Nº 1615
CPL

**CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 007/2026**
**Processo Administrativo Nº 02.10.00.014/2026**

A Prefeitura Municipal de Imperatriz – MA, torna público para o conhecimento dos interessados, que fará realizar, sob a égide da Lei n.º 14.133/2021, da Lei Complementar n.º 123/2006 alterada pela Lei Complementar nº 147/2014, e, de outras normas aplicáveis ao objeto deste certame, fará realizar licitação na modalidade CONCORRÊNCIA na forma ELETRÔNICA mediante as condições estabelecidas neste Edital.

**ÓRGÃO GERENCIADOR**
Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos

**ÓRGÃO(S) PARTICIPANTE(S)**

**OBJETO**
Contratação de empresa de engenharia especializada para a execução das obras e serviços remanescentes visando à conclusão da implantação do aterro sanitário de Imperatriz - MA, conforme especificações constantes no Projeto Básico e seus anexos, em estrita observância às diretrizes do Contrato de Repasse nº 861798/2017/MMA/CAIXA

**VALOR TOTAL ESTIMADO**
R$ 9.048.090,28 (nove milhões, quarenta e oito mil, noventa reais e vinte e oito centavos)

**PORTAL UTILIZADO:** Portal de Compras Prefeitura Municipal de Imperatriz
**ENDEREÇO DO PORTAL:** https://licitaimperatrizma.com.br/
**DATA:** 11 de agosto de 2026.
**HORÁRIO:** 09:00 (nove horas) (HORÁRIO DE BRASÍLIA/DF)
**E-MAIL:** licitacao@imperatriz.ma.gov.br

**AGENTE DE CONTRATAÇÃO**
HAYENDA BRITO SOARES

**AUTORIDADE COMPETENTE**
VILMAR DANTAS NOBREGA

Nº 1676 CPL

| CRITÉRIOS ESPECÍFICOS DA CONTRATAÇÃO | |
|---|---|
| **CRITÉRIO DE JULGAMENTO** | MENOR PREÇO |
| **FORMA DE ADJUDICAÇÃO** | GLOBAL |
| **MODO DE DISPUTA** | ABERTO |
| **INTERVALO ENTRE OS LANCES** | R$ 100,00 (cem reais) |
| **REGIME DE EXECUÇÃO** | EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL |
| **EXIGÊNCIA DE VISITA TÉCNICA** | SIM |
| **APRESENTAÇÃO DE AMOSTRAS** | NÃO |
| **EXIGÊNCIA DE GARANTIA DE PROPOSTA** | SIM (1%) |
| **EXIGÊNCIA DE GARANTIA DE CONTRATO** | SIM (5%) |
| **PERMITE PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIO** | SIM |
| **HAVERÁ INVERSÃO A FASE DE HABILITAÇÃO?** | SIM |
| **PRAZO DE VALIDADE DA PROPOSTA** | 90 (noventa) DIAS |

| DOS BENEFÍCIOS ÀS MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE | |
|---|---|
| **Itens/Lotes destinados a participação exclusivamente para MEI/ME/EPP, cujo valor seja de até R$ 80.000,00 (oitenta mil reais)?** (Art. 48, I, Lei Complementar nº 123/2006) | NÃO |
| **Itens/Lotes com reserva de cotas destinados a participação exclusivamente para MEI/ME/EPP?** (Art. 48, III, Lei Complementar nº 123/06) | NÃO |
| **Prioridade de contratação para MEI/ME/EPP sediadas local ou regionalmente, até o limite de 10% (dez por cento) do melhor preço válido?** (Art. 48, §3º, Lei Complementar nº 123/06) | NÃO |

## 1. OBJETO DA LICITAÇÃO

1.1. A presente licitação tem por objeto Contratação de empresa de engenharia especializada para a execução das obras e serviços remanescentes visando à conclusão da implantação do aterro sanitário de Imperatriz - MA, conforme especificações constantes no Projeto Básico e seus anexos, em estrita observância às diretrizes do Contrato de Repasse nº 861798/2017/MMA/CAIXA, conforme as quantidades, especificações e condições descritas no Projeto Básico, anexo a este Edital.

1.1.1. Em caso de discordância existente entre as especificações deste objeto descritas na Plataforma do Processo de Contratação e as especificações constantes deste Edital, serão consideradas como válidas as do Edital, sendo estas a que os licitantes deverão se ater no momento da elaboração da proposta.

## 2. RECURSO ORÇAMENTÁRIO

2.1 As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da Prefeitura Municipal de Imperatriz deste exercício, como contrapartida, e através de repasses de Recurso Federal conforme contrato de repasse 861798/2017MMA/CAIXA, na dotação abaixo discriminada

- **10.00 - Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos**
- **17.512.0059.1152.0000 – Construção, Implantação e Manutenção do Aterro Sanitário**
- **4.4.90.51.00 – Obras e Instalações.**
- **958 – Ficha**
- **1.700.00.001.001 – Outras Transferências de Convênios ou Instrumentos Congêneres**

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

## 3. CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO

3.1. Poderão participar deste procedimento de contratação as interessadas estabelecidas no País, que satisfaçam as condições e disposições contidas neste Edital e nos seus Anexos, inclusive quanto à documentação, que desempenhem atividade pertinente e compatível com o objeto deste procedimento de contratação, previamente credenciadas no sistema "PORTAL DE COMPRAS PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ" através do site https://licitaimperatrizma.com.br/.

3.1.1. Para ter acesso ao sistema eletrônico, os interessados em participar deste certame deverão dispor de chave de identificação e senha pessoal, obtidas junto ao provedor do sistema, onde também deverão informar-se a respeito do seu funcionamento e regulamento e receber instruções detalhadas para sua correta utilização.

3.1.2. O uso da senha de acesso pela licitante é de sua responsabilidade exclusiva, incluindo qualquer transação por ele efetuada diretamente, ou por seu representante, não cabendo ao provedor do sistema ou a Prefeitura Municipal responsabilidade por eventuais danos decorrentes do uso indevido da senha, ainda que por terceiros.

3.1.3. O credenciamento junto ao provedor do sistema implica a responsabilidade do licitante ou de seu representante legal e a presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes a este procedimento.

3.1.4. Informações complementares sobre o credenciamento junto ao provedor do sistema deverão ser obtidas diretamente com o suporte técnico da plataforma indicada neste edital.

3.2. Conforme definido nos Critérios Gerais da Contratação, no preâmbulo deste edital, os itens ou lotes, conforme o critério de adjudicação, com valores até R$ 80.000,00 (oitenta mil reais), são

Nº 1618 CPL

de participação exclusiva para microempresas e empresas de pequeno porte, nos termos do art. 48 da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.

3.2.1. A obtenção do benefício a que se refere o item anterior fica limitada às microempresas e às empresas de pequeno porte que, no ano-calendário de realização do processo de contratação, ainda não tenham celebrado contratos com a Administração Pública cujos valores somados extrapolam a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte.

3.3. Ficam impedidos de participar desta licitação:

3.3.1. Aquele que não atenderem às condições deste edital;

3.3.2. Autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando o processo de contratação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados;

3.3.3. 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 o processo de contratação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;

3.3.4. Aquele que estejam em processo de dissolução, liquidação, falência ou concurso de credores;

3.3.4.1. Nos casos em que o empresário esteja em recuperação judicial ou extrajudicial, poderá participar desde que apresente o plano de recuperação homologado em juízo.

3.3.5. Pessoa Física ou Jurídica que se encontre, ao tempo do processo de contratação, impossibilitada de contratar com a administração pública em decorrência de sanção que lhe foi imposta;

3.3.5.1. O impedimento de que trata o este item 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.

3.3.6. 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;

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

3.3.8. 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;

3.3.9. Agente público do órgão ou entidade licitante;

3.3.9.1. A vedação de que trata este 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.

3.3.10. Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público – OSCIP, atuando nessa condição;

Nº 1619 CPL

3.3.11. Não poderá participar, direta ou indiretamente, do processo de contratação 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.

3.3.12. Empresas estrangeiras que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa e judicialmente;

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

3.5. A simples apresentação da proposta implica, por parte do licitante, de que inexistem fatos que impeçam a sua participação na presente licitação, eximindo assim o agente de contratação de qualquer responsabilidade civil ou penal.

## 4. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

4.1. **No preâmbulo deste edital está definido se a fase de habilitação poderá ou não anteceder as fases de apresentação de propostas e lances nos termos do art. 17, §1º, da Lei nº 14.133, de 2021.**

4.1.1. Caso a fase de habilitação NÃO anteceda as fases de apresentação de propostas e lances, dos documentos de habilitação somente serão exigidos, em momento posterior ao julgamento das propostas, e apenas do licitante mais bem classificado.

4.1.2. Caso a fase de habilitação anteceda as fases de apresentação de propostas e lances, os licitantes encaminharão, na forma e no prazo estabelecidos no item anterior, simultaneamente os documentos de habilitação e a proposta com o preço ou o percentual de desconto, observado o disposto neste Edital.

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

4.3. A licitante deverá consignar, na forma expressa no sistema eletrônico, o valor de sua proposta, já considerados e inclusos todos os tributos, fretes, tarifas e demais despesas decorrentes da execução do objeto.

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

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

4.4.2. 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;

4.4.3. 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.

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

4.6. 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.

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

Nº 1620 CPL

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

4.9. 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.

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

4.11. A entrega da proposta e dos documentos de habilitação, sem que tenha sido tempestivamente impugnado o presente edital, implicará na plena aceitação, por parte dos interessados, das condições nele estabelecidas.

## 5. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA

5.1. O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, com todos os dados exigidos no Projeto Básico.

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

5.3. 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.

5.4. 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.

5.5. 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.

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

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

5.8. O prazo de validade da proposta é aquele estabelecido no preâmbulo deste edital de licitação, contados da data de abertura da sessão pública.

5.8.1. Decorrido o prazo de validade das propostas, sem convocação para assinatura do Contrato, ficam as licitantes liberadas dos compromissos assumidos.

## 6. DA ABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA

6.1. A abertura da presente licitação dar-se-á em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.

6.2. Durante a sessão pública, a comunicação entre o Agente de Contratação e as licitantes ocorrerá exclusivamente mediante troca de mensagens, em campo próprio do sistema eletrônico.

6.3. Cabe à licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do presente procedimento de contratação, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de qualquer mensagem emitida pelo sistema ou de sua desconexão.

Nº 1621 CPL

6.4. O licitante deverá comunicar imediatamente ao provedor do sistema qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a segurança de sua proposta e seus documentos de habilitação.

6.5. Aberta a sessão pública do certame, as propostas de preços serão irretratáveis, não se admitindo retificações ou alterações nos preços ou nas condições estabelecidas, salvo quanto aos lances ofertados, na fase própria do certame.

## 7. DA CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS

7.1. O Agente de Contratação verificará as propostas apresentadas, desclassificando desde logo aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital, contenham vícios insanáveis ou não apresentem as especificações técnicas exigidas no Projeto Básico.

7.1.1. Também será desclassificada a proposta preenchida e que identifique o licitante.

7.1.2. A desclassificação será sempre fundamentada e registrada no sistema, com acompanhamento em tempo real por todos os participantes.

7.1.3. A não desclassificação da proposta não impede o seu julgamento definitivo em sentido contrário, levado a efeito na fase de aceitação.

7.2. O Agente de Contratação poderá suspender a sessão pública da licitação quando constatar que a avaliação da conformidade das propostas, irá perdurar por mais de um dia.

7.2.1. Após a suspensão da sessão pública, o Agente de Contratação enviará, via chat, mensagens aos licitantes informando a data prevista para o início da oferta de lances.

7.3. Somente as licitantes com propostas classificadas participarão da fase de lances.

## 8. DA FORMULAÇÃO DE LANCES

8.1. Iniciada a etapa competitiva, as licitantes classificadas poderão encaminhar lances sucessivos, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, sendo imediatamente informadas do horário e valor consignados no registro de cada lance.

8.2. A licitante somente poderá oferecer lance inferior ou percentual de desconto superior ao último por ela ofertada e registrado no sistema

8.3. 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, está estabelecido no preâmbulo deste edital.

8.4. Durante o transcurso da sessão, as licitantes serão informadas, em tempo real, do valor do menor lance registrado, mantendo-se em sigilo a identificação da ofertante.

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

8.6. Os lances apresentados e levados em consideração para efeito de julgamento serão de exclusiva e total responsabilidade da licitante, não lhe cabendo o direito de pleitear qualquer alteração.

8.7. O licitante poderá solicitar a exclusão de seu último lance ofertado, na hipótese de lance inconsistente ou inexequível, que será avaliado pelo Agente de Contratação.

8.8. Durante a fase de lances, o Agente de Contratação poderá excluir, justificadamente, lance cujo valor seja entendido como manifestamente inexequível.

8.9. No caso de desconexão com o Agente de Contratação, no decorrer da etapa competitiva do Processo de Contratação, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.

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

8.11. **No preâmbulo deste edital está definida o modo de disputa deste certame, que poderá ser:**

8.11.1. **Modo de Disputa Aberto:**

8.11.1.1. No modo de disputa "aberto", a apresentação de lances públicos é de forma sucessiva, com prorrogações.

Nº 1622 CPL

8.11.1.2. A etapa de lances da sessão pública terá duração de 10 (dez) minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos 2 (dois) minutos do período de duração da sessão pública.

8.11.1.3. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o item anterior, será de 2 (dois) minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados neste período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.

8.11.1.4. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente.

8.11.1.5. Encerrada a fase competitiva sem que haja a prorrogação automática pelo sistema, poderá o Agente de Contratação, assessorado pela equipe de apoio, justificadamente, admitir o reinício da sessão pública de lances, em prol da consecução do melhor preço.

8.11.2. **Modo de Disputa Aberto-Fechado**:

8.11.2.1. No modo de disputa "aberto e fechado", é quando os licitantes apresentam lances públicos e sucessivos, com lance final e fechado.

8.11.2.2. 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 isso, transcorrerá o período de tempo de até dez minutos, aleatoriamente determinado, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.

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

8.11.2.3.1. O licitante poderá optar por manter o seu último lance da etapa aberta, ou por oferecer melhor lance.

8.11.2.3.2. Não havendo pelo menos três ofertas nas condições definidas neste item, poderão os autores dos melhores lances, 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.

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

8.11.2.4.1. Não havendo lance final e fechado classificado na forma estabelecida nos itens anteriores, haverá o reinício da etapa fechada, para que os demais licitantes, até o máximo de três, na ordem de classificação, possam ofertar um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.

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

8.11.3. **Modo de Disputa Fechado-Aberto**:

8.11.3.1. 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.

Nº 1623 CPL

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

8.11.3.3. 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.

8.11.3.4. 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 neste período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.

8.11.3.5. 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.

8.12. 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.

8.12.1. 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:

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

8.12.1.2. 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;

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

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

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

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

8.12.2.2. empresas brasileiras;

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

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

## 9. DOS CRITÉRIOS PARA APLICAÇÃO DE BENEFÍCIOS ÀS ME/EPPs

9.1. O licitante que deixar de assinalar o campo da "Declaração de ME/EPP" não terá direito a usufruir do tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte e equiparadas.

9.2. Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, para as sociedades cooperativas mencionadas no artigo 34 da Lei nº 11.488, de 2007, para o agricultor familiar, o produtor rural pessoa física e para o microempreendedor individual – MEI, nos limites previstos da Lei Complementar nº 123, de 2006, e nos termos estabelecidos no preâmbulo do presente instrumento.

9.3. Após a fase de lances, se a proposta mais bem classificada não tiver sido apresentada por microempresa e empresa de pequeno porte, e houver proposta de microempresa ou empresa de

Nº 1624 CPL

pequeno porte que seja igual ou até 5% (cinco por cento) superior à proposta mais bem classificada, proceder-se-á da seguinte forma:

9.3.1. A microempresa ou a empresa de pequeno porte mais bem classificada poderá, no prazo de 5 (cinco) minutos, contados do envio da mensagem automática pelo sistema, apresentar uma última oferta, obrigatoriamente inferior à proposta do primeiro colocado, situação em que, atendidas as exigências habilitatórias e observado o valor estimado para a contratação, será adjudicado em seu favor o objeto deste procedimento.

9.3.2. Não sendo vencedora a microempresa ou a empresa de pequeno porte mais bem classificada, na forma da subcondição anterior, o sistema, de forma automática, convocará as licitantes remanescentes que porventura se enquadrem na situação descrita nesta condição, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito.

9.3.3. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas ou empresas de pequeno porte que se encontrem no intervalo estabelecido nesta condição, o sistema fará um sorteio eletrônico, definindo e convocando automaticamente a vencedora para o encaminhamento da oferta final do desempate.

9.3.4. A convocada que não apresentar proposta dentro do prazo de 05 (cinco) minutos, controlados pelo Sistema, decairá do direito previsto nos artigos 44 e 45 da Lei Complementar n.º 123/2006.

9.3.5. Na hipótese de não contratação nos termos previstos neste item, o procedimento licitatório prossegue com as demais licitantes.

9.4. **No preâmbulo do presente instrumento constam todos os benefícios específicos que serão aplicados às microempresas e empresas de pequeno porte, e conforme cada benefício seguirão regras específicas, conforme estabelecido nos itens subsequentes.**

9.5. Quando aplicado o benefício de itens/lotes destinados à participação exclusiva para MEI/ME/EPP, com valores totais até R$ 80.000,00 (oitenta mil reais), proceder-se-á da seguinte forma:

9.5.1. Em atendimento ao disposto no artigo 48, I, da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, todos os itens/lotes cujo valor total seja de até R$ 80.000,00 (oitenta mil reais), serão destinados exclusivamente à participação de microempresas e empresas de pequeno porte.

9.6. Quando aplicado o benefício de Itens/Lotes com reserva de cotas destinados a participação exclusivamente para MEI/ME/EPP?, proceder-se-á da seguinte forma:

9.6.1. Em atendimento ao disposto no artigo 48, III, da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, todos os itens/lotes cujo valor total seja superior a R$ 80.000,00 (oitenta mil reais), serão divididos em cotas para participação exclusiva de microempresas e empresas de pequeno porte, conforme percentual estabelecido no preâmbulo deste instrumento.

9.6.2. Para a cota reservada para microempresas e empresas de pequeno porte, a proposta comercial deverá ser apresentada separadamente, para cada item/lote, conforme itens relacionados no Projeto Básico.

9.6.3. Não havendo vencedor para a cota reservada, esta poderá ser adjudicada ao vencedor da cota principal, ou diante de sua recusa, aos licitantes remanescentes, desde que pratiquem preço do primeiro colocado.

9.6.4. Se a mesma licitante vencer a cota reservada e a cota principal, a contratação se dará pelo menor preço ofertado.

9.7. Quando aplicado o benefício de prioridade de contratação para MEI/ME/EPP sediadas local ou regionalmente, até o limite de 10% (dez por cento) do melhor preço válido, proceder-se-á da seguinte forma:

9.7.1. Após a fase de lances, se a proposta mais bem classificada não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno sediada no âmbito local ou regional, e houver

Nº 1625 CPL

proposta de microempresa ou empresa de pequeno porte sediada localmente ou regionalmente, que seja igual ou até 10% (dez por cento) superior à proposta mais bem classificada, será dada PRIORIDADE de contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte sediada localmente ou regionalmente, com a declaração de vencedor do item.

9.7.2. No preâmbulo deste instrumento convocatório está definido se o presente benefício será aplicado somente em âmbito local ou regional.

9.8. A participação nos itens/lotes expressamente reservados às microempresas e empresas de pequeno porte, por licitante que não se enquadra na definição legal reservada a essas categorias, configura fraude ao certame, sujeitando a mesma à aplicação de penalidade de impedimento de licitar e contratar com esta Prefeitura Municipal, sem prejuízo das multas previstas neste Edital e das demais cominações legais.

## 10. DA NEGOCIAÇÃO

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

10.2. O Agente de Contratação poderá encaminhar contraproposta diretamente à licitante que tenha apresentado o lance mais vantajoso, observado o critério de julgamento e o valor estimado para a contratação.

10.3. Na hipótese da proposta do primeiro colocado permanecer acima do preço máximo ou inferior ao desconto definido para a contratação, o Agente de Contratação poderá negociar condições mais vantajosas, após definido o resultado do julgamento.

10.3.1. 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.

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

10.5. A licitante classificada provisoriamente em primeiro lugar deverá encaminhar a proposta de preço adequada ao último lance no prazo mínimo de 2h (duas horas), acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital, contado da convocação efetuada pelo Agente de Contratação.

10.5.1. O prazo estabelecido poderá ser prorrogado pelo Agente de Contratação por solicitação justificada do licitante, formulada antes do fim do prazo, e formalmente aceita.

10.5.2. A licitante que abandonar o certame, deixando de enviar a documentação indicada nesta seção, será desclassificada e sujeitar-se-á às sanções previstas neste Edital.

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

## 11. DA INVERSÃO DE FASES

11.1. A presente licitação será realizada com inversão de fases, permitida no art. 17, § 1º da Lei nº 14.133/2021, devendo a habilitação dos licitantes preceder a fase de apresentação de propostas e possíveis lances, em busca da melhor prestação dos serviços que compõem o objeto deste certame.

11.2. A inversão de fases terá como benefícios a verificação prévia da qualificação técnica, da experiência e da qualidade dos serviços prestados pelos licitantes, em busca de atender aos parâmetros mínimos de qualidade definidos no Projeto Básico/Termo de Referência, na tentativa de evitar a mácula no preço com a realização da disputa de lances antes do julgamento da capacidade de execução do objeto. Assim, a disputa ocorrerá após a análise da habilitação dos

Nº 7626 CPL

licitantes, sendo o menor preço o critério decisivo na escolha da melhor proposta para a administração.

11.3. A administração espera poder avaliar o acervo técnico dentro das exigências do Projeto Básico/Termo de Referência e assim quantificar as empresas que puderam ofertar os lances no certame. A inversão de fases trará benefícios para o erário, uma vez que a gestão municipal poderá avaliar com mais critérios a habilitação das empresas, com observância na sua capacitação técnica, com o objetivo de que a sessão de lances seja apenas com empresas que realmente tenham capacidade técnica compatível com o montante de serviços ora apresentados e possam atender a administração dentro das normas vigentes e cumprir todos os prazos do futuro contrato. Não obstante, a complexidade da proposta e sua elaboração de forma coerente e exequível é fundamental para a qualidade dos serviços prestados pelos licitantes.

## 12. DA FASE DE JULGAMENTO

12.1. Encerrada a etapa de negociação, o Agente de Contratação 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 as Condições de Participação deste edital, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

12.1.1. Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica do Tribunal de Contas da União;

12.1.2. Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União; e

12.1.3. Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União;

12.2. 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 n° 8.429, de 1992

12.3. Caso conste na Consulta de Situação do licitante a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o Agente de Contratação diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.

12.3.1. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros.

12.3.2. O licitante será convocado para manifestação previamente a uma eventual desclassificação.

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

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

12.6. Caso o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar tenha se utilizado de algum tratamento favorecido às ME/EPPs, o Agente de Contratação verificará se faz jus ao benefício, em conformidade com este Edital.

12.7. Verificadas as condições de participação e de utilização do tratamento favorecido, o Agente de Contratação 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.

12.7.1. 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.

12.7.1.1. Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para a realização de diligências, com vistas ao saneamento das propostas, a sessão pública

Nº 1627 CPL

somente poderá ser reiniciada mediante aviso prévio no sistema com antecedência, e a ocorrência será registrada em ata;

12.8. O Agente de Contratação poderá convocar o licitante para enviar documento digital complementar, por meio de funcionalidade disponível no sistema, em prazo indicado no Chat, sob pena de não aceitação da proposta.

12.8.1. Dentre os documentos passíveis de solicitação pelo Agente de Contratação, destacam-se os que contenham as características do material ofertado, tais como marca, modelo, tipo, fabricante e procedência, além de outras informações pertinentes, a exemplo de catálogos, folhetos ou propostas, encaminhados por meio eletrônico, ou, se for o caso, por outro meio e prazo indicados pelo Agente de Contratação, sem prejuízo do seu ulterior envio pelo sistema eletrônico, sob pena de não aceitação da proposta

12.8.2. Não se admitirá proposta que apresente valores simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços de mercado, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade da licitante, para os quais ela renuncie à parcela ou à totalidade de remuneração.

12.8.3. Considerar-se-á inexequível a proposta que não possa ter demonstrado sua viabilidade por meio de documentação que comprove que os custos envolvidos na contratação são coerentes com os de mercado do objeto deste procedimento de contratação.

12.8.4. Antes de desclassificar a proposta de preços e/ou lance ofertado, será oportunizado, em caráter de diligência, à empresa licitante de melhor oferta que apresente documento(s) que comprove(m) que o(s) preço(s) ofertado(s) não é(são) inexequível(eis).

12.9. Será desclassificada a proposta que:

12.9.1. não corrigir ou não justificar eventuais falhas apontadas pelo Agente de Contratação;

12.9.2. contiver vícios insanáveis;

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

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

12.9.5. com valor unitário ou global com preços manifestamente inexequíveis

12.9.5.1. Considerar-se-á inexequível a proposta que não possa ter demonstrado sua viabilidade por meio de documentação que comprove que os custos envolvidos na contratação são coerentes com os de mercado do objeto deste procedimento de contratação.

12.9.5.2. Antes de desclassificar a proposta de preços e/ou lance ofertado, será oportunizado, em caráter de diligência, à empresa licitante de melhor oferta que apresente documento(s) que comprove(m) que o(s) preço(s) ofertado(s) não é(são) inexequível(eis)

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

12.10. No caso de bens e serviços em geral, é indício de inexequibilidade das propostas valores inferiores ao percentual indicado no preâmbulo deste Edital do valor orçado pela Administração.

12.10.1. inexequibilidade, na hipótese de que trata o caput, só será considerada após diligência do Agente de Contratação, que comprove:

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

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

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

Nº 1628 CPL

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

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

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

12.13. Caso o Projeto Básico exija a apresentação de amostra, o licitante classificado em primeiro lugar deverá apresentá-la, conforme disciplinado no Projeto Básico, sob pena de não aceitação da proposta.

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

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

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

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

## 13. DA INVERSÃO DE FASES

12.1 A presente licitação será realizada com INVERSÃO DE FASES, permitida no art. 17, § 1º da Lei nº 14.133/2021, devendo a habilitação dos licitantes preceder a fase de apresentação de propostas e possíveis lances, em busca da melhor prestação dos serviços que compõem o objeto deste certame.

12.2 A inversão de fases terá como benefícios a verificação prévia da qualificação técnica, da experiência e da qualidade dos serviços prestados pelos licitantes, em busca de atender aos parâmetros mínimos de qualidade definidos no Termo de Referência, na tentativa de evitar a mácula no preço com a realização da disputa de lances antes do julgamento da capacidade de execução do objeto. Assim, a disputa ocorrerá após a análise da habilitação dos licitantes, sendo o menor preço o critério decisivo na escolha da melhor proposta para a administração.

12.3 A administração espera poder avaliar o acervo técnico dentro das exigências do Termo de Referência e assim quantificar as empresas que puderam ofertar os lances no certame. A inversão de fases trará benefícios para o erário, uma vez que a gestão municipal poderá avaliar com mais critérios a habilitação das empresas, com observância na sua capacitação técnica, com o objetivo de que a sessão de lances seja apenas com empresas que realmente tenham capacidade técnica compatível com o montante de serviços ora apresentados e possam atender a administração dentro das normas vigentes e cumprir todos os prazos do futuro contrato. Não obstante, a complexidade da proposta e sua elaboração de forma coerente e exequível é fundamental para a qualidade dos serviços prestados pelos licitantes.

## 14. DA FASE DE HABILITAÇÃO

Nº 1629 CPL

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

14.2. A regra para o momento de envio dos documentos de habilitação é aquela definida no preâmbulo deste edital, podendo ou não anteceder as fases de apresentação de propostas e lances nos termos do art. 17, §1º, da Lei nº 14.133, de 2021.

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

14.3.1. 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.

14.4. Havendo a necessidade de envio de documentos de habilitação complementares, necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados, o licitante será convocado a encaminhá-los, em formato digital, via sistema, em 2 (duas) horas.

14.5. Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais ou cópias autenticadas quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital.

14.5.1. Os originais ou cópias autenticadas, caso sejam solicitados, deverão ser encaminhados para a Comissão Permanente de Licitação, situada no endereço indicado no rodapé deste edital.

14.6. 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)

14.6.1. 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

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

14.7. Não serão aceitos documentos de habilitação com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.

14.8. Se o licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

14.9. 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.

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

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

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

Nº 1630 CPL

14.12. Quando permitida a participação de consórcio de empresas, a habilitação técnica, quando exigida, será feita por meio do somatório dos quantitativos de cada consorciado e, para efeito de habilitação econômico-financeira, quando exigida, será observado o somatório dos valores de cada consorciado.

14.12.1. Se o consórcio não for formado integralmente por microempresas ou empresas de pequeno porte e o Projeto Básico exigir requisitos de habilitação econômico-financeira, haverá um acréscimo de 10% para o consórcio em relação ao valor exigido para os licitantes individuais.

14.13. A existência de restrição relativamente à regularidade fiscal e trabalhista não impede que a licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte seja declarada vencedora, uma vez que atenda a todas as demais exigências do edital.

14.13.1. A declaração do vencedor acontecerá no momento imediatamente posterior à fase de habilitação.

14.14. Caso a proposta mais vantajosa seja ofertada por licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte, e uma vez constatada a existência de alguma restrição no que tange à regularidade fiscal e trabalhista, a mesma será convocada para, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, após a declaração do vencedor, comprovar a regularização.

14.14.1. O prazo poderá ser prorrogado por igual período, a critério da administração pública, quando requerida pelo licitante, mediante apresentação de justificativa.

14.15. A não-regularização fiscal e trabalhista no prazo previsto no subitem anterior acarretará a inabilitação do licitante, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital, sendo facultada a convocação dos licitantes remanescentes, na ordem de classificação.

14.15.1. Se, na ordem de classificação, seguir-se outra microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa com alguma restrição na documentação fiscal e trabalhista, será concedido o mesmo prazo para regularização.

14.16. Havendo necessidade de analisar minuciosamente os documentos exigidos, o Agente de Contratação suspenderá a sessão, informando no "chat" a nova data e horário para a continuidade da mesma

14.17. Será inabilitado o licitante que não comprovar sua habilitação, seja por não apresentar quaisquer dos documentos exigidos, ou apresentá-los em desacordo com o estabelecido neste Edital.

14.18. Nos itens não exclusivos a microempresas e empresas de pequeno porte, em havendo inabilitação, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.

14.19. O licitante provisoriamente vencedor em um item, que estiver concorrendo em outro item, ficará obrigado a comprovar os requisitos de habilitação cumulativamente, especialmente quanto ao capital social ou patrimônio líquido mínimo, quando assim o edital exigir, isto é, somando as exigências do item em que venceu às do item em que estiver concorrendo, e assim sucessivamente, sob pena de inabilitação, além da aplicação das sanções cabíveis.

14.20. Constatado o atendimento às exigências de habilitação fixadas no Edital, o licitante será declarado vencedor.

## 15. DA AMOSTRA

15.1. As regras relacionadas a apresentação de amostras são as estabelecidas no Projeto Básico, anexo a este Edital.

## 16. DA VISITA TÉCNICA

Nº 1621 CPL

16.1. As regras relacionadas a visita técnica são as estabelecidas no Projeto Básico, anexo a este Edital.

## 17. DOS RECURSOS

17.1. 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.

17.2. Declarada a vencedora, o Agente de Contratação abrirá prazo não inferior a 10 (dez) minutos, durante o qual qualquer licitante poderá em campo próprio do sistema, manifestar sua intenção de recurso.

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

17.2.2. A falta de manifestação do licitante quanto à intenção de recorrer importará a preclusão desse direito e autoriza o Agente de Contratação a adjudicar o objeto ao licitante vencedor.

17.3. A licitante que manifestar a intenção de recurso deverá registrar as razões do recurso, em campo próprio do sistema, no prazo de 3 (três) dias úteis, ficando as demais licitantes, desde logo, intimadas a apresentar contrarrazões, também via sistema, em igual prazo, que começará a correr na data de intimação pessoal ou de divulgação da interposição do recurso.

17.3.1. O prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação

17.3.2. 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.

17.4. 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.

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

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

17.7. O acolhimento do recurso implicará a invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

17.8. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados no sítio eletrônico com endereço no preâmbulo deste instrumento.

## 18. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES

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

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

18.1.2. salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não mantiver a proposta em especial quando:

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

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

18.1.2.3. pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva; ou

18.1.2.4. deixar de apresentar amostra;

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

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

Nº 1032 CPL

18.1.3.1. recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato, ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;

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

18.1.5. fraudar a licitação

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

18.1.6.1. agir em conluio ou em desconformidade com a lei;

18.1.6.2. induzir deliberadamente a erro no julgamento;

18.1.6.3. apresentar amostra falsificada ou deteriorada;

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

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

18.2. 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:

18.2.1. advertência;

18.2.2. multa;

18.2.3. impedimento de licitar e contratar e

18.2.4. 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.

18.3. Na aplicação das sanções serão considerados:

18.3.1. a natureza e a gravidade da infração cometida.

18.3.2. as peculiaridades do caso concreto

18.3.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes

18.3.4. os danos que dela provierem para a Administração Pública

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

18.4. A multa será recolhida em percentual de 0,5% a 30% incidente sobre o valor do contrato licitado, recolhida no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, a contar da comunicação oficial.

18.4.1. Para as infrações previstas nos itens 18.1.1, 18.1.2 e 18.1.3, a multa será de 0,5% a 15% do valor do contrato licitado.

18.4.2. Para as infrações previstas nos itens 18.1.4, 18.1.5, 18.1.6, 18.1.7 e 18.1.8, a multa será de 15% a 30% do valor do contrato licitado.

18.5. 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.

18.6. 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.

18.7. A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos itens 18.1.1,18.1.2 e 20.1.3, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito desta Administração Pública direta e indireta, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.

18.8. Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas nos itens 18.1.4, 18.1.5, 18.1.6, 18.1.7 e 18.1.8, bem como pelas infrações administrativas previstas nos itens 18.1.1, 18.1.2 e 18.1.3 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.

Nº 1631 CPL

18.9. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato, ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, descrita no item 18.1.3, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades e à imediata perda da garantia de proposta em favor desta Administração.

18.10. 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.

18.11. 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.

18.12. 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.

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

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

## 19. DOS ESCLARECIMENTOS E DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL

19.1. Até 3 (três) dias úteis antes da data fixada para abertura da sessão pública, qualquer pessoa, física ou jurídica, poderá impugnar o ato convocatório deste procedimento de contratação mediante petição a ser enviada para o endereço eletrônico descrito no preâmbulo do presente edital ou através de campo próprio do sistema.

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

19.3. Acolhida a impugnação contra este Edital, será designada nova data para a realização do certame, exceto quando, inquestionavelmente, a alteração não afetar a formulação das propostas.

19.4. Para a resposta dos esclarecimentos e o julgamento das impugnações o Agente de Contratação será auxiliado pelo setor técnico competente.

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

19.5.1. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo Agente de Contratação, nos autos do processo de licitação.

19.6. As respostas aos pedidos de esclarecimentos serão divulgadas no mural da plataforma utilizada para realização do certame através do endereço https://licitaimperatrizma.com.br/ e vincularão os participantes e a Administração.

## 20. DISPOSIÇÕES GERAIS

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

20.2. A Autoridade Competente do Órgão Requisitante compete anular este procedimento de contratação por ilegalidade, de ofício ou por provocação de qualquer pessoa, e revogar o certame por considerá-lo inoportuno ou inconveniente diante de fato superveniente, mediante ato escrito e fundamentado.

Nº 7634 CPL

20.2.1. A anulação do procedimento de contratação induz à extinção do contrato.

20.2.2. As licitantes não terão direito à indenização em decorrência da anulação do procedimento licitatório, ressalvado o direito do contratado de boa-fé de ser ressarcido pelos encargos que tiver suportado no cumprimento do contrato.

20.3. O Agente de Contratação poderá solicitar parecer de técnicos pertencentes ao quadro de pessoal desta Prefeitura Municipal ou, ainda, de pessoas físicas ou jurídicas estranhas a ela, para orientar sua decisão.

20.4. 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 desta Prefeitura.

20.5. O Agente de Contratação ou à Autoridade Superior, no interesse da Administração, poderá relevar omissões puramente formais, desde que não comprometam a proposta, a legislação vigente e a lisura desta Licitação, reservando-se o direito de promover diligências destinadas a esclarecer ou a complementar a instrução do processo, em qualquer fase da licitação, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar no ato da Sessão Pública.

20.6. As normas que disciplinam este procedimento de contratação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os proponentes, desde que não comprometam o interesse da Administração, a finalidade e a segurança da contratação.

20.7. Em caso de discrepância entre os anexos e o Edital prevalecerá a redação deste.

20.8. Em se tratando de certame que seja para aquisição de bens de natureza divisível, que possua cota de até vinte e cinco por cento do objeto para a contratação de microempresas e empresas de pequeno porte:

20.8.1. Na hipótese de não haver vencedor para a cota reservada, esta poderá ser adjudicada ao vencedor da cota principal ou, diante de sua recusa, aos licitantes remanescentes, desde que pratiquem o preço do primeiro colocado da cota principal.

20.8.2. Se a mesma empresa vencer a cota reservada e a cota principal, a contratação das cotas deverá ocorrer pelo menor preço.

20.8.3. Será priorizada a aquisição dos produtos das cotas reservadas, ressalvados os casos em que a cota reservada for inadequada para atender as quantidades ou as condições do pedido, justificadamente.

20.9. Os documentos eletrônicos produzidos com a utilização de processo de certificação disponibilizado pela ICP-Brasil, nos termos da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, serão recebidos e presumidos verdadeiros em relação aos signatários.

20.10. 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 do Agente de Contratação em contrário.

20.11. Aplicam-se às cooperativas enquadradas na situação do art. 34 da Lei nº 11.488, de 15 de junho de 2007, todas as disposições relativas às MICROEMPRESAS e EMPRESAS DE PEQUENO PORTE.

20.12. Os casos omissos serão decididos pelo Agente de Contratação em conformidade com as disposições constantes das Leis no preâmbulo deste Edital e demais normas pertinentes.

20.13. Para quaisquer questões judiciais oriundas do presente Edital, fica eleito o Foro da Comarca de Imperatriz- MA, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

20.14. Este Edital será fornecido a qualquer interessado, através dos sítios https://licitaimperatrizma.com.br/ e www.imperatriz.ma.gov.br.

20.15. Os licitantes ficam informados sobre os termos da Lei n.º 12.846, de 1º de agosto de 2013 (Lei Anticorrupção), que dispõe sobre a responsabilização administrativa e civil de pessoas jurídicas pela prática de atos lesivos contra a Administração Pública, em especial, ao constante no art.

Nº 1635 CPL

5.º, inciso IV, correspondente aos procedimentos licitatórios, indicando que qualquer indício de conluio, ou de outra forma de fraude ao certame, implicará aos envolvidos as penalidades previstas no mencionado diploma legal.

## 21. ANEXOS

| | |
|---|---|
| Anexo I | Projeto Básico e seus Anexos |
| Anexo II | Modelo de Proposta de Preços |
| Anexo III | Minuta do Termo de Contrato |

Imperatriz – MA, 21 de julho de 2026.

Vilmar Dantas Nobrega
Secretário Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos
Portaria nº 4.023/2025

VILMAR DANTAS NOBREGA
Secretário de Infraestrutura - SINFRA
Portaria nº 4.023/2025-GAP
Publicado no DOEM, 03/06/2025

Nº 1636
CPL

## ANEXO I – PROJETO BÁSICO

**<<PROJETO BÁSICO>>**

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

**PROJETO BÁSICO**
**OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA, LEI 14.133/2021.**

## 1. DO OBJETO

1.1. O presente Projeto Básico visa Contratação de empresa especializada em obras e serviços de engenharia para serviço de execução para conclusão da implantação do Aterro Sanitário de Imperatriz - MA., conforme tabela, condições e exigências estabelecidas neste instrumento

1.2. Os serviços objeto desta contratação são caracterizados como comuns, conforme justificativa constante do Estudo Técnico Preliminar.

