,0000000 Preço Total => 231,06

4.2.18	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90944	SINAPI	CONTRAPISO ACÚSTICO EM ARGAMASSA PRONTA, PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECA, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 6CM. AF_07/2021	PISO - PISOS	m²	1,0000000	172,68	172,68
Composição	87399	SINAPI	ARGAMASSA PRONTA PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0661000	1.964,34	129,84
Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5020000	24,65	12,37
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2510000	20,55	5,15
Auxiliar								
Insumo	00010931	SINAPI	TELA DE ARAME GALVANIZADA, HEXAGONAL, FIO 0,56 MM (24 BWG), MALHA 1/2", H = 1 M	Material	m²	1,1430000	13,08	14,95
Insumo	00038545	SINAPI	MANTA DE POLIETILENO EXPANDIDO (PEBD), E = 5 MM	Material	m²	1,4350000	7,23	10,37

MO sem LS => 25,68 LS => 0,00 MO com LS => 25,68  
Valor do BDI => 47,90 Valor com BDI => 220,58  
Quant. => 6,0000000 Preço Total => 1.323,48

4.2.19	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	89171	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	PISO - PISOS	m²	1,0000000	52,14	52,14
Composição	87246	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_02/2023_PE	PISO - PISOS	m²	0,0548000	62,03	3,39
Auxiliar								

REFEITURA MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN  
CNPJ: 08.348.997/0001-87

Composição Auxiliar	87247	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_02/2023_PE	PISO - PISOS	m²	0,3365000	55,78	18,76		
Composição Auxiliar	87248	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	PISO - PISOS	m²	0,6087000	49,28	29,99		
					MO sem LS =>	8,28	LS =>	0,00	MO com LS =>	8,28
					Valor do BDI =>	14,46			Valor com BDI =>	66,60
					Quant. =>	6,0000000	Preço Total =>	399,60		

4.2.20	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	1120001	CAERN	CAIAÇÃO EM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO, COM 03 DEMÃOS.R_05/2021	112	M²	1,0000000	17,17	17,17	
Composição	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6000000	27,42	16,45	
Auxiliar Insumo	00011161	SINAPI	CAL HIDRATADA PARA PINTURA	Material	KG	0,9000000	0,80	0,72	
				MO sem LS =>	11,85	LS =>	0,00	MO com LS =>	11,85
				Valor do BDI =>	4,76			Valor com BDI =>	21,93
					Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>		21,93

4.2.21	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	1120003	CAERN	CAIAÇÃO DE PAREDE COM 03 DEMÃOS. R_05/2021	112	M²	1,0000000	8,58	8,58	
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	27,42	8,22	
Insumo	00011161	SINAPI	CAL HIDRATADA PARA PINTURA	Material	KG	0,4500000	0,80	0,36	
				MO sem LS =>	5,92	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,92
				Valor do BDI =>	2,38			Valor com BDI =>	10,96
					Quant. =>	36,1000000	Preço Total =>		395,65

4.3			APROVAÇÃO DO PROJETO ELÉTRICO NA CONCESSIONÁRIA					3.921,20
4.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91677	SINAPI	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	153,49	153,49
Composição Auxiliar	95407	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	5,23	5,23
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros	H	1,0000000	1,14	1,14
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas	H	1,0000000	0,07	0,07
Insumo	00043462	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,01	0,01
Insumo	00043486	SINAPI	EPI - FAMÍLIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	1,0000000	0,71	0,71

PREFEITURA MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN, CNPJ(MF): 08.348.997/0001-87.  
Poder Executivo Municipal, Sede: Praça Aurino Carlos, nº 62, Centro de Almino Afonso/RN – CEP 59.760-000.  
✉ prefeituraaalminoafonso@hotmail.com



REFEITURA MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN  
CNPJ: 08.348.997/0001-87

Insumo	00034783	SINAPI	ENGENHEIRO ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,0000000	146,33	146,33	
				MO sem LS =>	151,56	LS =>	0,00	MO com LS =>	151,56
				Valor do BDI =>	42,57			Valor com BDI =>	196,06
						Quant. =>	20,0000000	Preço Total =>	3.921,20

4.4			SISTEMA FOTOVOLTAICO TIPO SOLO					325.262,80
4.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPE18	Próprio	USINA TIPO SOLO ALMINO AFONSO	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	un	1,0000000	254.628,78	254.628,78
Composição Auxiliar	101399	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	2,0000000	4.893,21	9.786,42
Composição Auxiliar	101375	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	6,0000000	3.955,77	23.734,62
Insumo	M1956	Próprio	INVERSOR SOLAR FOTOVOLTAICO ON GRID TRIFÁSICO, POTÊNCIA NOMINAL DE 25 KW, 380V, COM MONITORAMENTO. DADOS DE ENTRADA: POTÊNCIA MÁXIMA DE ENTRADA DE 45KW, TENSÃO MÁXIMA DE ENTRADA DE 1100V, NO MÍNIMO 2 MPPT, EFICIÊNCIA ACIMA DE 98,5%. DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO: PROTEÇÃO CONTRA POLARIDADE REVERSA CC, INTERRUPTOR CC, PROTEÇÃO DE SOBRETENSÃO CC/CA TIPO II, MONITORAMENTO DE FALTA A TERRA, PROTEÇÃO DE CURTO CIRCUITO DE SAÍDA, MONITORAMENTO DA REDE ELÉTRICA.	Equipamento	un	2,0000000	10.000,00	20.000,00
Insumo	M1958	Próprio	CABO FOTOVOLTAICO, SEÇÃO NOMINAL 6MM², COR PRETA	Equipamento	m	1.000,0000000	8,50	8.500,00
Insumo	M1959	Próprio	CABO FOTOVOLTAICO, SEÇÃO NOMINAL 6MM², COR VERMELHA	Equipamento	m	1.000,0000000	8,50	8.500,00
Insumo	M1966	Próprio	PAR DE CONECTORES MC4 (MACHO+FÊMEA) 1500V	Equipamento	un	30,0000000	20,00	600,00
Insumo	M1961	Próprio	QUADRO DE PROTEÇÃO CA TRIFÁSICO 380V METÁLICO, BARRAMENTO 100A	Equipamento	un	1,0000000	800,00	800,00
Insumo	M1963	Próprio	ELETROCALHA PERFURADA TIPO U COM TAMPA (100X50X3000MM)	Equipamento	un	2,0000000	100,00	200,00
Insumo	00002681	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 2 ", SEM LUVA	Material	M	35,0000000	13,03	456,05
Insumo	00001894	SINAPI	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2", PARA ELETRODUTO	Material	UN	45,0000000	4,89	220,05
Insumo	00001876	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2", PARA ELETRODUTO	Material	UN	10,0000000	8,79	87,90
Insumo	00000995	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 16 MM2	Material	M	100,0000000	14,60	1.460,00
Insumo	00044389	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXIVEL NAO HALOGENADO, SEM EMISSAO DE FUMACA, 750V, SECAO NOMINAL 6,0 MM	Material	M	200,0000000	5,43	1.086,00
Insumo	00002373	SINAPI	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 60 ATE 100 A, TENSÃO MAXIMA DE 415 V	Material	UN	3,0000000	103,94	311,82

PREFEITURA MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN, CNPJ(MF): 08.348.997/0001-87.  
Poder Executivo Municipal, Sede: Praça Aurino Carlos, nº 62, Centro de Almino Afonso/RN – CEP 59.760-000.  
✉ prefeituraalminoafonso@hotmail.com

REFEITURA MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN  
CNPJ: 08.348.997/0001-87