## 2. ESPECIFICAÇÕES E ESTIMATIVA DE CONSUMO

2.1. O custo estimado total da contratação é de **R$ 9.048.090,28 (nove milhões, quarenta e oito mil, noventa reais e vinte e oito centavos),** conforme custos unitários descritos na tabela em anexo

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

3.1 A necessidade da presente contratação fundamenta-se na imperiosidade de concluir as etapas remanescentes da implantação do Aterro Sanitário Municipal, objeto do Contrato de Repasse nº 861798/2017/MMA/CAIXA. A execução deste empreendimento é pilar central para o cumprimento da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010), sendo indispensável para a transição do atual sistema de descarte para uma solução de disposição final técnica e ambientalmente licenciada. A interrupção ou o atraso na finalização das estruturas, especialmente das células impermeabilizadas e dos sistemas de drenagem, compromete a integridade do que já foi edificado, expondo os investimentos públicos realizados ao risco de deterioração precoce e inutilidade operacional, o que configuraria grave dano ao patrimônio público.

A justificativa para esta nova contratação sob a égide da Lei nº 14.133/2021 ampara-se em fatores supervenientes e alheios à vontade da Administração Municipal, notadamente a incidência pluviométrica atípica e acentuada na região de Imperatriz, que inviabilizou a produtividade em etapas críticas de movimentação de terra e assentamento de manta geotêxtil (PEAD). Tais eventos meteorológicos forçaram a paralisação de frentes de trabalho para resguardar as normas técnicas de engenharia e a segurança estrutural do aterro. Somado a isso, entraves administrativos pretéritos e a necessidade de reestruturação das equipes técnicas exigiram um reordenamento do cronograma físico-financeiro, tornando a nova licitação o caminho jurídico adequado para assegurar a continuidade do serviço público essencial.

Sob a ótica da saúde pública e do meio ambiente, a urgência é acentuada pelo esgotamento das soluções provisórias de descarte, o que coloca o município em cenário de vulnerabilidade sanitária. A ausência de um aterro plenamente operacional eleva os riscos de contaminação do solo e de recursos hídricos, além de expor a Administração a sanções pecuniárias e multas ambientais severas. Portanto, a contratação para a conclusão da obra é medida inadiável, visando garantir a eficácia da política ambiental municipal, o aproveitamento dos recursos federais já empenhados e o direito fundamental da população a um meio ambiente ecologicamente equilibrado.

3.1. Mais detalhes quando a fundamentação da presente contratação encontra-se pormenorizada em Tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Projeto Básico.

## 4. DO ALINHAMENTO COM O PLANEJAMENTO DA ORGANIZAÇÃO

4.1 A presente demanda encontra-se devidamente prevista no Plano de Contratações Anual (PCA) do exercício corrente, documento que está em fase final de elaboração e trâmite administrativo, razão pela qual a comprovação documental correspondente será acostada aos autos

Nº 1638 CPL
Nº 1558 CPL

oportunamente, mediante termo de juntada. O imperativo desta contratação decorre da necessidade premente de execução das etapas remanescentes para a conclusão da implantação do Aterro Sanitário de Imperatriz - MA, infraestrutura vital para o gerenciamento adequado de resíduos sólidos no município. O estágio atual da obra demanda intervenções técnicas imediatas para evitar a degradação das estruturas já executadas e garantir a conformidade com as normas ambientais vigentes.

A urgência na conclusão do empreendimento é acentuada pelo esgotamento da capacidade operacional das soluções de descarte atualmente utilizadas, o que coloca o município em um cenário de vulnerabilidade ambiental e sanitária. A paralisação ou o atraso na finalização do aterro sanitário implica na manutenção de práticas de disposição de resíduos que já não comportam o volume gerado pela população, elevando o risco de contaminação do solo e dos recursos hídricos. Além disso, a conclusão da obra é requisito fundamental para o cumprimento das diretrizes estabelecidas pela Política Nacional de Resíduos Sólidos, sendo a inércia administrativa um fator que comprometeria a regularidade jurídica e ambiental da gestão pública municipal.

A inércia diante deste cenário resultaria em solução de continuidade na prestação de um serviço público essencial e de natureza ininterrupta, afrontando diretamente o Princípio da Continuidade do Serviço Público e o direito fundamental à saúde e ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. A ausência de um aterro sanitário plenamente operacional prejudica o controle de vetores de doenças e compromete a qualidade de vida da população de Imperatriz. Portanto, a contratação para a conclusão da implantação apresenta-se como medida urgente e inadiável para a salvaguarda do interesse público, a preservação do patrimônio público já investido na obra e a garantia da sustentabilidade urbana.

## 5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

5.1. A descrição da solução como um todo considerado o ciclo de vida do objeto e especificação do serviço encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Projeto Básico.

## 6. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

6.1. Os requisitos da contratação, como critérios de sustentabilidade, encontram-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Projeto Básico.

## 7. DA VISTORIA

7.1. A avaliação prévia do local de execução dos serviços é recomendável 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 08:00hrs horas às 18:00hrs.

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

7.3. É recomendado a licitante vistoriar o local antes da elaboração da proposta para conferir as medidas e condições para execução dos serviços, com o objetivo de inteirar-se das condições e grau de dificuldade existentes, mediante prévio agendamento de horário junto a Secretaria de Infraestrutura e Serviços Públicos – SINFRA.

7.4. O licitante deverá ter pleno conhecimento do projeto básica e/ou executivo prescrito para execução da obra. O licitante suportará os encargos e custos decorrentes da alteração de prazo e das alterações e/ou adequação no escopo do projeto.

7.5. A visita deverá ser agendada com antecedência e ocorrer em até 05 (cinco) dias úteis anterior á data da sessão de abertura do presente certame e deverá ser agendada através do e-mail: atendimento@imperatriz.ma.gov.br c/c para sinfra@imperatriz.ma.gov.br;

7.6. 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.

Nº 1639 CPL

Nº 1559 CPL

7.7. 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.

7.8. 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.

7.9. Será de responsabilidade da CONTRATADA a ocorrência de eventuais prejuízos em virtudes de sua omissão na verificação das instalações, com vistas a proteger o interesse da CONTRATANTE na fase de execução da obra.

7.10. Caso o licitante não queira participar da visita no dia programado, deverá apresentar em substituição ao atestado de visita, declaração formal assinada pelo responsável técnico, sob as penalidades da lei, que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes á natureza dos trabalhos, e sobre o local da obra, assumindo total responsabilidade por esta declaração, ficando impedida, no futuro, de pleitear por força do conhecimento declarado quaisquer alterações contratuais, de natureza técnica e/ou financeira.

## 8. DA GARANTIA DE PROPOSTA

8.1. Juntamente com a proposta de preços, o Licitante deverá anexar Garantia de Proposta, como requisito de pré-habilitação, no montante de 1,0% (um por cento) do valor estimado da contratação, nos termos do artigo 58, caput e §1º, da Lei nº 14.133/2021.

8.2. Os licitantes deverão apresentar Garantia da proposta, observado o seguinte:

8.2.1. Termo de Recebimento de Garantia da Proposta emitido pela Tesouraria da Prefeitura Municipal de Imperatriz-MA. A licitante deverá prestar garantia no valor correspondente a 1% (um por cento) do valor estimado para a contratação, apresentadas nas seguintes condições:

a) Se a opção da garantia for Título da Dívida Pública, estes deverão ser emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda.

b) Se a opção da garantia for caução em dinheiro, o licitante deverá recolher o valor exigido como garantia mediante Depósito em qualquer uma das seguintes contas: Banco do Brasil: Ag: 0554-1, c/c: 50.735-0 em nome da Prefeitura Municipal de Imperatriz - MA.

c) Seguro garantia, mediante entrega da competente apólice, no original, emitida por entidade em funcionamento no País, em nome da Prefeitura Municipal de imperatriz, Estado do Maranhão, cobrindo o risco de quebra dos termos de aceitação da proposta (caso a licitante desista de cumprir com o valor proposta), com o prazo de validade de no mínimo 120 (cento e vinte) dias a contar da data de recebimento dos envelopes de habilitação e propostas.

d) Fiança Bancária, mediante entrega da competente carta de fiança bancária, no original, emitida por entidade em funcionamento no País, em home da Prefeitura Municipal de imperatriz, Estado do Maranhão, com a prazo de validade de no mínimo 120 (cento e vinte) dias a contar da data de recebimento dos envelopes de habilitação e propostas.

8.3. A garantia prestada, só será liberada após a decisão que inabilitar ou desclassificar a licitante, desde que não tenha havido recurso ou após sua denegação, e no caso de habilitadas e classificadas, após a adjudicação e homologação do seu objeto. Exceto a do vencedor, cuja devolução ocorrerá após a assinatura do contrato, podendo ser retida e reforçada como garantia do contrato.

8.4. A garantia visa garantir, qualquer que seja a modalidade escolhida:

8.5. Uma vez convocado, não apresente sua proposta readequada ou qualquer documento relacionado a diligências na sua proposta;

8.6. se após devidamente convocado o licitante recusar-se a assinar de forma implícita ou explícita o instrumento contratual ou;

8.7. não apresentar seus documentos para contratação;

8.8. A modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no item anterior, observada a legislação que rege a matéria.

8.9. A garantia de proposta poderá ser prestada nas modalidades de que trata o § 1º do art. 96 da Lei 14.133 de 2021.

## 9. GARANTIA DA CONTRATAÇÃO

9.1. 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 ou outro instrumento hábil que o substitua.

9.2. Os licitantes deverão apresentar Garantia da Contratação, observado o seguinte:

9.2.1. Termo de Recebimento de Garantia da Contratação emitido pela Tesouraria da Prefeitura Municipal de Imperatriz-MA. A licitante deverá prestar garantia no valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor do contrato, apresentadas nas seguintes condições:

9.2.1.1. Se a opção da garantia for Título da Dívida Pública, estes deverão ser emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda.

9.2.1.2. Se a opção da garantia for caução em dinheiro, o licitante deverá recolher o valor exigido como garantia mediante Depósito em qualquer uma das seguintes contas: Banco do Brasil: Ag: 0554-1, c/c: 50.735-0 em nome da Prefeitura Municipal de Imperatriz - MA.

9.2.1.3. Seguro garantia, mediante entrega da competente apólice, no original, emitida por entidade em funcionamento no País, em nome da Prefeitura Municipal de imperatriz, Estado do Maranhão, cobrindo o risco de quebra dos termos do contrato (caso a licitante desista de cumprir com o valor proposta), com o prazo de validade de no mínimo 120 (cento e vinte) dias a contar da data de assinatura do contrato.

9.2.1.4. Fiança Bancária, mediante entrega da competente carta de fiança bancária, no original, emitida por entidade em funcionamento no País, em home da Prefeitura Municipal de imperatriz, Estado do Maranhão, com a prazo de validade de no mínimo 120 (cento e vinte) dias a contar da data da assinatura do contrato.

9.3. Em caso de opção pelo seguro-garantia, a parte adjudicatária deverá apresentá-la, no máximo, até a data de assinatura do contrato.

9.4. A garantia, nas modalidades caução e fiança bancária, deverá ser prestada em até 10 dias úteis após a assinatura do contrato.

9.5. O contrato ou outro instrumento hábil que o substitua oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à garantia da contratação.

## 10. DA SUBCONTRATAÇÃO

10.1. Não é admitida a subcontratação do objeto contratual.

## 11. DAS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS E PARTICIPAÇÃO DE CONSORCIOS PÚBLICOS.

11.1 Em observância ao artigo 49, incisos II e III, da Lei Complementar nº 123/2006, considerando que não há um mínimo de 3 (três) fornecedores competitivos enquadrados como microempresas ou empresas de pequeno porte sediados local ou regionalmente e capazes de cumprir as exigências estabelecidas no instrumento convocatório, no presente procedimento não aplicado os benefícios do art. 48 da Lei Complementar 123/2006.

11.1.1 Tal medida justifica-se, primeiramente, pelo fato de o valor estimado da contratação superar o limite legal de R$ 80.000,00 (oitenta mil reais) para exclusividade.

11.1.2 Quanto à cota reservada, a inaplicabilidade decorre da inviabilidade técnica de parcelamento do objeto. A recuperação de estradas vicinais na região do Barra

Nº 1641 CPL

Nº 1561 CPL

Grande exige uma atuação sistêmica e contínua. A fragmentação da execução entre diferentes empresas comprometeria o 'ganho de escala', elevaria os custos de mobilização/desmobilização e geraria riscos à padronização da qualidade da via, prejudicando o resultado e a segurança dos usuários. Portanto, a unicidade contratual é medida imperativa para garantir a solidez e a durabilidade da obra.

11.2 Será admitida a participação de empresas em regime de consórcio, nos termos do art. 15 da Lei nº 14.133/2021.

## 12. DA VIGÊNCIA CONTRATUAL

12.1. O prazo de vigência da contratação é de 12 (doze) meses contados do início da vigência que consta descrita no instrumento contratual, na forma do artigo 105 da Lei n° 14.133, de 2021, prorrogável na forma dos artigos 106 e 107 da Lei n 14.133/2021.

12.2. A formalização do início da execução das atividades será mediante Ordem de Serviço, devidamente assinada pela Autoridade Competente.

## 13. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E FORMA DE EXECUÇÃO

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

13.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de **LICITAÇÃO** na modalidade **CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA** com adoção do critério de julgamento pelo **MENOR PREÇO GLOBAL.**

**Forma de execução**

13.2. O serviço objeto será **INTEGRAL.**

## 14. PROPOSTA DE PREÇOS

14.1. Os preços propostos deverão incluir todos os custos diretos e indiretos, inclusive os resultantes da incidência de quaisquer fretes, impostos, taxas, contribuições ou obrigações trabalhistas, fiscal e previdenciário a que estiver sujeito, e demais custos que incidam, direta ou indiretamente, na execução do objeto a ser contratado;

14.2. A proposta de preço deverá conter a discriminação detalhada dos serviços ofertados, quantidade solicitada, o valor unitário (numérico), valor total (numérico e por extenso), prazo de validade da proposta de no mínimo 90 (noventa) dias e prazo de execução dos serviços.

14.3 No orçamento de referência da SINFRA foram consideradas as seguintes taxas de Bonificação e Despesas Indiretas (BDI):

a) BDI Serviços: 26,35% (vinte e seis vírgula trinta e cinco por cento).
b) BDI Materiais e Equipamentos: 14,02% (quatorze virgula zero dois por cento).
c) Prazo de validade e garantia da proposta de 90 (noventa) dias, a contar da data de sua assinatura.

14.3. A licitante classificada provisoriamente em primeiro lugar deverá encaminhar a proposta de preço adequada ao último lance, acompanhada dos seguintes documentos:

14.3.1. Planilha de Custos e Formação de Preços:

14.3.1.1. Orçamento Analítico, assinado na última folha pelo Responsável Técnico do Licitante e rubricado nas demais, com preço unitário e total, por item, em algarismos arábicos e o valor global da proposta em algarismos arábicos e por extenso, em Real, com no máximo dois algarismos após a vírgula, já incluídos todos os custos, seja qual for o seu título ou natureza (frete, encargos fiscais, comerciais, sociais, trabalhistas e etc.);

14.3.1.2. Composição do Custo Unitário dos Serviços e da Mão de Obra integrantes do Quadro de Quantidades e Preços;

14.3.1.3. Nos preços cotados deverão estar incluídos custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto e todos os insumos que os compõem, tais como despesas com impostos, taxas, fretes, seguros e quaisquer outros que incidam na contratação do objeto;

Nº 1642 CPL

Nº 1562 CPL

14.3.1.4. Todos os dados informados pelo licitante em sua planilha deverão refletir com fidelidade os custos especificados e a margem de lucro pretendida;

14.3.1.5. Não se admitirá, na proposta de preços, custos identificados mediante o uso da expressão "verba" ou de unidades genéricas.

14.3.2. Demonstrativo detalhado da composição do percentual adotado para os itens: Bonificação e Despesas Indiretas – BDI e Bonificação e Despesas Indiretas - BDI diferenciado para material betuminoso, assinada pelo responsável técnico da empresa.

14.3.3. Composição de Encargos Sociais, conforme modelo apresentado em anexo. As empresas optantes do SIMPLES NACIONAL deverão preencher a composição conforme encargos próprios.

14.3.4. As licitantes deverão apresentar a proposta em mídia eletrônica, formato .XLS "Excel". A ausência da proposta em mídia, bem como as divergências entre as propostas em mídia e escrita, implicará na desclassificação da empresa.

14.3.5. Serão desclassificadas as propostas de preços que apresentarem um ou mais itens da planilha com preços unitários superiores aos preços definidos na Planilhas Orçamentárias anexas ao presente Termo.

## 15. EXIGÊNCIAS DE HABILITAÇÃO

15.1 Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação do fornecedor detentor da proposta classificada em primeiro lugar, será verificado eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

15.1.1 Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (www.portaldatransparencia.gov.br/ceis);

15.1.2 Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça (www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php)

15.1.3 Lista de Inidôneos mantida pelo Tribunal de Contas da União - TCU;

15.1.4 Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF;

15.2 Para a consulta de fornecedores pessoa jurídica poderá haver a substituição das consultas dos itens "15.1.1", "15.1.2" e "15.1.3" pela Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica do TCU (https://certidoesapf.apps.tcu.gov.br/);

15.2.1 A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa fornecedora e também de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.

15.2.1.1 Caso conste na Consulta de Situação do Fornecedor a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o gestor diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.

15.2.1.2 A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros.

15.2.1.3 O fornecedor será convocado para manifestação previamente à sua desclassificação.

15.2.2 Constatada a existência de sanção, será reputado ao fornecedor inabilitado, por falta de condição de participação.

15.3 Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais ou cópias autenticadas quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital.

15.3.1 Os originais ou cópias autenticadas, caso sejam solicitados, deverão ser encaminhados para a Prefeitura Municipal, situada no endereço indicado no rodapé deste instrumento.

Nº 1643 CPL

Nº 1568 CPL

15.4 A **HABILITAÇÃO JURÍDICA** será comprovada, mediante a apresentação da seguinte documentação:

15.4.1 No caso de empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

15.4.2 Em se tratando de microempreendedor individual – MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual – CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio www.portaldoempreendedor.gov.br;

15.4.3 No caso de sociedade empresária, ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede;

15.4.4 No caso de ser o participante sucursal, filial ou agência, inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz;

15.4.5 No caso de sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores;

15.4.6 No caso de cooperativa: ata de fundação e estatuto social em vigor, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, bem como o registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 1971;

15.4.7 No caso de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País: decreto de autorização;

15.4.8 No caso de atividade adstrita a uma legislação específica: ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente.

15.4.9 Os documentos acima deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

15.5 A **REGULARIDADE FISCAL, SOCIAL E TRABALHISTA** será comprovada mediante a apresentação dos seguintes documentos:

15.5.1 **Os documentos relativos à regularidade fiscal somente serão exigidos, em momento posterior ao julgamento das propostas, e apenas do licitante mais bem classificado, independente se a fase de habilitação irá ou não anteceder as fases de apresentação de propostas e lances.**

15.5.2 Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ), através do Comprovante de Inscrição e de Situação Cadastral, emitido pela Secretaria da Receita Federal do Ministério da Fazenda, comprovando possuir situação cadastral ativa para com a Fazenda Federal, ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;

15.5.3 Prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes Estadual, comprovando possuir Inscrição Habilitada no cadastro de contribuintes estadual, ou Prova de Inscrição no Cadastro de Contribuintes Municipal quando se tratar de prestador de serviço.

15.5.4 Prova de regularidade com a Fazenda Federal, 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 02/10/2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional;

15.5.5 Prova de regularidade com a Fazenda Estadual, relativa ao domicílio ou sede do licitante, mediante a Certidão Negativa ou Positiva com Efeitos de Negativa de Débitos e Certidão Negativa ou Positiva com Efeitos de Negativa de Débitos da Dívida Ativa, expedida pela Secretaria da Fazenda Estadual;

Nº 1644 CPL

Nº 1564 CPL

15.5.5.1 Caso o licitante seja considerado isento dos tributos estaduais relacionados ao objeto licitado, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda Estadual do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente, na forma da lei.

15.5.6 Prova de regularidade com a Fazenda Municipal, relativa ao domicílio ou sede do licitante, mediante a Certidão Negativa ou Positiva com Efeitos de Negativa, de Débitos e Certidão Negativa ou Positiva com Efeitos de Negativa de Débitos da Dívida Ativa, expedida pela Secretaria da Fazenda Municipal;

15.5.6.1 Caso o licitante seja considerado isento dos tributos municipais relacionados ao objeto licitado, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda Municipal do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente, na forma da lei.

15.5.7 Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), mediante Certificado de Regularidade do FGTS – CRF, emitida pela Caixa Econômica Federal;

15.5.8 Prova de regularidade com a justiça trabalhista, mediante a apresentação da Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), emitida por órgão competente da Justiça do Trabalho (conforme Art. 3° da Lei Nº 12.440/2011);

15.5.9 Declaração de que 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 inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal;

15.5.10 Quando se tratar da subcontratação prevista no art. 48, II, da Lei Complementar n. 123, de 2006, a licitante melhor classificada deverá, também, apresentar a documentação de regularidade fiscal, social e trabalhista das microempresas e/ou empresas de pequeno porte que serão subcontratadas no decorrer da execução do contrato, ainda que exista alguma restrição, aplicando-se o prazo de regularização.

15.5.11 Declaração da licitante de que, caso seja vencedora do certame, contratará pessoas presas ou egressas, nos termos do art. 5º, § 1º, incisos I e II, do Decreto Federal nº 9.450, de 24 de julho de 2018 c/c Lei Estadual 10182 de 22 de dezembro de 2014, regulamentada pelo Decreto Estadual 37806 de 21 de julho de 2022 e Decreto Estadual 37372 de 17 de janeiro de 2022. Devendo ainda a Licitante apresentar em sua documentação de habilitação a declaração expedida pela Secretaria de Estado de Administração Penitenciária – SEAP, órgão responsável pela execução penal, de que dispõe de pessoas presas ou egressas aptas à execução de trabalho externo;

15.5.12 A licitante deve declarar que a empresa cumpre reserva de cargos para pessoas com deficiência e para reabilitados da Previdência Social, conforme art. 93 da Lei 8.213/91;

15.5.13 Declaração em papel timbrado do licitante, firmado por pessoa legalmente habilitada de que a licitante não está temporariamente suspensa de participar em licitação e impedida de contratar com a Administração Pública;

15.5.14 Declaração que a empresa não possui em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, nos termos do inciso III e IV do art. 1º e inciso III do art. 5º da Constituição Federal;

15.5.15 Declaração de que atenderá o disposto no art. 1º da Lei Estadual nº 10.789, publicada no Diário Oficial do Estado do Maranhão – DOE/MA no dia 26 de janeiro de 2018.

Nº 1645 CPL

Nº 1556 CPL

15.6 **HABILITAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA,** que será comprovada mediante apresentação dos seguintes documentos:

15.6.1 Certidão negativa de feitos sobre falência, expedida pelo cartório distribuidor da sede da pessoa jurídica ou de execução patrimonial em caso de pessoas físicas, emitida até 60 (sessenta) dias antes da data da sessão pública ou que esteja dentro do prazo de validade constante da própria certidão;

15.6.1.1 Caso admitida participação de Pessoas Físicas ou Sociedade Simples, deverá ser apresentada Certidão Negativa de Insolvência Civil, expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do licitante, desde que admitida a sua participação na licitação.

15.6.2 Balanço Patrimonial, Demonstração de Resultado de Exercício (DRE) e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios.

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

15.6.2.2 As empresas com menos de um exercício financeiro devem cumprir a exigência deste item mediante apresentação de Balanço de Abertura ou do último Balanço Patrimonial levantado, conforme o caso, devidamente registrado na forma da lei.

15.6.2.3 As sociedades empresárias enquadradas nas regras da Instrução Normativa RFB nº 2003, de 18 de janeiro de 2021, que dispões sobre a Escrituração Contábil Digital – ECD, para fins fiscais e previdenciários poderão apresentar o balanço patrimonial e os termos de abertura e encerramento do livro diário, em versão digital, obedecidas as normas do parágrafo único do art. 2º da citada instrução quanto a assinatura digital nos referidos documentos, quanto a Certificação de Segurança emitida por entidade credenciada pela infraestrutura de Chaves Públicas – Brasileiras – ICP – Brasil.

15.6.3 Apresentar a comprovação da situação financeira da empresa mediante obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), superiores a 1 (um), resultantes da aplicação das fórmulas:

**Índice de Liquidez Geral (≥ 1,00):**

$$LG = \frac{Ativo\ Circulante + Realizável\ a\ Longo\ Prazo}{Passivo\ Circulante + Passivo\ Não\ Circulante}$$

**Índice de Liquidez Corrente (≥ 1,00):**

$$LC = \frac{Ativo\ Circulante}{Passivo\ Circulante}$$

**Índice de Solvência Geral (≥ 1,00):**

$$SG = \frac{Ativo\ Total}{Passivo\ Circulante + Passivo\ Não\ Circulante}$$

Nº 1646 CPL

Nº 1566 CPL

15.6.4 Da análise dos documentos apresentados serão calculados os Índices Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC) e Solvência Geral (LG), que deverão apresentar resultado igual ou superior a 1 (um).

15.6.5 As empresas que apresentarem resultado do quociente de capacidade econômico-financeira menor do que o exigido, quando de sua habilitação deverão comprovar, considerados os riscos para a administração, patrimônio líquido no valor mínimo de 10% (dez por cento) do valor total dos seus itens ofertados, admitida a atualização para a data de apresentação da proposta através de índices oficiais.

15.6.6 O Microempreendedor Individual (MEI) que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar nº 123 de 2006 estará dispensado da apresentação do balanço patrimonial e das demonstrações contábeis do último exercício;

15.6.7 Declaração de que na condição de pessoa jurídica encontra-se apta a celebrar convênios e/ou instrumentos de parceria com o Poder Público Estadual, objetivando atender política de incentivo à contratação de jovens tutelados, oriundos de internatos, orfanatos e abrigos, no mercado de trabalho, no âmbito do Estado do Maranhão, na forma do art. 1º e 2º da Lei Estadual nº 11.304/2020.

15.6.8 Certidão Simplificada da Junta Comercial do Estado do Maranhão – JUCEMA, de acordo com o art. 1º do Decreto nº 21.040/2005, para empresários e sociedades empresariais do Estado do Maranhão. No caso de que a sede da Licitante seja em outra Unidade da Federação, terá que apresentar Certidão Simplificada da Junta Comercial do Estado, sede da empresa.

15.7 A **QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**, que será comprovada através da apresentação dos seguintes documentos:

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

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

15.7.2 Registro ou inscrição da empresa licitante no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) e/ou CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo);

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

15.7.4 Para fins da comprovação de que trata este subitem, os atestados ou certidões deverão comprovar que a empresa, executou, satisfatoriamente, objeto compatível com o da presente licitação ou com o item pertinente de seu interesse, contendo informações que permitam estabelecer, por proximidade de características técnicas, comparação entre o objeto licitado e o executado pela licitante, devidamente registrado e acompanhado da Certidão de Acervo Operacional - CAO.

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

15.7.4.2 O fornecedor disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados ou certidões, apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação,

Nº 1647 CPL

Nº 1567 CPL

endereço atual da **CONTRATANTE** e local em que foi executado o objeto contratado, dentre outros documentos.

15.7.4.3 Somente poderão ser aceitos atestados de capacidade técnica expedidos após a conclusão do contrato ou se decorrido, no mínimo, um ano do início de sua execução, exceto se houver sido firmado para ser prestado em prazo inferior.

15.7.4.4 Os atestados ou certidões que não possuirem as informações mínimas para a sua análise serão objeto de diligência.

15.7.5 No caso de duas ou mais licitantes apresentarem atestados de um mesmo profissional como responsável técnico, como comprovação de qualificação técnica, ambas serão inabilitadas

15.7.6 Em casos de dúvidas, a administração poderá solicitar á licitante cópia do Contrato, cópia da ART/RRT, e/ou originais, para fins de esclarecimentos.

15.7.7 Os atestados solicitados visam qualificar o procedimento e resguardar a Prefeitura Municipal de Imperatriz, através da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos, com a participação de empresas que detenham infraestrutura adequada em razão das características dos trabalhos.

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

15.7.9 Prova de registro da pessoa jurídica licitante junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, relativo à sua atividade de prestação de serviços compatíveis com o objeto, acompanhada de certidão de regularidade ou quitação;

15.7.10 **CAPACIDADE OPERACIONAL:** A licitante (pessoa jurídica) deve ter experiência na execução de serviços de mesmo caráter e de igual complexidade ou superior aos previstos no projeto básico, conforme certidão ou atestado de boa execução, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove a execução dos serviços objeto da licitação, devidamente registrado e acompanhado da Certidão de Acervo Operacional - CAO.

15.7.10.1 Para fins da comprovação de que trata este subitem, os atestados deverão dizer respeito a contratos executados com as seguintes características mínimas, sendo 50% (cinquenta por cento) da quantidade do seguinte item abaixo:

| DESCRIÇÃO | UND |
|---|---|
| IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM GEOMEMBRANA (MANTA TERMOPLASTICA LISA) TIPO PEAD, E=2MM. | M2 |

15.7.11 Prova de registro da pessoa jurídica licitante junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, relativo à sua atividade de prestação de serviços compatíveis com o objeto, acompanhada de certidão de regularidade ou quitação

15.7.12 Para efeitos de qualificação técnica profissional, a licitante deverá comprovar que possui em seu corpo técnico, na data de abertura da licitação, com vínculo societário ou empregatício, 1 (um) Engenheiro Civil, com registro ativo no Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA) e pelos Conselhos Regionais (CREAs), detentor de Atestado de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) devidamente registrado no CREA/CAU, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando a execução de serviços compatíveis em características, quantidades e prazos com o objeto desta licitação, em atendimento ao art. 67 da Lei nº 14.133/202.

15.7.13 Certidão de Quitação do Profissional mencionado acima junto ao Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA;

15.8 A licitante deverá apresentar declaração indicando o nome, CPF e número de registro do responsável técnico junto ao CREA/CAU que acompanhará a execução dos serviços objeto da contratação, devendo o profissional indicado ser o mesmo que constar nos atestados apresentados;

Nº 1648 CPL

Nº 1566 CPL

15.8.1 O(s) profissional(is) indicado(s) na forma supra deverá(ão) participar da obra ou serviço objeto do contrato, e será admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que o novo profissional atenda integralmente ás exigências deste Projeto Básico, e que seja aprovada pela Administração.

15.8.2 Caso seja tecnicamente indispensável, a Administração poderá requerer que o responsável técnico acompanhe presencialmente a execução dos serviços, devendo a necessidade constar em ato motivado nos autos do processo.

15.9 A licitante deverá comprovar o vínculo com o(s) profissional(is) responsável(is) técnico(s) por meio da apresentação de, no mínimo, um dos seguintes documentos:

a) Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS) em que conste a licitante como empregadora;

b) Contrato social da licitante em que conste o profissional como sócio;

c) Contrato de trabalho ou termo de responsabilidade técnica registrado no CREA/CAU;

d) Contrato de prestação de serviços técnicos ou outro instrumento jurídico equivalente que comprove a disponibilidade do profissional para execução do objeto.

15.10 **CAPACIDADE PROFISSIONAL:** Comprovação da capacitação técnico-profissional, mediante apresentação de Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo CREA ou CAU da região pertinente. nos termos da legislação aplicável, em nome do(s) responsável(is) técnico(s) e/ou membros da equipe técnica que participarão da execução do serviço, que demonstre a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART ou o Registro de Responsabilidade Técnica - RRT, relativo à execução dos serviços que compõem as parcelas de maior relevância técnica e valor significativo da contratação.

15.10.1.1 Para fins da comprovação de que trata este subitem, os atestados deverão dizer respeito a contratos executados com as seguintes características mínimas:

| DESCRIÇÃO | UND | QUANT. |
|---|---|---|
| IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM GEOMEMBRANA (MANTA TERMOPLASTICA LISA) TIPO PEAD, E=2MM. | M2 | 11.248 |
| GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 7 KN/M (BIDIM RT-07 OU SIMILAR) | M2 | 32.762,68 |
| CALHA EM CONCRETO SIMPLES, EM MEIA CANA DE CONCRETO, DIAMETRO 600 MM | M | 2.030,45 |

15.1.1 Certidão de Acervo Técnico do Profissional emitida pelo CREA acompanhada do Atestado de Capacidade Técnica, devidamente averbados pelo CREA, que comprovem que o profissional executou para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, estadual ou municipal, ou ainda empresa privada ou entidade paraestatais, serviços de características técnica similares as do objeto desta licitação

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

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

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

15.1.5 Os atestados ou certidões que não possuírem as informações mínimas para a sua análise serão objeto de diligência.

Nº 1649 CPL

Nº 1569 CPL

15.1.6 Somente poderão ser aceitos atestados de capacidade técnica expedidos após a conclusão do contrato ou se decorrido, no mínimo, um ano do início de sua execução, exceto se houver sido firmado para ser prestado em prazo inferior.

15.1.7 No caso de duas ou mais licitantes apresentarem atestados de um mesmo profissional como responsável técnico, como comprovação de qualificação técnica, ambas serão inabilitadas

15.1.8 Em casos de dúvidas, a administração poderá solicitar á licitante cópia do Contrato, cópia da ART/RRT, e/ou originais, para fins de esclarecimentos.

15.1.9 Os atestados solicitados visam qualificar o procedimento e resguardar a Prefeitura Municipal de Imperatriz, através da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos, com a participação de empresas que detenham infraestrutura adequada em razão das características dos trabalhos.

15.2 Além das declarações constantes dos itens específicos acima a licitante deverá apresentar ainda as seguintes declarações, sob pena de inabilitação:

15.2.1 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);

15.2.2 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, na forma da lei (art. 63, IV, da Lei nº 14.133/2021);

15.2.3 Declaração de que suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas, na forma da lei (art. 63, § 1º, da Lei nº 14.133/2021).

15.2.4 Declaração formal e expressa da empresa licitante sobre a equipe técnica especializada indicando os Engenheiros e/ou Arquitetos que atuarão como responsáveis técnicos e que se responsabilizarão pela execução dos serviços de engenharia;

15.3 A Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos - SINFRA não fornecerá áreas para instalações do canteiro de obras da proponente, bem como, água e energia elétrica;

15.4 Não será de responsabilidade da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos - SINFRA a exploração, uso e retirada de materiais em propriedades de terceiros;

## 16. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

**Condições de Execução**

16.1 A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:

16.1.1 Início da execução do objeto será de 24 (vinte e quatro) horas após o recebimento da ordem de serviço emitida pela CONTRATANTE.

16.1.2 A execução do objeto será realizada conforme cronograma físico-financeiro constante no projeto, a contar do inicio da execução prevista no item acima.

16.1.3 Fornecer e alocar a mão de obra adequada e capacitada, com habilitação e conhecimento adequado, bem como, os materiais, máquinas, equipamentos, ferramentas, veículos, combustível e utensílios necessário para execução do objeto contratual, necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas do contrato, cuja quantidade, qualidade e tecnologia deverão atender ás recomendações de boa técnica e a legislação de regência, inclusive:

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

b) Apresentar os empregados devidamente uniformizados;

c) Apresentar ao CONTRATANTE, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que execução da obra;

16.2 A CONTRATADA é responsável integralmente por todo o serviço executado, inclusive na eventualidade de haver a necessidade de retrabalhos, em especial quando daqueles não aceitos pela fiscalização;

Nº 1650 CPL

Nº 1570 CPL

16.2.1 A empresa CONTRATADA deve possuir em seu quadro de funcionários, responsável técnico habilitado em seu respectivo conselho de classe para exercer tal função. Ademais, deverá disponibilizar preposto para a obra a ser executada, aceito pela Administração, o qual poderá acumular essa função com a de responsável técnico, a critério da CONTRATADA;

16.2.2 A CONTRATADA deverá ter ciência sobre as características locais, principalmente quanto ao período de chuva na região, portanto, não será aceita alegação de atraso na execução da obra devido às chuvas nem devido a condições topográficas ou geológicas;

16.2.3 A CONTRATADA deverá manter os locais onde forem realizados os serviços sinalizados e isolados do público por placas, faixas, fitas, tapume, telas, etc., com o fim de evitar riscos de acidentes aos usuários locais e aos funcionários da empresa;

16.2.4 A empresa contratada deverá instalar e manter no canteiro de obras, e sem ônus para a CONTRATANTE, um escritório com área compatível, além dos meios necessários ao exercício da fiscalização das medições dos serviços por parte da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos - SINFRA;

16.2.5 A empresa contratada deverá colocar e manter placas indicativas do empreendimento, de acordo com os modelos adotados pela Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos - SINFRA, as quais deverão ser afixadas em local apropriado, enquanto durar a execução dos serviços;

16.2.6 A sinalização das obras deverá ser efetuada em estrita obediência ao Manual de Sinalização de Obras e Emergência em Rodovias, com o emprego de cones e outros dispositivos refletivos para garantir segurança ao tráfego no período noturno;

16.2.7 A empresa contratada deverá providenciar e responsabilizar-se pelos acessos provisórios a comerciantes e moradores da região, rotas alternativas, desvios de tráfego de veículos, passagens urbanas de pedestres e ciclistas, passagens de níveis, executando sinalização e dispositivos de proteção necessários, de forma a garantir a segurança dos usuários;

16.2.8 Quando houver desníveis superiores a 5 cm junto ao bordo da pista em virtude de atividades de alargamento/terraplenagem, a sinalização refletiva deverá ser reforçada;

16.2.9 As frentes de serviços deverão contar com sinalização de no mínimo 02 (dois) painéis de mensagem variáveis em cada sentido da via, a ser aprovado pela fiscalização da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos - SINFRA;

**Local e Horário da Prestação dos Serviços**

16.2 Os serviços serão prestados no local indicado na Ordem de Serviços, conforme especificações contidas no projeto básico.

**Materiais a serem disponibilizados**

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

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

16.4 O prazo de garantia contratual será de 5 (cinco) anos, a partir da entrega conforme disposto no art. 618 da Lei Nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002 (Código Civil), subsidiado pelo estabelecido na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor).

Nº 1651 CPL

Nº 1571 CPL

**Da mão de obra a ser empregada**

16.5 A CONTRATADA deverá manter funcionários em quantidade suficiente para cada tarefa/atividade da obra, empregando sempre mão de obra qualificada para cada atividade. Para isso, a CONTRATANTE poderá a qualquer tempo, solicitar documento comprobatório de que o funcionário está habilitado e capacitado para manusear ou operar os equipamentos e/ou maquinários, bem como familiarizado com a execução da tarefa em questão.

16.5.1 Todos os funcionários deverão estar devidamente uniformizados, identificados e utilizando equipamentos de segurança;

16.5.2 A CONTRATADA deverá ser conhecedora e observar rigorosamente as orientações das Normas Regulamentadoras – NR's do Ministério do Trabalho, relativas à segurança e medicina do trabalho, em especial a NR 18 e NR 5;

16.5.3 A empresa CONTRATADA deverá providenciar, sem ônus para a Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos - SINFRA, roupas adequadas aos serviços e outros dispositivos de segurança (EPIs) a seus empregados, adequados ao risco das atividades que estiverem sendo desenvolvidas, com Certificado de Aprovação, conforme estabelecido em normas vigentes, sempre que as medidas de ordem geral não ofereçam completa proteção contra os riscos de acidentes do trabalho ou de doenças profissionais e do trabalho, bem como os equipamentos, máquinas e materiais deverão estar de acordo com a legislação de segurança vigente, bem como a sinalização diurna e noturna nos níveis exigidos pelas normas do DNIT;

16.5.4 Em caso do descumprimento das normas de segurança do trabalho, a FISCALIZAÇÃO poderá notificar a CONTRATADA e, em caso de reincidências, aplicar as sanções previstas no edital;

16.5.5 O canteiro de obras deverá ser devidamente preparado de acordo com as recomendações da NR18, levando-se em consideração o número máximo de funcionários por turno, de forma a garantir aos funcionários da CONTRATADA saúde, segurança e conforto.

**Dos equipamentos e materiais a serem empregados**

16.6 Toda mão de obra, máquinas, equipamentos, materiais e insumos deverão ser fornecidos pela CONTRATADA, bem como o transporte e substituição desses itens, quando necessário, que ficará a cargo da CONTRATADA, além de que o controle e a guarda de todo material estocado no canteiro de obras, são de inteira responsabilidade da CONTRATADA;

16.6.1 Os equipamentos sempre deverão apresentar boa qualidade, revisados e com manutenções preventivas em dia, de forma a zelar pela integridade dos mesmos e garantir a segurança dos operadores e funcionários que estejam trabalhando no local de utilização;

16.6.2 A CONTRATADA deverá sinalizar adequadamente, bem como promover o controle de acesso aos locais de manuseio e operação de equipamentos que possam causar acidentes;

16.6.3 Caminhões e demais equipamentos que se locomovem no canteiro deverão ser dotados de aviso sonoro quando da operação em marcha ré, ou em qualquer tipo de movimento como plataformas elevatórias;

16.6.4 Todo e qualquer tipo de equipamento/máquina somente poderá ser manuseado/operado por profissional devidamente habilitado e capacitado para tal. Para isso, a FISCALIZAÇÃO poderá solicitar, a qualquer tempo, da CONTRATADA certificados que atestem a capacidade do operador para o equipamento em questão;

16.6.5 Em caso da não observância pela revisão e manutenção dos equipamentos e maquinários, inclusive em caso de operação destes por funcionário não habilitado e capacitado, a FISCALIZAÇÃO poderá notificar a CONTRATADA e, em caso de reincidências, aplicar as sanções previstas no contrato;

16.6.6 Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser novos, comprovadamente de primeira qualidade e, estarem de acordo com as especificações, devendo ser submetidos à aprovação da FISCALIZAÇÃO, com exceção de eventuais serviços de remanejamento onde estiver explícito o reaproveitamento;

16.6.7 A CONTRATADA deverá submeter à FISCALIZAÇÃO, amostras de todos os materiais a serem empregados nos serviços antes de executá-los. Se julgar necessário, a FISCALIZAÇÃO poderá solicitar à CONTRATADA a apresentação de informação por escrito dos locais de origem dos materiais ou de certificados de ensaios relativos aos mesmos;

Nº 1652 CPL

Nº 1579 CPL

16.6.8 Todo e qualquer material a ser empregado deverá ser comprovadamente de boa procedência de fabricante e de mercado. Os materiais deverão estar de acordo com as recomendações das normas da ABNT e/ou acreditado pelo INMETRO, quando for o caso, ou outro órgão certificador de qualidade;

16.6.9 A CONTRATADA deverá ter procedimento de aferição quanto ao atendimento de conformidade dos materiais, de forma a rejeitar os materiais e equipamentos que forem fornecidos fora da especificação técnica.

**Diário de Obra**

16.7 Caberá à CONTRATADA o fornecimento e manutenção de "Diário de Obras", devidamente numerado e rubricado pela FISCALIZAÇÃO e pela CONTRATADA diariamente, que permanecerá disponível para escrituração no local da obra e terá as seguintes características:

16.7.1.1 Será único, com páginas numeradas tipograficamente, em 02 vias, sendo a primeira da CONTRATANTE e a segunda da CONTRATADA;

16.7.1.2 Todas as folhas do Diário de Obras deverão ser assinadas por um representante da FISCALIZAÇÃO e do RESPONSÁVEL TÉCNICO da CONTRATADA, no máximo, um dia após a referida data de entrada de dados.

16.7.1.3 Deverá, a qualquer tempo, permitir a reconstituição dos fatos relevantes ocorridos na obra e que tenham influenciado de alguma forma seu andamento ou execução, contendo, no mínimo, os seguintes campos: nome da contratada, nome do contratante, data, prazo contratual, prazo decorrido, prazo restante, condições do tempo, máquinas e equipamentos, número e categoria de empregados, campo de ocorrências, campo para assinaturas do CONTRATADO e do CONTRATANTE.

16.7.2 Serão obrigatoriamente registrados no "Diário de Obras", pela CONTRATADA:

16.7.2.1 Falhas nos serviços de terceiros não sujeitos à sua ingerência;

16.7.2.2 Consultas à FISCALIZAÇÃO;

16.7.2.3 Datas de conclusão de etapas caracterizadas, de acordo com o cronograma aprovado;

16.7.2.4 Acidentes ocorridos no decurso dos trabalhos;

16.7.2.5 Respostas às interpelações da FISCALIZAÇÃO;

16.7.2.6 Eventual escassez de material que resulte em dificuldade para a obra ou serviço;

16.7.2.7 Outros fatos que, a juízo da CONTRATADA, devem ser objeto de registro.

16.7.3 Será objeto de registro no "Diário de Obras" pela FISCALIZAÇÃO:

16.7.3.1 Observações cabíveis a propósito dos lançamentos da CONTRATADA no "Diário de Obras";

16.7.3.2 Observações sobre o andamento da obra ou serviço, tendo em vista as especificações, prazos e cronogramas;

16.7.3.3 Soluções às consultas, lançadas ou formuladas pela CONTRATADA, com correspondência simultânea para autoridade superior, quando for o caso;

16.7.3.4 Restrições que lhe pareçam cabíveis a respeito do andamento dos trabalhos ou do desempenho da CONTRATADA, seus prepostos e sua equipe;

16.7.3.5 Determinação de providências para o cumprimento do objeto e especificações;

16.7.3.6 Outros fatos que, a juízo da FISCALIZAÇÃO, devem ser objeto de registro.

## 17. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

17.1. 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.

17.2. 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.

Nº 1653 CPL

Nº 1573 CPL

17.3. 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, conforme endereço eletrônico informado pela contratada na sua proposta comercial.

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

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

**Preposto**

17.6. 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.

17.7. A Contratada deverá manter preposto da empresa no local da execução do objeto durante todo o período da execução do contrato.

17.8. 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.

17.9. A não manutenção da estrutura local durante o período de garantia constituirá descumprimento contratual, ensejando a aplicação das penalidades previstas na Lei nº 14.133/2021, no edital e neste instrumento.

**Fiscalização**

17.10. 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**

17.11. 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

17.11.1. 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. (art. 117, §1º da Lei nº 14.133, de 2021).

17.11.2. Identificada qualquer inexatidão ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção.

17.11.3. 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.

17.11.4. 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.

17.11.5. O fiscal técnico do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à renovação tempestiva ou à prorrogação contratual.

**Fiscalização Administrativa**

17.12. 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

Nº 1654 CPL
Nº 1579 CPL

de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário.

17.12.1. 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;

**Gestor do Contrato**

17.13. 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.

17.14. 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.

17.15. 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 obstam o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais.

17.16. 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.

17.17. 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.

17.18. 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.

17.19. 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.

## 18. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

18.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da Prefeitura Municipal de Imperatriz deste exercício, como contrapartida, e através de repasses de Recurso Federal conforme contrato de repasse 861798/2017MMA/CAIXA, na dotação abaixo discriminada:

- **10.00 - Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos**
- **17.512.0059.1152.0000 – Construção, Implantação e Manutenção do Aterro Sanitário**
- **4.4.90.51.00 – Obras e Instalações.**
- **958 – Ficha**
- **1.700.00.001.001 – Outras Transferências de Convênios ou Instrumentos Congêneres**

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

## 19. DO RECEBIMENTO DO OBJETO

19.1. O objeto será recebido provisoriamente, de forma sumária, no ato da entrega ou execução, juntamente com a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, pelo(a) responsável pelo

Nº 1655 CPL
Nº 1575 CPL

acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes no Projeto Básico e na proposta.

19.2. O objeto poderá ser rejeitado, no todo ou em parte, inclusive antes do recebimento provisório, quando em desacordo com as especificações constantes no Projeto Básico e na proposta, devendo ser substituído no prazo de 5 (cinco) dias úteis, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

19.3. O recebimento definitivo ocorrerá no prazo de 10 (dez) dias úteis, a contar do recebimento da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente pela Administração, após a verificação da qualidade e quantidade executados e consequente aceitação mediante termo detalhado.

19.4. O prazo para recebimento definitivo poderá ser excepcionalmente prorrogado, de forma justificada, por igual período, quando houver necessidade de diligências para a aferição do atendimento das exigências contratuais.

19.5. 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.

19.6. O prazo para a solução, pelo contratado, de inconsistências na execução do objeto ou de saneamento da nota fiscal ou de instrumento de cobrança equivalente, verificadas pela Administração durante a análise prévia à liquidação de despesa, não será computado para os fins do recebimento definitivo.

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

## 20. DA MEDIÇÃO E PAGAMENTO

20.1. As medições dos serviços executados serão efetivadas, preferencialmente, no final de cada período mensal, tomando-se como final do período o último dia de cada mês ou o que a Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos – SINFRA determinar. Todavia a **primeira medição poderá ser realizada após a expedição da Ordem de Serviços no final do mês em curso, e a última medição, após a conclusão dos serviços, independente do período mensal**.

20.2. As medições mensais para apuração da execução das etapas previstas no cronograma físco-financeiro apresentado pela CONTRATADA serão realizadas por Engenheiro(s) Fiscal(is) designado pela Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos – SINFRA.

20.3. As medições mensais dos serviços executados serão efetivadas por Engenheiro(s) Fiscal(is) designado pela Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos – SINFRA.

20.4. O processo de medição deverá ser processado em consonância com os documentos conferidos e aprovados pelo fiscal de obras ou outra que vier a substitui-lo, conforme a seguir:

20.5. Oficio de encaminhamento para superior imediato;

20.6. Folha de identificação com os dados do contrato;

20.7. Resumo de medição (ficha de medição e ficha de medição acumulada);

20.8. Indicação de eventuais valores a seres acautelados, retidos ou glosados da medição em referência;

20.9. Memória de cálculo geral de medição;

20.10. Croqui de localização;

20.11. Registro fotográfico/coordenadas de acompanhamento dos serviços executados no período;

20.12. Diário de Obras;

20.13. Ensaios Tecnológicos da Empreiteira;

20.14. Ensaios Tecnológicos da Supervisora, quando houver. Deverá ser observado o mínimo exigido nos contratos de Supervisão; Portaria de nomeação do fiscal (na primeira medição ou quando houver alterações);

Nº 1656 CPL

Nº 1576 CPL

20.15. Habilitação do Fiscal junto ao CREA/MA -Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) (na primeira medição ou quando houver alterações);
20.16. Relatório ou termo circunstanciado de recebimento do objeto ou serviços contratados (medição final);
20.17. Mídia digital com planilhas de medição, fotos e ensaios para registro;
20.18. Demais documentos relativos à medição, sejam de origem da contratada ou da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos - SINFRA, bem como os documentos exigidos em edital.
20.19. Nos meses em que não forem realizadas medições na obra, e não existindo ordem de paralisação da obra por parte da Administração, deverá ser lançada medição igual a "zero" no controle e acompanhamento financeiro do contrato, com expresso e formal registro de justificativa para aquela situação.
20.20. A medição final, bem como e Termo de Recebimento dos serviços serão elaborados por Comissão de Engenheiros designada pela Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos - SINFRA quando concluídos todos os serviços.
20.21. A planilha de medição será elaborada conforme planilha de preços contratada, inclusive seguindo o mesmo padrão de unidades, medindo somente os serviços efetivamente executados.
20.22. Toda medição, ao final, deverá conter a anuência da Contratada, mediante assinatura do Responsável Técnico e do representante Legal da CONTRATADA.
20.23. Depois de fechada a Planilha de Medição, a Contratada apresentará a Nota Fiscal à Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos - SINFRA, a qual será encaminhada ao fiscal do contrato, a quem caberá atestar a regular realização dos serviços, encaminhando o documento para as providências relativas ao pagamento.
20.24. Por conveniência e critério da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos - SINFRA, em atendimento ao interesse público, o prazo de medição poderá ser alterado para mais ou para menos, conforme o desenvolvimento dos serviços a serem medidos.
20.25. Consignado que o orçamento de referência desta obra é baseado no SINAPI/SICRO, as medições de reajustamento deverão ter como base de cálculo os índices setoriais.
20.26. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de dez dias úteis para fins de liquidação, na forma da seção anterior, prorrogáveis por igual período.
20.27. Para fins de liquidação, o setor competente deverá verificar se a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente apresentado expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:
20.27.1. o prazo de validade;
20.27.2. a data da emissão;
20.27.3. os dados do contrato e do órgão contratante;
20.27.4. o período respectivo de execução do contrato;
20.27.5. o valor a pagar; e
20.27.6. eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.
20.28. Havendo erro na apresentação da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, 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 ao contratante.
20.29. A nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente deverá ser obrigatoriamente acompanhado da comprovação das certidões de regularidade junto à Receita Federal do Brasil/Previdência, Trabalhistas, FGTS, Estado (dívida ativa e tributos), Município (dívida ativa e tributos), nos termos do art. 68 da Lei nº 14.133, de 2021.
20.30. Constatando-se 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.
20.31. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto

Nº 1657 CPL

Nº 1677 CPL

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.

20.32. 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.

20.33. 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 fiscal.

20.34. O pagamento será efetuado no prazo de até 30 (trinta) dias contados da finalização da liquidação da despesa, conforme item anterior.

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

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

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

20.37.1. 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.

20.38. 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.

## 21. SANÇÕES POR DESCUMPRIMENTO DAS OBRIGAÇÕES PACTUADAS

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

a) der causa à inexecução parcial do contrato;

b) der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

c) der causa à inexecução total do contrato;

d) ensejar o retardamento da execução do objeto da contratação sem motivo justificado;

e) apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;

f) praticar ato fraudulento na execução do contrato;

g) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

h) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

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

a) Advertência, quando o contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021);

b) Impedimento de licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas "b", "c" e "d" do subitem acima do Contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, § 4º, da Lei nº 14.133, de 2021);

c) Declaração de inidoneidade para licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas "e", "f", "g" e "h" do subitem acima do Contrato, bem como nas alíneas "b", "c" e "d", que justifiquem a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021).

21.3 Multa de:

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;

Nº 1658 CPL

Nº 1578 CPL

b) Moratória de 0,07% (sete centésimos por cento) do valor total do contrato por dia de atraso injustificado, até o máximo de 2% (dois por cento), pela inobservância do prazo fixado para apresentação, suplementação ou reposição da garantia, quando exigida no Projeto Básico, parte integrante do Contrato.

i. O atraso superior a 30 (trinta) dias autoriza a Administração a promover a extinção do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o inciso I do art. 137 da Lei n. 14.133, de 2021.

c) Compensatória, para as infrações descritas nas alíneas "e" a "h" do subitem 12.1, de 20% a 30% do valor do Contrato.

d) Compensatória, para a inexecução total do contrato prevista na alínea "a", "b", "c" e "d" do subitem 12.1, de 1% a 30% do valor do Contrato.

21.4 A aplicação das sanções previstas no Contrato não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao CONTRATANTE (art. 156, §9º, da Lei nº 14.133, de 2021).

21.5 Todas as sanções previstas no Contrato poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa (art. 156, §7º, da Lei nº 14.133, de 2021).

21.6 Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação (art. 157, da Lei nº 14.133, de 2021).

21.7 Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo CONTRATANTE ao CONTRATADO, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada, quando exigida, ou será cobrada judicialmente (art. 156, §8º, da Lei nº 14.133, de 2021).

21.8 Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 30 (trinta) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

21.9 A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao CONTRATADO, observando-se o procedimento previsto no caput e parágrafos do art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

21.10 Na aplicação das sanções serão considerados (art. 156, §1º, da Lei nº 14.133, de 2021):

a) a natureza e a gravidade da infração cometida;

b) as peculiaridades do caso concreto;

c) as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

d) os danos que dela provierem para o CONTRATANTE;

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

21.11 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).

21.12 A personalidade jurídica do CONTRATADO poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos no Contrato ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o CONTRATADO, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia (art. 160, da Lei nº 14.133, de 2021).

21.13 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).

Nº 1654 CPL

Nº 15470 CPL

21.14 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.

21.15 Os débitos do CONTRATADO para com a Administração CONTRATANTE, resultantes de multa administrativa e/ou indenizações, não inscritos em dívida ativa, poderão ser compensados, total ou parcialmente, com os créditos devidos pelo referido órgão decorrentes deste mesmo contrato ou de outros contratos administrativos que o contratado possua com o mesmo órgão ora contratante

## 22. DO REAJUSTE

22.1 Os preços inicialmente contratados são fixos e irreajustáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado constante do processo administrativo que deu origem ao presente termo de contrato.

22.2 Após o interregno de um ano, e independentemente de pedido do Contratado, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo **CONTRATANTE**, do índice Índice Geral de Preços de Mercado – IGP-M, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

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

22.4 No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice (s) de reajustamento, o **CONTRATANTE** pagará ao Contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).

22.5 Nas aferições finais, o(s) índice(s) utilizado(s) para reajuste será(ão), obrigatoriamente, o(s) definitivo(s).

22.6 Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.

22.7 Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

22.8 O reajuste será realizado por apostilamento.

Duhilio José da Silva Almeida
Assessor de Gabinete III / SINFRA
CREA-MA nº 111964603-0
Matrícula nº : 85.340-2

Imperatriz - MA, 06 de Julho de 2026

Duhilio José Da Silva Almeida
Matrícula nº 85.340-2
Portaria nº 1.413
Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos

APROVADO na forma da Lei
Em: 06 / 07 /2026.

**VILMAR DANTAS NOBREGA**
**Secretário Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos**

Vilmar Dantas Nobrega
Secretário - Mat.853046-1
Secretaria de Infraestrutura - Sinfra

Nº 1660 CPL
Nº 1680 CPL

**ANEXO I**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA
CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO
QUADRO DE COMPOSIÇÃO DO BDI – SERVIÇOS
QUADRO DE COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS
COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DE SERVIÇOS
CURVA ABC
ANEXOS
COTAÇÕES DE PREÇOS DE MERCADO
RELATÓRIO FOTOGRÁFICO
MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
MEMORIAL DESCRITIVO DO EMPREENDIMENTO
PLANILHAS DE PROJETO

Nº 1661 CPL

Nº 1681 CPL

**ANEXO II - ATESTADO DE VISTORIA TÉCNICA**
**(Execução de Obras Remanescentes para Conclusão do Aterro Sanitário – Processo nº [Indicar nº])**

À Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal de Imperatriz - MA
Ref.: [Indicar o nº da Licitação]
Processo Administrativo nº: [Indicar o nº do Processo]

A empresa **[NOME COMPLETO DA EMPRESA LICITANTE]**, inscrita no CNPJ sob o nº **[Nº DO CNPJ]**, com sede em **[ENDEREÇO COMPLETO]**, neste ato representada por seu representante legal, o(a) Sr.(a) **[NOME DO REPRESENTANTE]**, portador(a) do CPF nº **[Nº DO CPF]**,

**ATESTAMOS**, para todos os fins de direito e em atendimento às exigências do Edital, que o representante técnico da empresa compareceu e realizou a Vistoria Técnica no local destinado à implantação do Aterro Sanitário Municipal de Imperatriz – MA, vinculado ao **Contrato de Repasse nº 861798/2017/MMA/CAIXA**, para a obtenção de pleno conhecimento das condições locais de execução. Com a realização da vistoria, a licitante:

- Tomou conhecimento detalhado das características geográficas, geológicas e do estado atual das estruturas de engenharia já executadas, incluindo as áreas de escavação, células de disposição e sistemas de drenagem impactados por fatores climáticos.
- Atesta a plena capacidade de sua equipe e logística para cumprir integralmente as especificações de engenharia sanitária, especialmente no que tange à instalação de geomembrana de PEAD, compactação de solo e execução de drenagens verticais e horizontais.
- Declara que as condições atuais do terreno, incluindo acessos e as necessidades de recuperação de frentes de trabalho paralisadas por períodos chuvosos, não implicarão em alterações de custos que inviabilizem o objeto, renunciando a alegações futuras de desconhecimento para fins de reequilíbrio econômico-financeiro.
-

Imperatriz - MA, [Dia] de [Mês] de [Ano].
**[Assinatura do Representante Legal] CNPJ: [Nº do CNPJ]**

Nº 1662 CPL

Nº 1582 CPL

**ANEXO III - DECLARAÇÃO DE CIÊNCIA E RESPONSABILIDADE**
**(Dispensa de Vistoria Técnica para Obras de Conclusão do Aterro Sanitário)**

À Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal de Imperatriz - MA
Ref.: [Indicar o nº da Licitação]
Processo Administrativo nº: [Indicar o nº do Processo]

A empresa **[NOME COMPLETO DA EMPRESA LICITANTE]**, inscrita no CNPJ sob o nº **[Nº DO CNPJ]**, declara que optou por não realizar a vistoria técnica nas obras remanescentes do Aterro Sanitário (Contrato de Repasse nº 861798/2017/MMA/CAIXA) e, consequentemente:

1. Possui pleno conhecimento do objeto e das condições do local, incluindo a complexidade das etapas sequenciais dependentes de controle meteorológico e a necessidade de estabilização do solo e proteção mecânica.
2. Assume integralmente todos os riscos associados à execução do contrato sem o prévio conhecimento físico, incluindo dificuldades técnicas decorrentes da incidência pluviométrica atípica na região ou entraves operacionais pretéritos relatados pela Administração.
3. Reconhece que a ausência da vistoria não servirá como justificativa para o descumprimento das obrigações contratuais, dos padrões de qualidade de engenharia sanitária ou das normas técnicas pertinentes da ABNT e diretrizes da CAIXA.
4. **RENUNCIA EXPRESSAMENTE** ao direito de pleitear futuro reequilíbrio econômico-financeiro em razão de fatores identificáveis em visita, como a complexidade da movimentação de terra, assentamento de tubulações ou estado de conservação das células já escavadas.

Imperatriz - MA, [Dia] de [Mês] de [Ano].
**[Assinatura do Representante Legal] CNPJ: [Nº do CNPJ]**

Nº 166 CPL

SINFRA Nº 400

# PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ

**OBRA:** SERVIÇO DE EXECUÇÃO PARA CONCLUSÃO DA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE IMPERATRIZ - MA

**LOCAL:** RODOVIA: 04 KM DA MARGEM ESQUERDA DA BR 010 KM 10 - FAZENDA NOSSA SENHORA APARECIDA / IMPERATRIZ / MARANHÃO

Duhillo José da Silva Almeida
Assessor de Gabinete III / SINFRA
CREA-MA nº 071964603-0
Matrícula nº : 85.210-2

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
E SERVIÇOS PÚBLICOS

Nº 1664
CPL

SINFRA
Nº 401

**OBRA**

SERVIÇO DE EXECUÇÃO PARA CONCLUSÃO DA
IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE IMPERATRIZ – MA

**LOCAL**

RODOVIA: 04 KM DA MARGEM ESQUERDA DA BR 010 KM 10
FAZENDA NOSSA SENHORA APARECIDA
IMPERATRIZ / MARANHÃO

**RELATÓRIO DE PROJETO**
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SINTÉTICA
CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO
QUADRO DE COMPOSIÇÃO DO BDI – SERVIÇOS
QUADRO DE COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS
COMPOSIÇÕES DE CUSTOS UNITÁRIOS DE SERVIÇOS
CURVA ABC
ANEXOS
COTAÇÕES DE PREÇOS DE MERCADO
RELATÓRIO FOTOGRÁFICO
PROJETOS

Duhilio José da Silva Almeida
Assessor de Gabinete III / SINFRA
CREA-MA nº 1119604603-0
Matrícula nº 786.310-2

IMPERATRIZ / MA

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

DESCRIÇÃO DA OBRA: SERVIÇO DE EXECUÇÃO PARA CONCLUSÃO DA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE IMPERATRIZ - MA
LOCAL: 04 KM DA MARGEM ESQUERDA DA BR 010 KM 10 - FAZENDA NOSSA SENHORA APARECIDA, IMPERATRIZ - MA.

BDI 1: 26,35%
BDI 2: 14,02%

VALOR DO CONTRATO: 10.705.017,82
VALOR ACUMULADO GERAL: 5.572.647,99
SALDO REMANESCENTE - ATUALIZADO: 9.048.696,28

| ITEM | FONTE | CÓDIGO | DISCRIMINAÇÃO | UN | CONTRATO | | | QUANT. EXECUTADO | | | QUANT. A EXECUTAR - VALOR JÁ ATUALIZADO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | QUANT. | UNITÁRIO | TOTAL | QUANT. | % | VALOR | QUANT. | UNIT. S/ BDI | SUI ADOTADO | UNIT. C/ BDI | % | VALOR |
| 01 | | | SERVIÇOS INICIAIS | | | | 199.747,76 | | | 199.714,84 | | | | | | 43.760,86 |
| 01.01 | SINAPI | 103689 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA, AF_03/2022_PS | M2 | 6,00 | 367,83 | 2.207,00 | 6,00 | 100,00% | 2.207,00 | | | | | | |
| 01.02 | CPU | COMPOR.001 | ADMINISTRAÇÃO LOCAL | MÊS | 8,00 | 22.022,34 | 176.178,70 | 7,00 | 87,50% | 154.156,37 | 1,00 | 25.285,96 | 1 | 31.948,81 | 12,50% | 31.948,81 |
| 01.03 | SEINFRA-CE | C4996 | LOCAÇÃO DE CONTÊINER BANHEIRO COM 04 VASOS SANITÁRIOS, 02 LAVATÓRIOS, 01 MICTÓRIO CALHA E 04 CHUVEIROS - 6,00 X 2,35M | MÊS | 8,00 | 1.072,96 | 8.583,64 | 5,00 | 62,50% | 5.364,78 | 3,00 | 1.255,48 | 1 | 1.586,29 | 37,50% | 4.758,87 |
| 01.04 | SEINFRA-CE | C4997 | LOCAÇÃO DE CONTÊINER ESCRITÓRIO COM BANHEIRO (01 VASO SANITÁRIO, 01 LAVATÓRIO E 01 CHUVEIRO), JANELA EM VIDRO, PORTAS, LUMINÁRIAS, TOMADAS, FORRO EM PVC, AR CONDICIONADO E ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO EM ISOPOR - 6,00 X 2,35M | MÊS | 8,00 | 946,73 | 7.573,80 | 5,00 | 62,50% | 4.733,63 | 3,00 | 1.076,13 | 1 | 1.359,89 | 37,50% | 4.079,07 |
| 01.05 | SEINFRA-CE | C4994 | LOCAÇÃO DE CONTEINER ALMOXARIFADO COM PISO NAVAL - 6,00M X 2,35M | MÊS | 8,00 | 650,58 | 5.204,62 | 5,00 | 62,50% | 3.252,89 | 3,00 | 784,86 | 1 | 991,41 | 37,50% | 2.974,23 |
| 02 | | | CERCA DE PROTEÇÃO E PORTÃO DE ACESSO / LIMPEZA DA ÁREA | | | | 493.150,79 | | | 270.991,99 | | | | | | 402.473,17 |
| 02.01 | | | CERCA DE PROTEÇÃO E PORTÃO DE ACESSO | | | | 271.673,99 | | | 199.107,99 | | | | | | 126.818,72 |
| 02.01.01 | CPU | COMPOR.002 | LOCAÇÃO DE CERCA DE ARAME FARPADO | M | 3.701,96 | 2,55 | 9.440,00 | 3.516,86 | 95,00% | 8.968,00 | 185,10 | 1,51 | 1 | 1,90 | 5,00% | 351,66 |
| 02.01.02 | CPU | COMPOR.067 / 74142/4 - SINAPI MA 01.2020 | CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, SEÇÃO "T" PONTA INCLINADA, 10X10CM, ESPAÇAMENTO DE 3M, CRAVADOS 0,9M, COM 11 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 16 | M | 3.695,96 | 54,15 | 200.147,32 | 3.511,16 | 95,00% | 190.139,86 | 184,80 | 95,43 | 1 | 120,57 | 5,00% | 22.281,33 |
| 02.01.03 | SEINFRA-CE | C0068 | ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCO DE CONCRETO (14X19X39)CM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=14 CM | M2 | 739,19 | 76,23 | 56.348,45 | - | 0,00% | - | 739,19 | 101,89 | 1 | 128,73 | 100,00% | 95.155,92 |
| 02.01.04 | CPU | COMPOR.003 | PORTÃO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (6,00X2,50)M, INCL. PILARES DE SUSTENTAÇÃO | UN | 1,00 | 6.038,22 | 6.038,22 | - | 0,00% | - | 1,00 | 6.988,36 | 1 | 8.829,79 | 100,00% | 8.829,79 |
| 02.02 | | | LIMPEZA SUPERFICIAL DE ÁREA | | | | 221.176,80 | | | 70.883,83 | | | | | | 275.654,45 |
| 02.02.01 | CPU | COMPOR.068 / 73859/1 - SINAPI MA 01.2020 | DESMATAMENTO E LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS | M2 | 635.565,55 | 0,12 | 76.267,87 | 241.124,75 | 37,94% | 28.934,99 | 394.440,80 | 0,20 | 1 | 0,25 | 62,06% | 98.610,19 |
| 02.02.02 | CPU | COMPOR.069 / 74010/1 - SINAPI MA 01.2020 | CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG | M3 | 63.556,55 | 1,64 | 104.232,74 | 21.295,85 | 33,51% | 34.925,21 | 42.260,70 | 2,09 | 1 | 2,64 | 66,49% | 111.568,24 |
| 02.02.03 | SINAPI | 93589 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM), AF_04/2016 | M3XKM | 31.778,27 | 1,28 | 40.676,19 | 12.518,44 | 39,39% | 16.023,62 | 19.259,83 | 2,70 | 1 | 3,41 | 60,61% | 65.676,02 |
| 03 | | | ADMINISTRAÇÃO | | | | 221.249,00 | | | | | | | | | 354.857,57 |
| 03.01 | | | SERVIÇOS INICIAIS | | | | 1.775,59 | | | 0,00 | | | | | | 3.702,04 |
| 03.01.01 | CPU | COMPOR.004 | LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES | M2 | 115,87 | 15,32 | 1.775,59 | | 0,00% | - | 115,87 | 25,29 | 1 | 31,95 | 100,00% | 3.702,04 |
| 03.02 | | | MOVIMENTAÇÃO DE TERRA | | | | 2.305,87 | | | 0,00 | | | | | | 3.285,87 |
| 03.02.01 | CPU | COMPOR.107 / 1600400 - SICRO3 DNIT MA 10 2019 | LIMPEZA MANUAL DO TERRENO - PREPARO E REGULARIZAÇÃO DE TERRENO IRREGULAR | M2 | 169,45 | 4,86 | 823,53 | - | 0,00% | - | 169,45 | 4,79 | 1 | 6,05 | 100,00% | 1.025,12 |
| 03.02.02 | SEINFRA-CE | C0329 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.) | M3 | 50,83 | 29,15 | 1.481,54 | - | 0,00% | - | 50,83 | 35,19 | 1 | 44,46 | 100,00% | 2.259,90 |
| 03.03 | | | INFRAESTRUTURA | | | | 14.325,36 | | | 0,00 | | | | | | 25.744,77 |
| 03.03.01 | CPU | COMPOR.070 / 83534 - SINAPI MA 01.2020 | LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO | M3 | 0,39 | 554,25 | 216,16 | - | 0,00% | - | 0,39 | 836,46 | 1 | 1.058,86 | 100,00% | 412,17 |



Duhilio José da Silva Almeida
Assessor de Gabinete III / SINFRA
CREA-MA nº 111964603-0
Matrícula nº: 85.210-2

Nº 1115 CPL

Nº 1102 SINFRA

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

DESCRIÇÃO DA OBRA: SERVIÇO DE EXECUÇÃO PARA CONCLUSÃO DA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE IMPERATRIZ - MA
LOCAL: 04 KM DA MARGEM ESQUERDA DA BR 010 KM 10 - FAZENDA NOSSA SENHORA APARECIDA, IMPERATRIZ - MA.

BDI 1: 26,35%
BDI 2: 14,02%

VALOR DO CONTRATO: 10.705.017,82
VALOR ACUMULADO GERAL: 5.572.647,99
SALDO REMANESCENTE - ATUALIZADO: 9.048.090,28

| ITEM | FONTE | CÓDIGO | DISCRIMINAÇÃO | UN | CONTRATO | | | QUANT. EXECUTADO | | | QUANT. A EXECUTAR - VALOR JÁ ATUALIZADO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | QUANT. | UNITÁRIO | TOTAL | QUANT. | % | VALOR | QUANT. | UNIT. S/ BDI | BDI ADOTADO | UNIT. C/ BDI | % | VALOR |
| 03.03.02 | SEINFRA-CE | C1400 | FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A, P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X | M2 | 15,51 | 75,11 | 1.164,91 | - | 0,00% | - | 15,51 | 80,74 | 1 | 102,01 | 100,00% | 1.582,17 |
| 03.03.03 | SINAPI | 94965 | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016 | M3 | 9,12 | 378,15 | 3.448,70 | - | 0,00% | - | 9,12 | 589,52 | 1 | 744,85 | 100,00% | 6.793,03 |
| 03.03.04 | SINAPI | 103670 | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 | M3 | 9,12 | 152,11 | 1.387,22 | - | 0,00% | - | 9,12 | 301,25 | 1 | 380,62 | 100,00% | 3.471,25 |
| 03.03.05 | SINAPI | 92759 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MULTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG | 187,00 | 10,58 | 1.978,09 | - | 0,00% | - | 187,00 | 13,12 | 1 | 16,57 | 100,00% | 3.098,59 |
| 03.03.06 | SINAPI | 92761 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MULTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG | 659,00 | 8,46 | 5.577,78 | - | 0,00% | - | 659,00 | 11,29 | 1 | 14,26 | 100,00% | 9.397,34 |
| 03.03.07 | CPU | COMPOR.072 / 74106/1 - SINAPI MA 01.2020 | IMPERMEABILIZACAO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOS | M2 | 56,04 | 9,86 | 552,50 | - | 0,00% | - | 56,04 | 13,99 | 1 | 17,67 | 100,00% | 990,22 |
| **03.04** | | | **SUPERESTRUTURA** | | | | **11.708,57** | | | **0,00** | | | | | | **18.314,15** |
| 03.04.01 | SEINFRA-CE | C2827 | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP. = 10MM UTIL. 3X | M2 | 38,32 | 138,39 | 5.302,95 | - | 0,00% | - | 38,32 | 146,22 | 1 | 184,74 | 100,00% | 7.079,23 |
| 03.04.02 | SINAPI | 94965 | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016 | M3 | 7,52 | 378,15 | 2.843,67 | - | 0,00% | - | 7,52 | 589,52 | 1 | 744,85 | 100,00% | 5.601,27 |
| 03.04.03 | SINAPI | 103670 | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 | M3 | 7,52 | 152,11 | 1.143,84 | - | 0,00% | - | 7,52 | 301,25 | 1 | 380,62 | 100,00% | 2.862,26 |
| 03.04.04 | SINAPI | 92759 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MULTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG | 77,00 | 10,58 | 814,51 | - | 0,00% | - | 77,00 | 13,12 | 1 | 16,57 | 100,00% | 1.275,89 |
| 03.04.05 | SINAPI | 92761 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MULTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG | 175,00 | 9,15 | 1.601,60 | - | 0,00% | - | 175,00 | 11,29 | 1 | 14,26 | 100,00% | 2.495,50 |
| **03.05** | | | **ALVENARIA** | | | | **18.616,92** | | | **0,00** | | | | | | **35.411,66** |
| 03.05.01 | CPU | COMPOR.073 / 87503 - SINAPI MA 01.2020 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014 | M2 | 253,65 | 56,49 | 14.328,18 | - | 0,00% | - | 253,65 | 86,51 | 1 | 109,30 | 100,00% | 27.723,94 |
| 03.05.02 | CPU | COMPOR.074 / 73774/1 - SINAPI MA 01.2020 | DIVISORIA EM MARMORITE ESPESSURA 35MM, CHUMBAMENTO NO PISO E PAREDE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, POLIMENTO MANUAL, EXCLUSIVE FERRAGENS | M2 | 12,66 | 300,91 | 3.809,48 | - | 0,00% | - | 12,66 | 430,68 | 1 | 544,16 | 100,00% | 6.888,06 |
| 03.05.03 | SINAPI | 105021 | VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 | M | 7,20 | 28,06 | 202,04 | - | 0,00% | - | 7,20 | 25,31 | 1 | 31,97 | 100,00% | 230,18 |
| 03.05.04 | SINAPI | 105023 | VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 | M | 1,40 | 35,50 | 49,69 | - | 0,00% | - | 1,40 | 66,15 | 1 | 83,58 | 100,00% | 117,01 |
| 03.05.05 | SINAPI | 93184 | VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 | M | 7,60 | 21,13 | 160,60 | - | 0,00% | - | 7,60 | 29,61 | 1 | 37,41 | 100,00% | 284,31 |
| 03.05.06 | SINAPI | 105023 | VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 | M | 2,00 | 34,97 | 69,93 | - | 0,00% | - | 2,00 | 66,15 | 1 | 83,58 | 100,00% | 167,16 |
| **03.06** | | | **ESQUADRIA E PETORIL** | | | | **21.553,70** | | | **0,00** | | | | | | **30.988,62** |
| 03.06.01 | SINAPI | 90847 | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | UN | 1,00 | 895,41 | 895,41 | - | 0,00% | - | 1,00 | 1.031,27 | 1 | 1.303,00 | 100,00% | 1.303,00 |
| 03.06.02 | SINAPI | 90849 | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | UN | 2,00 | 927,93 | 1.855,86 | - | 0,00% | - | 2,00 | 1.075,12 | 1 | 1.358,41 | 100,00% | 2.716,82 |



Duhilio José da Silva Almeida
Assessor de Gabinete III / SINFRA
CREA-MA nº 111904603-0
Matrícula nº : 85.210-2

PMI / SINFRA
CPL
Nº 1102
Nº 1103

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

DESCRIÇÃO DA OBRA: SERVIÇO DE EXECUÇÃO PARA CONCLUSÃO DA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE IMPERATRIZ - MA
LOCAL: 04 KM DA MARGEM ESQUERDA DA BR 010 KM 18 - FAZENDA NOSSA SENHORA APARECIDA, IMPERATRIZ - MA.