Insumo	00039472	SINAPI	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE *90* KA (TIPO AC)	Material	UN	4,0000000	169,73	678,92
Insumo	00003378	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 3/4", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	Material	UN	12,0000000	127,91	1.534,92
Insumo	00000426	SINAPI	GRAMPO METALICO TIPO U PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE ATE 3/4", CONDUTOR DE 10 A 25 MM2	Material	UN	12,0000000	45,16	541,92
Insumo	00041476	SINAPI	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO OU OUTRO USO, EM PVC, DN = 300 X 600 MM	Material	UN	12,0000000	146,48	1.757,76
Insumo	M1980	Próprio	ESTRUTURA PARA FIXAÇÃO PARA CADA 04 PAINÉIS TIPO TELHADO	Equipamento	UN	33,0000000	450,00	14.850,00
Insumo	M1982	Próprio	Módulo fotovoltaico monocristalino 144 células, corrente máxima de operação de até 15A, tensão máxima de operação de até 50V, com eficiência superior a 21,5%	Equipamento	UN	132,0000000	1.199,00	158.268,00
Insumo	00039233	SINAPI	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 35 MM2	Material	M	40,0000000	31,36	1.254,40

MO sem LS => 24.010,32      LS => 0,00      MO com LS => 24.010,32  
Valor do BDI => 70.634,02      Valor com BDI => 325.262,80  
**Quant. => 1,0000000      Preço Total => 325.262,80**

<b>5</b>			<b>SISTEMA FOTOVOLTAICO PARA INSTALAÇÃO NA CRECHE MUNICIPAL</b>					<b>577.409,69</b>
<b>5.1</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>2.452,44</b>
<b>5.1.1</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	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000	319,98	319,98
Composição Auxiliar	102234	SINAPI	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	PINT - PINTURAS	m²	0,5000000	21,75	10,87
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3729000	23,75	8,85
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1186000	20,55	22,98
Insumo	00004509	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	3,2083000	8,26	26,50
Insumo	00004813	SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	Material	m²	1,0000000	250,00	250,00
Insumo	00005065	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	Material	KG	0,0113000	42,57	0,48
Insumo	00005069	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0132000	22,81	0,30

MO sem LS => 27,13      LS => 0,00      MO com LS => 27,13  
Valor do BDI => 88,76      Valor com BDI => 408,74

REFEITURA MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN  
CNPJ: 08.348.997/0001-87

Quant. => 6,0000000 Preço Total => 2.452,44

5.2			SISTEMA FOTOVOLTAICO TIPO TELHADO					552.790,37
5.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPD1	Próprio	SISTEMA FOTOVOLTAICO	INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS	un	1,0000000	432.746,50	432.746,50
Composição Auxiliar	101399	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	2,0000000	4.893,21	9.786,42
Composição Auxiliar	101375	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	MES	6,0000000	3.955,77	23.734,62
Insumo	M1956	Próprio	INVERSOR SOLAR FOTOVOLTAICO ON GRID TRIFÁSICO, POTÊNCIA NOMINAL DE 25 KW, 380V, COM MONITORAMENTO. DADOS DE ENTRADA: POTÊNCIA MÁXIMA DE ENTRADA DE 45KW, TENSÃO MÁXIMA DE ENTRADA DE 1100V, NO MÍNIMO 2 MPPT, EFICIÊNCIA ACIMA DE 98,5%. DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO: PROTEÇÃO CONTRA POLARIDADE REVERSA CC, INTERRUPTOR CC, PROTEÇÃO DE SOBRETENSÃO CC/CA TIPO II, MONITORAMENTO DE FALTA A TERRA, PROTEÇÃO DE CURTO CIRCUITO DE SAÍDA, MONITORAMENTO DA REDE ELÉTRICA.	Equipamento	un	4,0000000	10.000,00	40.000,00
Insumo	M1958	Próprio	CABO FOTOVOLTAICO, SEÇÃO NOMINAL 6MM², COR PRETA	Equipamento	m	1.600,0000000	8,50	13.600,00
Insumo	M1959	Próprio	CABO FOTOVOLTAICO, SEÇÃO NOMINAL 6MM², COR VERMELHA	Equipamento	m	1.600,0000000	8,50	13.600,00
Insumo	M1966	Próprio	PAR DE CONECTORES MC4 (MACHO+FÊMEA) 1500V	Equipamento	un	60,0000000	20,00	1.200,00
Insumo	M1961	Próprio	QUADRO DE PROTEÇÃO CA TRIFÁSICO 380V METÁLICO, BARRAMENTO 100A	Equipamento	un	1,0000000	800,00	800,00
Insumo	M1963	Próprio	ELETROCALHA PERFURADA TIPO U COM TAMPA (100X50X3000MM)	Equipamento	un	4,0000000	100,00	400,00
Insumo	00002681	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 2 ", SEM LUVA	Material	M	35,0000000	13,03	456,05
Insumo	00001894	SINAPI	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2", PARA ELETRODUTO	Material	UN	45,0000000	4,89	220,05
Insumo	00001876	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 2", PARA ELETRODUTO	Material	UN	10,0000000	8,79	87,90
Insumo	00000995	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 16 MM2	Material	M	160,0000000	14,60	2.336,00
Insumo	00044389	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXIVEL NAO HALOGENADO, SEM EMISSAO DE FUMACA, 750V, SECAO NOMINAL 6,0 MM	Material	M	200,0000000	5,43	1.086,00
Insumo	00002373	SINAPI	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 60 ATE 100 A, TENSAO MAXIMA DE 415 V	Material	UN	4,0000000	103,94	415,76
Insumo	00039472	SINAPI	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE *90* KA (TIPO AC)	Material	UN	4,0000000	169,73	678,92

REFEITURA MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN  
CNPJ: 08.348.997/0001-87

Insumo	00003378	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 3/4", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	Material	UN	12,0000000	127,91	1.534,92
Insumo	00000426	SINAPI	GRAMPO METALICO TIPO U PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE ATE 3/4", CONDUTOR DE 10 A 25 MM2	Material	UN	12,0000000	45,16	541,92
Insumo	00041476	SINAPI	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO OU OUTRO USO, EM PVC, DN = 300 X 600 MM	Material	UN	12,0000000	146,48	1.757,76
Insumo	M1980	Próprio	ESTRUTURA PARA FIXAÇÃO PARA CADA 04 PAINÉIS TIPO TELHADO	Equipamento	UN	58,0000000	450,00	26.100,00
Insumo	M1967	Próprio	Módulo fotovoltaico monocristalino 560W, 144 células, corrente máxima de operação de até 15A, tensão máxima de operação de até 50V, com eficiência superior a 21,5%	Equipamento	un	232,0000000	1.199,00	278.168,00
Insumo	00000977	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 70 MM2	Material	M	80,0000000	66,18	5.294,40
Insumo	00002377	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 200 A / 600 V, TIPO FXD / ICC - 35 KA	Material	UN	1,0000000	517,53	517,53
Insumo	6541	ORSE	Eletrocalha metálica perfurada 150 x 75 x 3000 mm (ref. mopa ou similar) m	Material	m	150,0000000	53,88	8.082,00
Insumo	13358	ORSE	Cruzeta 150 x 75 mm para eletrocalha metálica lisa zincada (ref.: mopa ou similar) un	Material	un	10,0000000	64,95	649,50
Insumo	8579	ORSE	Emenda interna 200 x 75 mm com base lisa perfurada para eletrocalha metálica (ref. Mopa ou similar) un	Material	un	50,0000000	15,00	750,00
Insumo	3981	ORSE	Suporte vertical 150 x 75/100 mm para fixação de eletrocalha metálica (ref.: mopa ou similar) un	Material	un	75,0000000	12,65	948,75

MO sem LS => 24.010,32      LS => 0,00      MO com LS => 24.010,32  
Valor do BDI => 120.043,87      Valor com BDI => 552.790,37  
**Quant. => 1,0000000      Preço Total => 552.790,37**

<b>5.3</b>			<b>ABRIGO PARA INVERSORES</b>					<b>18.245,68</b>
<b>5.3.1</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	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	81,29	81,29
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,9560000	20,55	81,29
				MO sem LS =>	56,96	LS =>	0,00	MO com LS => 56,96
				Valor do BDI =>	22,54			Valor com BDI => 103,83
				<b>Quant. =&gt;</b>	<b>2,5300000</b>	<b>Preço Total =&gt;</b>	<b>262,68</b>	