BDI 1: 26,35%
BDI 2: 14,02%

VALOR DO CONTRATO: 10.705.017,82
VALOR ACUMULADO GERAL: 5.572.647,99
SALDO REMANESCENTE - ATUALIZADO: 9.048.090,28

| ITEM | FONTE | CÓDIGO | DISCRIMINAÇÃO | UN | CONTRATO | | | QUANT. EXECUTADO | | | QUANT. A EXECUTAR - VALOR JÁ ATUALIZADO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | QUANT. | UNITÁRIO | TOTAL | QUANT. | % | VALOR | QUANT. | UNIT. S/ BDI | BDI ADOTADO | UNIT. C/ BDI | % | VALOR |
| 03.06.03 | SINAPI | 90850 | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | UN | 3,00 | 951,94 | 2.855,81 | - | 0,00% | - | 3,00 | 1.165,01 | 1 | 1.497,26 | 100,00% | 4.491,78 |
| 03.06.04 | CPU | COMPOR.005 | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, LEVE, PADRÃO MÉDIO, 60X190CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | 6,00 | 964,81 | 5.788,86 | - | 0,00% | - | 6,00 | 1.057,54 | 1 | 1.336,20 | 100,00% | 8.017,20 |
| 03.06.05 | CPU | COMPOR.006 | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, LEVE, PADRÃO MÉDIO, DUAS FOLHAS, DE ABRIR,184X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | 1,00 | 1.270,32 | 1.270,32 | - | 0,00% | - | 1,00 | 1.335,73 | 1 | 1.687,69 | 100,00% | 1.687,69 |
| 03.06.06 | SINAPI | 100705 | TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO. AF_12/2019 | UN | 6,00 | 38,72 | 232,29 | - | 0,00% | - | 6,00 | 78,98 | 1 | 99,79 | 100,00% | 598,74 |
| 03.06.07 | SINAPI | 94562 | JANELA DE AÇO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDRO, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EXCLUSIVE VIDROS, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | M2 | 7,10 | 667,64 | 4.740,27 | - | 0,00% | - | 7,10 | 626,52 | 1 | 791,60 | 100,00% | 5.620,36 |
| 03.06.08 | SEINFRA-CE | C1518 | JANELA DE FERRO TIPO CAIXILHO DE CORRER OU MAXIMAR | M2 | 2,70 | 379,03 | 1.023,38 | - | 0,00% | - | 2,70 | 419,21 | 1 | 529,67 | 100,00% | 1.430,10 |
| 03.06.09 | SINAPI | 102179 | VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 6MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO | M2 | 9,80 | 231,67 | 2.272,35 | - | 0,00% | - | 9,80 | 328,00 | 1 | 414,42 | 100,00% | 4.061,31 |
| 03.06.10 | SEINFRA-CE | C1869 | PEITORIL DE GRANITO L= 15 CM | M | 8,18 | 75,89 | 619,13 | - | 0,00% | - | 8,18 | 100,86 | 1 | 127,46 | 100,00% | 1.042,62 |
| **03.07** | | | **COBERTURA** | | | | **38.425,37** | | | **0,00** | | | | | | **50.724,83** |
| 03.07.01 | CPU | COMPOR.007 | ESTRUTURA METÁLICA EM TESOURAS OU TRELIÇAS, VÃO LIVRE DE ATÉ 10M, FORNECIMENTO E MONTAGEM, NÃO SENDO CONSIDERADOS OS FECHAMENTOS METÁLICOS, AS COLUNAS, OS SERVIÇOS GERAIS EM ALVENARIA E CONCRETO, AS TELHAS DE COBERTURA E A PINTURA DE ACABAMENTO | M2 | 141,66 | 54,22 | 7.680,24 | - | 0,00% | - | 141,66 | 83,93 | 1 | 106,04 | 100,00% | 15.021,62 |
| 03.07.02 | SINAPI | 94216 | TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO ICAMENTO. AF_07/2019 | M2 | 141,66 | 213,52 | 30.246,96 | - | 0,00% | - | 141,66 | 188,93 | 1 | 238,71 | 100,00% | 33.815,65 |
| 03.07.03 | SEINFRA-CE | C1002 | CUMEEIRA TERMOACÚSTICA | M | 19,54 | 76,67 | 1.498,17 | - | 0,00% | - | 19,54 | 76,46 | 1 | 96,60 | 100,00% | 1.887,56 |
| **03.08** | | | **FORRO** | | | | **6.102,24** | | | **0,00** | | | | | | **9.250,25** |
| 03.08.01 | SINAPI | 96116 | FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P | M2 | 105,32 | 57,94 | 6.102,24 | - | 0,00% | - | 105,32 | 69,52 | 1 | 87,83 | 100,00% | 9.250,25 |
| **03.09** | | | **REVESTIMENTOS** | | | | **25.083,66** | | | **0,00** | | | | | | **42.969,71** |
| 03.09.01 | SINAPI | 87879 | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014 | M2 | 507,30 | 3,22 | 1.633,00 | - | 0,00% | - | 507,30 | 4,76 | 1 | 6,01 | 100,00% | 3.048,87 |
| 03.09.02 | SINAPI | 87529 | MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 | M2 | 299,62 | 26,58 | 7.965,10 | - | 0,00% | - | 299,62 | 38,91 | 1 | 49,16 | 100,00% | 14.729,01 |
| 03.09.03 | SINAPI | 87553 | EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 | M2 | 207,68 | 13,44 | 2.791,84 | - | 0,00% | - | 207,68 | 24,01 | 1 | 30,33 | 100,00% | 6.298,93 |
| 03.09.04 | SINAPI | 87269 | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_05/2014 | M2 | 207,68 | 60,17 | 12.496,84 | - | 0,00% | - | 207,68 | 70,76 | 1 | 89,40 | 100,00% | 18.566,59 |
| 03.09.05 | SINAPI | 88648 | RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35CM. AF_06/2014 | M | 29,80 | 6,94 | 206,78 | - | 0,00% | - | 29,80 | 8,66 | 1 | 10,94 | 100,00% | 326,01 |



Dutilio José da Silva Almeida
Assessor de Gabinete III / SEINFRA
CREA-MA nº 111904603-0
Matrícula nº : 85.310-2

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

DESCRIÇÃO DA OBRA: SERVIÇO DE EXECUÇÃO PARA CONCLUSÃO DA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE IMPERATRIZ - MA
LOCAL: 04 KM DA MARGEM ESQUERDA DA BR 010 KM 10 - FAZENDA NOSSA SENHORA APARECIDA, IMPERATRIZ - MA.

BDI 1: 26,35%
BDI 2: 14,02%

VALOR DO CONTRATO: 10.705.017,62
VALOR ACUMULADO GERAL: 5.572.847,99
SALDO REMANESCENTE - ATUALIZADO: 9.848.000,28

| ITEM | FONTE | CÓDIGO | DISCRIMINAÇÃO | UN | CONTRATO | | | QUANT. EXECUTADO | | | QUANT. A EXECUTAR - VALOR JÁ ATUALIZADO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | QUANT. | UNITÁRIO | TOTAL | QUANT. | % | VALOR | QUANT. | UNIT. C/ BDI | BDI ADOTADO | UNIT. C/ BDI | % | VALOR |
| 03.10 | | | PISO | | | | 10.513,38 | | | 0,00 | | | | | | 16.876,47 |
| 03.10.01 | SEINFRA-CE | C1611 | LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP. = 5CM | M2 | 105,32 | 41,03 | 4.320,75 | - | 0,00% | - | 105,32 | 50,34 | 1 | 63,60 | 100,00% | 6.698,35 |
| 03.10.02 | SINAPI | 87246 | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_06/2014 | M2 | 105,32 | 58,80 | 6.192,61 | - | 0,00% | - | 105,32 | 76,49 | 1 | 96,64 | 100,00% | 10.178,12 |
| 03.11 | | | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | | | | 12.600,37 | | | 0,00 | | | | | | 22.222,26 |
| 03.11.01 | SINAPI | 91953 | INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN | 4,00 | 21,27 | 85,08 | - | 0,00% | - | 4,00 | 28,80 | 1 | 36,38 | 100,00% | 145,52 |
| 03.11.02 | SINAPI | 91959 | INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN | 4,00 | 33,72 | 134,86 | - | 0,00% | - | 4,00 | 43,82 | 1 | 55,36 | 100,00% | 221,44 |
| 03.11.03 | SINAPI | 91967 | INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN | 1,00 | 46,16 | 46,16 | - | 0,00% | - | 1,00 | 58,84 | 1 | 74,34 | 100,00% | 74,34 |
| 03.11.04 | SEINFRA-CE | C1640 | LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/1 LÂMPADA DE 20W | UN | 6,00 | 78,05 | 468,29 | - | 0,00% | - | 6,00 | 85,24 | 1 | 107,70 | 100,00% | 646,20 |
| 03.11.05 | SEINFRA-CE | C1663 | LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W | UN | 11,00 | 79,16 | 870,75 | - | 0,00% | - | 11,00 | 88,45 | 1 | 109,22 | 100,00% | 1.201,42 |
| 03.11.06 | SINAPI | 97599 | LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017 | UN | 5,00 | 52,45 | 262,25 | - | 0,00% | - | 5,00 | 17,48 | 1 | 22,08 | 100,00% | 110,40 |
| 03.11.07 | SINAPI | 91926 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 500,00 | 2,77 | 1.384,50 | - | 0,00% | - | 500,00 | 4,88 | 1 | 6,16 | 100,00% | 3.080,00 |
| 03.11.08 | SINAPI | 91928 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 120,00 | 4,49 | 538,80 | - | 0,00% | - | 120,00 | 7,62 | 1 | 9,62 | 100,00% | 1.154,40 |
| 03.11.09 | SEINFRA-CE | C0518 | CABO COBRE NU 16MM2 | M | 18,00 | 16,22 | 291,98 | - | 0,00% | - | 18,00 | 24,10 | 1 | 30,45 | 100,00% | 548,10 |
| 03.11.10 | SINAPI | 92000 | TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN | 9,00 | 22,55 | 202,91 | - | 0,00% | - | 9,00 | 30,17 | 1 | 38,11 | 100,00% | 342,99 |
| 03.11.11 | SINAPI | 91996 | TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN | 8,00 | 23,78 | 190,26 | - | 0,00% | - | 8,00 | 34,03 | 1 | 42,99 | 100,00% | 343,92 |
| 03.11.12 | SEINFRA-CE | C2489 | TOMADA TRIPOLAR (3P+T) - 32A/380V | UN | 2,00 | 73,43 | 146,86 | - | 0,00% | - | 2,00 | 72,35 | 1 | 91,41 | 100,00% | 182,82 |
| 03.11.13 | SINAPI | 93653 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016 | UN | 2,00 | 11,47 | 22,95 | - | 0,00% | - | 2,00 | 10,88 | 1 | 13,74 | 100,00% | 27,48 |
| 03.11.14 | SINAPI | 93654 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016 | UN | 2,00 | 11,92 | 23,83 | - | 0,00% | - | 2,00 | 10,88 | 1 | 13,74 | 100,00% | 27,48 |
| 03.11.15 | SINAPI | 93655 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016 | UN | 1,00 | 12,70 | 12,70 | - | 0,00% | - | 1,00 | 11,79 | 1 | 14,89 | 100,00% | 14,89 |
| 03.11.16 | SINAPI | 93657 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016 | UN | 1,00 | 13,68 | 13,68 | - | 0,00% | - | 1,00 | 14,16 | 1 | 17,89 | 100,00% | 17,89 |
| 03.11.17 | SINAPI | 96985 | HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | UN | 3,00 | 49,03 | 147,08 | - | 0,00% | - | 3,00 | 82,98 | 1 | 104,84 | 100,00% | 314,52 |
| 03.11.18 | CPU | COMPOR.008 | CAIXA DE INSPEÇÃO PARA HASTE DE ATERRAMENTO C/TUBO PVC D=300MM TAMPA FOFO | UN | 3,00 | 145,40 | 436,21 | - | 0,00% | - | 3,00 | 276,90 | 1 | 349,86 | 100,00% | 1.049,58 |
| 03.11.19 | SINAPI | 91852 | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 120,00 | 5,84 | 701,28 | - | 0,00% | - | 120,00 | 9,16 | 1 | 11,57 | 100,00% | 1.388,40 |
| 03.11.20 | SINAPI | 91854 | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 25,00 | 6,50 | 162,50 | - | 0,00% | - | 25,00 | 9,92 | 1 | 12,53 | 100,00% | 313,25 |
| 03.11.21 | SINAPI | 91865 | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 6,00 | 13,41 | 80,44 | - | 0,00% | - | 6,00 | 20,37 | 1 | 25,73 | 100,00% | 154,38 |



EXAME INFORMA DA FORMA
ENG. CIVIL CREA nº 1 [illegible] SE
SETOR PROJETOS E ORÇAMENTOS

Duhilio José da Silva Almeida
Assessor de Gabinete III / SINFRA
CREA-MA nº 1119c4603-0
Matrícula nº: 85.210-2

CPL

SINFRA

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

DESCRIÇÃO DA OBRA: SERVIÇO DE EXECUÇÃO PARA CONCLUSÃO DA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE IMPERATRIZ - MA
LOCAL: 04 KM DA MARGEM ESQUERDA DA BR 010 KM 10 - FAZENDA NOSSA SENHORA APARECIDA, IMPERATRIZ - MA.

BDI 1: 26,35%
BDI 2: 14,02%

VALOR DO CONTRATO: 10.705.017,82
VALOR ACUMULADO GERAL: 5.572.647,99
SALDO REMANESCENTE - ATUALIZADO: 9.048.090,28

| ITEM | FONTE | CÓDIGO | DISCRIMINAÇÃO | UN | CONTRATO | | | QUANT. EXECUTADO | | | QUANT. A EXECUTAR - VALOR JÁ ATUALIZADO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | QUANT. | UNITÁRIO | TOTAL | QUANT. | % | VALOR | QUANT. | UNIT. S/ BDI | BDI ADOTADO | UNIT. C/ BDI | % | VALOR |
| 03.11.22 | CPU | COMPOR.009 | QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 08 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO - FORNECIMENTO E INSTALACAO | UN | 1,00 | 113,94 | 113,94 | - | 0,00% | - | 1,00 | 158,52 | 1 | 200,29 | 100,00% | 200,29 |
| 03.11.23 | CPU | COMPOR.010 | AR-CONDICIONADO FRIO SPLIT HI-WALL (PAREDE) 7000 BTU/H, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | 1,00 | 2.007,66 | 2.007,66 | - | 0,00% | - | 1,00 | 2.737,22 | 1 | 3.458,47 | 100,00% | 3.458,47 |
| 03.11.24 | CPU | COMPOR.011 | AR-CONDICIONADO FRIO SPLIT HI-WALL (PAREDE) 18000 BTU/H, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | 1,00 | 3.270,72 | 3.270,72 | - | 0,00% | - | 1,00 | 4.481,22 | 1 | 5.662,02 | 100,00% | 5.662,02 |
| 03.11.25 | SINAPI | 90443 | RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015 | M | 50,00 | 9,37 | 468,30 | - | 0,00% | - | 50,00 | 7,80 | 1 | 9,85 | 100,00% | 492,50 |
| 03.11.26 | SINAPI | 90466 | CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015 | M | 50,00 | 9,51 | 475,25 | - | 0,00% | - | 50,00 | 15,70 | 1 | 19,83 | 100,00% | 991,50 |
| 03.11.27 | SICRO | 4805750 | ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA | MP | 0,67 | 41,85 | 28,04 | - | 0,00% | - | 0,67 | 45,36 | 1 | 57,31 | 100,00% | 38,39 |
| 03.11.28 | SINAPI | 93382 | REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 | M3 | 0,59 | 22,18 | 13,09 | - | 0,00% | - | 0,59 | 26,32 | 1 | 33,25 | 100,00% | 19,61 |
| 03.12 | | | INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS | | | | 2.471,21 | | | 0,00 | | | | | | 4.113,73 |
| 03.12.01 | SINAPI | 89356 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | M | 48,00 | 16,02 | 768,91 | - | 0,00% | - | 48,00 | 23,23 | 1 | 29,35 | 100,00% | 1.408,80 |
| 03.12.02 | SINAPI | 89357 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | M | 12,00 | 23,08 | 276,90 | - | 0,00% | - | 12,00 | 31,83 | 1 | 40,21 | 100,00% | 482,52 |
| 03.12.03 | SINAPI | 89449 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | M | 18,00 | 15,03 | 270,61 | - | 0,00% | - | 18,00 | 17,59 | 1 | 22,22 | 100,00% | 399,96 |
| 03.12.04 | SINAPI | 89395 | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN | 17,00 | 9,04 | 153,65 | - | 0,00% | - | 17,00 | 12,77 | 1 | 16,13 | 100,00% | 274,21 |
| 03.12.05 | SINAPI | 89398 | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN | 4,00 | 13,48 | 53,92 | - | 0,00% | - | 4,00 | 17,77 | 1 | 22,45 | 100,00% | 89,80 |
| 03.12.06 | SINAPI | 89625 | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN | 3,00 | 17,51 | 52,52 | - | 0,00% | - | 3,00 | 21,70 | 1 | 27,41 | 100,00% | 82,23 |
| 03.12.07 | SINAPI | 89481 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN | 11,00 | 3,43 | 37,73 | - | 0,00% | - | 11,00 | 5,18 | 1 | 6,54 | 100,00% | 71,94 |
| 03.12.08 | SINAPI | 90373 | JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN | 15,00 | 11,60 | 174,02 | - | 0,00% | - | 15,00 | 12,64 | 1 | 15,97 | 100,00% | 239,55 |
| 03.12.09 | SINAPI | 90443 | RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015 | M | 33,25 | 9,37 | 311,42 | - | 0,00% | - | 33,25 | 7,80 | 1 | 9,85 | 100,00% | 327,51 |
| 03.12.10 | SINAPI | 90466 | CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015 | M | 33,25 | 9,52 | 316,47 | - | 0,00% | - | 33,25 | 15,70 | 1 | 19,83 | 100,00% | 659,34 |
| 03.12.11 | SICRO | 4805750 | ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA | MP | 0,86 | 41,85 | 35,99 | - | 0,00% | - | 0,86 | 45,36 | 1 | 57,31 | 100,00% | 49,28 |
| 03.12.12 | SINAPI | 93382 | REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 | M3 | 0,86 | 22,18 | 19,07 | - | 0,00% | - | 0,86 | 26,32 | 1 | 33,25 | 100,00% | 28,59 |
| 03.13 | | | INSTALAÇÕES SANITÁRIAS | | | | 15.288,35 | | | 0,00 | | | | | | 22.095,85 |
| 03.13.01 | SINAPI | 89711 | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | M | 21,00 | 14,48 | 304,06 | - | 0,00% | - | 21,00 | 20,85 | 1 | 26,34 | 100,00% | 553,14 |
| 03.13.02 | SINAPI | 89712 | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO, AF_12/2014 | M | 24,00 | 21,72 | 521,38 | - | 0,00% | - | 24,00 | 26,25 | 1 | 33,16 | 100,00% | 795,84 |
| 03.13.03 | SINAPI | 89713 | TUBO PVC, SERIE NORMAL , ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | M | 6,00 | 33,00 | 197,98 | - | 0,00% | - | 6,00 | 32,65 | 1 | 41,25 | 100,00% | 247,50 |



CPL

Duhillo José da Silva Almeida
Assessor de Gabinete III / SINFRA
CREA-MA Nº 111904603-0
Matrícula nº: 85.210-2

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

DESCRIÇÃO DA OBRA: SERVIÇO DE EXECUÇÃO PARA CONCLUSÃO DA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE IMPERATRIZ - MA
LOCAL: 04 KM DA MARGEM ESQUERDA DA BR 010 KM 18 - FAZENDA NOSSA SENHORA APARECIDA, IMPERATRIZ - MA.

BDI 1: 26,35%
BDI 2: 14,02%

VALOR DO CONTRATO: 10.705.617,82
VALOR ACUMULADO GERAL: 5.572.647,99
SALDO REMANESCENTE - ATUALIZADO: 9.848.090,28

| ITEM | FONTE | CÓDIGO | DISCRIMINAÇÃO | UN | CONTRATO | | | QUANT. EXECUTADO | | | QUANT. A EXECUTAR - VALOR JÁ ATUALIZADO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | QUANT. | UNITÁRIO | TOTAL | QUANT. | % | VALOR | QUANT. | UNIT. S/ BDI | BDI ADOTADO | UNIT. C/ BDI | % | VALOR |
| 03.13.04 | SINAPI | 89714 | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | M | 36,00 | 42,11 | 1.515,96 | - | 0,00% | - | 36,00 | 36,55 | 1 | 46,18 | 100,00% | 1.662,48 |
| 03.13.05 | SINAPI | 89798 | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014 | M | 18,00 | 9,76 | 175,64 | - | 0,00% | - | 18,00 | 12,61 | 1 | 15,93 | 100,00% | 286,74 |
| 03.13.06 | SINAPI | 89724 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | UN | 18,00 | 7,55 | 135,88 | - | 0,00% | - | 18,00 | 9,86 | 1 | 12,45 | 100,00% | 224,10 |
| 03.13.07 | SINAPI | 89726 | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | UN | 8,00 | 5,42 | 43,32 | - | 0,00% | - | 8,00 | 10,07 | 1 | 12,72 | 100,00% | 101,76 |
| 03.13.08 | SINAPI | 89731 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | UN | 9,00 | 8,09 | 72,81 | - | 0,00% | - | 9,00 | 15,13 | 1 | 19,11 | 100,00% | 171,99 |
| 03.13.09 | SINAPI | 89732 | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | UN | 3,00 | 8,60 | 25,79 | - | 0,00% | - | 3,00 | 15,80 | 1 | 19,96 | 100,00% | 59,88 |
| 03.13.10 | SINAPI | 89744 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | UN | 6,00 | 18,37 | 110,20 | - | 0,00% | - | 6,00 | 27,59 | 1 | 34,85 | 100,00% | 209,10 |
| 03.13.11 | SINAPI | 89825 | TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014 | UN | 11,00 | 11,34 | 124,69 | - | 0,00% | - | 11,00 | 17,45 | 1 | 22,04 | 100,00% | 242,44 |
| 03.13.12 | CPU | COMPOR.013 | TE SANITARIO, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL | UN | 6,00 | 47,17 | 283,03 | - | 0,00% | - | 6,00 | 64,52 | 1 | 81,52 | 100,00% | 489,12 |
| 03.13.13 | SINAPI | 89495 | RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014 | UN | 4,00 | 8,48 | 33,93 | - | 0,00% | - | 4,00 | 20,03 | 1 | 25,30 | 100,00% | 101,20 |
| 03.13.14 | SINAPI | 89707 | CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | UN | 2,00 | 25,02 | 50,04 | - | 0,00% | - | 2,00 | 51,80 | 1 | 65,44 | 100,00% | 130,88 |
| 03.13.15 | SEINFRA-CE | C0636 | CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA - 1/2 TIJOLO COMUM | M3 | 3,00 | 143,76 | 431,29 | - | 0,00% | - | 3,00 | 186,18 | 1 | 235,23 | 100,00% | 705,69 |
| 03.13.16 | SINAPI | 98110 | CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO= 0,3 M. AF_05/2018 | UN | 1,00 | 441,07 | 441,07 | - | 0,00% | - | 1,00 | 447,49 | 1 | 565,40 | 100,00% | 565,40 |
| 03.13.17 | SINAPI | 90443 | RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015 | M | 15,00 | 9,37 | 140,49 | - | 0,00% | - | 15,00 | 7,80 | 1 | 9,85 | 100,00% | 147,75 |
| 03.13.18 | SINAPI | 91222 | RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015 | M | 18,00 | 10,09 | 181,55 | - | 0,00% | - | 18,00 | 8,67 | 1 | 10,95 | 100,00% | 197,10 |
| 03.13.19 | SINAPI | 90466 | CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015 | M | 15,00 | 9,52 | 142,77 | - | 0,00% | - | 15,00 | 15,70 | 1 | 19,83 | 100,00% | 297,45 |
| 03.13.20 | SINAPI | 90467 | CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015 | M | 18,00 | 15,08 | 271,51 | - | 0,00% | - | 18,00 | 23,64 | 1 | 29,86 | 100,00% | 537,48 |
| 03.13.21 | SINAPI | 98067 | TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,2 X 2,4 X 1,6 M, VOLUME ÚTIL: 3456 L (PARA 13 CONTRIBUINTES). AF_05/2018 | UN | 1,00 | 5.168,31 | 5.168,31 | - | 0,00% | - | 1,00 | 6.401,45 | 1 | 8.088,23 | 100,00% | 8.088,23 |
| 03.13.22 | CPU | COMPOR.014 | FILTRO ANAEROBIO, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), CAPACIDADE "5000" LITROS (NBR 13969), FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | 1,00 | 2.903,88 | 2.903,88 | - | 0,00% | - | 1,00 | 3.205,67 | 1 | 4.050,55 | 100,00% | 4.050,55 |
| 03.13.23 | CPU | COMPOR.015 | SUMIDOURO CONCRETO PRE MOLDADO, COMPLETO, PARA 50 CONTRIBUINTES | UN | 1,00 | 1.922,48 | 1.922,48 | - | 0,00% | - | 1,00 | 1.562,53 | 1 | 1.974,25 | 100,00% | 1.974,25 |
| 03.13.24 | SINAPI | 93358 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016 | M3 | 0,71 | 56,82 | 40,34 | - | 0,00% | - | 0,71 | 87,77 | 1 | 110,89 | 100,00% | 78,73 |



Dulhilio José da Silva Almeida
Assessor de Gabinete III / SINFRA
CREA-MA nº 1119846603-0
Matrícula nº: 85.310-2

CPL
Nº 2430
SINFRA

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

DESCRIÇÃO DA OBRA: SERVIÇO DE EXECUÇÃO PARA CONCLUSÃO DA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE IMPERATRIZ - MA
LOCAL: 04 KM DA MARGEM ESQUERDA DA BR 010 KM 10 - FAZENDA NOSSA SENHORA APARECIDA, IMPERATRIZ - MA.

BDI 1: 26,35%
BDI 2: 14,02%

VALOR DO CONTRATO: 10.705.017,82
VALOR ACUMULADO GERAL: 5.572.647,99
SALDO REMANESCENTE - ATUALIZADO: 6.048.080,28

| ITEM | FONTE | CÓDIGO | DISCRIMINAÇÃO | UN | CONTRATO | | | QUANT. EXECUTADO | | | QUANT. A EXECUTAR - VALOR JÁ ATUALIZADO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | QUANT. | UNITÁRIO | TOTAL | QUANT. | % | VALOR | QUANT. | UNIT. S/ BDI | BDI ADOTADO | UNIT. C/ BDI | % | VALOR |
| 03.13.25 | SINAPI | 94342 | ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016 | M3 | 0,71 | 84,30 | 59,85 | - | 0,00% | - | 0,71 | 130,48 | 1 | 164,86 | 100,00% | 117,05 |
| 03.14 | | | INSTALAÇÕES PLUVIAIS | | | | 1.415,08 | | | 0,00 | | | | | | 1.814,36 |
| 03.14.01 | SINAPI | 89578 | TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014 | M | 24,00 | 34,92 | 837,96 | - | 0,00% | - | 24,00 | 30,78 | 1 | 38,89 | 100,00% | 933,36 |
| 03.14.02 | SINAPI | 89584 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014 | UN | 18,00 | 32,06 | 577,12 | - | 0,00% | - | 18,00 | 43,14 | 1 | 54,50 | 100,00% | 981,00 |
| 03.15 | | | INSTALAÇÕES COMBATE À INCÊNDIO | | | | 2.187,17 | | | 0,00 | | | | | | 2.158,04 |
| 03.15.01 | SINAPI | 101908 | EXTINTOR DE PQS 4KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO | UN | 1,00 | 245,44 | 245,44 | - | 0,00% | - | 1,00 | 199,30 | 1 | 251,81 | 100,00% | 251,81 |
| 03.15.02 | SINAPI | 101907 | EXTINTOR DE CO2 6KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO | UN | 1,00 | 843,58 | 843,58 | - | 0,00% | - | 1,00 | 648,23 | 1 | 816,51 | 100,00% | 816,51 |
| 03.15.03 | SEINFRA-CE | C4394 | LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA | UN | 3,00 | 338,83 | 1.016,49 | - | 0,00% | - | 3,00 | 261,80 | 1 | 330,78 | 100,00% | 992,34 |
| 03.15.04 | CPU | COMPOR.018 | PLACA DE SINALIZAÇÃO EMERGÊNCIA SAÍDA E EXTINTORES, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. | UN | 2,00 | 40,84 | 81,67 | - | 0,00% | - | 2,00 | 38,54 | 1 | 48,69 | 100,00% | 97,38 |
| 03.16 | | | INSTALAÇÕES DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS | | | | 15.497,50 | | | 0,00 | | | | | | 30.633,48 |
| 03.16.01 | SINAPI | 96973 | CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | M | 150,00 | 42,55 | 6.382,80 | - | 0,00% | - | 150,00 | 77,35 | 1 | 97,73 | 100,00% | 14.659,50 |
| 03.16.02 | SINAPI | 96977 | CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | M | 80,00 | 34,12 | 2.729,60 | - | 0,00% | - | 80,00 | 68,83 | 1 | 86,96 | 100,00% | 6.956,80 |
| 03.16.03 | SINAPI | 91872 | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 21,00 | 11,39 | 239,11 | - | 0,00% | - | 21,00 | 19,17 | 1 | 24,22 | 100,00% | 508,62 |
| 03.16.04 | CPU | COMPOR.079 / 74166/1 - SINAPI MA 01.2020 | CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO | UN | 8,00 | 334,78 | 2.678,20 | - | 0,00% | - | 8,00 | 326,57 | 1 | 412,62 | 100,00% | 3.300,96 |
| 03.16.05 | SEINFRA-CE | C4761 | CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4" | UN | 8,00 | 9,27 | 74,12 | - | 0,00% | - | 8,00 | 10,46 | 1 | 13,21 | 100,00% | 105,68 |
| 03.16.06 | SINAPI | 96463 | SUPORTE ISOLADOR PARA CORDOALHA DE COBRE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | UN | 42,00 | 22,66 | 951,64 | - | 0,00% | - | 42,00 | 26,22 | 1 | 33,12 | 100,00% | 1.391,04 |
| 03.16.07 | CPU | COMPOR.080 / 72315 - SINAPI MA 01.2020 | TERMINAL AEREO EM ACO GALVANIZADO COM BASE DE FIXACAO H = 30CM | UN | 9,00 | 30,98 | 278,88 | - | 0,00% | - | 9,00 | 36,93 | 1 | 46,66 | 100,00% | 419,94 |
| 03.16.08 | SINAPI | 96986 | HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | UN | 8,00 | 73,29 | 586,31 | - | 0,00% | - | 8,00 | 123,84 | 1 | 156,47 | 100,00% | 1.251,76 |
| 03.16.09 | SINAPI | 91174 | FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF_05/2015 | M | 21,00 | 2,43 | 51,03 | - | 0,00% | - | 21,00 | 7,58 | 1 | 9,57 | 100,00% | 200,97 |
| 03.16.10 | CPU | COMPOR.030 | CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE TERRA EMBUTIR COM 9 TERMINAIS | UN | 1,00 | 282,39 | 282,39 | - | 0,00% | - | 1,00 | 288,03 | 1 | 363,92 | 100,00% | 363,92 |
| 03.16.11 | SEINFRA-CE | C3909 | SOLDA EXOTÉRMICA | UN | 16,00 | 46,49 | 743,86 | - | 0,00% | - | 16,00 | 44,26 | 1 | 55,92 | 100,00% | 894,72 |
| 03.16.12 | SICRO | 4805750 | ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA | M³ | 6,40 | 41,85 | 267,81 | - | 0,00% | - | 6,40 | 45,36 | 1 | 57,31 | 100,00% | 366,78 |
| 03.16.13 | SINAPI | 93382 | REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 | M3 | 6,40 | 22,18 | 141,95 | - | 0,00% | - | 6,40 | 26,32 | 1 | 33,25 | 100,00% | 212,80 |
| 03.17 | | | LOUÇAS, METAIS E BANCADAS | | | | 9.092,59 | | | 0,00 | | | | | | 14.236,38 |
| 03.17.01 | SINAPI | 95469 | VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 6,00 | 200,44 | 1.202,65 | - | 0,00% | - | 6,00 | 297,05 | 1 | 375,33 | 100,00% | 2.251,98 |
| 03.17.02 | CPU | COMPOR.020 | VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | 1,00 | 763,89 | 763,89 | - | 0,00% | - | 1,00 | 764,87 | 1 | 966,41 | 100,00% | 966,41 |



FRANKLIM LIMA DA ROCHA
ENGENHEIRO CIVIL CREA nº 71190460-0
SETOR PROJETOS & ORÇAMENTOS

Daltilo José da Silva Almeida
Assessor de Gabinete III / SEINFRA
CREA-MA nº 711904603-0
Matrícula nº: 95.210-2

CPL

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

DESCRIÇÃO DA OBRA: SERVIÇO DE EXECUÇÃO PARA CONCLUSÃO DA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE IMPERATRIZ - MA
LOCAL: 04 KM DA MARGEM ESQUERDA DA BR 010 KM 10 - FAZENDA NOSSA SENHORA APARECIDA, IMPERATRIZ - MA.

BDI 1: 26,35%
BDI 2: 14,02%

VALOR DO CONTRATO: 10.705.017,62
VALOR ACUMULADO GERAL: 5.572.647,99
SALDO REMANESCENTE - ATUALIZADO: 9.048.090,28

| ITEM | FONTE | CÓDIGO | DISCRIMINAÇÃO | UN | CONTRATO | | | QUANT. EXECUTADO | | | QUANT. A EXECUTAR - VALOR JÁ ATUALIZADO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | QUANT. | MONTÁRIO | TOTAL | QUANT. | % | VALOR | QUANT. | UNIT. S/ BDI | BDI ADOTADO | UNIT. C/ BDI | % | VALOR |
| 03.17.03 | SINAPI | 99635 | VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2 ", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019 | UN | 1,00 | 275,98 | 275,98 | - | 0,00% | - | 1,00 | 377,93 | 1 | 477,51 | 100,00% | 477,51 |
| 03.17.04 | SINAPI | 86904 | LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_01/2020 | UN | 1,00 | 131,73 | 131,73 | - | 0,00% | - | 1,00 | 144,36 | 1 | 182,39 | 100,00% | 182,39 |
| 03.17.05 | SINAPI | 86881 | SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_01/2020 | UN | 1,00 | 111,49 | 111,49 | - | 0,00% | - | 1,00 | 258,89 | 1 | 327,10 | 100,00% | 327,10 |
| 03.17.06 | SINAPI | 100858 | MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PADRÃO MÉDIO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_01/2020 | UN | 1,00 | 590,20 | 590,20 | - | 0,00% | - | 1,00 | 724,75 | 1 | 915,72 | 100,00% | 915,72 |
| 03.17.07 | CPU | COMPOR.021 | CHUVEIRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | 4,00 | 29,44 | 117,75 | - | 0,00% | - | 4,00 | 62,46 | 1 | 78,91 | 100,00% | 315,64 |
| 03.17.08 | CPU | COMPOR.022 | BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80CM, PARA PORTA | UN | 2,00 | 624,36 | 1.248,72 | - | 0,00% | - | 2,00 | 544,75 | 1 | 688,29 | 100,00% | 1.376,58 |
| 03.17.09 | CPU | COMPOR.023 | BARRA DE APOIO LAVATORIO, EM ACO INOX POLIDO, "70 X 70" CM | UN | 1,00 | 600,49 | 600,49 | - | 0,00% | - | 1,00 | 524,51 | 1 | 662,71 | 100,00% | 662,71 |
| 03.17.10 | CPU | COMPOR.024 | BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70CM, PARA VASO SANITARIO | UN | 2,00 | 314,78 | 629,56 | - | 0,00% | - | 2,00 | 282,37 | 1 | 356,77 | 100,00% | 713,54 |
| 03.17.11 | SINAPI | 95544 | PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 6,00 | 51,88 | 311,29 | - | 0,00% | - | 6,00 | 70,03 | 1 | 88,48 | 100,00% | 530,88 |
| 03.17.12 | SINAPI | 95547 | SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 2,00 | 77,27 | 154,53 | - | 0,00% | - | 2,00 | 109,34 | 1 | 138,15 | 100,00% | 276,30 |
| 03.17.13 | SINAPI | 86901 | CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_01/2020 | UN | 7,00 | 130,59 | 914,10 | - | 0,00% | - | 7,00 | 149,90 | 1 | 188,89 | 100,00% | 1.322,23 |
| 03.17.14 | SINAPI | 86906 | TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 7,00 | 53,08 | 371,56 | - | 0,00% | - | 7,00 | 110,07 | 1 | 139,07 | 100,00% | 973,49 |
| 03.17.15 | SEINFRA-CE | C4068 | BANCADA DE GRANITO CINZA E=2CM | M2 | 4,80 | 299,27 | 1.436,48 | - | 0,00% | - | 4,80 | 407,56 | 1 | 514,96 | 100,00% | 2.471,90 |
| 03.17.16 | SINAPI | 86900 | CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 30 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_01/2020 | UN | 1,00 | 187,35 | 187,35 | - | 0,00% | - | 1,00 | 244,02 | 1 | 308,31 | 100,00% | 308,31 |
| 03.17.17 | SINAPI | 86911 | TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 1,00 | 44,82 | 44,82 | - | 0,00% | - | 1,00 | 128,75 | 1 | 162,67 | 100,00% | 162,67 |
| **03.18** | | | **PINTURA** | | | | **4.617,05** | | | **0,00** | | | | | | **8.862,20** |
| 03.18.01 | SINAPI | 88497 | APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 | M2 | 164,78 | 10,96 | 1.809,61 | - | 0,00% | - | 164,78 | 17,76 | 1 | 22,43 | 100,00% | 3.696,01 |
| 03.18.02 | SINAPI | 88489 | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS, AF_06/2014 | M2 | 66,44 | 13,53 | 899,07 | - | 0,00% | - | 66,44 | 15,64 | 1 | 19,76 | 100,00% | 1.312,85 |
| 03.18.03 | CPU | COMPOR.081 / 88487 - SINAPI MA 01 2020 | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 | M2 | 98,32 | 10,87 | 1.068,54 | - | 0,00% | - | 98,32 | 12,12 | 1 | 15,31 | 100,00% | 1.505,27 |
| 03.18.04 | ORSE-SE | 02303/ORSE | EMASSAMENTO DE SUPERFÍCIE, COM APLICAÇÃO DE 01 DEMÃO DE MASSA A ÓLEO, LIXAMENTO E RETOQUES | M2 | 24,30 | 18,20 | 442,31 | - | 0,00% | - | 24,30 | 27,39 | 1 | 34,60 | 100,00% | 840,78 |
| 03.18.05 | CPU | COMPOR.083 / 7373/91 - SINAPI MA 01 2020 | PINTURA ESMALTE ACETINADO EM MADEIRA, DUAS DEMAOS | M2 | 24,30 | 16,36 | 397,52 | - | 0,00% | - | 24,30 | 23,69 | 1 | 29,93 | 100,00% | 727,29 |
| **03.19** | | | **SERVIÇOS EXTERNOS E COMPLEMENTARES** | | | | **6.738,94** | | | **0,00** | | | | | | **11.213,77** |
| 03.19.01 | CPU | COMPOR.084 / 94997 - SINAPI MA 01 2020 | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 10 CM, ARMADO. AF_07/2016 | M2 | 31,16 | 85,84 | 2.675,37 | - | 0,00% | - | 31,16 | 119,75 | 1 | 151,30 | 100,00% | 4.717,52 |
| 03.19.02 | CPU | COMPOR.019 | PLACA DE ACRILICO TRANSPARENTE ADESIVADA PARA SINALIZACAO DE AMBIENTES, COM BORDA POLIDA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | 7,00 | 60,30 | 422,10 | - | 0,00% | - | 7,00 | 71,86 | 1 | 90,79 | 100,00% | 635,53 |
| 03.19.03 | CPU | COMPOR.025 | PINTURA DE LOGOTIPO | M2 | 30,00 | 115,79 | 3.473,73 | - | 0,00% | - | 30,00 | 144,56 | 1 | 182,65 | 100,00% | 5.479,50 |
| 03.19.04 | CPU | COMPOR.048 | LIMPEZA FINAL DA OBRA | M2 | 115,87 | 1,44 | 166,74 | - | 0,00% | - | 115,87 | 2,61 | 1 | 3,29 | 100,00% | 381,21 |
| **04** | | | **BALANÇA E CONTROLE** | | | | **184.342,87** | | | **0,00** | | | | | | **413.392,80** |



Dulião José da Silva Almeida
Assessor de Gabinete III / SEINFRA
CREA-MA nº 1119024603-0
Matrícula nº: 85.210-2

CPL 2612
SEINFRA Nº 1001

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

DESCRIÇÃO DA OBRA: SERVIÇO DE EXECUÇÃO PARA CONCLUSÃO DA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE IMPERATRIZ - MA
LOCAL: 04 KM DA MARGEM ESQUERDA DA BR 010 KM 10 - FAZENDA NOSSA SENHORA APARECIDA, IMPERATRIZ - MA.