<b>5.3.2</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	102487	SINAPI	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPa, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0000000	583,21	583,21
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,6702000	24,65	41,17

PREFEITURA MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN, CNPJ(MF): 08.348.997/0001-87.  
Poder Executivo Municipal, Sede: Praça Aurino Carlos, nº 62, Centro de Almino Afonso/RN – CEP 59.760-000.  
✉ prefeituraaalminoafonso@hotmail.com

REFEITURA MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN  
CNPJ: 08.348.997/0001-87

Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	6,4684000	20,55	132,92	
Composição Auxiliar	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,2198000	1,21	0,26	
Composição Auxiliar	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,6377000	0,46	0,29	
Composição Auxiliar	94963	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,8050000	431,04	346,98	
Insumo	00004730	SINAPI	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Material	m³	0,4543000	135,58	61,59	
				MO sem LS =>	173,58	LS =>	0,00	MO com LS =>	173,58
				Valor do BDI =>	161,78			Valor com BDI =>	744,99
						Quant. =>	2,5300000	Preço Total =>	1.884,82

5.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	103332	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	PARE - PAREDES/PAINEIS	m²	1,0000000	103,33	103,33	
Composição Auxiliar	87292	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0105000	440,18	4,62	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,2000000	24,65	54,23	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1000000	20,55	22,60	
Insumo	00007267	SINAPI	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 6 FUROS NA HORIZONTAL, 9 X 14 X 19 CM (L X A X C)	Material	UN	37,7400000	0,54	20,37	
Insumo	00034557	SINAPI	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM	Material	M	0,5800000	2,17	1,25	
Insumo	00037395	SINAPI	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	Material	CENTO	0,0069000	38,74	0,26	
				MO sem LS =>	57,07	LS =>	0,00	MO com LS =>	57,07
				Valor do BDI =>	28,66			Valor com BDI =>	131,99
						Quant. =>	3,3800000	Preço Total =>	446,12

5.3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103323	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	PARE - PAREDES/PAINES	m²	1,0000000	48,49	48,49

REFEITURA MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN  
CNPJ: 08.348.997/0001-87

Composição Auxiliar	87369	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (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	0,0104000	549,45	5,71	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5900000	24,65	14,54	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2950000	20,55	6,06	
Insumo	00034557	SINAPI	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM	Material	M	0,4200000	2,17	0,91	
Insumo	00037395	SINAPI	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	Material	CENTO	0,0050000	38,74	0,19	
Insumo	00037592	SINAPI	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, FUROS NA VERTICAL,, 9 X 19 X 39 CM (NBR 15270)	Material	UN	13,6000000	1,55	21,08	
				MO sem LS =>	16,71	LS =>	0,00	MO com LS =>	16,71
				Valor do BDI =>	13,45			Valor com BDI =>	61,94
					Quant. =>	10,7800000	Preço Total =>		667,71

5.3.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	87905	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,0000000	7,23	7,23	
Composição Auxiliar	87313	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0037000	490,14	1,81	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1724000	24,65	4,24	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0575000	20,55	1,18	
				MO sem LS =>	4,28	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,28
				Valor do BDI =>	2,00			Valor com BDI =>	9,23
					Quant. =>	21,5600000	Preço Total =>		198,99

5.3.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87548	SINAPI	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	1,0000000	22,95	22,95
Composição Auxiliar	87369	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (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	0,0213000	549,45	11,70
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3500000	24,65	8,62

REFEITURA MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN  
CNPJ: 08.348.997/0001-87

Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1280000	20,55	2,63	
Auxiliar									
				MO sem LS =>	11,65	LS =>	0,00	MO com LS =>	11,65
				Valor do BDI =>	6,36			Valor com BDI =>	29,31
						Quant. =>	21,5300000	Preço Total =>	631,04

5.3.7	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	12,28	12,28	
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0064000	21,88	0,14	
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0392000	26,26	1,02	
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	10,39	10,39	
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	25,00	0,62	
				MO sem LS =>	1,06	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,06
				Valor do BDI =>	3,40	Valor com BDI =>		15,68	
				Quant. =>	30,8500000	Preço Total =>	483,72		

5.3.8	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	15,02	15,02	
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0175000	21,88	0,38	
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1069000	26,26	2,80	
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	10,96	10,96	
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	25,00	0,62	
				MO sem LS =>	3,69	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,69
				Valor do BDI =>	4,16			Valor com BDI =>	19,18
					Quant. =>	4,6200000	Preço Total =>	88,61	

5.3.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
-------	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------



REFEITURA MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN  
CNPJ: 08.348.997/0001-87

Composição	94969	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (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	424,19	424,19		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0267000	20,55	41,64		
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,2822000	24,47	31,37		
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	0,6599000	5,07	3,34		
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	0,6223000	1,48	0,92		
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,8076000	95,00	76,72		
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	274,0635000	0,68	186,36		
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5813000	144,24	83,84		
					MO sem LS =>	53,96	LS =>	0,00	MO com LS =>	53,96
					Valor do BDI =>	117,67			Valor com BDI =>	541,86
							Quant. =>	0,2250000	Preço Total =>	121,91

5.3.10	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	12,28	12,28		
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0064000	21,88	0,14		
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0392000	26,26	1,02		
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	10,39	10,39		
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	25,00	0,62		
					MO sem LS =>	1,06	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,06
					Valor do BDI =>	3,40			Valor com BDI =>	15,68
							Quant. =>	41,7000000	Preço Total =>	653,85

5.3.11	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	15,02	15,02

PREFEITURA MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN, CNPJ(MF): 08.348.997/0001-87.

Poder Executivo Municipal, Sede: Praça Aurino Carlos, nº 62, Centro de Almino Afonso/RN – CEP 59.760-000.

✉ prefeituraaalminoafonso@hotmail.com

REFEITURA MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN  
CNPJ: 08.348.997/0001-87

Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0175000	21,88	0,38
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1069000	26,26	2,80
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	10,96	10,96
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	25,00	0,62
					MO sem LS =>	3,69	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	4,16		MO com LS =>
								Valor com BDI =>
					Quant. =>	6,2400000	Preço Total =>	119,68

5.3.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94969	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (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	424,19	424,19
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0267000	20,55	41,64
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,2822000	24,47	31,37
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	0,6599000	5,07	3,34
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	0,6223000	1,48	0,92
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,8076000	95,00	76,72
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	274,0635000	0,68	186,36
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5813000	144,24	83,84
					MO sem LS =>	53,96	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	117,67		MO com LS =>
								Valor com BDI =>
					Quant. =>	0,3380000	Preço Total =>	183,14

5.3.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	101162	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (COBOGÓ) DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	PARE - PAREDES/PAINEIS	m²	1,0000000	133,30	133,30
Composição Auxiliar	100489	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0230000	511,32	11,76

REFEITURA MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN  
CNPJ: 08.348.997/0001-87

Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,2200000	24,65	54,72	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1100000	20,55	22,81	
Insumo	00007272	SINAPI	ELEMENTO VAZADO CERAMICO QUADRADO (TIPO RETO OU REDONDO), *7 A 9 X 20 X 20* CM (L X A X C)	Material	UN	23,2900000	1,89	44,01	
				MO sem LS =>	58,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	58,00
				Valor do BDI =>	36,97			Valor com BDI =>	170,27
						<b>Quant. =&gt;</b>	<b>1,0000000</b>	<b>Preço Total =&gt;</b>	<b>170,27</b>

5.3.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	1090152	CAERN	PORTÃO OU GRADE EM FERRO REDONDO Ø 1/2" (MOLDURA) E Ø 1/4"(GRADIL XADREZ), INCLUSIVE PINTURA ANTICORROSIVA. R_11/2019	109	M²	1,0000000	449,69	449,69	
Composição Auxiliar	100725	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	23,42	23,42	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,65	24,65	
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	24,47	48,94	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	20,55	10,27	
Composição Auxiliar	88317	SINAPI	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	29,41	58,82	
Insumo	00000567	SINAPI	CANTONEIRA (ABAS IGUAIS) EM ACO CARBONO, 25,4 MM X 3,17 MM (L X E), 1,27KG/M	Material	M	4,0000000	12,75	51,00	
Insumo	00010997	SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	Material	KG	0,4200000	32,98	13,85	
Insumo	00011447	SINAPI	DOBRADICA EM LATAO, 3 " X 2 1/2 ", E= 1,9 A 2 MM, COM ANEL, CROMADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	Material	UN	2,3809500	45,36	107,99	
Insumo	00043053	SINAPI	ACO CA-25, 6,3 MM OU 8,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	8,3300000	8,76	72,97	
Insumo	00043054	SINAPI	ACO CA-25, 10,0 MM, OU 12,5 MM, OU 16,0 MM, OU 20,0 MM, OU 25,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	3,8520000	9,81	37,78	
				MO sem LS =>	116,73	LS =>	0,00	MO com LS =>	116,73
				Valor do BDI =>	124,74			Valor com BDI =>	574,43
						Quant. =>	11.9700000	Preço Total =>	6.875,92

5.3.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94207	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	m²	1,0000000	58,29	58,29
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1500000	20,55	3,08

REFEITURA MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN  
CNPJ: 08.348.997/0001-87

Composição Auxiliar	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1150000	23,53	2,70	
Composição Auxiliar	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0050000	25,65	0,12	
Composição Auxiliar	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0069000	24,69	0,17	
Insumo	00001607	SINAPI	CONJUNTO ARRUELAS DE VEDACAO 5/16" PARA TELHA FIBROCIMENTO (UMA ARRUELA METALICA E UMA ARRUELA PVC - CONICAS)	Material	CJ	1,2700000	0,26	0,33	
Insumo	00004302	SINAPI	PARAFUSO ZINCADO ROSCA SOBERBA, CABECA SEXTAVADA, 5/16 " X 250 MM, PARA FIXACAO DE TELHA EM MADEIRA	Material	UN	1,2700000	3,97	5,04	
Insumo	00007194	SINAPI	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, DE 2,44 X 1,10 M (SEM AMIANTO)	Material	m²	1,2750000	36,75	46,85	
				MO sem LS =>	4,37	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,37
				Valor do BDI =>	16,16			Valor com BDI =>	74,45
					Quant. =>	12.0000000		Preço Total =>	893,40

5.3.16	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	92543	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	COBE - COBERTURA	m²	1,0000000	25,92	25,92	
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0650000	21,75	1,41	
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1180000	23,75	2,80	
Composição Auxiliar	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0046000	25,65	0,11	
Composição Auxiliar	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0064000	24,69	0,15	
Insumo	00004425	SINAPI	VIGA NAO APARELHADA *6 X 12* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,6340000	32,78	20,78	
Insumo	00040568	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 22 X 48 (4 1/4 X 5)	Material	KG	0,0300000	22,55	0,67	
				MO sem LS =>	3,28	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,28
				Valor do BDI =>	7,19			Valor com BDI =>	33,11
						Quant. =>	12,0000000	Preço Total =>	397,32

5.3.17	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_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,0000000	30,15	30,15

REFEITURA MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN  
CNPJ: 08.348.997/0001-87

Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2718000	24,65	6,69		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0741000	20,55	1,52		
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	0,0565000	388,45	21,94		
					MO sem LS =>	9,20	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,20
					Valor do BDI =>	8,36			Valor com BDI =>	38,51
					Quant. =>	12,0000000	Preço Total =>	462,12		

5.3.18	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	90944	SINAPI	CONTRAPISO ACÚSTICO EM ARGAMASSA PRONTA, PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECA, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 6CM. AF_07/2021	PISO - PISOS	m²	1,0000000	172,68	172,68		
Composição Auxiliar	87399	SINAPI	ARGAMASSA PRONTA PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0661000	1.964,34	129,84		
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5020000	24,65	12,37		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2510000	20,55	5,15		
Insumo	00010931	SINAPI	TELA DE ARAME GALVANIZADA, HEXAGONAL, FIO 0,56 MM (24 BWG), MALHA 1/2", H = 1 M	Material	m²	1,1430000	13,08	14,95		
Insumo	00038545	SINAPI	MANTA DE POLIETILENO EXPANDIDO (PEBD), E = 5 MM	Material	m²	1,4350000	7,23	10,37		
					MO sem LS =>	25,68	LS =>	0,00	MO com LS =>	25,68
					Valor do BDI =>	47,90			Valor com BDI =>	220,58
						Quant. =>	12,0000000		Preço Total =>	2.646,96

5.3.19	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89171	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_11/2014	PISO - PISOS	m²	1,0000000	52,14	52,14	
Composição Auxiliar	87246	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_02/2023_PE	PISO - PISOS	m²	0,0548000	62,03	3,39	
Composição Auxiliar	87247	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_02/2023_PE	PISO - PISOS	m²	0,3365000	55,78	18,76	
Composição Auxiliar	87248	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	PISO - PISOS	m²	0,6087000	49,28	29,99	
				MO sem LS =>	8,28	LS =>	0,00	MO com LS =>	8,28
				Valor do BDI =>	14,46			Valor com BDI =>	66,60

REFEITURA MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN  
CNPJ: 08.348.997/0001-87

Quant. => 12,00000000 Preço Total => 799,20

5.3.20	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	1120001	CAERN	CAIAÇÃO EM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO, COM 03 DEMÃOS.R_05/2021	112	M²	1,00000000	17,17	17,17		
Composição	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,60000000	27,42	16,45		
Auxiliar Insumo	00011161	SINAPI	CAL HIDRATADA PARA PINTURA	Material	KG	0,90000000	0,80	0,72		
					MO sem LS =>	11,85	LS =>	0,00	MO com LS =>	11,85
					Valor do BDI =>	4,76			Valor com BDI =>	21,93
						Quant. =>	1.00000000	Preço Total =>		21.93

5.3.21	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	1120003	CAERN	CAIAÇÃO DE PAREDE COM 03 DEMÃOS. R_05/2021	112	M²	1,00000000	8,58	8,58		
Composição	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,30000000	27,42	8,22		
Auxiliar Insumo	00011161	SINAPI	CAL HIDRATADA PARA PINTURA	Material	KG	0,45000000	0,80	0,36		
					MO sem LS =>	5,92	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,92
					Valor do BDI =>	2,38			Valor com BDI =>	10,96
					Quant. =>	21,56000000	Preço Total =>	236,29		

5.4			APROVAÇÃO DE PROJETO JUNTO A CONCESSIONÁRIA					3.921,20	
5.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	91677	SINAPI	ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,00000000	153,49	153,49
Composição Auxiliar	95407	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS		H	1,00000000	5,23	5,23
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Outros		H	1,00000000	1,14	1,14
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Taxas		H	1,00000000	0,07	0,07
Insumo	00043462	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento		H	1,00000000	0,01	0,01
Insumo	00043486	SINAPI	EPI - FAMÍLIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento		H	1,00000000	0,71	0,71
Insumo	00034783	SINAPI	ENGENHEIRO ELETRICISTA	Mão de Obra		H	1,00000000	146,33	146,33
				MO sem LS =>	151,56	LS =>	0,00	MO com LS =>	151,56
				Valor do BDI =>	42,57			Valor com BDI =>	196,06
						Quant. =>	20,00000000	Preço Total =>	3.921,20

Total sem BDI

1.887.428,20

REFEITURA MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN  
CNPJ: 08.348.997/0001-87

**Total do BDI**  
**Total Geral**

**523.433,23**  
**2.410.861,43**



REFEITURA MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN  
CNPJ: 08.348.997/0001-87