BDI 1: 26,35%
BDI 2: 14,02%

VALOR DO CONTRATO: 10.705.017,62
VALOR ACUMULADO GERAL: 5.572.647,99
SALDO REMANESCENTE - ATUALIZADO: 9.048.890,28

| ITEM | FONTE | CÓDIGO | DISCRIMINAÇÃO | UN | CONTRATO | | | QUANT. EXECUTADO | | | QUANT. A EXECUTAR - VALOR JÁ ATUALIZADO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | QUANT. | UNITÁRIO | TOTAL | QUANT. | % | VALOR | QUANT. | UNIT. S/ BDI | BDI ADOTADO | UNIT. C/ BDI | % | VALOR |
| 04.01 | | | SERVIÇOS INICIAIS | | | | 1.980,56 | | | 0,00 | | | | | | 4.087,68 |
| 04.01.01 | CPU | COMPOR.004 | LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES | M2 | 127,94 | 15,32 | 1.980,56 | - | 0,00% | - | 127,94 | 25,26 | 1 | 31,95 | 100,00% | 4.087,68 |
| 04.02 | | | MOVIMENTAÇÃO DE TERRA | | | | 1.232,71 | | | 0,00 | | | | | | 1.705,91 |
| 04.02.01 | CPU | COMPOR.107 / 1600400 - SICRO3 DNIT MA 10 2019 | LIMPEZA MANUAL DO TERRENO - PREPARO E REGULARIZAÇÃO DE TERRENO IRREGULAR | M² | 127,94 | 4,86 | 621,79 | - | 0,00% | - | 127,94 | 4,79 | 1 | 6,05 | 100,00% | 774,03 |
| 04.02.02 | SEINFRA-CE | C0329 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.) | M3 | 20,96 | 29,15 | 610,92 | - | 0,00% | - | 20,96 | 35,19 | 1 | 44,46 | 100,00% | 931,88 |
| 04.03 | | | INFRAESTRUTURA | | | | 28.020,64 | | | 0,00 | | | | | | 47.499,99 |
| 04.03.01 | CPU | COMPOR.070 / 83534 - SINAPI MA 01 2020 | LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO | M3 | 1,35 | 554,25 | 748,24 | - | 0,00% | - | 1,35 | 836,46 | 1 | 1.056,86 | 100,00% | 1.426,76 |
| 04.03.02 | SEINFRA-CE | C1400 | FORMA DE TÁBUAS DE 1ª DE 3A, P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X | M2 | 24,48 | 72,58 | 1.776,81 | - | 0,00% | - | 24,48 | 80,74 | 1 | 102,01 | 100,00% | 2.497,20 |
| 04.03.03 | SINAPI | 94965 | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016 | M3 | 19,35 | 375,62 | 7.268,31 | - | 0,00% | - | 19,35 | 569,52 | 1 | 744,85 | 100,00% | 14.412,84 |
| 04.03.04 | SINAPI | 103670 | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS, AF_12/2015 | M3 | 19,35 | 152,11 | 2.943,27 | - | 0,00% | - | 19,35 | 301,25 | 1 | 380,62 | 100,00% | 7.364,99 |
| 04.03.05 | SINAPI | 92759 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG | 122,00 | 10,58 | 1.290,52 | - | 0,00% | - | 122,00 | 13,12 | 1 | 16,57 | 100,00% | 2.021,54 |
| 04.03.06 | SINAPI | 92761 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG | 146,00 | 9,15 | 1.336,19 | - | 0,00% | - | 146,00 | 11,29 | 1 | 14,26 | 100,00% | 2.081,96 |
| 04.03.07 | SINAPI | 92762 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG | 243,00 | 7,70 | 1.871,10 | - | 0,00% | - | 243,00 | 10,00 | 1 | 12,63 | 100,00% | 3.069,09 |
| 04.03.08 | SINAPI | 92763 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG | 871,00 | 6,32 | 5.508,20 | - | 0,00% | - | 871,00 | 8,38 | 1 | 10,56 | 100,00% | 9.215,18 |
| 04.03.09 | SINAPI | 92764 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG | 376,00 | 6,38 | 2.397,00 | - | 0,00% | - | 376,00 | 8,07 | 1 | 10,19 | 100,00% | 3.831,44 |
| 04.03.10 | CPU | COMPOR.072 / 74106/1 - SINAPI MA 01 2020 | IMPERMEABILIZACAO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOS. | M2 | 89,36 | 9,86 | 881,00 | - | 0,00% | - | 89,36 | 13,99 | 1 | 17,67 | 100,00% | 1.578,99 |
| 04.04 | | | SUPERESTRUTURA | | | | 15.245,63 | | | 0,00 | | | | | | 27.838,19 |
| 04.04.01 | SEINFRA-CE | C2827 | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10MM UTIL. 3X | M2 | 28,19 | 122,09 | 3.441,72 | - | 0,00% | - | 28,19 | 146,22 | 1 | 184,74 | 100,00% | 5.207,82 |
| 04.04.02 | SINAPI | 94965 | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016 | M3 | 8,51 | 325,13 | 2.766,86 | - | 0,00% | - | 8,51 | 569,52 | 1 | 744,85 | 100,00% | 6.338,67 |
| 04.04.03 | SINAPI | 103670 | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS, AF_12/2015 | M3 | 8,51 | 152,11 | 1.294,43 | - | 0,00% | - | 8,51 | 301,25 | 1 | 380,62 | 100,00% | 3.238,07 |
| 04.04.04 | SINAPI | 92759 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG | 204,00 | 9,32 | 1.900,46 | - | 0,00% | - | 204,00 | 13,12 | 1 | 16,57 | 100,00% | 3.380,28 |
| 04.04.05 | SINAPI | 92761 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG | 44,00 | 9,15 | 402,69 | - | 0,00% | - | 44,00 | 11,29 | 1 | 14,26 | 100,00% | 627,44 |



Duhillo José da Silva Almeida
Assessor de Gabinete III / SINFRA
CREA-MA nº 111984603-0
Matrícula nº: 85.619-2

CPL Nº 107 SINFRA

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

DESCRIÇÃO DA OBRA: SERVIÇO DE EXECUÇÃO PARA CONCLUSÃO DA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE IMPERATRIZ - MA
LOCAL: 04 KM DA MARGEM ESQUERDA DA BR 010 KM 10 - FAZENDA NOSSA SENHORA APARECIDA, IMPERATRIZ - MA.

BDI 1: 26,35%
BDI 2: 14,02%

VALOR DO CONTRATO: 10.705.017,42
VALOR ACUMULADO GERAL: 5.572.647,99
SALDO REMANESCENTE - ATUALIZADO: 9.048.090,28

| ITEM | FONTE | CÓDIGO | DISCRIMINAÇÃO | UN | CONTRATO | | | QUANT. EXECUTADO | | | QUANT. A EXECUTAR - VALOR JÁ ATUALIZADO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | QUANT. | UNITÁRIO | TOTAL | QUANT. | % | VALOR | QUANT. | UNIT. S/ BDI | BDI ADOTADO | UNIT. C/ BDI | % | VALOR |
| 04.04.06 | SINAPI | 92762 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG | 269,00 | 6,82 | 1.833,50 | - | 0,00% | - | 269,00 | 10,00 | 1 | 12,63 | 100,00% | 3.397,47 |
| 04.04.07 | SINAPI | 92763 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG | 432,00 | 5,56 | 2.409,26 | - | 0,00% | - | 432,00 | 8,38 | 1 | 10,58 | 100,00% | 4.570,56 |
| 04.04.08 | CPU | COMPOR.072 / 74106/1 - SINAPI MA 01 2020 | LAJE PRÉ-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VÃOS ATÉ 3,50M/F=8CM, CALÇOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.39) E FERRAGEM NEGATIVA | M2 | 15,67 | 76,33 | 1.196,11 | - | 0,00% | - | 15,67 | 13,99 | 1 | 17,67 | 100,00% | 276,88 |
| 04.05 | | | ALVENARIA | | | | 4.537,29 | | | 0,00 | | | | | | 8.921,67 |
| 04.05.01 | CPU | COMPOR.073 / 87503 - SINAPI MA 01 2020 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014 | M2 | 74,25 | 55,60 | 4.126,80 | - | 0,00% | - | 74,25 | 86,51 | 1 | 109,30 | 100,00% | 8.115,52 |
| 04.05.02 | SINAPI | 105021 | VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 | M | 3,80 | 28,06 | 106,63 | - | 0,00% | - | 3,80 | 25,31 | 1 | 31,97 | 100,00% | 121,46 |
| 04.05.03 | SINAPI | 105023 | VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 | M | 7,20 | 35,50 | 255,57 | - | 0,00% | - | 7,20 | 66,15 | 1 | 83,58 | 100,00% | 601,77 |
| 04.05.04 | SINAPI | 93184 | VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 | M | 2,20 | 21,13 | 46,49 | - | 0,00% | - | 2,20 | 28,61 | 1 | 37,41 | 100,00% | 82,30 |
| 04.06 | | | ESQUADRIA E PEITORIL | | | | 4.508,54 | | | 0,00 | | | | | | 8.298,14 |
| 04.06.01 | SINAPI | 90847 | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | UN | 1,00 | 895,41 | 895,41 | - | 0,00% | - | 1,00 | 1.031,27 | 1 | 1.303,00 | 100,00% | 1.303,00 |
| 04.06.02 | SINAPI | 90849 | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | UN | 1,00 | 827,93 | 827,93 | - | 0,00% | - | 1,00 | 1.075,12 | 1 | 1.358,41 | 100,00% | 1.358,41 |
| 04.06.03 | SINAPI | 94562 | JANELA DE AÇO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDRO, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EXCLUSIVE VIDROS, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | M2 | 2,20 | 642,40 | 1.413,27 | - | 0,00% | - | 2,20 | 626,52 | 1 | 791,60 | 100,00% | 1.741,52 |
| 04.06.04 | SINAPI | 94570 | JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | M2 | 1,10 | 243,88 | 268,26 | - | 0,00% | - | 1,10 | 349,21 | 1 | 441,22 | 100,00% | 485,34 |
| 04.06.05 | SEINFRA-CE | C1518 | JANELA DE FERRO TIPO CADILHO DE CORRER OU MAXIMAR | M2 | 0,36 | 379,03 | 136,45 | - | 0,00% | - | 0,36 | 419,21 | 1 | 529,67 | 100,00% | 190,68 |
| 04.06.06 | CPU | COMPOR.076 / 72118 - SINAPI MA 01 2020 | VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 6MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO | M2 | 2,56 | 231,87 | 593,59 | - | 0,00% | - | 2,56 | 231,53 | 1 | 292,53 | 100,00% | 748,87 |
| 04.06.07 | SEINFRA-CE | C1869 | PEITORIL DE GRANITO L= 15 CM | M | 3,69 | 74,43 | 274,83 | - | 0,00% | - | 3,69 | 100,88 | 1 | 127,46 | 100,00% | 470,32 |
| 04.07 | | | COBERTURA | | | | 14.385,21 | | | 0,00 | | | | | | 25.838,88 |
| 04.07.01 | CPU | COMPOR.007 | ESTRUTURA METALICA EM TESOURAS OU TRELIÇAS, VÃO LIVRE DE ATÉ 10M, FORNECIMENTO E MONTAGEM, NÃO SENDO CONSIDERADOS OS FECHAMENTOS METALICOS, AS COLUNAS, OS SERVIÇOS GERAIS EM ALVENARIA E CONCRETO, AS TELHAS DE COBERTURA E A PINTURA DE ACABAMENTO | M2 | 127,94 | 54,22 | 6.936,40 | - | 0,00% | - | 127,94 | 83,93 | 1 | 106,04 | 100,00% | 13.568,79 |
| 04.07.02 | SINAPI | 94213 | TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO ÇAMENTO. AF_07/2019 | M2 | 127,94 | 51,74 | 6.619,87 | - | 0,00% | - | 127,94 | 68,97 | 1 | 87,14 | 100,00% | 11.148,69 |
| 04.07.03 | SEINFRA-CE | C1004 | CUMEEIRA DE ALUMÍNIO E=0,8MM | M | 12,70 | 63,70 | 808,94 | - | 0,00% | - | 12,70 | 70,08 | 1 | 88,54 | 100,00% | 1.124,45 |
| 04.08 | | | FORRO | | | | 773,56 | | | 0,00 | | | | | | 1.172,53 |



Dulhio José da Silva Almeida
Assessor de Gabinete M / SINFRA
CREA-MA nº 119064603-0
Matrícula nº: 85.210-2

CPL

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

DESCRIÇÃO DA OBRA: SERVIÇO DE EXECUÇÃO PARA CONCLUSÃO DA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE IMPERATRIZ - MA
LOCAL : 04 KM DA MARGEM ESQUERDA DA BR 010 KM 19 - FAZENDA NOSSA SENHORA APARECIDA, IMPERATRIZ - MA.

BDI 1: 26,35%
BDI 2: 14,02%

VALOR DO CONTRATO: 10.705.017,12
VALOR ACUMULADO GERAL: 5.572.847,90
SALDO REMANESCENTE - ATUALIZADO: 9.048.080,28

| ITEM | FONTE | CÓDIGO | DISCRIMINAÇÃO | UN | CONTRATO | | | QUANT. EXECUTADO | | | QUANT. A EXECUTAR - VALOR JÁ ATUALIZADO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | QUANT. | UNITÁRIO | TOTAL | QUANT. | % | VALOR | QUANT. | UNIT. S/ BDI | BDI ADOTADO | UNIT. C/ BDI | % | VALOR |
| 04.08.01 | SINAPI | 96116 | FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P | M2 | 13,35 | 57,94 | 773,50 | - | 0,00% | - | 13,35 | 69,52 | 1 | 87,83 | 100,00% | 1.172,53 |
| **04.09** | | | **REVESTIMENTOS** | | | | **4.735,70** | | | **0,00** | | | | | | **8.015,43** |
| 04.09.01 | SINAPI | 87879 | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014 | M2 | 148,50 | 3,22 | 478,02 | - | 0,00% | - | 148,50 | 4,76 | 1 | 6,01 | 100,00% | 892,48 |
| 04.09.02 | SINAPI | 87529 | MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 | M2 | 119,98 | 24,06 | 2.886,60 | - | 0,00% | - | 119,98 | 38,91 | 1 | 49,16 | 100,00% | 5.898,21 |
| 04.09.03 | SINAPI | 87553 | EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 | M2 | 17,22 | 13,44 | 231,49 | - | 0,00% | - | 17,22 | 24,01 | 1 | 30,33 | 100,00% | 522,26 |
| 04.09.04 | SINAPI | 87269 | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014 | M2 | 17,22 | 60,17 | 1.036,20 | - | 0,00% | - | 17,22 | 70,76 | 1 | 89,40 | 100,00% | 1.539,46 |
| 04.09.05 | SINAPI | 88648 | RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35CM. AF_06/2014 | M | 14,90 | 6,94 | 103,39 | - | 0,00% | - | 14,90 | 8,66 | 1 | 10,94 | 100,00% | 163,00 |
| **04.10** | | | **PISO** | | | | **11.889,07** | | | **0,00** | | | | | | **20.333,30** |
| 04.10.01 | SEINFRA-CE | C1611 | LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM | M2 | 76,59 | 35,98 | 2.755,40 | - | 0,00% | - | 76,59 | 50,34 | 1 | 63,60 | 100,00% | 4.871,12 |
| 04.10.02 | SINAPI | 87246 | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_06/2014 | M2 | 12,87 | 58,80 | 756,73 | - | 0,00% | - | 12,87 | 76,49 | 1 | 96,64 | 100,00% | 1.243,75 |
| 04.10.03 | CPU | COMPOR.084 / 94997 - SINAPI MA 01.2020 | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 10 CM, ARMADO. AF_07/2016 | M2 | 6,78 | 91,72 | 621,85 | - | 0,00% | - | 6,78 | 119,75 | 1 | 151,30 | 100,00% | 1.025,81 |
| 04.10.04 | CPU | COMPOR.026 | EXECUÇÃO DE PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 15 CM, ARMADO | M2 | 37,74 | 131,82 | 4.974,96 | - | 0,00% | - | 37,74 | 177,49 | 1 | 224,25 | 100,00% | 8.463,19 |
| 04.10.05 | CPU | COMPOR.027 | EXECUÇÃO DE PISO RAMPADO DE CONCRETO, COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 15 CM, ARMADO | M2 | 21,09 | 131,82 | 2.780,13 | - | 0,00% | - | 21,09 | 177,49 | 1 | 224,25 | 100,00% | 4.729,43 |
| **04.11** | | | **INSTALAÇÕES ELÉTRICAS** | | | | **6.103,13** | | | **0,00** | | | | | | **10.764,84** |
| 04.11.01 | SINAPI | 91953 | INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN | 1,00 | 21,27 | 21,27 | - | 0,00% | - | 1,00 | 28,80 | 1 | 36,38 | 100,00% | 36,38 |
| 04.11.02 | SINAPI | 91959 | INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN | 1,00 | 33,72 | 33,72 | - | 0,00% | - | 1,00 | 43,82 | 1 | 55,36 | 100,00% | 55,36 |
| 04.11.03 | SINAPI | 91967 | INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN | 1,00 | 46,16 | 46,16 | - | 0,00% | - | 1,00 | 58,84 | 1 | 74,34 | 100,00% | 74,34 |
| 04.11.04 | CPU | COMPOR.028 | LUMINÁRIA ARANDELA, PARA 1 LÂMPADA LED 20W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | 4,00 | 90,00 | 360,01 | - | 0,00% | - | 4,00 | 64,58 | 1 | 81,60 | 100,00% | 326,40 |
| 04.11.05 | SEINFRA-CE | C1640 | LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/1 LÂMPADA DE 20W | UN | 2,00 | 78,05 | 156,10 | - | 0,00% | - | 2,00 | 85,24 | 1 | 107,70 | 100,00% | 215,40 |
| 04.11.06 | SEINFRA-CE | C1663 | LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W | UN | 6,00 | 79,16 | 474,95 | - | 0,00% | - | 6,00 | 86,45 | 1 | 109,22 | 100,00% | 655,32 |
| 04.11.07 | SINAPI | 97599 | LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017 | UN | 2,00 | 52,45 | 104,90 | - | 0,00% | - | 2,00 | 17,46 | 1 | 22,06 | 100,00% | 44,16 |
| 04.11.08 | SINAPI | 91926 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 300,00 | 2,77 | 830,70 | - | 0,00% | - | 300,00 | 4,88 | 1 | 6,16 | 100,00% | 1.848,00 |



Assessor de Gabinete III / SEINFRA
CREA-MA nº 2119004603-0
Portaria nº: 85.2019

CPL

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

DESCRIÇÃO DA OBRA: SERVIÇO DE EXECUÇÃO PARA CONCLUSÃO DA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE IMPERATRIZ - MA
LOCAL: 04 KM DA MARGEM ESQUERDA DA BR 010 KM 10 - FAZENDA NOSSA SENHORA APARECIDA, IMPERATRIZ - MA.

BDI 1: 25,35%
BDI 2: 14,02%

VALOR DO CONTRATO: 10.765.017,82
VALOR ACUMULADO GERAL: 5.572.647,99
SALDO REMANESCENTE - ATUALIZADO: 5.048.090,28

| ITEM | FONTE | CÓDIGO | DISCRIMINAÇÃO | UN | CONTRATO | | | QUANT. EXECUTADO | | | QUANT. A EXECUTAR - VALOR JÁ ATUALIZADO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | QUANT. | UNITÁRIO | TOTAL | QUANT. | % | VALOR | QUANT. | UNIT. S/ BDI | BDI ADOTADO | UNIT. C/ BDI | % | VALOR |
| 04.11.09 | SINAPI | 91926 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 27,00 | 4,49 | 121,23 | - | 0,00% | - | 27,00 | 7,62 | 1 | 9,62 | 100,00% | 259,74 |
| 04.11.10 | SEINFRA-CE | C0618 | CABO COBRE NU 16MM2 | M | 12,00 | 16,22 | 194,65 | - | 0,00% | - | 12,00 | 24,10 | 1 | 30,45 | 100,00% | 365,40 |
| 04.11.11 | SINAPI | 91996 | TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN | 4,00 | 25,04 | 100,18 | - | 0,00% | - | 4,00 | 34,03 | 1 | 42,99 | 100,00% | 171,96 |
| 04.11.12 | SEINFRA-CE | C2489 | TOMADA TRIPOLAR (3P+T) - 32A/380V | UN | 1,00 | 72,43 | 72,43 | - | 0,00% | - | 1,00 | 72,35 | 1 | 91,41 | 100,00% | 91,41 |
| 04.11.13 | SINAPI | 93653 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016 | UN | 3,00 | 11,47 | 34,42 | - | 0,00% | - | 3,00 | 10,88 | 1 | 13,74 | 100,00% | 41,22 |
| 04.11.14 | SINAPI | 93656 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016 | UN | 1,00 | 12,70 | 12,70 | - | 0,00% | - | 1,00 | 12,67 | 1 | 16,00 | 100,00% | 16,00 |
| 04.11.15 | SINAPI | 96985 | HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | UN | 3,00 | 49,03 | 147,09 | - | 0,00% | - | 3,00 | 82,98 | 1 | 104,84 | 100,00% | 314,52 |
| 04.11.16 | CPU | COMPOR.008 | CAIXA DE INSPEÇÃO PARA HASTE DE ATERRAMENTO C/TUBO PVC D=300MM TAMPA FOFO | UN | 3,00 | 145,40 | 436,21 | - | 0,00% | - | 3,00 | 276,90 | 1 | 349,86 | 100,00% | 1.049,58 |
| 04.11.17 | SINAPI | 91852 | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 65,00 | 5,84 | 379,86 | - | 0,00% | - | 65,00 | 9,16 | 1 | 11,57 | 100,00% | 752,05 |
| 04.11.18 | SINAPI | 91854 | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 6,00 | 6,50 | 39,00 | - | 0,00% | - | 6,00 | 9,92 | 1 | 12,53 | 100,00% | 75,18 |
| 04.11.19 | SINAPI | 91865 | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 12,00 | 13,41 | 160,87 | - | 0,00% | - | 12,00 | 20,37 | 1 | 25,73 | 100,00% | 308,76 |
| 04.11.20 | CPU | COMPOR.009 | QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 08 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO - FORNECIMENTO E INSTALACAO | UN | 1,00 | 113,94 | 113,94 | - | 0,00% | - | 1,00 | 158,52 | 1 | 200,29 | 100,00% | 200,29 |
| 04.11.21 | CPU | COMPOR.010 | AR-CONDICIONADO FRIO SPLIT HI-WALL (PAREDE) 7000 BTU/H, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | 1,00 | 2.007,66 | 2.007,66 | - | 0,00% | - | 1,00 | 2.737,22 | 1 | 3.458,47 | 100,00% | 3.458,47 |
| 04.11.22 | SINAPI | 90443 | RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015 | M | 12,00 | 9,37 | 112,39 | - | 0,00% | - | 12,00 | 7,80 | 1 | 9,85 | 100,00% | 118,20 |
| 04.11.23 | SINAPI | 90466 | CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015 | M | 12,00 | 9,52 | 114,22 | - | 0,00% | - | 12,00 | 15,70 | 1 | 19,83 | 100,00% | 237,96 |
| 04.11.24 | SICRO | 4805750 | ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA | M³ | 0,45 | 41,85 | 18,83 | - | 0,00% | - | 0,45 | 45,36 | 1 | 57,31 | 100,00% | 25,78 |
| 04.11.25 | SINAPI | 93382 | REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 | M3 | 0,39 | 22,18 | 8,65 | - | 0,00% | - | 0,39 | 26,30 | 1 | 33,25 | 100,00% | 12,96 |
| 04.12 | | | INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS | | | | 257,61 | | | 0,00 | | | | | | 452,37 |
| 04.12.01 | SINAPI | 89356 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | M | 12,00 | 16,02 | 192,23 | - | 0,00% | - | 12,00 | 23,23 | 1 | 29,35 | 100,00% | 352,20 |
| 04.12.02 | SINAPI | 89395 | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN | 1,00 | 9,05 | 9,05 | - | 0,00% | - | 1,00 | 12,77 | 1 | 16,13 | 100,00% | 16,13 |
| 04.12.03 | SINAPI | 89481 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN | 1,00 | 3,43 | 3,43 | - | 0,00% | - | 1,00 | 5,18 | 1 | 6,54 | 100,00% | 6,54 |
| 04.12.04 | SINAPI | 90373 | JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN | 2,00 | 11,60 | 23,20 | - | 0,00% | - | 2,00 | 12,64 | 1 | 15,97 | 100,00% | 31,94 |
| 04.12.05 | SINAPI | 90443 | RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015 | M | 1,20 | 9,37 | 11,24 | - | 0,00% | - | 1,20 | 7,80 | 1 | 9,85 | 100,00% | 11,82 |
| 04.12.06 | SINAPI | 90466 | CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015 | M | 1,20 | 9,52 | 11,42 | - | 0,00% | - | 1,20 | 15,70 | 1 | 19,83 | 100,00% | 23,79 |
| 04.12.07 | SICRO | 4805750 | ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA | M³ | 0,11 | 41,85 | 4,60 | - | 0,00% | - | 0,11 | 45,36 | 1 | 57,31 | 100,00% | 6,30 |



FRANKLIM LIMA DA ROCHA
ENG.CIVIL CREA nº 1100614512
SETOR PROJETOS E ORÇAMENTOS

Dulcilio José da Silva Alm...
Assessor de Gabinete III / SINFRA
CREA-MA Nº 1119046030
Matrícula nº: 85.210-2

CPL
SINFRA

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

DESCRIÇÃO DA OBRA: SERVIÇO DE EXECUÇÃO PARA CONCLUSÃO DA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE IMPERATRIZ - MA
LOCAL: 04 KM DA MARGEM ESQUERDA DA BR 010 KM 10 - FAZENDA NOSSA SENHORA APARECIDA, IMPERATRIZ - MA

BDI 1: 26,35%
BDI 2: 14,02%

VALOR DO CONTRATO: 10.705.017,62
VALOR ACUMULADO GERAL: 5.572.647,99
SALDO REMANESCENTE - ATUALIZADO: 8.848.096,26

| ITEM | FONTE | CÓDIGO | DISCRIMINAÇÃO | UN | CONTRATO | | | QUANT. EXECUTADO | | | QUANT. A EXECUTAR - VALOR JÁ ATUALIZADO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | QUANT. | UNITÁRIO | TOTAL | QUANT. | % | VALOR | QUANT. | UNIT. S/ BDI | BDI ADOTADO | UNIT. C/ BDI | % | VALOR |
| 04.12.08 | SINAPI | 93382 | REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 | M3 | 0,11 | 22,16 | 2,44 | - | 0,00% | - | 0,11 | 26,32 | 1 | 33,25 | 100,00% | 3,65 |
| 04.13 | | | INSTALAÇÕES SANITÁRIAS | | | | 5.167,10 | | | 0,00 | | | | | | 7.837,57 |
| 04.13.01 | SINAPI | 89711 | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | M | 3,00 | 14,48 | 43,44 | - | 0,00% | - | 3,00 | 20,85 | 1 | 26,34 | 100,00% | 79,02 |
| 04.13.02 | SINAPI | 89712 | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | M | 3,00 | 21,72 | 65,17 | - | 0,00% | - | 3,00 | 26,25 | 1 | 33,16 | 100,00% | 99,48 |
| 04.13.03 | SINAPI | 89714 | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | M | 6,00 | 42,11 | 252,66 | - | 0,00% | - | 6,00 | 36,55 | 1 | 46,18 | 100,00% | 277,08 |
| 04.13.04 | SINAPI | 89724 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | UN | 2,00 | 7,55 | 15,10 | - | 0,00% | - | 2,00 | 9,86 | 1 | 12,45 | 100,00% | 24,90 |
| 04.13.05 | SINAPI | 89744 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | UN | 2,00 | 18,37 | 36,73 | - | 0,00% | - | 2,00 | 27,58 | 1 | 34,85 | 100,00% | 69,70 |
| 04.13.06 | SINAPI | 89495 | RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014 | UN | 1,00 | 8,48 | 8,48 | - | 0,00% | - | 1,00 | 20,03 | 1 | 25,30 | 100,00% | 25,30 |
| 04.13.07 | SEINFRA-CE | C0636 | CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA - 1/2 TIJOLO COMUM | M2 | 1,00 | 143,76 | 143,76 | - | 0,00% | - | 1,00 | 186,18 | 1 | 235,23 | 100,00% | 235,23 |
| 04.13.08 | SINAPI | 90443 | RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015 | M | 0,60 | 9,37 | 5,62 | - | 0,00% | - | 0,60 | 7,80 | 1 | 9,85 | 100,00% | 5,91 |
| 04.13.09 | SINAPI | 90466 | CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015 | M | 0,60 | 9,52 | 5,71 | - | 0,00% | - | 0,60 | 15,70 | 1 | 19,83 | 100,00% | 11,89 |
| 04.13.10 | SINAPI | 98052 | TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,10 M. ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 2138,2 L (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_05/2016 | UN | 1,00 | 1.994,56 | 1.994,56 | - | 0,00% | - | 1,00 | 2.217,19 | 1 | 2.801,41 | 100,00% | 2.801,41 |
| 04.13.11 | CPU | COMPOR.016 | FILTRO ANAEROBIO, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), CAPACIDADE "1100" LITROS (NBR 13969), FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | 1,00 | 1.156,94 | 1.156,94 | - | 0,00% | - | 1,00 | 2.131,44 | 1 | 2.693,07 | 100,00% | 2.693,07 |
| 04.13.12 | CPU | COMPOR.017 | SUMIDOURO CONCRETO PRE MOLDADO, COMPLETO, PARA 5 CONTRIBUINTES | UN | 1,00 | 1.407,88 | 1.407,88 | - | 0,00% | - | 1,00 | 1.150,72 | 1 | 1.453,93 | 100,00% | 1.453,93 |
| 04.13.13 | SINAPI | 93358 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016 | M3 | 0,22 | 56,82 | 12,50 | - | 0,00% | - | 0,22 | 87,77 | 1 | 110,89 | 100,00% | 24,39 |
| 04.13.14 | SINAPI | 94342 | ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016 | M3 | 0,22 | 84,30 | 18,55 | - | 0,00% | - | 0,22 | 130,48 | 1 | 164,86 | 100,00% | 36,26 |
| 04.14 | | | INSTALAÇÕES PLUVIAIS | | | | 1.528,38 | | | 0,00 | | | | | | 1.984,20 |
| 04.14.01 | SINAPI | 89578 | TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014 | M | 30,00 | 34,92 | 1.047,45 | - | 0,00% | - | 30,00 | 30,78 | 1 | 38,89 | 100,00% | 1.166,70 |
| 04.14.02 | SINAPI | 89584 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014 | UN | 15,00 | 32,06 | 480,93 | - | 0,00% | - | 15,00 | 43,14 | 1 | 54,50 | 100,00% | 817,50 |
| 04.15 | | | INSTALAÇÕES COMBATE À INCÊNDIO | | | | 1.848,34 | | | 0,00 | | | | | | 1.827,26 |
| 04.15.01 | SINAPI | 101908 | EXTINTOR DE PQS 4KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO | UN | 1,00 | 245,44 | 245,44 | - | 0,00% | - | 1,00 | 199,30 | 1 | 251,81 | 100,00% | 251,81 |
| 04.15.02 | SINAPI | 101907 | EXTINTOR DE CO2 6KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO | UN | 1,00 | 843,58 | 843,58 | - | 0,00% | - | 1,00 | 646,23 | 1 | 816,51 | 100,00% | 816,51 |
| 04.15.03 | SEINFRA-CE | C4394 | LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA | UN | 2,00 | 338,83 | 677,65 | - | 0,00% | - | 2,00 | 261,80 | 1 | 330,78 | 100,00% | 661,56 |
| 04.15.04 | CPU | COMPOR.018 | PLACA DE SINALIZAÇÃO EMERGÊNCIA SAÍDA E EXTINTORES, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. | UN | 2,00 | 40,84 | 81,67 | - | 0,00% | - | 2,00 | 38,54 | 1 | 48,69 | 100,00% | 97,36 |



Emílio José da Silva Almeida
Assessor de Gabinete III / SINFRA
CREA-MA nº 071904603-0
Matrícula nº: 85.210-2

CPL
Nº 2022
SEINFRA

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

DESCRIÇÃO DA OBRA: SERVIÇO DE EXECUÇÃO PARA CONCLUSÃO DA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE IMPERATRIZ - MA
LOCAL: 04 KM DA MARGEM ESQUERDA DA BR 010 KM 10 - FAZENDA NOSSA SENHORA APARECIDA, IMPERATRIZ - MA.

BDI 1: 26,35%
BDI 2: 14,02%

VALOR DO CONTRATO: 10.705.017,82
VALOR ACUMULADO GERAL: 5.572.647,99
SALDO REMANESCENTE - ATUALIZADO: 9.048.090,28

| ITEM | FONTE | CÓDIGO | DISCRIMINAÇÃO | UN | CONTRATO | | | QUANT. EXECUTADO | | | QUANT. A EXECUTAR - VALOR JÁ ATUALIZADO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | QUANT. | UNITÁRIO | TOTAL | QUANT. | % | VALOR | QUANT. | UNIT. S/ BDI | BDI ADOTADO | UNIT. C/ BDI | % | VALOR |
| 04.16 | | | INSTALAÇÕES DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS | | | | 11.461,90 | | | 0,00 | | | | | | 23.775,83 |
| 04.16.01 | SINAPI | 96973 | CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | M | 100,00 | 38,77 | 3.876,50 | - | 0,00% | - | 100,00 | 77,35 | 1 | 97,73 | 100,00% | 9.773,00 |
| 04.16.02 | SINAPI | 96977 | CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | M | 80,00 | 34,12 | 2.729,60 | - | 0,00% | - | 80,00 | 68,83 | 1 | 86,96 | 100,00% | 6.956,80 |
| 04.16.03 | SINAPI | 91972 | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 15,00 | 11,39 | 170,79 | - | 0,00% | - | 15,00 | 19,17 | 1 | 24,22 | 100,00% | 363,30 |
| 04.16.04 | CPU | COMPOR.079 / 74166/1 - SINAPI MA 01 2020 | CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO | UN | 5,00 | 334,78 | 1.673,88 | - | 0,00% | - | 5,00 | 326,57 | 1 | 412,62 | 100,00% | 2.063,10 |
| 04.16.05 | SEINFRA-CE | C4761 | CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4" | UN | 5,00 | 9,27 | 46,33 | - | 0,00% | - | 5,00 | 10,46 | 1 | 13,21 | 100,00% | 66,05 |
| 04.16.06 | SINAPI | 96463 | SUPORTE ISOLADOR PARA CORDOALHA DE COBRE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | UN | 50,00 | 22,66 | 1.132,90 | - | 0,00% | - | 50,00 | 26,22 | 1 | 33,12 | 100,00% | 1.656,00 |
| 04.16.07 | CPU | COMPOR.080 / 72315 - SINAPI MA 01 2020 | TERMINAL AEREO EM ACO GALVANIZADO COM BASE DE FIXACAO H = 30CM | UN | 8,00 | 30,96 | 247,71 | - | 0,00% | - | 8,00 | 36,93 | 1 | 46,66 | 100,00% | 373,28 |
| 04.16.08 | SINAPI | 96986 | HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | UN | 5,00 | 73,25 | 366,45 | - | 0,00% | - | 5,00 | 123,64 | 1 | 156,47 | 100,00% | 782,35 |
| 04.16.09 | SINAPI | 91174 | FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF_05/2015 | M | 25,00 | 2,43 | 60,68 | - | 0,00% | - | 25,00 | 7,58 | 1 | 9,57 | 100,00% | 239,25 |
| 04.16.10 | CPU | COMPOR.030 | CAIXA DE EQUALIZACÃO DE TERRA EMBUTIR COM 9 TERMINAIS | UN | 1,00 | 282,36 | 282,36 | - | 0,00% | - | 1,00 | 288,03 | 1 | 363,92 | 100,00% | 363,92 |
| 04.16.11 | SEINFRA-CE | C3909 | SOLDA EXOTERMICA | UN | 10,00 | 46,49 | 464,91 | - | 0,00% | - | 10,00 | 44,26 | 1 | 55,92 | 100,00% | 559,20 |
| 04.16.12 | SICRO | 4805750 | ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA | M³ | 6,40 | 41,85 | 267,81 | - | 0,00% | - | 6,40 | 45,36 | 1 | 57,31 | 100,00% | 366,78 |
| 04.16.13 | SINAPI | 93382 | REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 | M3 | 6,40 | 22,16 | 141,95 | - | 0,00% | - | 6,40 | 26,32 | 1 | 33,25 | 100,00% | 212,80 |
| 04.17 | | | LOUCAS, METAIS E BANCADAS | | | | 909,53 | | | 0,00 | | | | | | 1.638,37 |
| 04.17.01 | SINAPI | 86931 | VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 1,00 | 447,50 | 447,50 | - | 0,00% | - | 1,00 | 502,15 | 1 | 634,48 | 100,00% | 634,48 |
| 04.17.02 | SINAPI | 86904 | LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 1,00 | 131,73 | 131,73 | - | 0,00% | - | 1,00 | 144,36 | 1 | 182,39 | 100,00% | 182,39 |
| 04.17.03 | SINAPI | 86881 | SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 1,00 | 111,49 | 111,49 | - | 0,00% | - | 1,00 | 258,69 | 1 | 327,10 | 100,00% | 327,10 |
| 04.17.04 | SINAPI | 95544 | PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 1,00 | 51,88 | 51,88 | - | 0,00% | - | 1,00 | 70,03 | 1 | 88,48 | 100,00% | 88,48 |
| 04.17.05 | SINAPI | 95547 | SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 1,00 | 77,27 | 77,27 | - | 0,00% | - | 1,00 | 109,34 | 1 | 138,15 | 100,00% | 138,15 |
| 04.17.06 | SINAPI | 86915 | TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 1,00 | 89,66 | 89,66 | - | 0,00% | - | 1,00 | 211,95 | 1 | 267,79 | 100,00% | 267,79 |
| 04.18 | | | PINTURA | | | | 2.368,53 | | | 0,00 | | | | | | 4.129,70 |
| 04.18.01 | SINAPI | 88497 | APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 | M2 | 86,74 | 10,96 | 952,56 | - | 0,00% | - | 86,74 | 17,76 | 1 | 22,43 | 100,00% | 1.945,57 |
| 04.18.02 | SINAPI | 88489 | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 | M2 | 69,58 | 13,53 | 941,56 | - | 0,00% | - | 69,58 | 15,64 | 1 | 19,76 | 100,00% | 1.374,90 |
| 04.18.03 | CPU | COMPOR.081 / 88487 - SINAPI MA 01 2020 | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 | M2 | 17,16 | 10,87 | 186,49 | - | 0,00% | - | 17,16 | 12,12 | 1 | 15,31 | 100,00% | 262,71 |



Assessor de Gabinete/SEINFRA
CREA-MA nº 7119604603-0
Matrícula nº: 85.610-2

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

DESCRIÇÃO DA OBRA: SERVIÇO DE EXECUÇÃO PARA CONCLUSÃO DA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE IMPERATRIZ - MA
LOCAL: 04 KM DA MARGEM ESQUERDA DA BR 010 KM 10 - FAZENDA NOSSA SENHORA APARECIDA, IMPERATRIZ - MA.