PREFEITURA MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN, CNPJ(MF): 08.348.997/0001-87.  
Poder Executivo Municipal, Sede: Praça Aurino Carlos, nº 62, Centro de Almino Afonso/RN – CEP 59.760-000.  
✉ [prefeituraalminoafonso@hotmail.com](mailto:prefeituraalminoafonso@hotmail.com)

REFEITURA MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO/RN  
CNPJ: 08.348.997/0001-87



**Obra**  
**SERVIÇOS PARA IMPLEMENTAÇÃO DE USINAS FOTOVOLTAICAS NO**  
**MUNICÍPIO DE ALMINO AFONSO-RN**

**Bancos**  
**SINAPI - 11/2023 - Rio**  
**Grande do Norte**  
**ORSE - 08/2023 - Sergipe**  
**SEINFRA - 027 - Ceará**  
**CAERN - 05/2023 - Rio**  
**Grande do Norte**

**B.D.I.**  
**27,74%**

**Cronograma Físico e Financeiro**

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	100,00%	25,00%	25,00%	50,00%
		145.906,04	36.476,51	36.476,51	72.953,02
2	SISTEMA FOTOVOLTAICO PARA INSTALAÇÃO NO HOSPITAL MUNICIPAL DE ALMINO AFONSO	100,00%	50,00%	50,00%	
		495.181,14	247.590,57	247.590,57	
3	SISTEMA FOTOVOLTAICO PARA INSTALAÇÃO NO GINÁSIO MUNICIPAL	100,00%	50,00%	50,00%	
		369.607,63	184.803,82	184.803,82	
4	SISTEMA FOTOVOLTAICO TIPO SOLO	100,00%		50,00%	50,00%
		822.756,93		411.378,47	411.378,47
5	SISTEMA FOTOVOLTAICO PARA INSTALAÇÃO NA CRECHE MUNICIPAL	100,00%		50,00%	50,00%
		577.409,69		288.704,85	288.704,85
Porcentagem			19,45%	48,49%	32,06%
Custo			468.870,90	1.168.954,21	773.036,33
Porcentagem Acumulado			19,45%	67,94%	100,0%
Custo Acumulado			468.870,89	1.637.825,10	2.410.861,43



## **MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

### **SERVIÇOS PARA IMPLEMENTAÇÃO DE USINAS FOTOVOLTAICAS NO MUNICÍPIO DE ALMINO AFONSO-RN**

#### **FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA.**

- Conteúdo do serviço:  
Execução de Placa da Obra para a identificação do empreendimento.
- Critério de medição:  
Para fins de recebimento, o critério de medição é o metro quadrado (m<sup>2</sup>).

- Procedimento executivo:  
A placa será em chapa galvanizada, fixada em estrutura de madeira.

Efetuar a limpeza e demarcação do local da instalação da placa da obra, a qual conterá todas as informações da obra e os logotipos dos órgãos envolvidos.

Deverá ser instalada em local visível, que não interfira na execução da obra e com resistência as intempéries.

As placas deverão ser mantidas em bom estado de conservação durante todo o período de execução das obras.

#### **ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M.**

- Conteúdo do serviço:  
Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30m.
- Critério de medição:  
Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico (m<sup>3</sup>) definido pela geometria da vala.



- Procedimento executivo:

Deverá ser executada a escavação manual de valas com profundidade menor ou igual a 1,30m, utilizando ferramenta apropriada para o bom desempenho dos trabalhos.

O desenvolvimento da escavação se processará mediante a previsão da utilização adequada, ou rejeição dos materiais extraídos.

Assim, apenas serão transportados, para constituição dos aterros, os materiais que pela classificação e caracterização efetuadas nos cortes, sejam compatíveis com as especificações de execução dos aterros em conformidade com o projeto.

### **CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 30% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO.**

- Conteúdo do serviço:

Execução e lançamento de concreto ciclópico FCK = 15MPa, 30% pedra de mão em volume real.

- Critério de medição:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico (m³).

- Procedimento executivo:

Os ensaios dos materiais constituintes do concreto e composição do traço são da responsabilidade da contratada, que deve manter laboratório próprio na obra ou utilizar serviço de laboratório idôneo.

A dosagem do concreto, traço, deve decorrer de experimentos; deve considerar todos os condicionantes que possam interferir na trabalhabilidade e garantir a resistência de 15 Mpa.

O tempo de mistura depende das características físicas do equipamento e deve oferecer um concreto com características de homogeneidade satisfatória.

O transporte do concreto recém-preparado até o ponto de lançamento deve ser o menor possível e com cuidados dirigidos para evitar segregação ou perda de material.



A fiscalização pode vetar qualquer sistema de transporte que entenda inadequado e passível de provocar segregação.

As retomadas de lançamentos sucessivos pressupõem a existência de juntas de concretagem tratadas para garantir aderência entre os dois lances, monoliticidade e impermeabilidade.

O concreto deve ser lançado de um ponto o mais próximo possível da posição final, através de sucessivas camadas, com espessura não superior a 50 cm, e com cuidados especiais para garantir o preenchimento de todas as reentrâncias, cantos vivos, e prover adensamento antes do lançamento da camada seguinte.

Em nenhuma situação o concreto deve ser lançado de alturas superiores a 2,0 m.

No caso de peças altas, e principalmente se forem estreitas, o lançamento deve se dar através de janelas laterais em número suficiente que permita o controle visual da operação.

#### **LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.**

- Conteúdo do serviço:

Execução de limpeza manual de vegetação em terreno com enxada.

- Critério de medição:

Para fins de recebimento, o critério de medição é o metro quadrado (m<sup>2</sup>).

- Procedimento executivo:

Na área a ser edificada deverá ser feita a limpeza do terreno, sendo que a mesma deverá ser a primeira providência ao se iniciar a obra.

A limpeza a que se refere este item consiste na remoção de elementos tais como entulhos, matéria orgânica, etc., além dos serviços de capina, destocamento de arbustos, de modo a não deixar raízes, tocos de árvores ou qualquer elemento que possa prejudicar os trabalhos ou a própria obra.

#### **REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO.**



- Conteúdo do serviço:

Consideram-se materiais, equipamentos e mão de obra para regularização e compactação de subleito de solo predominantemente argiloso.

- Critério de medição:

Para fins de medição, utiliza-se o metro quadrado (m<sup>2</sup>).

- Procedimento executivo:

A regularização do subleito é o serviço executado na camada superior de Terraplenagem destinado a conformar o leito estradal, transversal e longitudinalmente, de modo a torná-lo compatível com as exigências geométricas do projeto.

Esse serviço consta essencialmente de cortes e/ ou aterros até 0,20m, de escarificação e compactação de modo a garantir uma densificação adequada e homogênea nos 0,20m superiores do subleito.

Não é permitida a execução dos serviços de regularização do subleito em dias de chuva.

Devem ser removidas, previamente, toda a vegetação e matéria orgânica porventura existente na área a ser regularizada.

Após a marcação topográfica da Regularização, proceder-se-á a escarificação, até 0,20m abaixo da cota de projeto, e ao espalhamento do material escarificado até a cota estabelecida para o material solto, de modo que após a “compactação” e o “acabamento” atinja a cota de projeto.

O material espalhado será homogeneizado com o uso combinado de grade de disco e motoniveladora.

A homogeneização prosseguirá até visualmente não se distinguir heterogeneidades.

Nessa fase será completada a remoção de raízes, materiais pétreos com diâmetro maior do que 50,8mm e outros materiais estranhos.

Para atingir-se a faixa de umidade na qual o material será compactado, serão utilizados carros tanques (para umedecimento), motoniveladora e grade de disco.



A compactação deve ser executada preferencialmente com o rolo pé de carneiro vibratório (com controle de frequência de vibração).

**CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, SEÇÃO "T" PONTA INCLINADA, 10X10 CM, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 11 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 14 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**

- Conteúdo do serviço:

Consideram-se materiais, equipamentos e mão de obra para aquisição e execução de cerca com mourões de concreto, seção "T" ponta inclinada, 10x10 cm, espaçamento de 2,5 m, cravados 0,5 m, com 11 fios de arame farpado nº 14.