BDI 1: 26,35%
BDI 2: 14,02%

VALOR DO CONTRATO: 10.705.617,82
VALOR ACUMULADO GERAL: 5.572.647,99
SALDO REMANESCENTE - ATUALIZADO: 8.048.990,28

| ITEM | FONTE | CÓDIGO | DISCRIMINAÇÃO | UN | CONTRATO | | | QUANT. EXECUTADO | | | QUANT. A EXECUTAR - VALOR JÁ ATUALIZADO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | QUANT. | UNITÁRIO | TOTAL | QUANT. | % | VALOR | QUANT. | UNIT. S/ BDI | BDI ADOTADO | UNIT. C/ BDI | % | VALOR |
| 04.18.04 | ORSE-SE | 02303/ORSE | EMASSAMENTO DE SUPERFÍCIE, COM APLICAÇÃO DE 01 DEMÃO DE MASSA A ÓLEO, LIXAMENTO E RETOQUES | M2 | 8,33 | 18,26 | 151,52 | - | 0,00% | - | 8,33 | 27,35 | 1 | 34,80 | 100,00% | 288,21 |
| 04.18.05 | CPU | COMPOR.063 / 73739/1 - SINAPI MA 01.2020 | PINTURA ESMALTE ACETINADO EM MADEIRA, DUAS DEMAOS | M2 | 8,33 | 16,36 | 136,27 | - | 0,00% | - | 8,33 | 23,69 | 1 | 29,93 | 100,00% | 249,31 |
| 04.19 | | | SERVIÇOS EXTERNOS E COMPLEMENTARES | | | | 79.429,12 | | | 0,00 | | | | | | 209.868,03 |
| 04.19.01 | CPU | COMPOR.025 | PINTURA DE LOGOTIPO | M2 | 30,00 | 115,79 | 3.473,73 | - | 0,00% | - | 30,00 | 144,58 | 1 | 182,65 | 100,00% | 5.479,50 |
| 04.19.02 | CPU | COMPOR.019 | PLACA DE ACRILICO TRANSPARENTE ADESIVADA PARA SINALIZACAO DE AMBIENTES, COM BORDA POLIDA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | 2,00 | 60,30 | 120,60 | - | 0,00% | - | 2,00 | 71,86 | 1 | 90,79 | 100,00% | 181,58 |
| 04.19.03 | CPU | COMPOR.056 | MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA INSTALAÇÃO DA BALANÇA RODOVIÁRIA ELETRÔNICA 60 T | UN | 1,00 | 9.151,68 | 9.151,68 | - | 0,00% | - | 1,00 | 18.000,00 | 1 | 22.743,00 | 100,00% | 22.743,00 |
| 04.19.04 | COTAÇÃO | COTAÇÃO.005 | BALANÇA ELETRONICA RODOVIÁRIA 60T, INCL. ESTRUTURA, EQUIPAMENTOS, FORNECIMENTO | UN | 1,00 | 62.596,30 | 62.596,30 | - | 0,00% | - | 1,00 | 151.900,00 | 2 | 173.196,36 | 100,00% | 173.196,36 |
| 04.19.05 | SINAPI | 99839 | GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/2 ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2, GRADIL FORMADO POR BARRAS CHATAS EM FERRO DE 32X4,8MM, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF 04/2019 P | M | 11,57 | 337,31 | 3.902,70 | - | 0,00% | - | 11,57 | 483,47 | 1 | 610,86 | 100,00% | 7.067,65 |
| 04.19.06 | CPU | COMPOR.048 | LIMPEZA FINAL DA OBRA | M2 | 127,94 | 1,44 | 184,11 | - | 0,00% | - | 127,94 | 2,61 | 1 | 3,29 | 100,00% | 420,92 |
| 05 | | | QUARTA | | | | 47.882,78 | | | 0,00 | | | | | | 79.316,12 |
| 05.01 | | | SERVIÇOS INICIAIS | | | | 572,04 | | | 0,00 | | | | | | 1.192,88 |
| 05.01.01 | CPU | COMPOR.004 | LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES | M2 | 37,33 | 15,32 | 572,04 | - | 0,00% | - | 37,33 | 25,29 | 1 | 31,95 | 100,00% | 1.192,89 |
| 05.02 | | | MOVIMENTAÇÃO DE TERRA | | | | 548,83 | | | 0,00 | | | | | | 782,82 |
| 05.02.01 | CPU | COMPOR.107 / 1600400 - SICRO3 DNIT MA 10 2019 | LIMPEZA MANUAL DO TERRENO - PREPARO E REGULARIZAÇÃO DE TERRENO IRREGULAR | M² | 37,33 | 4,86 | 181,42 | - | 0,00% | - | 37,33 | 4,79 | 1 | 6,05 | 100,00% | 225,84 |
| 05.02.02 | SEINFRA-CE | C0329 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.) | M3 | 12,53 | 29,15 | 365,21 | - | 0,00% | - | 12,53 | 35,19 | 1 | 44,46 | 100,00% | 557,08 |
| 05.03 | | | INFRAESTRUTURA | | | | 4.800,47 | | | 0,00 | | | | | | 6.585,47 |
| 05.03.01 | CPU | COMPOR.070 / 83634 - SINAPI MA 01.2020 | LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO | M3 | 0,20 | 554,25 | 110,85 | - | 0,00% | - | 0,20 | 836,46 | 1 | 1.056,86 | 100,00% | 211,37 |
| 05.03.02 | SEINFRA-CE | C1400 | FORMA DE TÁBUAS DE 1ª DE 3A, P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X | M2 | 3,59 | 72,58 | 260,57 | - | 0,00% | - | 3,59 | 80,74 | 1 | 102,01 | 100,00% | 366,21 |
| 05.03.03 | SINAPI | 94965 | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 07/2016 | M3 | 2,41 | 375,62 | 905,25 | - | 0,00% | - | 2,41 | 588,52 | 1 | 744,85 | 100,00% | 1.795,08 |
| 05.03.04 | SINAPI | 103670 | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF 12/2015 | M3 | 2,41 | 152,11 | 366,58 | - | 0,00% | - | 2,41 | 301,25 | 1 | 380,62 | 100,00% | 917,29 |
| 05.03.05 | SINAPI | 92758 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MULTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015 | KG | 34,00 | 10,58 | 359,65 | - | 0,00% | - | 34,00 | 13,12 | 1 | 16,57 | 100,00% | 563,38 |
| 05.03.06 | SINAPI | 92762 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 12/2015 | KG | 144,00 | 8,14 | 1.172,02 | - | 0,00% | - | 144,00 | 10,00 | 1 | 12,63 | 100,00% | 1.818,72 |
| 05.03.07 | CPU | COMPOR.072 / 74106/1 - SINAPI MA 01.2020 | IMPERMEABILIZACAO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOS. | M2 | 164,88 | 9,85 | 1.625,55 | - | 0,00% | - | 164,88 | 13,99 | 1 | 17,67 | 100,00% | 2.913,42 |



Pablo José da Silva Araújo
Assessor de Gabinete II / SINFRA
CREA MA nº 071904603-0
Matrícula nº: 85.010-2

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

DESCRIÇÃO DA OBRA: SERVIÇO DE EXECUÇÃO PARA CONCLUSÃO DA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE IMPERATRIZ - MA
LOCAL: 04 KM DA MARGEM ESQUERDA DA BR 010 KM 10 - FAZENDA NOSSA SENHORA APARECIDA, IMPERATRIZ - MA.

BDI 1: 26,35%
BDI 2: 14,02%

VALOR DO CONTRATO: 10.705.017,82
VALOR ACUMULADO GERAL: 5.572.647,99
SALDO REMANESCENTE - ATUALIZADO: 9.048.090,28

| ITEM | FONTE | CÓDIGO | DISCRIMINAÇÃO | UN | CONTRATO | | | QUANT. EXECUTADO | | | QUANT. A EXECUTAR - VALOR JÁ ATUALIZADO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | QUANT. | UNITÁRIO | TOTAL | QUANT. | % | VALOR | QUANT. | UNIT. C/ BDI | BDI ADOTADO | UNIT. C/ BDI | % | VALOR |
| 05.04 | | | SUPERESTRUTURA | | | | 6.213,39 | | | 0,00 | | | | | | 10.880,53 |
| 05.04.01 | SEINFRA-CE | C2627 | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP. = 10MM UTIL. 3X | M2 | 13,05 | 134,72 | 1.758,09 | - | 0,00% | - | 13,05 | 146,22 | 1 | 184,74 | 100,00% | 2.410,85 |
| 05.04.02 | SINAPI | 94965 | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016 | M3 | 4,35 | 375,62 | 1.633,96 | - | 0,00% | - | 4,35 | 589,52 | 1 | 744,85 | 100,00% | 3.240,09 |
| 05.04.03 | SINAPI | 103670 | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015 | M3 | 4,35 | 152,11 | 661,67 | - | 0,00% | - | 4,35 | 301,25 | 1 | 380,62 | 100,00% | 1.655,69 |
| 05.04.04 | SINAPI | 92759 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG | 114,00 | 10,58 | 1.205,89 | - | 0,00% | - | 114,00 | 13,12 | 1 | 16,57 | 100,00% | 1.888,98 |
| 05.04.05 | SINAPI | 92760 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG | 48,00 | 9,83 | 471,98 | - | 0,00% | - | 48,00 | 12,18 | 1 | 15,38 | 100,00% | 738,24 |
| 05.04.06 | SINAPI | 92761 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG | 6,00 | 9,15 | 54,91 | - | 0,00% | - | 6,00 | 11,29 | 1 | 14,26 | 100,00% | 85,56 |
| 05.04.07 | SINAPI | 92762 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG | 18,00 | 8,14 | 146,50 | - | 0,00% | - | 18,00 | 10,00 | 1 | 12,63 | 100,00% | 227,34 |
| 05.04.08 | SINAPI | 92763 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG | 41,00 | 6,84 | 280,40 | - | 0,00% | - | 41,00 | 8,38 | 1 | 10,58 | 100,00% | 433,78 |
| 05.05 | | | ALVENARIA | | | | 4.432,54 | | | 0,00 | | | | | | 8.519,89 |
| 05.05.01 | CPU | COMPOR.073 / 87503 - SINAPI MA 01 2020 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014 | M2 | 74,25 | 56,49 | 4.194,23 | - | 0,00% | - | 74,25 | 86,51 | 1 | 109,30 | 100,00% | 8.115,52 |
| 05.05.02 | SINAPI | 105021 | VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 | M | 3,80 | 28,06 | 106,63 | - | 0,00% | - | 3,80 | 25,31 | 1 | 31,97 | 100,00% | 121,48 |
| 05.05.03 | SINAPI | 105023 | VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 | M | 2,40 | 35,50 | 85,19 | - | 0,00% | - | 2,40 | 66,15 | 1 | 83,58 | 100,00% | 200,59 |
| 05.05.04 | SINAPI | 93184 | VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 | M | 2,20 | 21,13 | 46,49 | - | 0,00% | - | 2,20 | 29,61 | 1 | 37,41 | 100,00% | 82,30 |
| 05.06 | | | ESQUADRIA E PEITORIL | | | | 4.522,85 | | | 0,00 | | | | | | 8.217,84 |
| 05.06.01 | SINAPI | 90847 | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | UN | 1,00 | 895,41 | 895,41 | - | 0,00% | - | 1,00 | 1.031,27 | 1 | 1.303,00 | 100,00% | 1.303,00 |
| 05.06.02 | SINAPI | 90849 | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | UN | 1,00 | 927,93 | 927,93 | - | 0,00% | - | 1,00 | 1.075,12 | 1 | 1.358,41 | 100,00% | 1.358,41 |
| 05.06.03 | SINAPI | 94562 | JANELA DE AÇO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDRO, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EXCLUSIVE VIDROS, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | M2 | 2,20 | 667,64 | 1.468,81 | - | 0,00% | - | 2,20 | 626,52 | 1 | 791,60 | 100,00% | 1.741,52 |
| 05.06.04 | SINAPI | 94570 | JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | M2 | 1,10 | 244,41 | 268,85 | - | 0,00% | - | 1,10 | 349,21 | 1 | 441,22 | 100,00% | 485,34 |
| 05.06.05 | SEINFRA-CE | C1518 | JANELA DE FERRO TIPO CAIXILHO DE CORRER OU MAXIMAR | M2 | 0,36 | 379,03 | 136,45 | - | 0,00% | - | 0,36 | 419,21 | 1 | 529,67 | 100,00% | 190,68 |
| 05.06.06 | CPU | COMPOR.076 / 72118 - SINAPI MA 01 2020 | VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 8MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO | M2 | 2,56 | 231,87 | 593,59 | - | 0,00% | - | 2,56 | 231,53 | 1 | 292,53 | 100,00% | 748,82 |
| 05.06.07 | SEINFRA-CE | C1869 | PEITORIL DE GRANITO L= 15 CM | M | 3,06 | 75,68 | 231,61 | - | 0,00% | - | 3,06 | 100,68 | 1 | 127,18 | 100,00% | 389,02 |



Assessor de Gabinete / SEINFRA
CREA-MA nº 071904603-0
Matrícula nº: 85210-2

SEINFRA
Nº 1894
CPL

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

DESCRIÇÃO DA OBRA: SERVIÇO DE EXECUÇÃO PARA CONCLUSÃO DA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE IMPERATRIZ - MA
LOCAL: 04 KM DA MARGEM ESQUERDA DA BR 010 KM 10 - FAZENDA NOSSA SENHORA APARECIDA, IMPERATRIZ - MA.

BDI 1: 26,35%
BDI 2: 14,02%

VALOR DO CONTRATO: 10.705.017,82
VALOR ACUMULADO GERAL: 5.572.647,98
SALDO REMANESCENTE - ATUALIZADO: 9.048.090,28

| ITEM | FONTE | CÓDIGO | DISCRIMINAÇÃO | UN | CONTRATO | | | QUANT. EXECUTADO | | | QUANT. A EXECUTAR - VALOR JÁ ATUALIZADO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | QUANT. | UNITÁRIO | TOTAL | QUANT. | % | VALOR | QUANT. | UNIT. W BDI | BDI ADOTADO | UNIT. C/ BDI | % | VALOR |
| 05.07 | | | REVESTIMENTOS | | | | 5.199,45 | | | 0,00 | | | | | | 9.271,95 |
| 05.07.01 | SINAPI | 87879 | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014 | M2 | 148,50 | 3,22 | 478,02 | - | 0,00% | - | 148,50 | 4,76 | 1 | 6,01 | 100,00% | 892,48 |
| 05.07.02 | SINAPI | 87529 | MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 | M2 | 119,98 | 26,58 | 3.189,55 | - | 0,00% | - | 119,98 | 38,91 | 1 | 49,16 | 100,00% | 5.898,21 |
| 05.07.03 | SINAPI | 87553 | EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 | M2 | 18,00 | 13,44 | 241,97 | - | 0,00% | - | 18,00 | 24,01 | 1 | 30,33 | 100,00% | 545,94 |
| 05.07.04 | SINAPI | 87269 | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014 | M2 | 18,00 | 60,17 | 1.083,13 | - | 0,00% | - | 18,00 | 70,76 | 1 | 89,40 | 100,00% | 1.609,20 |
| 05.07.05 | SINAPI | 88648 | RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35CM. AF_06/2014 | M | 29,81 | 6,94 | 206,97 | - | 0,00% | - | 29,81 | 8,66 | 1 | 10,94 | 100,00% | 326,12 |
| 05.08 | | | PISO | | | | 4.438,10 | | | 0,00 | | | | | | 6.925,55 |
| 05.08.01 | SEINFRA-CE | C1611 | LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP. = 5CM | M2 | 76,59 | 41,03 | 3.142,10 | - | 0,00% | - | 76,59 | 50,34 | 1 | 63,60 | 100,00% | 4.871,12 |
| 05.08.02 | SINAPI | 87246 | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_06/2014 | M2 | 12,87 | 58,80 | 756,73 | - | 0,00% | - | 12,87 | 76,49 | 1 | 96,64 | 100,00% | 1.243,75 |
| 05.08.03 | SINAPI | 94995 | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_07/2016 | M2 | 6,78 | 79,54 | 539,27 | - | 0,00% | - | 6,78 | 94,64 | 1 | 119,57 | 100,00% | 810,68 |
| 05.09 | | | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | | | | 4.867,40 | | | 0,00 | | | | | | 8.464,74 |
| 05.09.01 | SINAPI | 91953 | INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN | 1,00 | 21,27 | 21,27 | - | 0,00% | - | 1,00 | 26,80 | 1 | 36,38 | 100,00% | 36,38 |
| 05.09.02 | SINAPI | 91959 | INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN | 1,00 | 33,72 | 33,72 | - | 0,00% | - | 1,00 | 43,82 | 1 | 55,36 | 100,00% | 55,36 |
| 05.09.03 | CPU | COMPOR.028 | LUMINÁRIA ARANDELA, PARA 1 LÂMPADA LED 20W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | 4,00 | 90,00 | 360,01 | - | 0,00% | - | 4,00 | 64,59 | 1 | 81,60 | 100,00% | 326,40 |
| 05.09.04 | SEINFRA-CE | C1640 | LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/1 LÂMPADA DE 20W | UN | 2,00 | 78,05 | 156,10 | - | 0,00% | - | 2,00 | 85,24 | 1 | 107,70 | 100,00% | 215,40 |
| 05.09.05 | SINAPI | 97599 | LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017 | UN | 1,00 | 52,45 | 52,45 | - | 0,00% | - | 1,00 | 17,48 | 1 | 22,08 | 100,00% | 22,08 |
| 05.09.06 | SINAPI | 91926 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 150,00 | 2,77 | 415,35 | - | 0,00% | - | 150,00 | 4,88 | 1 | 6,16 | 100,00% | 924,00 |
| 05.09.07 | SINAPI | 91928 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 24,00 | 4,49 | 107,76 | - | 0,00% | - | 24,00 | 7,62 | 1 | 9,62 | 100,00% | 230,88 |
| 05.09.08 | SEINFRA-CE | C0518 | CABO COBRE NU 16MM2 | M | 16,00 | 16,22 | 259,54 | - | 0,00% | - | 16,00 | 24,10 | 1 | 30,46 | 100,00% | 487,20 |
| 05.09.09 | SINAPI | 91996 | TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN | 4,00 | 25,04 | 100,16 | - | 0,00% | - | 4,00 | 34,03 | 1 | 42,99 | 100,00% | 171,96 |
| 05.09.10 | SEINFRA-CE | C2489 | TOMADA TRIPOLAR (3P+T) - 32A/380V | UN | 1,00 | 73,43 | 73,43 | - | 0,00% | - | 1,00 | 72,35 | 1 | 91,41 | 100,00% | 91,41 |
| 05.09.11 | SINAPI | 93653 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016 | UN | 3,00 | 11,47 | 34,42 | - | 0,00% | - | 3,00 | 10,88 | 1 | 13,74 | 100,00% | 41,22 |
| 05.09.12 | SINAPI | 93654 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016 | UN | 1,00 | 11,92 | 11,92 | - | 0,00% | - | 1,00 | 10,88 | 1 | 13,74 | 100,00% | 13,74 |



CPL
SEINFRA
Ruivilo José da Silva Almeida
Assessor de Gabinete - SEINFRA
CREA-MA nº 119614603-0

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

DESCRIÇÃO DA OBRA: SERVIÇO DE EXECUÇÃO PARA CONCLUSÃO DA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE IMPERATRIZ - MA
LOCAL: 04 KM DA MARGEM ESQUERDA DA BR 010 KM 10 - FAZENDA NOSSA SENHORA APARECIDA, IMPERATRIZ - MA.

BDI 1: 28,35%
BDI 2: 14,02%

VALOR DO CONTRATO: 10.705.017,82
VALOR ACUMULADO GERAL: 5.572.647,99
SALDO REMANESCENTE - ATUALIZADO: 9.048.090,28

| ITEM | FONTE | CÓDIGO | DISCRIMINAÇÃO | UN | CONTRATO | | | QUANT. EXECUTADO | | | QUANT. A EXECUTAR - VALOR JÁ ATUALIZADO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | QUANT. | UNITÁRIO | TOTAL | QUANT. | % | VALOR | QUANT. | UNIT. S/ BDI | BDI ADOTADO | UNIT. C/ BDI | % | VALOR |
| 05.09.13 | SINAPI | 96985 | HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | UN | 3,00 | 49,03 | 147,08 | - | 0,00% | - | 3,00 | 82,98 | 1 | 104,84 | 100,00% | 314,52 |
| 05.09.14 | CPU | COMPOR.008 | CAIXA DE INSPEÇÃO PARA HASTE DE ATERRAMENTO C/TUBO PVC D=300MM TAMPA FOFO | UN | 3,00 | 145,40 | 436,21 | - | 0,00% | - | 3,00 | 276,90 | 1 | 349,86 | 100,00% | 1.049,58 |
| 05.09.15 | SINAPI | 91852 | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 10,00 | 5,84 | 58,44 | - | 0,00% | - | 10,00 | 9,16 | 1 | 11,57 | 100,00% | 115,70 |
| 05.09.16 | SINAPI | 91854 | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 25,00 | 6,50 | 162,50 | - | 0,00% | - | 25,00 | 9,93 | 1 | 12,53 | 100,00% | 313,25 |
| 05.09.17 | CPU | COMPOR.009 | QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 08 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO - FORNECIMENTO E INSTALACAO | UN | 1,00 | 113,94 | 113,94 | - | 0,00% | - | 1,00 | 158,52 | 1 | 200,29 | 100,00% | 200,29 |
| 05.09.18 | CPU | COMPOR.010 | AR-CONDICIONADO FRIO SPLIT HI-WALL (PAREDE) 7000 BTU/H, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | 1,00 | 2.007,66 | 2.007,66 | - | 0,00% | - | 1,00 | 2.737,22 | 1 | 3.458,47 | 100,00% | 3.458,47 |
| 05.09.19 | SINAPI | 90443 | RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015 | M | 12,00 | 9,37 | 112,39 | - | 0,00% | - | 12,00 | 7,80 | 1 | 9,85 | 100,00% | 118,20 |
| 05.09.20 | SINAPI | 90466 | CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015 | M | 12,00 | 9,52 | 114,22 | - | 0,00% | - | 12,00 | 15,70 | 1 | 19,83 | 100,00% | 237,96 |
| 05.09.21 | SICRO | 4805750 | ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA | M³ | 0,45 | 41,85 | 18,83 | - | 0,00% | - | 0,45 | 45,36 | 1 | 57,31 | 100,00% | 25,78 |
| 05.09.22 | SINAPI | 93382 | REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 | M3 | 0,45 | 22,18 | 9,98 | - | 0,00% | - | 0,45 | 26,32 | 1 | 33,25 | 100,00% | 14,96 |
| 05.10 | | | INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS | | | | 257,61 | | | 0,00 | | | | | | 452,37 |
| 05.10.01 | SINAPI | 89356 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | M | 12,00 | 16,02 | 192,23 | - | 0,00% | - | 12,00 | 23,23 | 1 | 29,35 | 100,00% | 352,20 |
| 05.10.02 | SINAPI | 89395 | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN | 1,00 | 9,05 | 9,05 | - | 0,00% | - | 1,00 | 12,77 | 1 | 16,13 | 100,00% | 16,13 |
| 05.10.03 | SINAPI | 89481 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN | 1,00 | 3,43 | 3,43 | - | 0,00% | - | 1,00 | 5,18 | 1 | 6,54 | 100,00% | 6,54 |
| 05.10.04 | SINAPI | 90373 | JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN | 2,00 | 11,60 | 23,20 | - | 0,00% | - | 2,00 | 12,64 | 1 | 15,97 | 100,00% | 31,94 |
| 05.10.05 | SINAPI | 90443 | RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015 | M | 1,20 | 9,37 | 11,24 | - | 0,00% | - | 1,20 | 7,80 | 1 | 9,85 | 100,00% | 11,82 |
| 05.10.06 | SINAPI | 90466 | CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015 | M | 1,20 | 9,52 | 11,42 | - | 0,00% | - | 1,20 | 15,70 | 1 | 19,83 | 100,00% | 23,79 |
| 05.10.07 | SICRO | 4805750 | ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA | M³ | 0,11 | 41,85 | 4,60 | - | 0,00% | - | 0,11 | 45,36 | 1 | 57,31 | 100,00% | 6,30 |
| 05.10.08 | SINAPI | 93382 | REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 | M3 | 0,11 | 22,18 | 2,44 | - | 0,00% | - | 0,11 | 26,32 | 1 | 33,25 | 100,00% | 3,65 |
| 05.11 | | | INSTALAÇÕES SANITÁRIAS | | | | 5.681,70 | | | 0,00 | | | | | | 8.357,88 |
| 05.11.01 | SINAPI | 89711 | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | M | 3,00 | 14,48 | 43,44 | - | 0,00% | - | 3,00 | 20,86 | 1 | 26,34 | 100,00% | 79,02 |
| 05.11.02 | SINAPI | 89712 | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | M | 3,00 | 21,72 | 65,17 | - | 0,00% | - | 3,00 | 26,25 | 1 | 33,16 | 100,00% | 99,48 |
| 05.11.03 | SINAPI | 89714 | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | M | 6,00 | 42,11 | 252,66 | - | 0,00% | - | 6,00 | 36,55 | 1 | 46,18 | 100,00% | 277,08 |



Nº 0
CPL
Data: 07/10/22
Rubrica
Eubilio José da Silva Almeida
Assessor de Gabinete III SEINFRA
CREA-MA Nº 119.461/3-0
Matrícula nº 07/10/22

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

DESCRIÇÃO DA OBRA: SERVIÇO DE EXECUÇÃO PARA CONCLUSÃO DA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE IMPERATRIZ - MA
LOCAL: 04 KM DA MARGEM ESQUERDA DA BR 010 KM 10 - FAZENDA NOSSA SENHORA APARECIDA, IMPERATRIZ - MA

BDI 1: 26,35%
BDI 2: 14,02%

VALOR DO CONTRATO: 10.705.017,82
VALOR ACUMULADO GERAL: 5.572.647,99
SALDO REMANESCENTE - ATUALIZADO: 9.048.090,28

| ITEM | FONTE | CÓDIGO | DISCRIMINAÇÃO | UN | CONTRATO | | | QUANT. EXECUTADO | | | QUANT. A EXECUTAR - VALOR JÁ ATUALIZADO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | QUANT. | UNITÁRIO | TOTAL | QUANT. | % | VALOR | QUANT. | UNIT. S/ BDI | BDI ADOTADO | UNIT. C/ BDI | % | VALOR |
| 05.11.04 | SINAPI | 89724 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | UN | 2,00 | 7,55 | 15,10 | - | 0,00% | - | 2,00 | 9,86 | 1 | 12,45 | 100,00% | 24,90 |
| 05.11.05 | SINAPI | 89744 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | UN | 2,00 | 18,37 | 36,73 | - | 0,00% | - | 2,00 | 27,59 | 1 | 34,65 | 100,00% | 69,70 |
| 05.11.06 | SINAPI | 89495 | RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014 | UN | 1,00 | 8,48 | 8,48 | - | 0,00% | - | 1,00 | 20,03 | 1 | 25,30 | 100,00% | 25,30 |
| 05.11.07 | SEINFRA-CE | C0636 | CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA - 1/2 TIJOLO COMUM | M2 | 1,00 | 143,76 | 143,76 | - | 0,00% | - | 1,00 | 186,18 | 1 | 235,23 | 100,00% | 235,23 |
| 05.11.08 | SINAPI | 90443 | RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015 | M | 0,60 | 9,37 | 5,62 | - | 0,00% | - | 0,60 | 7,80 | 1 | 9,85 | 100,00% | 5,91 |
| 05.11.09 | SINAPI | 90466 | CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015 | M | 0,60 | 9,52 | 5,71 | - | 0,00% | - | 0,60 | 15,70 | 1 | 19,83 | 100,00% | 11,89 |
| 05.11.10 | SINAPI | 98052 | TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,10 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 2138,2 L (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_05/2018 | UN | 1,00 | 1.994,56 | 1.994,56 | - | 0,00% | - | 1,00 | 2.217,19 | 1 | 2.801,41 | 100,00% | 2.801,41 |
| 05.11.11 | CPU | COMPOR.015 | SUMIDOURO CONCRETO PRE MOLDADO, COMPLETO, PARA 50 CONTRIBUINTES | UN | 1,00 | 1.156,94 | 1.156,94 | - | 0,00% | - | 1,00 | 1.562,53 | 1 | 1.974,25 | 100,00% | 1.974,25 |
| 05.11.12 | CPU | COMPOR.016 | FILTRO ANAEROBIO, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), CAPACIDADE "1100" LITROS (NBR 13969), FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | 1,00 | 1.922,48 | 1.922,48 | - | 0,00% | - | 1,00 | 2.131,44 | 1 | 2.693,07 | 100,00% | 2.693,07 |
| 05.11.13 | SINAPI | 93358 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016 | M3 | 0,22 | 56,82 | 12,50 | - | 0,00% | - | 0,22 | 87,77 | 1 | 110,89 | 100,00% | 24,39 |
| 05.11.14 | SINAPI | 94342 | ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016 | M3 | 0,22 | 84,30 | 18,55 | - | 0,00% | - | 0,22 | 130,48 | 1 | 164,86 | 100,00% | 36,26 |
| **05.12** | | | **INSTALAÇÕES COMBATE À INCÊNDIO** | | | | **1.221,25** | | | **0,00** | | | | | | **1.195,98** |
| 05.12.01 | SINAPI | 101907 | EXTINTOR DE CO2 6KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO | UN | 1,00 | 843,58 | 843,58 | - | 0,00% | - | 1,00 | 646,23 | 1 | 816,51 | 100,00% | 816,51 |
| 05.12.02 | SEINFRA-CE | C4364 | LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA | UN | 1,00 | 336,83 | 336,83 | - | 0,00% | - | 1,00 | 261,80 | 1 | 330,78 | 100,00% | 330,78 |
| 05.12.03 | CPU | COMPOR.018 | PLACA DE SINALIZAÇÃO EMERGÊNCIA SAIDA E EXTINTORES, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. | UN | 1,00 | 40,84 | 40,84 | - | 0,00% | - | 1,00 | 38,54 | 1 | 48,69 | 100,00% | 48,69 |
| **06.13** | | | **LOUÇAS, METAIS E BANCADAS** | | | | **908,53** | | | **0,00** | | | | | | **1.638,37** |
| 05.13.01 | SINAPI | 86931 | VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 1,00 | 447,50 | 447,50 | - | 0,00% | - | 1,00 | 502,15 | 1 | 634,46 | 100,00% | 634,46 |
| 05.13.02 | SINAPI | 86904 | LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 1,00 | 131,73 | 131,73 | - | 0,00% | - | 1,00 | 144,36 | 1 | 182,39 | 100,00% | 182,39 |
| 05.13.03 | SINAPI | 86881 | SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 1,00 | 111,49 | 111,49 | - | 0,00% | - | 1,00 | 258,89 | 1 | 327,10 | 100,00% | 327,10 |
| 05.13.04 | SINAPI | 95544 | PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 1,00 | 51,88 | 51,88 | - | 0,00% | - | 1,00 | 70,03 | 1 | 88,48 | 100,00% | 88,48 |
| 05.13.05 | SINAPI | 95547 | SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 1,00 | 77,27 | 77,27 | - | 0,00% | - | 1,00 | 109,34 | 1 | 138,15 | 100,00% | 138,15 |
| 05.13.06 | SINAPI | 86915 | TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 1,00 | 89,66 | 89,66 | - | 0,00% | - | 1,00 | 211,95 | 1 | 267,79 | 100,00% | 267,79 |
| **05.14** | | | **PINTURA** | | | | **2.288,84** | | | **0,00** | | | | | | **3.879,79** |
| 05.14.01 | SINAPI | 88497 | APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 | M2 | 83,40 | 10,98 | 915,90 | - | 0,00% | - | 83,40 | 17,76 | 1 | 22,43 | 100,00% | 1.870,66 |
| 05.14.02 | SINAPI | 88489 | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 | M2 | 66,24 | 13,53 | 896,36 | - | 0,00% | - | 66,24 | 15,84 | 1 | 18,76 | 100,00% | 1.308,90 |

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

DESCRIÇÃO DA OBRA: SERVIÇO DE EXECUÇÃO PARA CONCLUSÃO DA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE IMPERATRIZ - MA
LOCAL: 04 KM DA MARGEM ESQUERDA DA BR 010 KM 19 - FAZENDA NOSSA SENHORA APARECIDA, IMPERATRIZ - MA.

BDI 1: 26,35%
BDI 2: 14,02%

VALOR DO CONTRATO: 10.705.017,82
VALOR ACUMULADO GERAL: 5.572.647,99
SALDO REMANESCENTE - ATUALIZADO: 9.045.090,28

| ITEM | FONTE | CÓDIGO | DISCRIMINAÇÃO | UN | CONTRATO | | | QUANT. EXECUTADO | | | QUANT. A EXECUTAR - VALOR JÁ ATUALIZADO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | QUANT. | UNITÁRIO | TOTAL | QUANT. | % | VALOR | QUANT. | UNIT. S/ BDI | BDI ADOTADO | UNIT. C/ BDI | % | VALOR |
| 05.14.03 | CPU | COMPOR.081 / 88487 - SINAPI MA 01 2020 | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 | M2 | 17,16 | 10,87 | 186,49 | - | 0,00% | - | 17,16 | 12,12 | 1 | 15,31 | 100,00% | 262,71 |
| 05.14.04 | ORSE-SE | 02303/ORSE | EMASSAMENTO DE SUPERFÍCIE, COM APLICAÇÃO DE 01 DEMÃO DE MASSA A ÓLEO, LIXAMENTO E RETOQUES | M2 | 8,33 | 18,20 | 151,62 | - | 0,00% | - | 8,33 | 27,39 | 1 | 34,60 | 100,00% | 288,21 |
| 05.14.05 | CPU | COMPOR.083 / 73739/1 - SINAPI MA 01 2020 | PINTURA ESMALTE ACETINADO EM MADEIRA, DUAS DEMAOS | M2 | 8,33 | 16,36 | 136,27 | - | 0,00% | - | 8,33 | 23,69 | 1 | 29,93 | 100,00% | 249,31 |
| 05.15 | | | SERVIÇOS EXTERNOS E COMPLEMENTARES | | | | 1.911,19 | | | 0,00 | | | | | | 3.044,14 |
| 05.15.01 | CPU | COMPOR.025 | PINTURA DE LOGOTIPO | M2 | 15,00 | 115,79 | 1.736,87 | - | 0,00% | - | 15,00 | 144,56 | 1 | 182,65 | 100,00% | 2.739,75 |
| 05.15.02 | CPU | COMPOR.019 | PLACA DE ACRILICO TRANSPARENTE ADESIVADA PARA SINALIZACAO DE AMBIENTES, COM BORDA POLIDA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | 2,00 | 60,30 | 120,60 | - | 0,00% | - | 2,00 | 71,86 | 1 | 90,79 | 100,00% | 181,58 |
| 05.15.03 | CPU | COMPOR.048 | LIMPEZA FINAL DA OBRA | M2 | 37,33 | 1,44 | 53,72 | - | 0,00% | - | 37,33 | 2,61 | 1 | 3,29 | 100,00% | 122,81 |
| 06 | | | CENTRAL DE TRIAGEM | | | | 885.526,58 | | | 0,00 | | | | | | 1.497.418,82 |
| 06.01 | | | SERVIÇOS INICIAIS | | | | 18.726,80 | | | 0,00 | | | | | | 22.365,00 |
| 06.01.01 | CPU | COMPOR.004 | LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES | M2 | 700,00 | 15,32 | 10.726,80 | - | 0,00% | - | 700,00 | 25,29 | 1 | 31,95 | 100,00% | 22.365,00 |
| 06.02 | | | MOVIMENTAÇÃO DE TERRA | | | | 7.482,58 | | | 0,00 | | | | | | 10.459,40 |
| 06.02.01 | CPU | COMPOR.107 / 1600400 - SICRO3 ONIT MA 10 2019 | LIMPEZA MANUAL DO TERRENO - PREPARO E REGULARIZAÇÃO DE TERRENO IRREGULAR | M² | 700,00 | 4,86 | 3.402,00 | - | 0,00% | - | 700,00 | 4,79 | 1 | 6,05 | 100,00% | 4.235,00 |
| 06.02.02 | SEINFRA-CE | C0329 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.) | M3 | 140,00 | 29,15 | 4.080,58 | - | 0,00% | - | 140,00 | 35,19 | 1 | 44,46 | 100,00% | 6.224,40 |
| 06.03 | | | INFRAESTRUTURA | | | | 33.560,76 | | | 0,00 | | | | | | 62.855,79 |
| 06.03.01 | SINAPI | 93358 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016 | M3 | 52,75 | 56,82 | 2.997,04 | - | 0,00% | - | 52,75 | 87,77 | 1 | 110,89 | 100,00% | 5.849,44 |
| 06.03.02 | CPU | COMPOR.086 / 96995 - SINAPI MA 01 2020 | REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017 | M3 | 24,96 | 34,45 | 859,82 | - | 0,00% | - | 24,96 | 53,22 | 1 | 67,24 | 100,00% | 1.678,31 |
| 06.03.03 | CPU | COMPOR.070 / 83534 - SINAPI MA 01 2020 | LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO | M3 | 2,15 | 554,75 | 1.191,64 | - | 0,00% | - | 2,15 | 836,46 | 1 | 1.056,86 | 100,00% | 2.272,24 |
| 06.03.04 | SEINFRA-CE | C1400 | FORMA DE TÁBUAS DE 1ª DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X | M2 | 31,53 | 72,58 | 2.288,51 | - | 0,00% | - | 31,53 | 80,74 | 1 | 102,01 | 100,00% | 3.216,37 |
| 06.03.05 | SINAPI | 94965 | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016 | M3 | 27,79 | 375,62 | 10.438,56 | - | 0,00% | - | 27,79 | 589,52 | 1 | 744,85 | 100,00% | 20.699,36 |
| 06.03.06 | SINAPI | 103670 | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015 | M3 | 27,79 | 152,11 | 4.227,05 | - | 0,00% | - | 27,79 | 301,25 | 1 | 380,62 | 100,00% | 10.577,42 |
| 06.03.07 | SINAPI | 92758 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG | 168,00 | 10,58 | 1.777,10 | - | 0,00% | - | 168,00 | 13,12 | 1 | 16,57 | 100,00% | 2.783,76 |
| 06.03.08 | SINAPI | 92761 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG | 49,00 | 9,15 | 448,45 | - | 0,00% | - | 49,00 | 11,29 | 1 | 14,26 | 100,00% | 698,74 |
| 06.03.09 | SINAPI | 92762 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG | 526,00 | 8,14 | 4.281,11 | - | 0,00% | - | 526,00 | 10,00 | 1 | 12,63 | 100,00% | 6.643,38 |

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

DESCRIÇÃO DA OBRA: SERVIÇO DE EXECUÇÃO PARA CONCLUSÃO DA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE IMPERATRIZ - MA
LOCAL: 04 KM DA MARGEM ESQUERDA DA BR 010 KM 10 - FAZENDA NOSSA SENHORA APARECIDA, IMPERATRIZ - MA.

BDI 1: 26,35%
BDI 2: 14,02%

VALOR DO CONTRATO: 10.705.017,82
VALOR ACUMULADO GERAL: 5.572.647,99
SALDO REMANESCENTE - ATUALIZADO: 5.848.090,28

| ITEM | FONTE | CÓDIGO | DISCRIMINAÇÃO | UN | CONTRATO | | | QUANT. EXECUTADO | | | QUANT. A EXECUTAR - VALOR JÁ ATUALIZADO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | QUANT. | UNITÁRIO | TOTAL | QUANT. | % | VALOR | QUANT. | UNIT. C/ BDI | BDI ADOTADO | UNIT. C/ BDI | % | VALOR |
| 06.03.10 | SINAPI | 92763 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG | 487,00 | 6,84 | 3.330,59 | - | 0,00% | - | 487,00 | 8,38 | 1 | 10,58 | 100,00% | 5.152,46 |
| 06.03.11 | CPU | COMPOR.072 / 74106/1 - SINAPI MA 01 2020 | IMPERMEABILIZACAO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOS. | M2 | 174,55 | 9,86 | 1.720,89 | - | 0,00% | - | 174,55 | 13,99 | 1 | 17,67 | 100,00% | 3.084,29 |
| **06.04** | | | **SUPERESTRUTURA** | | | | **40.849,74** | | | **0,00** | | | | | | **66.623,00** |
| 06.04.01 | SEINFRA-CE | C2827 | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP. = 10MM UTIL. 3X | M2 | 125,56 | 134,72 | 16.915,32 | - | 0,00% | - | 125,56 | 146,22 | 1 | 184,74 | 100,00% | 23.195,95 |
| 06.04.02 | SINAPI | 94965 | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016 | M3 | 27,01 | 375,62 | 10.145,59 | - | 0,00% | - | 27,01 | 589,52 | 1 | 744,85 | 100,00% | 20.118,39 |
| 06.04.03 | SINAPI | 103670 | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015 | M3 | 27,01 | 152,11 | 4.108,41 | - | 0,00% | - | 27,01 | 301,25 | 1 | 380,62 | 100,00% | 10.280,54 |
| 06.04.04 | SINAPI | 92759 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG | 218,00 | 10,58 | 2.306,00 | - | 0,00% | - | 218,00 | 13,12 | 1 | 16,57 | 100,00% | 3.612,26 |
| 06.04.05 | SINAPI | 92761 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG | 22,00 | 9,15 | 201,34 | - | 0,00% | - | 22,00 | 11,29 | 1 | 14,26 | 100,00% | 313,72 |
| 06.04.06 | SINAPI | 92762 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG | 136,00 | 8,14 | 1.106,90 | - | 0,00% | - | 136,00 | 10,00 | 1 | 12,63 | 100,00% | 1.717,68 |
| 06.04.07 | SINAPI | 92763 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG | 887,00 | 6,84 | 6.066,19 | - | 0,00% | - | 887,00 | 8,38 | 1 | 10,58 | 100,00% | 9.384,46 |
| **06.05** | | | **ALVENARIA** | | | | **56.389,77** | | | **0,00** | | | | | | **100.734,21** |
| 06.05.01 | SEINFRA-CE | C0068 | ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCO DE CONCRETO (14X19X39)CM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=14 CM | M2 | 721,88 | 76,23 | 55.013,67 | - | 0,00% | - | 721,88 | 101,89 | 1 | 126,73 | 100,00% | 92.901,86 |
| 06.05.02 | CPU | COMPOR.074 / 73774/1 - SINAPI MA 01 2020 | DIVISORIA EM MARMORITE ESPESSURA 35MM, CHUMBAMENTO NO PISO E PAREDE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, POLIMENTO MANUAL, EXCLUSIVE FERRAGENS | M2 | 12,66 | 300,91 | 3.809,48 | - | 0,00% | - | 12,66 | 430,68 | 1 | 544,16 | 100,00% | 6.889,06 |
| 06.05.03 | SINAPI | 105021 | VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 | M | 9,00 | 28,06 | 252,55 | - | 0,00% | - | 9,00 | 25,31 | 1 | 31,97 | 100,00% | 287,73 |
| 06.05.04 | SINAPI | 105023 | VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 | M | 4,80 | 35,50 | 170,38 | - | 0,00% | - | 4,80 | 66,15 | 1 | 83,58 | 100,00% | 401,18 |
| 06.05.05 | SINAPI | 93184 | VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 | M | 6,80 | 21,13 | 143,89 | - | 0,00% | - | 6,80 | 29,81 | 1 | 37,41 | 100,00% | 254,38 |
| **06.06** | | | **ESQUADRIAS E PETORIL** | | | | **28.979,48** | | | **0,00** | | | | | | **48.304,05** |
| 06.06.01 | SINAPI | 90849 | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | UN | 2,00 | 927,93 | 1.855,86 | - | 0,00% | - | 2,00 | 1.075,12 | 1 | 1.358,41 | 100,00% | 2.716,82 |
| 06.06.02 | SINAPI | 90850 | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | UN | 4,00 | 951,94 | 3.807,75 | - | 0,00% | - | 4,00 | 1.185,01 | 1 | 1.497,26 | 100,00% | 5.989,04 |
| 06.06.03 | CPU | COMPOR.005 | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, LEVE, PADRÃO MÉDIO, 80X190CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | 6,00 | 964,81 | 5.788,86 | - | 0,00% | - | 6,00 | 1.057,54 | 1 | 1.336,20 | 100,00% | 8.017,20 |
| 06.06.04 | SEINFRA-CE | C1969 | PORTA DE AÇO EM CHAPA ONDULADA OU GRADES DE ENROLAR | M2 | 40,00 | 238,32 | 9.532,88 | - | 0,00% | - | 40,00 | 405,61 | 1 | 512,48 | 100,00% | 20.499,20 |
| 06.06.05 | SINAPI | 91341 | PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | M2 | 1,89 | 478,44 | 904,25 | - | 0,00% | - | 1,89 | 701,26 | 1 | 886,04 | 100,00% | 1.674,61 |



FRANCILIM LIMA DA ROCHA
ENG CIVIL CREA nº 1108614512
SETUR PROJETOS E ORÇAMENTOS

CPL

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

DESCRIÇÃO DA OBRA: SERVIÇO DE EXECUÇÃO PARA CONCLUSÃO DA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE IMPERATRIZ - MA
LOCAL: 04 KM DA MARGEM ESQUERDA DA BR 010 KM 10 - FAZENDA NOSSA SENHORA APARECIDA, IMPERATRIZ - MA.

BDI 1: 26,35%
BDI 2: 14,02%

VALOR DO CONTRATO: 10.705.017,82
VALOR ACUMULADO GERAL: 5.572.647,99
SALDO REMANESCENTE - ATUALIZADO: 9.044.090,28

| ITEM | FONTE | CÓDIGO | DISCRIMINAÇÃO | UN | CONTRATO | | | QUANT. EXECUTADO | | | QUANT. A EXECUTAR - VALOR JÁ ATUALIZADO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | QUANT. | UNITÁRIO | TOTAL | QUANT. | % | VALOR | QUANT. | UNIT. S/ BDI | BDI ADOTADO | UNIT. C/ BDI | % | VALOR |
| 06.06.06 | SINAPI | 94562 | JANELA DE AÇO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDRO, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EXCLUSIVE VIDROS, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | M2 | 4,40 | 667,64 | 2.937,63 | - | 0,00% | - | 4,40 | 626,52 | 1 | 791,60 | 100,00% | 3.483,04 |
| 06.06.07 | SINAPI | 100705 | TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO | UN | 6,00 | 37,43 | 224,59 | - | 0,00% | - | 6,00 | 78,98 | 1 | 99,79 | 100,00% | 598,74 |
| 06.06.08 | SEINFRA-CE | C1518 | JANELA DE FERRO TIPO CAIXILHO DE CORRER OU MAXIMAR | M2 | 4,20 | 379,03 | 1.591,93 | - | 0,00% | - | 4,20 | 419,21 | 1 | 529,67 | 100,00% | 2.224,61 |
| 06.06.09 | CPU | COMPOR.076 / 72118 - SINAPI MA 01.2020 | VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 6MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO | M2 | 8,60 | 231,87 | 1.994,10 | - | 0,00% | - | 8,60 | 231,53 | 1 | 292,53 | 100,00% | 2.515,75 |
| 06.06.10 | SEINFRA-CE | C1869 | PEITORIL DE GRANITO L = 15 CM | M | 4,59 | 74,43 | 341,61 | - | 0,00% | - | 4,59 | 100,88 | 1 | 127,46 | 100,00% | 585,04 |
| **06.07** | | | **COBERTURA** | | | | **297.608,62** | | | **0,00** | | | | | | **347.331,58** |
| 06.07.01 | CPU | COMPOR.029 | ESTRUTURA METÁLICA EM TESOURAS OU TRELIÇAS, VÃO LIVRE DE 20M, FORNECIMENTO E MONTAGEM, NÃO SENDO CONSIDERADOS OS FECHAMENTOS METÁLICOS, AS COLUNAS, OS SERVIÇOS GERAIS EM ALVENARIA E CONCRETO, AS TELHAS DE COBERTURA E A PINTURA DE ACABAMENTO | M2 | 814,00 | 81,25 | 66.140,76 | - | 0,00% | - | 814,00 | 138,69 | 1 | 175,23 | 100,00% | 142.637,22 |
| 06.07.02 | SINAPI | 94216 | TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 | M2 | 814,00 | 201,11 | 163.703,54 | - | 0,00% | - | 814,00 | 188,93 | 1 | 238,71 | 100,00% | 194.309,94 |
| 06.07.03 | SINAPI | 94228 | CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 | M | 74,00 | 58,44 | 4.324,86 | - | 0,00% | - | 74,00 | 72,84 | 1 | 92,03 | 100,00% | 6.810,22 |
| 06.07.04 | SEINFRA-CE | C1002 | CUMEEIRA TERMOACÚSTICA | M | 37,00 | 76,67 | 2.836,86 | - | 0,00% | - | 37,00 | 78,46 | 1 | 99,60 | 100,00% | 3.685,20 |
| **06.08** | | | **FORRO** | | | | **4.484,56** | | | **0,00** | | | | | | **6.798,04** |
| 06.08.01 | SINAPI | 96116 | FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P | M2 | 77,40 | 57,94 | 4.484,56 | - | 0,00% | - | 77,40 | 89,52 | 1 | 87,83 | 100,00% | 6.798,04 |
| **06.09** | | | **REVESTIMENTOS** | | | | **11.936,83** | | | **0,00** | | | | | | **18.521,09** |
| 06.09.01 | SINAPI | 87879 | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014 | M2 | 152,49 | 3,22 | 490,87 | - | 0,00% | - | 152,49 | 4,76 | 1 | 6,01 | 100,00% | 916,40 |
| 06.09.02 | SINAPI | 87553 | EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 | M2 | 152,49 | 13,44 | 2.049,92 | - | 0,00% | - | 152,49 | 24,01 | 1 | 30,33 | 100,00% | 4.625,02 |
| 06.09.03 | SINAPI | 87269 | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014 | M2 | 152,49 | 60,17 | 9.175,93 | - | 0,00% | - | 152,49 | 70,76 | 1 | 89,40 | 100,00% | 13.632,60 |
| 06.09.04 | SINAPI | 88648 | RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35CM. AF_06/2014 | M | 31,72 | 6,94 | 220,11 | - | 0,00% | - | 31,72 | 8,66 | 1 | 10,94 | 100,00% | 347,01 |
| **06.10** | | | **PISO** | | | | **140.788,18** | | | **0,00** | | | | | | **221.334,79** |
| 06.10.01 | SEINFRA-CE | C1811 | LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP. = 5CM | M2 | 671,79 | 41,03 | 27.560,18 | - | 0,00% | - | 671,79 | 50,34 | 1 | 63,60 | 100,00% | 42.725,84 |
| 06.10.02 | CPU | COMPOR.087 / 85662 - SINAPI MA 01.2020 | ARMACAO EM TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA Q-92, ACO CA-60, 4,2MM, MALHA 15X15CM | M2 | 802,02 | 12,06 | 7.257,35 | - | 0,00% | - | 802,02 | 13,17 | 1 | 16,64 | 100,00% | 10.017,61 |
| 06.10.03 | SINAPI | 94965 | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016 | M3 | 72,23 | 375,62 | 27.131,25 | - | 0,00% | - | 72,23 | 589,52 | 1 | 744,65 | 100,00% | 53.800,51 |
| 06.10.04 | SEINFRA-CE | C1920 | PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12MM, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO) | M2 | 602,22 | 124,07 | 74.718,04 | - | 0,00% | - | 602,22 | 141,98 | 1 | 179,40 | 100,00% | 108.036,26 |
| 06.10.05 | SINAPI | 87246 | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_06/2014 | M2 | 69,77 | 58,80 | 4.102,34 | - | 0,00% | - | 69,77 | 76,49 | 1 | 96,64 | 100,00% | 6.742,57 |

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

DESCRIÇÃO DA OBRA: SERVIÇO DE EXECUÇÃO PARA CONCLUSÃO DA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE IMPERATRIZ - MA
LOCAL: 04 KM DA MARGEM ESQUERDA DA BR 010 KM 10 - FAZENDA NOSSA SENHORA APARECIDA, IMPERATRIZ - MA.

BDI 1: 26,35%
BDI 2: 14,02%

VALOR DO CONTRATO: 16.705.017,62
VALOR ACUMULADO GERAL: 5.572.647,99
SALDO REMANESCENTE - ATUALIZADO: 9.048.690,24

| ITEM | FONTE | CÓDIGO | DISCRIMINAÇÃO | UN | CONTRATO | | | QUANT. EXECUTADO | | | QUANT. A EXECUTAR - VALOR JÁ ATUALIZADO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | QUANT. | UNITÁRIO | TOTAL | QUANT. | % | VALOR | QUANT. | UNIT. S/ BDI | ADOTADO | UNIT. C/ BDI | % | VALOR |
| 06.11 | | | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | | | | 22.768,62 | | | 0,00 | | | | | | 36.139,10 |
| 06.11.01 | SINAPI | 91953 | INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN | 2,00 | 21,27 | 42,54 | - | 0,00% | - | 2,00 | 28,80 | 1 | 36,36 | 100,00% | 72,76 |
| 06.11.02 | SINAPI | 91959 | INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN | 5,00 | 33,72 | 168,58 | - | 0,00% | - | 5,00 | 43,82 | 1 | 55,36 | 100,00% | 276,80 |
| 06.11.03 | SINAPI | 91967 | INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN | 1,00 | 46,16 | 46,16 | - | 0,00% | - | 1,00 | 58,84 | 1 | 74,34 | 100,00% | 74,34 |
| 06.11.04 | SEINFRA-CE | C1640 | LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/1 LÂMPADA DE 20W | UN | 3,00 | 78,05 | 234,14 | - | 0,00% | - | 3,00 | 85,24 | 1 | 107,70 | 100,00% | 323,10 |
| 06.11.05 | SEINFRA-CE | C1663 | LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W | UN | 12,00 | 79,16 | 949,91 | - | 0,00% | - | 12,00 | 86,45 | 1 | 109,22 | 100,00% | 1.310,64 |
| 06.11.06 | CPU | COMPOR.031 | LUMINÁRIA LED COMPLETA C/1 LÂMPADA DE 50W | UN | 16,00 | 169,69 | 2.715,06 | - | 0,00% | - | 16,00 | 167,45 | 1 | 211,57 | 100,00% | 3.385,12 |
| 06.11.07 | CPU | COMPOR.032 | LUMINÁRIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 50 W | UN | 8,00 | 381,42 | 3.051,34 | - | 0,00% | - | 8,00 | 77,63 | 1 | 98,08 | 100,00% | 784,64 |
| 06.11.08 | SINAPI | 97599 | LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017 | UN | 8,00 | 52,45 | 419,59 | - | 0,00% | - | 8,00 | 17,48 | 1 | 22,08 | 100,00% | 176,64 |
| 06.11.09 | SINAPI | 91926 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 1.800,00 | 2,77 | 4.984,20 | - | 0,00% | - | 1.800,00 | 4,88 | 1 | 6,16 | 100,00% | 11.088,00 |
| 06.11.10 | SINAPI | 91928 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 60,00 | 4,49 | 269,34 | - | 0,00% | - | 60,00 | 7,62 | 1 | 9,62 | 100,00% | 577,20 |
| 06.11.11 | SEINFRA-CE | C0518 | CABO COBRE NU 16MM2 | M | 45,00 | 16,22 | 729,95 | - | 0,00% | - | 45,00 | 24,10 | 1 | 30,45 | 100,00% | 1.370,25 |
| 06.11.12 | SINAPI | 92000 | TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN | 7,00 | 22,55 | 157,82 | - | 0,00% | - | 7,00 | 30,17 | 1 | 38,11 | 100,00% | 266,77 |
| 06.11.13 | SINAPI | 91996 | TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN | 20,00 | 25,04 | 500,88 | - | 0,00% | - | 20,00 | 34,03 | 1 | 42,99 | 100,00% | 859,80 |
| 06.11.14 | SEINFRA-CE | C2489 | TOMADA TRIPOLAR (3P+T) - 32A/380V | UN | 1,00 | 73,43 | 73,43 | - | 0,00% | - | 1,00 | 72,35 | 1 | 91,41 | 100,00% | 91,41 |
| 06.11.15 | SINAPI | 93653 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016 | UN | 6,00 | 11,47 | 68,84 | - | 0,00% | - | 6,00 | 10,88 | 1 | 13,74 | 100,00% | 82,44 |
| 06.11.16 | SINAPI | 93654 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016 | UN | 1,00 | 11,92 | 11,92 | - | 0,00% | - | 1,00 | 10,88 | 1 | 13,74 | 100,00% | 13,74 |
| 06.11.17 | SINAPI | 93655 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016 | UN | 1,00 | 12,71 | 12,71 | - | 0,00% | - | 1,00 | 11,79 | 1 | 14,89 | 100,00% | 14,89 |
| 06.11.18 | SINAPI | 93656 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016 | UN | 1,00 | 12,71 | 12,71 | - | 0,00% | - | 1,00 | 12,67 | 1 | 16,00 | 100,00% | 16,00 |
| 06.11.19 | SINAPI | 93658 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016 | UN | 1,00 | 21,96 | 21,96 | - | 0,00% | - | 1,00 | 23,05 | 1 | 29,12 | 100,00% | 29,12 |
| 06.11.20 | CPU | COMPOR.088 / 7413095 - SINAPI MA 01.2020 | DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 60 A 100A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO | UN | 1,00 | 132,98 | 132,98 | - | 0,00% | - | 1,00 | 118,71 | 1 | 149,99 | 100,00% | 149,99 |
| 06.11.21 | SINAPI | 96985 | HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | UN | 7,00 | 49,03 | 343,20 | - | 0,00% | - | 7,00 | 82,98 | 1 | 104,84 | 100,00% | 733,88 |
| 06.11.22 | CPU | COMPOR.008 | CAIXA DE INSPEÇÃO PARA HASTE DE ATERRAMENTO C/TUBO PVC D=300MM TAMPA FOFO | UN | 7,00 | 145,40 | 1.017,83 | - | 0,00% | - | 7,00 | 276,90 | 1 | 349,88 | 100,00% | 2.449,02 |
| 06.11.23 | CPU | COMPOR.089 / 83446 - SINAPI MA 01.2020 | CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA | UN | 1,00 | 151,83 | 151,83 | - | 0,00% | - | 1,00 | 236,60 | 1 | 298,94 | 100,00% | 298,94 |
| 06.11.24 | SEINFRA-CE | C0627 | CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 150X150X80MM | UN | 5,00 | 43,44 | 217,18 | - | 0,00% | - | 5,00 | 54,24 | 1 | 68,53 | 100,00% | 342,65 |
| 06.11.25 | SINAPI | 91862 | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 300,00 | 7,12 | 2.135,70 | - | 0,00% | - | 300,00 | 10,03 | 1 | 12,67 | 100,00% | 3.801,00 |
| 06.11.26 | SINAPI | 91863 | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 120,00 | 8,31 | 996,72 | - | 0,00% | - | 120,00 | 11,89 | 1 | 15,02 | 100,00% | 1.802 |

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

DESCRIÇÃO DA OBRA: SERVIÇO DE EXECUÇÃO PARA CONCLUSÃO DA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE IMPERATRIZ - MA
LOCAL: 04 KM DA MARGEM ESQUERDA DA BR 010 KM 10 - FAZENDA NOSSA SENHORA APARECIDA, IMPERATRIZ - MA.

BDI 1: 26,35%
BDI 2: 14,02%

VALOR DO CONTRATO: 10.705.017,82
VALOR ACUMULADO GERAL: 5.572.847,99
SALDO REMANESCENTE - ATUALIZADO: 5.048.090,28

| ITEM | FONTE | CÓDIGO | DISCRIMINAÇÃO | UN | CONTRATO | | | QUANT. EXECUTADO | | | QUANT. A EXECUTAR - VALOR JÁ ATUALIZADO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | QUANT. | UNITÁRIO | TOTAL | QUANT. | % | VALOR | QUANT. | UNIT. C/ BDI | BDI ADOTADO | UNIT. C/ BDI | % | VALOR |
| 06.11.27 | SINAPI | 91865 | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 45,00 | 13,41 | 603,27 | - | 0,00% | - | 45,00 | 20,37 | 1 | 25,73 | 100,00% | 1.157,85 |
| 06.11.28 | CPU | COMPOR.009 | QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 08 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO - FORNECIMENTO E INSTALACAO | UN | 2,00 | 113,94 | 227,87 | - | 0,00% | - | 2,00 | 158,52 | 1 | 200,29 | 100,00% | 400,58 |
| 06.11.29 | CPU | COMPOR.012 | AR-CONDICIONADO FRIO SPLIT HI-WALL (PAREDE) 12000 BTU/H, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | 1,00 | 2.235,99 | 2.235,99 | - | 0,00% | - | 1,00 | 3.052,47 | 1 | 3.856,79 | 100,00% | 3.856,79 |
| 06.11.30 | SICRO | 4805750 | ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA | M³ | 3,67 | 41,85 | 153,57 | - | 0,00% | - | 3,67 | 45,36 | 1 | 57,31 | 100,00% | 210,32 |
| 06.11.31 | SINAPI | 93382 | REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 | M3 | 3,67 | 22,18 | 81,40 | - | 0,00% | - | 3,67 | 26,32 | 1 | 33,25 | 100,00% | 122,02 |
| **06.12** | | | **INSTALAÇÕES DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS** | | | | **29.933,42** | | | **0,00** | | | | | | **58.618,84** |
| 06.12.01 | SINAPI | 96973 | CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | M | 300,00 | 42,55 | 12.765,60 | - | 0,00% | - | 300,00 | 77,35 | 1 | 97,73 | 100,00% | 29.319,00 |
| 06.12.02 | SINAPI | 96977 | CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | M | 150,00 | 34,12 | 5.118,00 | - | 0,00% | - | 150,00 | 68,83 | 1 | 86,96 | 100,00% | 13.044,00 |
| 06.12.03 | SINAPI | 91872 | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 50,00 | 11,36 | 568,30 | - | 0,00% | - | 50,00 | 19,17 | 1 | 24,22 | 100,00% | 1.211,00 |
| 06.12.04 | CPU | COMPOR.079 / 74166/1 - SINAPI MA 01.2020 | CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO | UN | 14,00 | 334,78 | 4.686,85 | - | 0,00% | - | 14,00 | 326,57 | 1 | 412,62 | 100,00% | 5.776,68 |
| 06.12.05 | SEINFRA-CE | C4761 | CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4" | UN | 14,00 | 9,27 | 129,71 | - | 0,00% | - | 14,00 | 10,48 | 1 | 13,21 | 100,00% | 184,94 |
| 06.12.06 | SINAPI | 96463 | SUPORTE ISOLADOR PARA CORDOALHA DE COBRE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | UN | 120,00 | 22,66 | 2.718,96 | - | 0,00% | - | 120,00 | 26,22 | 1 | 33,12 | 100,00% | 3.974,40 |
| 06.12.07 | CPU | COMPOR.080 / 72315 - SINAPI MA 01.2020 | TERMINAL AEREO EM ACO GALVANIZADO COM BASE DE FIXACAO H = 30CM | UN | 15,00 | 30,96 | 464,40 | - | 0,00% | - | 15,00 | 36,93 | 1 | 46,66 | 100,00% | 699,90 |
| 06.12.08 | SINAPI | 96986 | HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | UN | 14,00 | 73,29 | 1.026,05 | - | 0,00% | - | 14,00 | 123,84 | 1 | 156,47 | 100,00% | 2.190,58 |
| 06.12.09 | SINAPI | 91174 | FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF_05/2015 | M | 42,00 | 2,43 | 102,06 | - | 0,00% | - | 42,00 | 7,58 | 1 | 9,57 | 100,00% | 401,94 |
| 06.12.10 | CPU | COMPOR.030 | CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE TERRA EMBUTIR COM 9 TERMINAIS | UN | 1,00 | 282,39 | 282,39 | - | 0,00% | - | 1,00 | 288,03 | 1 | 363,92 | 100,00% | 363,92 |
| 06.12.11 | SEINFRA-CE | C3909 | SOLDA EXOTÉRMICA | UN | 28,00 | 46,49 | 1.301,75 | - | 0,00% | - | 28,00 | 44,26 | 1 | 55,92 | 100,00% | 1.565,76 |
| 06.12.12 | SICRO | 4805750 | ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA | M³ | 12,00 | 41,85 | 502,14 | - | 0,00% | - | 12,00 | 45,36 | 1 | 57,31 | 100,00% | 687,72 |
| 06.12.13 | SINAPI | 93382 | REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 | M3 | 12,00 | 22,18 | 266,15 | - | 0,00% | - | 12,00 | 26,32 | 1 | 33,25 | 100,00% | 399,00 |
| **06.13** | | | **INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS** | | | | **2.298,88** | | | **0,00** | | | | | | **3.808,57** |
| 06.13.01 | SINAPI | 89356 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | M | 42,00 | 16,02 | 672,80 | - | 0,00% | - | 42,00 | 23,23 | 1 | 28,35 | 100,00% | 1.232,70 |
| 06.13.02 | SINAPI | 89357 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | M | 12,00 | 23,08 | 276,90 | - | 0,00% | - | 12,00 | 31,83 | 1 | 40,21 | 100,00% | 482,52 |
| 06.13.03 | SINAPI | 89449 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | M | 18,00 | 15,03 | 270,61 | - | 0,00% | - | 18,00 | 17,58 | 1 | 22,22 | 100,00% | 399,96 |
| 06.13.04 | SINAPI | 89395 | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN | 10,00 | 9,05 | 90,48 | - | 0,00% | - | 10,00 | 12,77 | 1 | 16,13 | 100,00% | 161,30 |
| 06.13.05 | SEINFRA-CE | C0497 | BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1"X3/4" (32X25MM) | UN | 3,00 | 5,67 | 17,00 | - | 0,00% | - | 3,00 | 7,86 | 1 | 9,93 | 100,00% | 29,79 |
| 06.13.06 | SEINFRA-CE | C2409 | TÊ REDUÇÃO PVC SOLD. MARROM D=60X32MM (1 1/2"X1") | UN | 2,00 | 26,42 | 52,84 | - | 0,00% | - | 2,00 | 31,86 | 1 | 40,25 | 100,00% | 80,50 |

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

DESCRIÇÃO DA OBRA: SERVIÇO DE EXECUÇÃO PARA CONCLUSÃO DA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE IMPERATRIZ - MA
LOCAL: 04 KM DA MARGEM ESQUERDA DA BR 010 KM 10 - FAZENDA NOSSA SENHORA APARECIDA, IMPERATRIZ - MA.

BDI 1: 26,35%
BDI 2: 14,02%

VALOR DO CONTRATO: 10.705.017,62
VALOR ACUMULADO GERAL: 5.572.647,99
SALDO REMANESCENTE - ATUALIZADO: 8.048.090,28

| ITEM | FONTE | CÓDIGO | DISCRIMINAÇÃO | UN | CONTRATO | | | QUANT. EXECUTADO | | | QUANT. A EXECUTAR - VALOR JÁ ATUALIZADO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | QUANT. | UNITÁRIO | TOTAL | QUANT. | % | VALOR | QUANT. | UNIT. SI BDI | BDI ADOTADO | UNIT. CI BDI | % | VALOR |
| 06.13.07 | SINAPI | 89481 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN | 12,00 | 3,43 | 41,16 | - | 0,00% | - | 12,00 | 5,18 | 1 | 6,54 | 100,00% | 78,48 |
| 06.13.08 | SINAPI | 89492 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN | 4,00 | 5,53 | 22,12 | - | 0,00% | - | 4,00 | 7,96 | 1 | 10,05 | 100,00% | 40,20 |
| 06.13.09 | SINAPI | 90373 | JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN | 14,00 | 11,60 | 162,41 | - | 0,00% | - | 14,00 | 12,64 | 1 | 15,97 | 100,00% | 223,58 |
| 06.13.10 | SINAPI | 90443 | RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015 | M | 35,00 | 9,37 | 327,81 | - | 0,00% | - | 35,00 | 7,80 | 1 | 9,85 | 100,00% | 344,75 |
| 06.13.11 | SINAPI | 90466 | CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015 | M | 35,00 | 9,52 | 333,13 | - | 0,00% | - | 35,00 | 15,70 | 1 | 19,83 | 100,00% | 694,05 |
| 06.13.12 | SICRO | 4805750 | ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA | M³ | 0,45 | 41,85 | 18,83 | - | 0,00% | - | 0,45 | 45,36 | 1 | 57,31 | 100,00% | 25,78 |
| 06.13.13 | SINAPI | 93382 | REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 | M3 | 0,45 | 22,18 | 9,98 | - | 0,00% | - | 0,45 | 26,32 | 1 | 33,25 | 100,00% | 14,96 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 06.14 | | | INSTALAÇÕES SANITÁRIAS | | | | 15.296,25 | | | 0,00 | | | | | | 22.035,85 |
| 06.14.01 | SINAPI | 89711 | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | M | 21,00 | 14,48 | 304,06 | - | 0,00% | - | 21,00 | 20,85 | 1 | 26,34 | 100,00% | 553,14 |
| 06.14.02 | SINAPI | 89712 | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | M | 24,00 | 21,72 | 521,38 | - | 0,00% | - | 24,00 | 26,25 | 1 | 33,16 | 100,00% | 795,84 |
| 06.14.03 | SINAPI | 89713 | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | M | 6,00 | 33,00 | 197,98 | - | 0,00% | - | 6,00 | 32,65 | 1 | 41,25 | 100,00% | 247,50 |
| 06.14.04 | SINAPI | 89714 | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | M | 36,00 | 42,11 | 1.515,96 | - | 0,00% | - | 36,00 | 36,55 | 1 | 46,18 | 100,00% | 1.662,48 |
| 06.14.05 | SINAPI | 89798 | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014 | M | 18,00 | 9,76 | 175,64 | - | 0,00% | - | 18,00 | 12,61 | 1 | 15,93 | 100,00% | 286,74 |
| 06.14.06 | SINAPI | 89724 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | UN | 18,00 | 7,55 | 135,88 | - | 0,00% | - | 18,00 | 9,86 | 1 | 12,45 | 100,00% | 224,10 |
| 06.14.07 | SINAPI | 89726 | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | UN | 8,00 | 5,42 | 43,32 | - | 0,00% | - | 8,00 | 10,07 | 1 | 12,72 | 100,00% | 101,76 |
| 06.14.08 | SINAPI | 89731 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | UN | 9,00 | 8,09 | 72,81 | - | 0,00% | - | 9,00 | 15,13 | 1 | 19,11 | 100,00% | 171,99 |
| 06.14.09 | SINAPI | 89732 | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | UN | 3,00 | 8,60 | 25,79 | - | 0,00% | - | 3,00 | 15,80 | 1 | 19,96 | 100,00% | 59,88 |
| 06.14.10 | SINAPI | 89744 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | UN | 6,00 | 18,37 | 110,20 | - | 0,00% | - | 6,00 | 27,59 | 1 | 34,85 | 100,00% | 209,10 |
| 06.14.11 | SINAPI | 89825 | TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014 | UN | 11,00 | 11,34 | 124,69 | - | 0,00% | - | 11,00 | 17,45 | 1 | 22,04 | 100,00% | 242,44 |
| 06.14.12 | CPU | COMPOR.013 | TE SANITARIO, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL | UN | 6,00 | 47,17 | 283,03 | - | 0,00% | - | 6,00 | 64,52 | 1 | 81,52 | 100,00% | 489,12 |

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

DESCRIÇÃO DA OBRA: SERVIÇO DE EXECUÇÃO PARA CONCLUSÃO DA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE IMPERATRIZ - MA
LOCAL: 04 KM DA MARGEM ESQUERDA DA BR 010 KM 10 - FAZENDA NOSSA SENHORA APARECIDA, IMPERATRIZ - MA.

BDI 1: 26,15%
BDI 2: 14,02%

VALOR DO CONTRATO: 10.705.017,82
VALOR ACUMULADO GERAL: 5.572.647,99
SALDO REMANESCENTE - ATUALIZADO: 9.048.090,28

| ITEM | FONTE | CÓDIGO | DISCRIMINAÇÃO | UN | CONTRATO | | | QUANT. EXECUTADO | | | QUANT. A EXECUTAR - VALOR JÁ ATUALIZADO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | QUANT. | UNITÁRIO | TOTAL | QUANT. | % | VALOR | QUANT. | UNIT. S/ BDI | BDI ADOTADO | UNIT. C/ BDI | % | VALOR |
| 06.14.13 | SINAPI | 89495 | RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014 | UN | 4,00 | 8,48 | 33,93 | - | 0,00% | - | 4,00 | 20,03 | 1 | 25,30 | 100,00% | 101,20 |
| 06.14.14 | SINAPI | 89707 | CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | UN | 2,00 | 25,02 | 50,04 | - | 0,00% | - | 2,00 | 51,80 | 1 | 65,44 | 100,00% | 130,88 |
| 06.14.15 | SEINFRA-CE | C0636 | CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA - 1/2 TIJOLO COMUM | M2 | 3,00 | 143,76 | 431,29 | - | 0,00% | - | 3,00 | 186,18 | 1 | 235,23 | 100,00% | 705,69 |
| 06.14.16 | SINAPI | 98110 | CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_05/2018 | UN | 1,00 | 441,07 | 441,07 | - | 0,00% | - | 1,00 | 447,49 | 1 | 565,40 | 100,00% | 565,40 |
| 06.14.17 | SINAPI | 90443 | RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015 | M | 15,00 | 9,37 | 140,49 | - | 0,00% | - | 15,00 | 7,80 | 1 | 9,85 | 100,00% | 147,75 |
| 06.14.18 | SINAPI | 91222 | RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015 | M | 18,00 | 10,09 | 181,55 | - | 0,00% | - | 18,00 | 8,67 | 1 | 10,95 | 100,00% | 197,10 |
| 06.14.19 | SINAPI | 90466 | CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015 | M | 15,00 | 9,52 | 142,77 | - | 0,00% | - | 15,00 | 15,70 | 1 | 19,83 | 100,00% | 297,45 |
| 06.14.20 | SINAPI | 90467 | CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015 | M | 18,00 | 15,08 | 271,51 | - | 0,00% | - | 18,00 | 23,64 | 1 | 29,85 | 100,00% | 537,48 |
| 06.14.21 | SINAPI | 98067 | TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,2 X 2,4 X 1,6 M, VOLUME ÚTIL: 3456 L (PARA 13 CONTRIBUINTES). AF_05/2018 | UN | 1,00 | 5.168,31 | 5.168,31 | - | 0,00% | - | 1,00 | 6.401,45 | 1 | 8.088,23 | 100,00% | 8.088,23 |
| 06.14.22 | CPU | COMPOR.014 | FILTRO ANAERÓBIO, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), CAPACIDADE "5000" LITROS (NBR 13969). FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | 1,00 | 2.903,88 | 2.903,88 | - | 0,00% | - | 1,00 | 3.205,82 | 1 | 4.050,55 | 100,00% | 4.050,55 |
| 06.14.23 | CPU | COMPOR.015 | SUMIDOURO CONCRETO PRÉ MOLDADO, COMPLETO, PARA 50 CONTRIBUINTES | UN | 1,00 | 1.922,48 | 1.922,48 | - | 0,00% | - | 1,00 | 1.562,53 | 1 | 1.974,25 | 100,00% | 1.974,25 |
| 06.14.24 | SINAPI | 93358 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016 | M3 | 0,71 | 56,82 | 40,34 | - | 0,00% | - | 0,71 | 87,77 | 1 | 110,89 | 100,00% | 78,73 |
| 06.14.25 | SINAPI | 94342 | ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016 | M3 | 0,71 | 84,30 | 59,85 | - | 0,00% | - | 0,71 | 130,48 | 1 | 164,86 | 100,00% | 117,05 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 06.15 | | | INSTALAÇÕES PLUVIAIS | | | | 15.329,78 | | | 0,00 | | | | | | 20.892,07 |
| 06.15.01 | SINAPI | 89578 | TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014 | M | 300,00 | 34,92 | 10.474,50 | - | 0,00% | - | 300,00 | 30,78 | 1 | 38,89 | 100,00% | 11.667,00 |
| 06.15.02 | SINAPI | 89584 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014 | UN | 48,00 | 32,06 | 1.538,98 | - | 0,00% | - | 48,00 | 43,14 | 1 | 54,50 | 100,00% | 2.616,00 |
| 06.15.03 | SEINFRA-CE | C0636 | CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA - 1/2 TIJOLO COMUM | M2 | 16,00 | 143,76 | 2.300,21 | - | 0,00% | - | 16,00 | 186,18 | 1 | 235,23 | 100,00% | 3.763,68 |
| 06.15.04 | SINAPI | 93358 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016 | M3 | 7,20 | 56,82 | 409,08 | - | 0,00% | - | 7,20 | 87,77 | 1 | 110,89 | 100,00% | 798,40 |
| 06.15.05 | SINAPI | 94342 | ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016 | M3 | 7,20 | 84,30 | 606,93 | - | 0,00% | - | 7,20 | 130,48 | 1 | 164,86 | 100,00% | 1.186,99 |
| | | | | | | | | | | - | | | | | | |
| 06.16 | | | LOUÇAS, METAIS E BANCADAS | | | | 9.862,59 | | | 0,00 | | | | | | 14.235,36 |
| 06.16.01 | SINAPI | 95469 | VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 6,00 | 200,44 | 1.202,65 | - | 0,00% | - | 6,00 | 297,06 | 1 | 375,33 | 100,00% | 2.251,98 |
| 06.16.02 | CPU | COMPOR.020 | VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | 1,00 | 763,89 | 763,89 | - | 0,00% | - | 1,00 | 764,67 | 1 | 966,41 | 100,00% | 966,41 |
| 06.16.03 | SINAPI | 99635 | VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019 | UN | 1,00 | 275,98 | 275,98 | - | 0,00% | - | 1,00 | 377,93 | 1 | 477,51 | 100,00% | 477,51 |
| 06.16.04 | SINAPI | 86904 | LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 1,00 | 131,73 | 131,73 | - | 0,00% | - | 1,00 | 144,36 | 1 | 182,39 | 100,00% | 182,39 |

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

DESCRIÇÃO DA OBRA: SERVIÇO DE EXECUÇÃO PARA CONCLUSÃO DA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE IMPERATRIZ - MA
LOCAL: 04 KM DA MARGEM ESQUERDA DA BR 010 KM 10 - FAZENDA NOSSA SENHORA APARECIDA, IMPERATRIZ - MA.

BDI 1: 28,35%
BDI 2: 14,02%

VALOR DO CONTRATO: 10.705.017,82
VALOR ACUMULADO GERAL: 5.572.647,99
SALDO REMANESCENTE - ATUALIZADO: 9.044.090,28

| ITEM | FONTE | CÓDIGO | DISCRIMINAÇÃO | UN | CONTRATO | | | QUANT. EXECUTADO | | | QUANT. A EXECUTAR - VALOR JÁ ATUALIZADO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | QUANT. | UNITÁRIO | TOTAL | QUANT. | % | VALOR | QUANT. | UNIT. S/ BDI | BDI ADOTADO | UNIT. C/ BDI | % | VALOR |
| 06.16.05 | SINAPI | 86881 | SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 1,00 | 111,49 | 111,49 | - | 0,00% | - | 1,00 | 256,86 | 1 | 327,16 | 100,00% | 327,10 |
| 06.16.06 | SINAPI | 100858 | MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PADRÃO MÉDIO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 1,00 | 590,20 | 590,20 | - | 0,00% | - | 1,00 | 724,75 | 1 | 915,72 | 100,00% | 915,72 |
| 06.16.07 | CPU | COMPOR.021 | CHUVEIRO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | 4,00 | 29,44 | 117,75 | - | 0,00% | - | 4,00 | 62,46 | 1 | 78,91 | 100,00% | 315,64 |
| 06.16.08 | CPU | COMPOR.022 | BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80CM, PARA PORTA | UN | 2,00 | 624,36 | 1.248,72 | - | 0,00% | - | 2,00 | 544,75 | 1 | 688,29 | 100,00% | 1.376,58 |
| 06.16.09 | CPU | COMPOR.023 | BARRA DE APOIO LAVATORIO, EM ACO INOX POLIDO, "70 X 70" CM | UN | 1,00 | 600,49 | 600,49 | - | 0,00% | - | 1,00 | 524,51 | 1 | 662,71 | 100,00% | 662,71 |
| 06.16.10 | CPU | COMPOR.024 | BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70CM, PARA VASO SANITARIO | UN | 2,00 | 314,78 | 629,56 | - | 0,00% | - | 2,00 | 282,37 | 1 | 356,77 | 100,00% | 713,54 |
| 06.16.11 | SINAPI | 95544 | PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 6,00 | 51,88 | 311,29 | - | 0,00% | - | 6,00 | 70,03 | 1 | 88,48 | 100,00% | 530,88 |
| 06.16.12 | SINAPI | 95547 | SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 2,00 | 77,27 | 154,53 | - | 0,00% | - | 2,00 | 109,34 | 1 | 138,15 | 100,00% | 276,30 |
| 06.16.13 | SINAPI | 86901 | CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 7,00 | 130,59 | 914,10 | - | 0,00% | - | 7,00 | 149,50 | 1 | 188,89 | 100,00% | 1.322,23 |
| 06.16.14 | SINAPI | 86906 | TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 7,00 | 53,08 | 371,56 | - | 0,00% | - | 7,00 | 110,07 | 1 | 139,07 | 100,00% | 973,49 |
| 06.16.15 | SEINFRA-CE | C4068 | BANCADA DE GRANITO CINZA E=2CM | M2 | 4,80 | 299,27 | 1.436,48 | - | 0,00% | - | 4,80 | 407,59 | 1 | 514,98 | 100,00% | 2.471,90 |
| 06.16.16 | SINAPI | 86900 | CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 30 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 1,00 | 187,35 | 187,35 | - | 0,00% | - | 1,00 | 244,02 | 1 | 308,31 | 100,00% | 308,31 |
| 06.16.17 | SINAPI | 86911 | TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 1,00 | 44,82 | 44,82 | - | 0,00% | - | 1,00 | 128,75 | 1 | 162,67 | 100,00% | 162,67 |
| **06.17** | | | **INSTALAÇÕES COMBATE À INCÊNDIO** | | | | **6.877,55** | | | **0,00** | | | | | | **6.624,77** |
| 06.17.01 | SINAPI | 101907 | EXTINTOR DE CO2 6KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO | UN | 4,00 | 843,58 | 3.374,33 | - | 0,00% | - | 4,00 | 646,73 | 1 | 816,51 | 100,00% | 3.266,04 |
| 06.17.02 | SINAPI | 101908 | EXTINTOR DE PQS 4KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO | UN | 4,00 | 245,44 | 981,77 | - | 0,00% | - | 4,00 | 199,30 | 1 | 251,81 | 100,00% | 1.007,24 |
| 06.17.03 | SINAPI | 101905 | EXTINTOR INCENDIO AGUA-PRESSURIZADA 10L INCL SUPORTE PAREDE CARGA COMPLETA FORNECIMENTO E COLOCACAO | UN | 1,00 | 259,79 | 259,79 | - | 0,00% | - | 1,00 | 205,29 | 1 | 259,38 | 100,00% | 259,38 |
| 06.17.04 | SEINFRA-CE | C4394 | LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA | UN | 5,00 | 338,83 | 1.694,14 | - | 0,00% | - | 5,00 | 261,80 | 1 | 330,78 | 100,00% | 1.653,90 |
| 06.17.05 | CPU | COMPOR.018 | PLACA DE SINALIZAÇÃO EMERGÊNCIA SAÍDA E EXTINTORES, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. | UN | 9,00 | 40,84 | 367,52 | - | 0,00% | - | 9,00 | 36,54 | 1 | 46,69 | 100,00% | 436,21 |
| **06.18** | | | **PINTURA** | | | | **17.204,57** | | | **0,00** | | | | | | **28.838,86** |
| 06.18.01 | CPU | COMPOR.050 | PINTURA APARENTE EM BLOCO DE CONCRETO COM VERNIZ DUAS DEMÃOS | M2 | 1.274,21 | 11,16 | 14.216,91 | - | 0,00% | - | 1.274,21 | 14,61 | 1 | 18,45 | 100,00% | 23.509,17 |
| 06.18.02 | ORSE-SE | 02303/ORSE | EMASSAMENTO DE SUPERFÍCIE, COM APLICAÇÃO DE 01 DEMÃO DE MASSA A ÓLEO, LIXAMENTO E RETOQUES | M2 | 44,88 | 18,20 | 816,91 | - | 0,00% | - | 44,88 | 27,39 | 1 | 34,60 | 100,00% | 1.552,84 |
| 06.18.03 | CPU | COMPOR.063 / 73739/1 - SINAPI MA 01 2020 | PINTURA ESMALTE ACETINADO EM MADEIRA, DUAS DEMAOS | M2 | 44,88 | 16,36 | 734,19 | - | 0,00% | - | 44,88 | 23,69 | 1 | 29,93 | 100,00% | 1.343,25 |
| 06.18.04 | SINAPI | 100722 | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020 | M2 | 80,00 | 17,94 | 1.434,98 | - | 0,00% | - | 80,00 | 25,07 | 1 | 31,67 | 100,00% | 2.533,60 |
| **06.19** | | | **SERVIÇOS EXTERNOS E COMPLEMENTARES** | | | | **191.739,68** | | | | | | | | | **387.868,45** |
| 06.19.01 | CPU | COMPOR.025 | PINTURA DE LOGOTIPO | M2 | 30,00 | 115,78 | 3.473,73 | - | 0,00% | - | 30,00 | 144,56 | 1 | 182,65 | 100,00% | 5.479,50 |
| 06.19.02 | CPU | COMPOR.065 / 94999 - SINAPI MA 01 2020 | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 12 CM, ARMADO. AF_07/2016 | M2 | 67,44 | 103,46 | 6.977,21 | - | 0,00% | - | 67,44 | 138,10 | 1 | 174,48 | 100,00% | 11.766,93 |
| 06.19.03 | COTAÇÃO | COTAÇÃO.002 | PRENSA HIDRÁULICA ENFARDADEIRA VERTICAL, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | 2,00 | 35.975,55 | 71.951,10 | - | 0,00% | - | 2,00 | 46.900,00 | 2 | 53.475,38 | 100,00% | 106.950,76 |



Duhilio José da Silva Almeida
Assessor de Gabinete
CREA-MA nº 119604603-0
Matrícula nº: 85.340-2

CPL

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

DESCRIÇÃO DA OBRA: SERVIÇO DE EXECUÇÃO PARA CONCLUSÃO DA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE IMPERATRIZ - MA
LOCAL: 04 KM DA MARGEM ESQUERDA DA BR 010 KM 10 - FAZENDA NOSSA SENHORA APARECIDA, IMPERATRIZ - MA.