- Critério de medição:

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro (m).

- Procedimento executivo:

Verifica-se o comprimento e espaçamento entre as fiadas do trecho da instalação.

Faz-se, com cavadeira, a escavação dos furos para receber os mourões.

Posicionam-se os mourões nas cavas e, em seguida, faz-se o reaterro com concreto; nessa etapa checka-se o nivelamento.

Com os mourões instalados, coloca-se o arame enrolado em uma das extremidades do trecho.

Em seguida, estica-se o arame até a outra extremidade e, durante essa etapa, checka-se o alinhamento.

Posteriormente executa-se a fixação final do arame no mourão de concreto por meio da amarração com arame galvanizado liso.

Repetem-se os procedimentos de instalação do arame até que se finalizem as fiadas.

**ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL.**

- Conteúdo do serviço:





Assentamento de alvenaria de vedação em bloco cerâmico furado de 9x19x39cm, furos verticais, com espessura de 9 cm, assentado em argamassa de assentamento com preparo manual.

- Critério de medição:

Para fins de medição, utiliza-se o metro quadrado (m<sup>2</sup>) de alvenaria executado.

- Procedimento executivo:

Executar a marcação da modulação da alvenaria, assentando-se os blocos dos cantos, em seguida, fazer a marcação da primeira fiada com blocos assentados sobre uma camada de argamassa previamente estendida, alinhados pelo seu comprimento.

Atenção à construção dos cantos, que deve ser efetuada verificando-se o nivelamento, perpendicularidade, prumo e espessura das juntas, porque eles servirão como gabarito para a construção em si.

Esticar uma linha que servirá como guia, garantindo o prumo e horizontalidade da fiada.

Verificar o prumo de cada bloco assentado.

As juntas entre os blocos devem estar completamente cheias.

As juntas verticais não devem coincidir entre fiadas contínuas, de modo a garantir a amarração dos blocos.

#### **CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L.**

- Conteúdo do serviço:

Consideram-se materiais, equipamentos e mão de obra para aquisição e execução de chapisco aplicado em alvenaria (com presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400L.

- Critério de medição:



Para fins de medição, utiliza-se o metro quadrado ( $m^2$ ) de chapisco executado.

- **Procedimento executivo:**

Para aplicação do chapisco, a base deve estar limpa, isenta de poeiras, substâncias oleosas e restos de argamassa que prejudicam a aderência.

Misturar o cimento/areia no traço 1:3.

Lançar a argamassa com a colher, repetidamente, com força para fazê-la aderir firmemente as estruturas verticais, horizontais e formar uma base rústica de regularização e ancoragem do emboço ou massa única.

Assentar a massa de acabamento após 24 horas.

O chapisco será aplicado com colher pedreiro, desde que forme uma camada uniforme de espessura de 3 a 5 mm.

### **CAIAÇÃO DE PAREDE COM 03 DEMÃOS.**

- **Conteúdo do serviço:**

Consideram-se materiais, equipamentos e mão de obra para execução de pintura de parede com tinta branca a base de cal (caiação).

- **Critério de medição:**

Para fins de medição, utiliza-se o metro quadrado ( $m^2$ ).

- **Procedimento executivo:**

Pintar com cal requer aplicação de mais de uma demão, nesse caso serão 3 demãos, sendo a primeira bem diluída para selar a superfície e a segunda e a terceira mais consistente para dar o acabamento final, devendo-se observar um intervalo entre demãos.

A pintura exige três demãos, aplicadas pincel.

As etapas para a pintura deverá ser previamente executado os seguintes serviços:

a) limpeza e lixamento;

b) umedecimento das superfícies a pintar, jogando sobre elas água limpa;



c) aplicação, com intervalo de tempo definidos.

**PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE.**

- Conteúdo do serviço:

Consideram-se materiais, equipamentos e mão de obra para aquisição e execução de pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedreira/fornecedor.

- Critério de medição:

Para fins de medição, utiliza-se o metro cúbico (m<sup>3</sup>).

- Procedimento executivo:

A pedra britada deverá ser implantada em uma camada de 5 cm.

Para diminuir o espaçamento dos vazios e evitando que partículas de solo diminuam a taxa de percolação da água no solo.

**TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M<sup>3</sup>, EM VIA INTERNA (DENTRO DO CANTEIRO - UNIDADE: M3XKM).**

- Conteúdo do serviço:

Considera materiais, equipamentos e mão de obra para transporte com caminhão basculante de 10 m<sup>3</sup>, em via interna.

- Critério de medição:

Para fins de medição, utiliza-se como unidade o M3XKM.

- Procedimento executivo:

O transporte dos agregados inerentes a construção será realizado por caminhão basculante.



O transporte do material, para os locais de aplicação, será efetuado em caminhões basculantes, com caçambas limpas e lisas.

Todo material a ser transportado deverá estar coberta com lona impermeável, desde a saída do caminhão até o ponto de descarga.

**CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF\_05/2021**

- Conteúdo do serviço:

Considera materiais, equipamentos e mão de obra para preparo e aplicação do concreto fck = 25mpa, traço 1:2,2:2,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ seixo rolado) - preparo mecânico com betoneira 600 l.

- Critério de medição:

Para fins de medição, utiliza-se o metro cúbico (m<sup>3</sup>).

- Procedimento executivo:

A dosagem do concreto, traço, deve decorrer de experimentos; deve considerar todos os condicionantes que possam interferir na trabalhabilidade e garantir a resistência de 25 MPA.

O tempo de mistura depende das características físicas do equipamento e deve oferecer um concreto com características de homogeneidade satisfatória.

O transporte do concreto recém-preparado até o ponto de lançamento deve ser o menor possível e com cuidados dirigidos para evitar segregação ou perda de material.

As retomadas de lançamentos sucessivos pressupõem a existência de juntas de concretagem tratadas para garantir aderência entre os dois lances, monoliticidade e impermeabilidade.

O concreto deve ser lançado de um ponto o mais próximo possível da posição final, através de sucessivas camadas, com espessura não superior a 50 cm, e com cuidados especiais para garantir o preenchimento de todas as reentrâncias, cantos vivos, e prover adensamento antes do lançamento da camada seguinte.

Em nenhuma situação o concreto deve ser lançado de alturas superiores a 2,0 m.



No caso de peças altas, e principalmente se forem estreitas, o lançamento deve se dar através de janelas laterais em número suficiente que permita o controle visual da operação.

### **LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS.**

- Conteúdo do serviço:  
Considera materiais, equipamentos e mão de obra para preparo e lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.

- Critério de medição:  
Para fins de medição, utiliza-se o metro cúbico (m<sup>3</sup>).

- Procedimento executivo:  
O lançamento em qualquer peça da obra só deve ser iniciado quando puder ser completado.

Não deve ser lançado concreto enquanto o terreno de fundação, as formas e suas amarrações, os escoramentos e as armaduras não tiveram sido totalmente concluídos.

A colocação do concreto deve ser contínua, e conduzida de forma a não haver interrupções superiores a duas horas, caso a temperatura ambiente seja cerca de 24°C ou menos.

Para temperaturas mais elevadas, o tempo máximo de interrupções deverá ser de no máximo de uma hora.

Depois de iniciada a pega, deve-se ter o cuidado de não sacudir as formas, nem provocar esforços ou deformação nas extremidades de armações deixadas para amarração com peças a construir posteriormente.

Todo o concreto deve ser lançado de uma altura igual ou inferior a 2 m, para evitar segregação de seus componentes.

O concreto deve ser lançado o mais próximo de sua posição final, não sendo depositado em grande quantidade em determinados pontos para depois ser espalhado ou manipulado ao longo das formas.



Deve-se ter especial cuidado em encher cada trecho de forma evitando que o agregado grosso fique em contato direto com a superfície, e fazendo com que o concreto envolva as barras de armadura sem as deslocar.

### **ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA.**

- **Conteúdo do serviço:**

Assentamento de alvenaria de vedação em bloco cerâmico furado de 9x14x19cm, furados na horizontal, com espessura de 9 cm, assentado em argamassa de assentamento com preparo em betoneira.

- **Critério de medição:**

Para fins de medição, utiliza-se o metro quadrado (m<sup>2</sup>) de alvenaria executado.

- **Procedimento executivo:**

Executar a marcação da modulação da alvenaria, assentando-se os blocos dos cantos, em seguida, fazer a marcação da primeira fiada com blocos assentados sobre uma camada de argamassa previamente estendida, alinhados pelo seu comprimento.

Atenção à construção dos cantos, que deve ser efetuada verificando-se o nivelamento, perpendicularidade, prumo e espessura das juntas, porque eles servirão como gabarito para a construção em si.

Esticar uma linha que servirá como guia, garantindo o prumo e horizontalidade da fiada.

Verificar o prumo de cada bloco assentado.

As juntas entre os blocos devem estar completamente cheias.

As juntas verticais não devem coincidir entre fiadas contínuas, de modo a garantir a amarração dos blocos.

### **MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES**



### **INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS.**

- Conteúdo do serviço:

Consideram-se materiais, equipamentos e mão de obra para execução de massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em faces internas de paredes, espessura de 10mm, com execução de taliscas.

- Critério de medição:

Para fins de medição, utiliza-se o metro quadrado (m<sup>2</sup>) de massa única executada.

- Procedimento executivo:

Argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:2:8, preparo manual, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real de 10 mm.

Taliscamento da base e execução das mestras.

Lançamento da argamassa com colher de pedreiro.

Compressão da camada com o dorso da colher de pedreiro.

Sarrafeamento da camada com a régua metálica, seguindo as mestras executadas, retirando-se o excesso.

Acabamento superficial: desempenamento com desempenadeira de madeira e posteriormente com desempenadeira com espuma com movimentos circulares.

### **ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM – MONTAGEM.**

- Conteúdo do serviço:

Considera materiais, equipamentos e mão de obra para construção da armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço CA-50 de 10,0 mm - montagem.

Os coeficientes de consumo incluem a montagem da armadura nas fôrmas. Para esta composição admite-se uma perda em porcentagem no consumo de aço, que





dependendo do grau de organização do canteiro e controle sobre os materiais, estas perdas podem variar.

- Critério de medição:

Em massa obtida através de levantamento em projeto de armação sem inclusão de perdas, pois estas já estão consideradas no coeficiente de consumo unitário (kg).

- Procedimento executivo:

Utiliza-se da NBR7480-Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado – Especificação, e segue os seguintes passos para execução:

- 1) Executar a montagem das ferragens.
- 2) Obedecer rigorosamente o projeto estrutural.
- 3) Limpar as barras de aço, removendo qualquer substância prejudicial à aderência do concreto, remover também as crostas da ferragem e ou ferrugem que possam se apresentar.

### **ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM – MONTAGEM.**

- Conteúdo do serviço:

Considera materiais, equipamentos e mão de obra para construção da armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço CA-60 de 5,0 mm - montagem.

Os coeficientes de consumo incluem a montagem da armadura nas fôrmas. Para esta composição admite-se uma perda em porcentagem no consumo de aço, que dependendo do grau de organização do canteiro e controle sobre os materiais, estas perdas podem variar.

- Critério de medição:

Em massa obtida através de levantamento em projeto de armação sem inclusão de perdas, pois estas já estão consideradas no coeficiente de consumo unitário (kg).

- Procedimento executivo:



Utiliza-se da NBR7480-Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado – Especificação, e segue os seguintes passos para execução:

- 1) Executar a montagem das ferragens.
- 2) Obedecer rigorosamente o projeto estrutural.
- 3) Limpar as barras de aço, removendo qualquer substância prejudicial à aderência do concreto, remover também as crostas da ferragem e ou ferrugem que possam se apresentar.

**ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (COBOGÓ) DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA.**

- Conteúdo do serviço:

Considera materiais, equipamentos e mão de obra para execução de alvenaria de vedação com elemento vazado de cerâmica (cobogó) de 7x20x20cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira.

- Critério de medição:

Para fins de medição, utiliza-se o metro quadrado (m<sup>2</sup>) de alvenaria executado.

- Procedimento executivo:

Deverão ser colocados nas aberturas deixadas nas paredes ou nos fechamentos laterais de acordo com as dimensões e formas indicadas no projeto executivo.

A ligação entre os elementos vazados e parede deverá ser feita com argamassa.

Os elementos vazados deverão ser assentados de tal forma que os furos não permitam a entrada das águas da chuva para o interior do espaço construído.

Para assentamento do elemento vazado a argamassa deverá ser plástica, ter consistência para suportar o peso dos elementos vazados e mantê-los alinhados por ocasião do assentamento.

O traço deverá ser determinado em função das características dos materiais locais.

Como dosagem inicial, recomenda-se a proporção 1:4 em volume, sendo uma parte de cimento e três partes de areia média.



O traço deverá ser ajustado experimentalmente, observando-se a característica da argamassa quanto a trabalhabilidade.

Adições poderão ser utilizadas, desde que tenham compatibilidade com os aglomerantes empregados na fabricação da argamassa e com o elemento vazado.

Para o seu uso deverá se fazer ensaios prévios e, caso se aplique, seguir as recomendações do fabricante.

Nos fechamentos laterais ou em aberturas de parede que exijam mais de um elemento vazado, estes deverão ser assentados em fiadas horizontais consecutivas até o preenchimento do espaço determinado no projeto.

O serviço será iniciado preferencialmente pelos cantos ou extremidades, assentando o elemento vazado sobre uma camada de argamassa de cimento e areia no traço 1:4, previamente estendida.

Entre dois cantos ou extremos já levantados, esticar-se-á uma linha que servirá como guia, garantindo-se o prumo e horizontalidade de cada fiada.

Deverá ser utilizado o prumo de pedreiro para o alinhamento vertical.

No assentamento de apenas um elemento vazado na abertura da parede deverá se estender uma camada de argamassa na parte inferior da abertura, estender uma camada de argamassa nas laterais e parte superior do elemento vazado e encaixá-lo na abertura observando-se o preenchimento total das juntas com argamassa e seu alinhamento horizontal e vertical com a parede.

As juntas de ligação entre elementos vazados e parede deverão ter espessura de 15 mm.

Se a largura do elemento vazado não coincidir com a espessura da parede será feito o devido arremate de acordo com as indicações detalhadas do projeto.

**PORTÃO OU GRADE EM FERRO REDONDO Ø 1/2" (MOLDURA) E Ø 1/4"(GRADIL XADREZ), INCLUSIVE PINTURA ANTICORROSIVA.**

- Conteúdo do serviço:

Consideram-se materiais, equipamentos e mão de obra para instalação de portão ou grade em ferro redondo Ø 1/2" (moldura) e Ø 1/4"(gradil xadrez), inclusive pintura anticorrosiva.



- Critério de medição:  
Para fins de medição, utiliza-se o metro quadrado (m<sup>2</sup>).
- Procedimento executivo:  
Colocar o marco no vão, calçar levemente com pedaços pequenos de madeira, não sendo permitido o uso de cunhas.  
  
Acertar o prumo e o nível da peça.  
  
Após a peça devidamente calçada, com nível e prumo conferidos, iniciar a fixação com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.  
  
Depois que o cimento secar, retirar os calços de madeira, fechar os buracos com argamassa, e dar acabamento na parede, revestimentos com argamassa, inclusive pintura.  
  
Fazer a pintura devidamente indicada pelo fabricante.  
  
O nível e prumo são importantes porque a instalação de uma peça fora de esquadro irá gerar problemas de infiltração de água que acabará dificultando a abertura e fechamento.

**TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELhado COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO.**

- Conteúdo do serviço:  
Consideram-se materiais, equipamentos e mão de obra para execução do telhamento com telha ondulada de fibrocimento e = 6 mm, com recobrimento lateral de 1/4 de onda para telhado com inclinação maior que 10°, com até 2 águas, incluso içamento.
- Critério de medição:  
Para fins de medição, utiliza-se o metro quadrado (m<sup>2</sup>).
- Procedimento executivo:  
Serão utilizadas telhas de fibrocimento tipo ondulada 6mm, conforme especificado nos projetos executivos.



As telhas apresentarão uniformidade de cor e serão isentas de defeitos, tais como trincas, cantos quebrados, fissuras, protuberâncias, depressões e manchas.

Serão obedecidos rigorosamente os detalhes do projeto quanto às dimensões e à inclinação do telhado.

A colocação se fará de acordo com a especificação do fabricante e obedecendo aos detalhes existentes no projeto.

Os montadores deverão caminhar sobre tabuas apoiadas sobre as terças, sendo as tabuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento.

Antes do início dos serviços de colocação das telhas devem ser conferidas as disposições às tesouras, meias-tesouras, terças, elementos de contraventamentos e outros.

Deve ainda ser verificado o distanciamento entre as traças, de forma a se atender a recobrimento transversal especificado no projeto e/ou ao recobrimento mínimo estabelecido pelo fabricante das telhas.

A colocação deve ser feita por fiadas, com as telhas sempre alinhadas na horizontal (fiadas) e na vertical (faixas).

A montagem deve ser iniciada no beiral para a cumeeira, sendo as águas opostas montadas simultaneamente no sentido contrário aos ventos (telhas a barlavento recobrem telhas a sotavento).

Deve realizar o corte diagonal dos cantos as telhas intermediárias, a fim de evitar o remonte de quatro espessuras, com a utilização de disco diamantado.

Na marcação da linha de corte, considerar o recobrimento lateral as telhas (1/4 de onda) e o recobrimento transversal especificado.

As telhas devem ser perfuradas com brocas apropriadas, a uma distância mínima de 5cm a extremidade livre a telha e fixadas nas posições previstas no projeto e/ou de acordo com a prescrição do fabricante das telhas.

Na fixação com parafusos ou ganchos com rosca não deve ser dado aperto excessivo, que venha a fissurar a peça em fibrocimento.

Telhas e peças complementares com fissuras, empenamentos e outros defeitos acima dos tolerados pela respectiva normalização não serão aceitas.



**TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL.**

- **Conteúdo do serviço:**

Consideram-se materiais, equipamentos e mão de obra para execução de trama de madeira composta por terças para telhados de até 2 águas para telha ondulada de fibrocimento, metálica, plástica ou termoacústica, incluso transporte vertical.

- **Critério de medição:**

Para fins de medição, utiliza-se o metro quadrado (m<sup>2</sup>).

- **Procedimento executivo:**

A composição é válida para tramas de madeira com distanciamento entre eixos das estruturas de apoio entre 2,4 e 3,2 m; distanciamento entre eixos das terças de 1,6 m.

A trama descrita pode ser apoiada sobre tesouras ou pontaletes.

Verificar o posicionamento da estrutura de apoio e do comprimento das peças de acordo com o projeto.

Posicionar as terças conforme previsto no projeto, conferindo distância entre tesouras, pontaletes ou outros apoios, declividade da cobertura, extensão do pano, distanciamento, esquadro e paralelismo entre as terças.

Fixar as terças na estrutura de apoio, cravando os pregos 22x48 aproximadamente a 45° em relação à face lateral da terça, de forma que penetrem cerca de 3 a 4 cm na peça de apoio.

Rebater as cabeças de todos os pregos, de forma a não causar ferimentos nos montadores do telhado ou em futuras operações de manutenção.

**LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM.**

- **Conteúdo do serviço:**

Consideram-se materiais, equipamentos e mão de obra para execução de lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 5 cm.



- Critério de medição:  
Para fins de medição, utiliza-se o metro quadrado (m<sup>2</sup>).
- Procedimento executivo:  
Após vigorosa compactação do solo deve ser lançado o concreto magro no fundo das cavas com altura de 5 cm, o serviço inclui o lançamento do concreto e o acabamento do serviço com o pedreiro de obras.  
  
O preparo do concreto magro deverá ser com a utilização de betoneira.  
  
O lançamento do concreto, bem como o preparo deste deverá seguir os critérios normativos e técnicos para sua perfeita funcionalidade.

**(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO.**

- Conteúdo do serviço:  
Consideram-se materiais, equipamentos e mão de obra para execução do serviço de revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 35x35 cm, para edificação habitacional unifamiliar (casa) e edificação pública padrão.
- Critério de medição:  
Para fins de medição, utiliza-se o metro quadrado (m<sup>2</sup>).
- Procedimento executivo:  
A execução do piso deve estar de acordo com o projeto de arquitetura, atendendo também às recomendações da NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.  
  
Antes do assentamento das placas cerâmicas, atentar para a execução das juntas de dessolidarização e, quando necessário, das juntas de movimentação.





As juntas de dessolidarização devem ser executadas ao longo de todo o perímetro da área em questão, de modo a garantir que o piso cerâmico não tenha contato com as paredes, permitindo a sua movimentação.

Assentar a placa cerâmica ligeiramente fora da posição, de modo a cruzar os cordões da placa e do contrapiso e, em seguida, pressioná-la arrastando-a até a sua posição final.

Aplicar vibrações manuais de grande frequência, transmitidas pelas pontas dos dedos, procurando obter a maior acomodação possível, que pode ser constatada quando a argamassa colante fluir nas bordas da placa cerâmica.

Aguardar no mínimo 3 dias após o assentamento das placas cerâmicas, para aplicar a pasta de rejuntamento, fazendo-se uso de pranchas largas.

As juntas devem estar previamente limpas e umedecidas para garantir melhor aderência do rejunte.

A pasta de rejuntamento deve ser aplicada em excesso, com auxílio de desempenadeira emborrachada ou rodo de borracha, preenchendo completamente as juntas.

Deixar secar por 15 a 30 minutos para limpar o revestimento cerâmico com esponja de borracha macia, limpa e úmida.

Por fim, passar estopa seca e limpa.

Recomenda-se que nos 3 primeiros dias subsequentes ao rejuntamento, o piso seja molhado, periodicamente.

O revestimento só deve ser exposto ao tráfego de pessoas, preferencialmente após 7 dias da execução do rejuntamento.

A resistência admissível de aderência da argamassa colante se dá aproximadamente aos 14 dias de idade.

### **CAIAÇÃO EM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO, COM 03 DEMÃOS.**

- Conteúdo do serviço:

Consideram-se materiais, equipamentos e mão de obra para execução de pintura em elemento vazado de concreto com tinta branca a base de cal (caiação).



- Critério de medição:  
Para fins de medição, utiliza-se o metro quadrado (m<sup>2</sup>).
- Procedimento executivo:  
Pintar com cal requer aplicação de mais de uma demão, nesse caso serão 3 demãos, sendo a primeira bem diluída para selar a superfície e a segunda e a terceira mais consistente para dar o acabamento final, devendo-se observar um intervalo entre demãos.  
  
A pintura exige três demãos, aplicadas pincel.  
  
As etapas para a pintura deverá ser previamente executado os seguintes serviços:  
a) limpeza e lixamento;  
b) umedecimento das superfícies a pintar, jogando sobre elas água limpa;  
c) aplicação, com intervalo de tempo definidos.

## **ADMINISTRAÇÃO LOCAL**

- Conteúdo do serviço:  
Profissionais com encargos complementares.
- Critério de medição:  
A medição será por horas trabalhadas.
- Procedimento executivo:  
Os serviços pertinentes aos profissionais em engenharia civil, eletricista e encarregado devem ser acompanhados diariamente. Este item é previsto com todos os encargos complementares.