BDI 1: 26,35%
BDI 2: 14,02%

VALOR DO CONTRATO: 10.765.017,82
VALOR ACUMULADO GERAL: 5.572.847,99
SALDO REMANESCENTE - ATUALIZADO: 9.048.090,28

| ITEM | FONTE | CÓDIGO | DISCRIMINAÇÃO | UN | CONTRATO | | | QUANT. EXECUTADO | | | QUANT. A EXECUTAR - VALOR JÁ ATUALIZADO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | QUANT. | UNITÁRIO | TOTAL | QUANT. | % | VALOR | QUANT. | UNIT. S/ BDI | BDI ADOTADO | UNIT. C/ BDI | % | VALOR |
| 06.19.04 | COTAÇÃO | COTAÇÃO.003 | ESTEIRA TRANSPORTADORA HORIZONTAL, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | 2,00 | 42.918,20 | 85.836,40 | - | 0,00% | - | 2,00 | 102.250,00 | 2 | 116.585,45 | 100,00% | 233.170,90 |
| 06.19.05 | COTAÇÃO | COTAÇÃO.004 | BALANÇA ELETRONICA DIGITAL, CAPACIDADE DE CARGA 300 KG, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | 2,00 | 1.621,32 | 3.242,65 | - | 0,00% | - | 2,00 | 1.926,82 | 2 | 2.199,24 | 100,00% | 4.398,48 |
| 06.19.06 | CPU | COMPOR.033 | ALAMBRADO, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIN 2440, DIAMETRO 2", COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM | M2 | 137,52 | 139,99 | 19.251,29 | - | 0,00% | - | 137,52 | 193,37 | 1 | 244,32 | 100,00% | 33.598,86 |
| 06.19.07 | CPU | COMPOR.048 | LIMPEZA FINAL DA OBRA | M2 | 700,00 | 1,44 | 1.007,30 | - | 0,00% | - | 700,00 | 2,61 | 1 | 3,29 | 100,00% | 2.303,00 |
| **07** | | | **ABASTECIMENTO DE ÁGUA** | | | | **430.670,52** | | | **345.020,81** | | | | | | **159.879,75** |
| **07.01** | | | **SERVIÇOS INICIAIS** | | | | **2.703,45** | | | **0,00** | | | | | | **5.858,50** |
| 07.01.01 | CPU | COMPOR.092 / 73859/2 - SINAPI MA 01 2020 | CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO | M2 | 150,00 | 1,14 | 171,00 | - | 0,00% | - | 150,00 | 1,77 | 1 | 2,23 | 100,00% | 334,50 |
| 07.01.02 | CPU | COMPOR.004 | LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES | M2 | 150,00 | 15,32 | 2.298,60 | - | 0,00% | - | 150,00 | 25,29 | 1 | 31,95 | 100,00% | 4.792,50 |
| 07.01.03 | SINAPI | 100576 | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019 | M2 | 150,00 | 1,56 | 233,85 | - | 0,00% | - | 150,00 | 2,77 | 1 | 3,49 | 100,00% | 523,50 |
| **07.02** | | | **SISTEMA DE CAPTAÇÃO SUBTERRANEA** | | | | **340.797,41** | | | **322.462,28** | | | | | | **30.626,13** |
| **07.02.01** | | | **CANTEIRO DE POÇOS** | | | | **2.889,80** | | | **2.889,80** | | | | | | |
| 07.02.01.01 | SEINFRA-CE | C4990 | MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAMINHÃO EQUIPADO COM GUINDASTE | KM | 52,00 | 2,71 | 140,87 | 52,00 | 100,00% | 140,87 | | | | | | |
| 07.02.01.02 | CAEMA / SIESPO | 240201 | ABRIGO PROVISÓRIO E NIVELAMENTO DA PERFURATRIZ | M2 | 4,00 | 393,38 | 1.573,53 | 4,00 | 100,00% | 1.573,53 | | | | | | |
| 07.02.01.03 | CAEMA / SIESPO | 240204 | ESCAVAÇÃO DOS TANQUES E CANALETAS DE LAMA | M3 | 9,37 | 125,42 | 1.175,20 | 9,37 | 100,00% | 1.175,20 | | | | | | |
| **07.02.02** | | | **SERVIÇOS DE PERFURAÇÃO** | | | | **270.316,00** | | | **270.316,00** | | | | | | |
| 07.02.02.01 | CAEMA / SIESPO | 240307 | PERF. 18" EM SEDIMENTO (DE 0 A 50 M ) | M | 50,00 | 245,97 | 12.296,05 | 50,00 | 100,00% | 12.296,05 | | | | | | |
| 07.02.02.02 | CAEMA / SIESPO | 240312 | PERF. 8" EM SEDIMENTO (DE 0 A 50 M ) | M | 200,00 | 98,84 | 19.767,60 | 200,00 | 100,00% | 19.767,60 | | | | | | |
| 07.02.02.03 | CAEMA / SIESPO | 240324 | PERF. 8" EM SEDIMENTO (DE 50 A 100 M ) | M | 250,00 | 103,80 | 25.949,75 | 250,00 | 100,00% | 25.949,75 | | | | | | |
| 07.02.02.04 | CAEMA / SIESPO | 240335 | PERF. 8" EM SEDIMENTO (DE 100 A 150 M ) | M | 250,00 | 114,18 | 28.543,75 | 250,00 | 100,00% | 28.543,75 | | | | | | |
| 07.02.02.05 | CAEMA / SIESPO | 240342 | PERF. 8" EM SEDIMENTO (DE 150 A 200 M ) | M | 100,00 | 131,30 | 13.130,40 | 100,00 | 100,00% | 13.130,40 | | | | | | |
| 07.02.02.06 | CAEMA / SIESPO | 240388 | PERF. 06" EM BASALTO ( DE 150 A 200 M ) | M | 150,00 | 328,26 | 49.239,15 | 150,00 | 100,00% | 49.239,15 | | | | | | |
| 07.02.02.07 | CAEMA / SIESPO | 240390 | PERF. 06" EM BASALTO ( DE 200 A 250 M ) | M | 50,00 | 393,90 | 19.695,05 | 50,00 | 100,00% | 19.695,05 | | | | | | |
| 07.02.02.08 | CAEMA / SIESPO | 240392 | PERF. 06" EM BASALTO ( DE 250 A 300 M ) | M | 50,00 | 492,35 | 24.619,25 | 50,00 | 100,00% | 24.619,25 | | | | | | |
| 07.02.02.09 | CPU | COMPOR.034 | REABERTURA EM SEDIMENTOS NO DIÂMETRO DE 12 1/4" DE 10 A 300 M | M | 1.100,00 | 78,25 | 86.075,00 | 1.100,00 | 100,00% | 86.075,00 | | | | | | |
| **07.02.03** | | | **SERVIÇOS DE REVESTIMENTO E COMPLEMENTAÇÃO** | | | | **26.225,38** | | | **26.225,38** | | | | | | |
| 07.02.03.01 | CPU | COMPOR.035 | FORNECIMENTO DE TUPO PVC TIPO GEOMETRICO REFORÇADO DE 6" E INSTALAÇÃO DO REVESTIMENTO | M | 300,00 | 60,28 | 18.082,50 | 300,00 | 100,00% | 18.082,50 | | | | | | |
| 07.02.03.02 | CAEMA / SIESPO | 240451 | CENTRALIZADORES EM AÇO 12" X 6" | UN | 30,00 | 54,97 | 1.649,19 | 30,00 | 100,00% | 1.649,19 | | | | | | |
| 07.02.03.03 | ORSE-SE | 06285/ORSE | TAMPA DE POÇO CAP MACHO REFORÇADO EM 150MM | UN | 1,00 | 254,58 | 254,58 | 1,00 | 100,00% | 254,58 | | | | | | |
| 07.02.03.04 | CAEMA / SIESPO | 240416 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO PRE-FILTRO | M3 | 13,05 | 408,29 | 5.328,20 | 13,05 | 100,00% | 5.328,20 | | | | | | |
| 07.02.03.05 | CAEMA / SIESPO | 240422 | PROTEÇÃO SANITÁRIA | M3 | 1,32 | 388,01 | 512,17 | 1,32 | 100,00% | 512,17 | | | | | | |
| 07.02.03.06 | SINAPI | 89509 | TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014 | M | 11,00 | 21,91 | 241,05 | 11,00 | 100,00% | 241,05 | | | | | | |
| 07.02.03.07 | ORSE-SE | 11682/ORSE | LAJE DE PROTEÇÃO DO POÇO EM CONCRETO SIMPLES FABRICADO NA OBRA, FCK=21 MPA LANÇADO E ADENSADO | M3 | 0,31 | 508,58 | 157,66 | 0,31 | 100,00% | 157,66 | | | | | | |
| **07.02.04** | | | **PERFILAGEM DE POÇO** | | | | **18.385,14** | | | **0,00** | | | | | | **30.626,13** |



Nº 1691
SINFRA
Duilhio José da Silva Almeida
Assessor de Gabinete III / SINFRA
CREA-MA nº 061956460 3-0
Matrícula nº: 85.340-2

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

DESCRIÇÃO DA OBRA: SERVIÇO DE EXECUÇÃO PARA CONCLUSÃO DA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE IMPERATRIZ - MA
LOCAL: 04 KM DA MARGEM ESQUERDA DA BR 010 KM 10 - FAZENDA NOSSA SENHORA APARECIDA, IMPERATRIZ - MA.

BDI 1: 26,35%
BDI 2: 14,02%

VALOR DO CONTRATO: 10.705.017,82
VALOR ACUMULADO GERAL: 5.572.647,99
SALDO REMANESCENTE - ATUALIZADO: 9.048.090,28

| ITEM | FONTE | CÓDIGO | DISCRIMINAÇÃO | UN | CONTRATO | | | QUANT. EXECUTADO | | | QUANT. A EXECUTAR - VALOR JÁ ATUALIZADO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | QUANT. | UNITÁRIO | TOTAL | QUANT. | % | VALOR | QUANT. | UNIT. S/ BDI | BDI ADOTADO | UNIT. C/ BDI | % | VALOR |
| 07.02.04.01 | ORSE-SE | 13005/ORSE | PERFILAGEM DE POÇO ARTESIANO ( IEL-RESISTIVIDADE E SP, GR-RAIOS GAMA API, BCS-SÔNICO-POROSIDADE, XYC-PERFIL DE CALIPER DE 4 BRAÇOS E MEL-CALIPER E PERFIL DE INTERPRETAÇÃO COMPUTADORIZADO HIDRO-LOG OU SIMILAR ATÉ 200M | UN | 1,00 | 18.305,14 | 18.305,14 | - | 0,00% | - | 1,00 | 24.392,67 | 1 | 30.820,13 | 100,00% | 30.820,13 |
| 07.02.05 | | | SERVIÇOS DE LIMPEZA, DESENVOLVIMENTO, TESTE DE PRODUÇÃO E DESINFECÇÃO | | | | 14.081,31 | | | 14.081,29 | | | | | | |
| 07.02.05.01 | CAEMA / SIESPO | 240425 | LIMPEZA COM COMPRESSOR | H | 24,00 | 178,89 | 4.293,43 | 24,00 | 100,00% | 4.293,43 | | | | | | |
| 07.02.05.02 | CAEMA / SIESPO | 240443 | PISTONEAMENTO | H | 24,00 | 178,70 | 4.288,90 | 24,00 | 100,00% | 4.288,90 | | | | | | |
| 07.02.05.03 | CAEMA / SIESPO | 240428 | DESENVOLVIMENTO COM COMPRESSOR | H | 12,00 | 178,89 | 2.146,72 | 12,00 | 100,00% | 2.146,72 | | | | | | |
| 07.02.05.04 | CAEMA / SIESPO | 240431 | TESTE DE PRODUÇÃO COM COMPRESSOR | H | 12,00 | 178,89 | 2.146,72 | 12,00 | 100,00% | 2.146,72 | | | | | | |
| 07.02.05.05 | CAEMA / SIESPO | 240446 | DESINFECÇÃO | M3 | 7,40 | 62,65 | 463,60 | 7,40 | 100,00% | 463,60 | | | | | | |
| 07.02.05.06 | CAEMA / SIESPO | 240470 | ANÁLISE FÍSICO QUIMICA E BACTERIOLOGICA ÀS EXPENSAS DO EMPREITEIRO (A MESMA SERÁ ACEITA SE ESTIVER DEVIDAMENTE IDENTIFICADA COM A MATRÍCULA E NOME DO SERVIDOR DA CAEMA QUE EFETUOU A COLETA) | UN | 1,00 | 721,94 | 721,94 | 1,00 | 100,00% | 721,94 | | | | | | |
| 07.03 | | | SISTEMA ELEVATÓRIO DE ÁGUA TRATADA | | | | 32.625,38 | | | 22.528,56 | | | | | | 10.768,31 |
| 07.03.01 | | | FORNECIMENTO E MONTAGEM DE CONJUNTO MOTOR-BOMBA SUBMERSÍVEL ELETRICO MONOFÁSICO | | | | 27.893,53 | | | 22.528,56 | | | | | | 9.865,03 |
| 07.03.01.01 | | | MONTAGEM ELETROMECÂNICA | | | | 14.703,72 | | | 14.703,72 | | | | | | |
| 07.03.01.01.01 | CPU | COMPOR.037 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DA BOMBA SUBMERSA PARA POCOS TUBULARES PROFUNDOS DIAMETRO DE 6 POLEGADAS, ELETRICA, TRIFASICA, POTENCIA 3,45 HP, 5 ESTAGIOS, BOCAL DE DESCARGA DIAMETRO DE 2 POLEGADAS, HM/Q = 68,5 M / 8,12 M3/H A 39,5 M / 14,04 M3/H | UN | 1,00 | 12.372,45 | 12.372,45 | 1,00 | 100,00% | 12.372,45 | | | | | | |
| 07.03.01.01.02 | SEINFRA-CE | C2065 | QUADRO DE COMANDO DE BOMBAS - COMPLETO | UN | 1,00 | 388,62 | 388,62 | 1,00 | 100,00% | 388,62 | | | | | | |
| 07.03.01.01.03 | CPU | COMPOR.038 | CABO FLEXÍVEL PVC 750 V, 3 CONDUTORES DE 4,0 MM2 -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | M | 150,00 | 12,95 | 1.942,65 | 150,00 | 100,00% | 1.942,65 | | | | | | |
| 07.03.01.02 | | | INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS | | | | 8.007,27 | | | 7.824,84 | | | | | | 368,68 |
| 07.03.01.02.01 | SINAPI | 92335 | TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO RANHURADA, DN 50 (2"), INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015 | M | 90,00 | 65,46 | 5.891,67 | 90,00 | 100,00% | 5.891,67 | | | | | | |
| 07.03.01.02.02 | CPU | COMPOR.039 | CURVA 45 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP FEMEA, DE 2" | UN | 2,00 | 91,21 | 182,43 | | 0,00% | - | 2,00 | 145,89 | 1 | 184,33 | 100,00% | 368,66 |
| 07.03.01.02.03 | CPU | COMPOR.040 | CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP FEMEA, DE 2" | UN | 1,00 | 90,76 | 90,76 | 1,00 | 100,00% | 90,76 | | | | | | |
| 07.03.01.02.04 | CPU | COMPOR.041 | TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 2" | UN | 1,00 | 47,99 | 47,99 | 1,00 | 100,00% | 47,99 | | | | | | |
| 07.03.01.02.05 | CPU | COMPOR.042 | REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2", (REF 1509) | UN | 2,00 | 100,38 | 200,76 | 2,00 | 100,00% | 200,76 | | | | | | |
| 07.03.01.02.06 | CPU | COMPOR.043 | NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, DN 50 (2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | 8,00 | 49,28 | 394,24 | 8,00 | 100,00% | 394,24 | | | | | | |
| 07.03.01.02.07 | CPU | COMPOR.044 | LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, DN 50 (2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | 18,00 | 49,27 | 886,82 | 18,00 | 100,00% | 886,82 | | | | | | |
| 07.03.01.02.08 | SINAPI | 99623 | VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2019 | UN | 1,00 | 224,88 | 224,88 | 1,00 | 100,00% | 224,88 | | | | | | |
| 07.03.01.02.09 | SINAPI | 92869 | UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, DN 50 (2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015 | UN | 1,00 | 87,72 | 87,72 | 1,00 | 100,00% | 87,72 | | | | | | |
| 07.03.01.03 | | | RAMAL ELÉTRICO DE ALIMENTAÇÃO | | | | 4.982,54 | | | 0,00 | | | | | | 9.434,47 |



CPL
Nº 2693
Cutrim José da Silva Almeida
Assessor de Gabinete III / SINFRA
CREA-MA nº 1[illegible]4603-0
Matrícula nº [illegible]-340-2
Nº 13014

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

DESCRIÇÃO DA OBRA: SERVIÇO DE EXECUÇÃO PARA CONCLUSÃO DA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE IMPERATRIZ - MA
LOCAL: 04 KM DA MARGEM ESQUERDA DA BR 010 KM 10 - FAZENDA NOSSA SENHORA APARECIDA, IMPERATRIZ - MA.

BDI 1: 26,35%
BDI 2: 14,02%

VALOR DO CONTRATO: 10.705.017,82
VALOR ACUMULADO GERAL: 5.572.647,96
SALDO REMANESCENTE - ATUALIZADO: 5.048.090,26

| ITEM | FONTE | CÓDIGO | DISCRIMINAÇÃO | UN | CONTRATO | | | QUANT. EXECUTADO | | | QUANT. A EXECUTAR - VALOR JÁ ATUALIZADO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | QUANT. | UNITÁRIO | TOTAL | QUANT. | % | VALOR | QUANT. | UNIT. S/ BDI | BDI ADOTADO | UNIT. C/ BDI | % | VALOR |
| 07.03.01.03.01 | CPU | COMPOR,045 | ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA AÉREA MONOFÁSICA 50A COM POSTE DE CONCRETO, INCLUSIVE CABEAMENTO, CAIXA DE PROTEÇÃO PARA MEDIDOR E ATERRAMENTO | UN | 1,00 | 1.701,14 | 1.701,14 | - | 0,00% | - | 1,00 | 2.703,11 | 1 | 3.415,37 | 100,00% | 3.415,37 |
| 07.03.01.03.02 | SEINFRA-CE | C0519 | CABO COBRE NU 25MM2 | M | 150,00 | 21,88 | 3.281,40 | - | 0,00% | - | 150,00 | 31,77 | 1 | 40,14 | 100,00% | 6.021,00 |
| **07.03.02** | | | **CUBICULO DE PROTEÇÃO DO QUADRO DE COMANDO ELÉTRICO DO CONJ. MOTOR-BOMBA** | | | | **4.931,83** | | | **0,00** | | | | | | **8.963,38** |
| **07.03.02.01** | | | **SERVIÇOS EM TERRA** | | | | **73,53** | | | **0,00** | | | | | | **111,52** |
| 07.03.02.01.01 | SICRO | 4805751 | ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA PROFUNDIDADE DE ATÉ 2M | MP | 1,05 | 52,31 | 54,93 | - | 0,00% | - | 1,05 | 56,70 | 1 | 71,64 | 100,00% | 75,22 |
| 07.03.02.01.02 | CPU | COMPOR,086 / 96995 - SINAPI MA 01 2020 | REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017 | M3 | 0,54 | 34,45 | 18,60 | - | 0,00% | - | 0,54 | 53,22 | 1 | 67,24 | 100,00% | 36,30 |
| **07.03.02.02** | | | **FUNDACAO** | | | | **426,85** | | | | | | | | | **783,98** |
| 07.03.02.02.01 | CPU | COMPOR,093 / 95467 - SINAPI MA 01 2020 | EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4 | M3 | 1,05 | 406,52 | 426,85 | - | 0,00% | - | 1,05 | 590,94 | 1 | 746,65 | 100,00% | 783,98 |
| **07.03.02.03** | | | **SUPERESTRUTURA** | | | | **743,16** | | | | | | | | | **1.504,94** |
| 07.03.02.03.01 | SINAPI | 92269 | FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_12/2015 | M2 | 3,68 | 96,86 | 356,43 | - | 0,00% | - | 3,68 | 170,51 | 1 | 215,43 | 100,00% | 792,78 |
| 07.03.02.03.02 | SINAPI | 92759 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG | 5,12 | 10,58 | 54,16 | - | 0,00% | - | 5,12 | 13,12 | 1 | 16,57 | 100,00% | 84,83 |
| 07.03.02.03.03 | SINAPI | 92761 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG | 15,58 | 9,15 | 142,59 | - | 0,00% | - | 15,58 | 11,29 | 1 | 14,26 | 100,00% | 222,17 |
| 07.03.02.03.04 | SINAPI | 94965 | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016 | M3 | 0,36 | 375,62 | 135,22 | - | 0,00% | - | 0,36 | 589,52 | 1 | 744,85 | 100,00% | 268,14 |
| 07.03.02.03.05 | SINAPI | 103670 | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015 | M3 | 0,36 | 152,11 | 54,76 | - | 0,00% | - | 0,36 | 301,25 | 1 | 380,62 | 100,00% | 137,02 |
| **07.03.02.04** | | | **VEDACAO** | | | | **897,33** | | | | | | | | | **1.740,89** |
| 07.03.02.04.01 | CPU | COMPOR,073 / 87503 - SINAPI MA 01 2020 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014 | M2 | 13,20 | 56,49 | 745,64 | - | 0,00% | - | 13,20 | 86,51 | 1 | 109,30 | 100,00% | 1.442,76 |
| 07.03.02.04.02 | CPU | COMPOR,094 / 73937/3 - SINAPI MA 01 2020 | COBOGO DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 7X50X50CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA) | M2 | 0,40 | 156,15 | 62,46 | - | 0,00% | - | 0,40 | 203,42 | 1 | 257,02 | 100,00% | 102,80 |
| 07.03.02.04.03 | SINAPI | 105023 | VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 | M | 1,80 | 35,53 | 63,89 | - | 0,00% | - | 1,80 | 66,15 | 1 | 83,58 | 100,00% | 150,44 |
| 07.03.02.04.04 | SINAPI | 93184 | VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 | M | 1,20 | 21,13 | 25,36 | - | 0,00% | - | 1,20 | 29,61 | 1 | 37,41 | 100,00% | 44,89 |
| **07.03.02.05** | | | **COBERTURA** | | | | **411,21** | | | | | | | | | **714,18** |
| 07.03.02.05.01 | CPU | COMPOR,095 / 90656 - SINAPI MA 01 2020 | CONCRETAGEM DE LAJES EM EDIFICAÇÕES MULTIFAMILIARES FEITAS COM SISTEMA DE FÔRMAS MANUSEÁVEIS, COM CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL FCK 20 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2015 | M3 | 0,70 | 587,44 | 411,21 | - | 0,00% | - | 0,70 | 807,49 | 1 | 1.020,26 | 100,00% | 714,18 |
| **07.03.02.06** | | | **REVESTIMENTO** | | | | **786,90** | | | | | | | | | **1.458,48** |



CPL
Nº 1694
Assessor de Gabinete III - SINFRA
CREA-MA nº 117[illegible]6603-0
Matrícula nº 85.340-2

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

DESCRIÇÃO DA OBRA: SERVIÇO DE EXECUÇÃO PARA CONCLUSÃO DA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE IMPERATRIZ - MA
LOCAL: 64 KM DA MARGEM ESQUERDA DA BR 010 KM 10 - FAZENDA NOSSA SENHORA APARECIDA, IMPERATRIZ - MA

BDI 1: 26,35%
BDI 2: 14,02%

VALOR DO CONTRATO: 10.705.017,62
VALOR ACUMULADO GERAL: 5.572.647,99
SALDO REMANESCENTE - ATUALIZADO: 9.848.886,28

| ITEM | FONTE | CÓDIGO | DISCRIMINAÇÃO | UN | CONTRATO | | | QUANT. EXECUTADO | | | QUANT. A EXECUTAR - VALOR JÁ ATUALIZADO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | QUANT. | UNITÁRIO | TOTAL | QUANT. | % | VALOR | QUANT. | UNIT. S/ BDI | BDI ADOTADO | UNIT. C/ BDI | % | VALOR |
| 07.03.02.06.01 | SINAPI | 87879 | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014 | M2 | 26,40 | 3,22 | 84,98 | - | 0,00% | - | 26,40 | 4,76 | 1 | 6,01 | 100,00% | 158,66 |
| 07.03.02.06.02 | SINAPI | 87529 | MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 | M2 | 26,40 | 26,58 | 701,82 | - | 0,00% | - | 26,40 | 38,91 | 1 | 49,16 | 100,00% | 1.297,82 |
| **07.03.02.07** | | | **PAVIMENTAÇÃO** | | | | **136,70** | | | | | | | | | **249,85** |
| 07.03.02.07.01 | SINAPI | 87745 | CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 3CM. AF_06/2014 | M2 | 1,80 | 41,63 | 74,94 | - | 0,00% | - | 1,80 | 57,06 | 1 | 72,12 | 100,00% | 129,81 |
| 07.03.02.07.02 | SINAPI | 98680 | PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_06/2018 | M2 | 1,80 | 34,31 | 61,76 | - | 0,00% | - | 1,80 | 52,70 | 1 | 66,58 | 100,00% | 119,84 |
| **07.03.02.08** | | | **ESQUADRIAS** | | | | **614,74** | | | | | | | | | **830,97** |
| 07.03.02.08.01 | SEINFRA-CE | C1958 | PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS | M2 | 1,68 | 365,92 | 614,74 | - | 0,00% | - | 1,68 | 391,48 | 1 | 494,63 | 100,00% | 830,97 |
| **07.03.02.09** | | | **INSTALAÇÕES ELETRICAS** | | | | **708,27** | | | | | | | | | **1.358,74** |
| 07.03.02.09.01 | SINAPI | 91871 | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 8,00 | 8,85 | 70,79 | - | 0,00% | - | 8,00 | 14,67 | 1 | 18,78 | 100,00% | 150,24 |
| 07.03.02.09.02 | SINAPI | 91872 | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 16,00 | 11,39 | 182,18 | - | 0,00% | - | 16,00 | 19,17 | 1 | 24,22 | 100,00% | 387,52 |
| 07.03.02.09.03 | SINAPI | 96986 | HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | UN | 1,00 | 73,29 | 73,29 | - | 0,00% | - | 1,00 | 123,84 | 1 | 156,47 | 100,00% | 156,47 |
| 07.03.02.09.04 | SINAPI | 91953 | INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN | 1,00 | 21,27 | 21,27 | - | 0,00% | - | 1,00 | 28,80 | 1 | 36,38 | 100,00% | 36,38 |
| 07.03.02.09.05 | SINAPI | 91997 | TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN | 1,00 | 27,22 | 27,22 | - | 0,00% | - | 1,00 | 36,03 | 1 | 45,52 | 100,00% | 45,52 |
| 07.03.02.09.06 | SINAPI | 97593 | LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA DE 15 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017 | UN | 1,00 | 103,47 | 103,47 | - | 0,00% | - | 1,00 | 137,90 | 1 | 174,23 | 100,00% | 174,23 |
| 07.03.02.09.07 | CPU | COMPOR.048 | CAIXA DE PROTEÇÃO PARA 1 MEDIDOR TRIFASICO, EM CHAPA DE ACO 20 USG (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL) | UN | 1,00 | 180,55 | 180,55 | - | 0,00% | - | 1,00 | 233,78 | 1 | 295,38 | 100,00% | 295,38 |
| 07.03.02.09.08 | SINAPI | 91924 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 25,00 | 1,90 | 47,50 | - | 0,00% | - | 25,00 | 3,33 | 1 | 4,20 | 100,00% | 105,00 |
| **07.03.02.10** | | | **PINTURA** | | | | **135,22** | | | | | | | | | **219,93** |
| 07.03.02.10.01 | SICRO | 4915723 | CAIAÇÃO COM FIXADOR DE CAL | M² | 26,40 | 2,84 | 74,95 | - | 0,00% | - | 26,40 | 3,41 | 1 | 4,30 | 100,00% | 113,52 |
| 07.03.02.10.02 | SINAPI | 100722 | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020 | M2 | 3,36 | 17,94 | 60,27 | - | 0,00% | - | 3,36 | 25,07 | 1 | 31,67 | 100,00% | 106,41 |
| **07.04** | | | **RESERVATÓRIO METÁLICO TIPO TAÇA COM CAPACIDADE DE 30.000 L** | | | | **42.441,46** | | | | | | | | | **78.783,48** |
| 07.04.01 | SICRO | 7107377 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RESERVATÓRIO METÁLICO TIPO TAÇA DE 30.000 LITROS PINTURA INTERNA E EXTERNA COM ESCADA DE ACESSO E BASE DE CONCRETO ARMADO - AREIA E BRITA COMERCIAIS | UN | 1,00 | 42.441,46 | 42.441,46 | - | 0,00% | - | 1,00 | 62.353,37 | 1 | 78.783,48 | 100,00% | 78.783,48 |
| **07.05** | | | **REDE DE DISTRIBUIÇÃO** | | | | **6.436,19** | | | | | | | | | **12.919,83** |
| 07.05.01 | SINAPI | 99063 | LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018 | M | 250,00 | 3,37 | 842,25 | - | 0,00% | - | 250,00 | 9,08 | 1 | 11,47 | 100,00% | 2.867,50 |



FRANCIELI LIMA DA ROCHA
ENG CIVIL CREA nº 110061451Z
SETOR PROJETOS E ORÇAMENTOS

Duhilio José da Silva Almeida
Assessor de Gabinete/ SINFRA
CREA-MA nº 2119646603-0
Matrícula nº 185.340-2

CPL

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

DESCRIÇÃO DA OBRA: SERVIÇO DE EXECUÇÃO PARA CONCLUSÃO DA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE IMPERATRIZ - MA
LOCAL: 04 KM DA MARGEM ESQUERDA DA BR 010 KM 10 - FAZENDA NOSSA SENHORA APARECIDA, IMPERATRIZ - MA.

BDI 1: 26,35%
BDI 2: 14,02%

VALOR DO CONTRATO: 10.705.017,62
VALOR ACUMULADO GERAL: 5.572.647,99
SALDO REMANESCENTE - ATUALIZADO: 8.048.080,28

| ITEM | FONTE | CÓDIGO | DISCRIMINAÇÃO | UN | CONTRATO | | | QUANT. EXECUTADO | | | QUANT. A EXECUTAR - VALOR JÁ ATUALIZADO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | QUANT. | UNITÁRIO | TOTAL | QUANT. | % | VALOR | QUANT. | UNIT. S/ BDI | BDI ADOTADO | UNIT. C/ BDI | % | VALOR |
| 07.05.02 | SICRO | 4805751 | ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA PROFUNDIDADE DE ATÉ 2M | M³ | 20,00 | 52,31 | 1.046,20 | - | 0,00% | - | 20,00 | 58,70 | 1 | 71,64 | 100,00% | 1.432,80 |
| 07.05.03 | CPU | COMPOR.086 / 96995 - SINAPI MA 01 2020 | REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017 | M3 | 20,00 | 34,45 | 688,96 | - | 0,00% | - | 20,00 | 53,22 | 1 | 67,24 | 100,00% | 1.344,80 |
| 07.05.04 | CPU | COMPOR.053 | FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS | M | 250,00 | 15,11 | 3.777,50 | - | 0,00% | - | 250,00 | 22,69 | 1 | 28,66 | 100,00% | 7.165,00 |
| 07.05.05 | SINAPI | 89503 | CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN | 2,00 | 20,11 | 40,22 | - | 0,00% | - | 2,00 | 21,65 | 1 | 27,36 | 100,00% | 54,70 |
| 07.05.06 | SINAPI | 89625 | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN | 2,00 | 17,51 | 35,02 | - | 0,00% | - | 2,00 | 21,70 | 1 | 27,41 | 100,00% | 54,82 |
| **07.06** | | | **SERVIÇOS COMPLEMENTARES** | | | | **5.872,89** | | | | | | | | | **13.037,75** |
| 07.06.01 | SINAPI | 94991 | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016 | M3 | 0,64 | 609,86 | 390,31 | - | 0,00% | - | 0,64 | 837,00 | 1 | 1.057,54 | 100,00% | 676,82 |
| 07.06.02 | CPU | COMPOR.096 / 74142/4 - SINAPI MA 01 2020 | CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, RETO, 15X15CM, ESPACAMENTO DE 3M, CRAVADOS 0,5M, ESCORAS DE 10X10CM NOS CANTOS, COM 12 FIOS DE ARAME DE AÇO OVALADO 15X17 | M | 47,20 | 55,97 | 2.641,78 | - | 0,00% | - | 47,20 | 97,57 | 1 | 123,27 | 100,00% | 5.816,34 |
| 07.06.03 | SEINFRA-CE | C1970 | PORTA DE FERRO EM CHAPA | M2 | 6,44 | 256,95 | 1.654,76 | - | 0,00% | - | 6,44 | 295,14 | 1 | 372,90 | 100,00% | 2.401,47 |
| 07.06.04 | CPU | COMPOR.047 | LASTRO DE SEIXO ROLADO | M3 | 7,50 | 102,66 | 769,97 | - | 0,00% | - | 7,50 | 384,93 | 1 | 486,35 | 100,00% | 3.647,62 |
| 07.06.05 | CPU | COMPOR.048 | LIMPEZA FINAL DA OBRA | M2 | 150,00 | 1,44 | 215,85 | - | 0,00% | - | 150,00 | 2,61 | 1 | 3,29 | 100,00% | 493,50 |
| **08** | | | **CRCINA** | | | | **183.696,83** | | | | | | | | | **395.321,23** |
| **08.01** | | | **SERVIÇOS INICIAIS** | | | | **3.831,00** | | | | | | | | | **7.987,50** |
| 08.01.01 | CPU | COMPOR.004 | LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES | M2 | 250,00 | 15,32 | 3.831,00 | - | 0,00% | - | 250,00 | 25,29 | 1 | 31,95 | 100,00% | 7.987,50 |
| **08.02** | | | **MOVIMENTAÇÃO DE TERRA** | | | | **3.623,13** | | | | | | | | | **5.185,78** |
| 08.02.01 | CPU | COMPOR.107 / 1600400 - SICRO3 DNIT MA 10 2019 | LIMPEZA MANUAL DO TERRENO - PREPARO E REGULARIZAÇÃO DE TERRENO IRREGULAR | M² | 250,00 | 4,86 | 1.215,00 | - | 0,00% | - | 250,00 | 4,79 | 1 | 6,05 | 100,00% | 1.512,50 |
| 08.02.02 | SEINFRA-CE | C0329 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.) | M3 | 82,62 | 29,15 | 2.408,13 | - | 0,00% | - | 82,62 | 35,19 | 1 | 44,46 | 100,00% | 3.673,28 |
| **08.03** | | | **INFRAESTRUTURA** | | | | **15.801,96** | | | | | | | | | **38.843,80** |
| 08.03.01 | SINAPI | 93358 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016 | M3 | 17,36 | 56,82 | 986,33 | - | 0,00% | - | 17,36 | 87,77 | 1 | 110,89 | 100,00% | 1.925,05 |
| 08.03.02 | CPU | COMPOR.086 / 96995 - SINAPI MA 01 2020 | REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017 | M3 | 4,86 | 34,45 | 167,42 | - | 0,00% | - | 4,86 | 53,22 | 1 | 67,24 | 100,00% | 326,78 |
| 08.03.03 | CPU | COMPOR.070 / 83534 - SINAPI MA 01 2020 | LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO | M3 | 1,45 | 554,25 | 803,68 | - | 0,00% | - | 1,45 | 838,46 | 1 | 1.059,86 | 100,00% | 1.536,44 |
| 08.03.04 | CPU | COMPOR.097 / 95467 - SINAPI MA 01 2020 | ALVENARIA EMBASAMENTO E=20 CM BLOCO CONCRETO | M3 | 1,53 | 417,28 | 638,44 | - | 0,00% | - | 1,53 | 558,52 | 1 | 705,69 | 100,00% | 1.079,70 |
| 08.03.05 | SEINFRA-CE | C1400 | FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X | M2 | 13,86 | 72,58 | 1.005,26 | - | 0,00% | - | 13,86 | 80,74 | 1 | 102,01 | 100,00% | 1.412,83 |
| 08.03.06 | SINAPI | 94965 | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016 | M3 | 12,50 | 363,00 | 4.537,50 | - | 0,00% | - | 12,50 | 589,52 | 1 | 744,85 | 100,00% | 9.310,62 |



CPL
Ruthino José da Silva Almeida
Assessor de Gabinete III / SINFRA
CREA-MA nº 111906603-0
Matrícula nº 85.350-2

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

DESCRIÇÃO DA OBRA: SERVIÇO DE EXECUÇÃO PARA CONCLUSÃO DA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE IMPERATRIZ - MA
LOCAL: 04 KM DA MARGEM ESQUERDA DA BR 010 KM 10 - FAZENDA NOSSA SENHORA APARECIDA, IMPERATRIZ - MA.

BDI 1: 26,35%
BDI 2: 14,02%

VALOR DO CONTRATO: 16.705.017,82
VALOR ACUMULADO GERAL: 5.572.647,99
SALDO REMANESCENTE - ATUALIZADO: 9.048.090,28

| ITEM | FONTE | CÓDIGO | DISCRIMINAÇÃO | UNI | CONTRATO | | | QUANT. EXECUTADO | | | QUANT. A EXECUTAR - VALOR JÁ ATUALIZADO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | QUANT. | UNITÁRIO | TOTAL | QUANT. | % | VALOR | QUANT. | UNIT. S/ BDI | BDI ADOTADO | UNIT. C/ BDI | % | VALOR |
| 08.03.07 | SINAPI | 92759 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG | 198,34 | 10,58 | 2.098,04 | - | 0,00% | - | 198,34 | 13,12 | 1 | 16,57 | 100,00% | 3.286,49 |
| 08.03.08 | SINAPI | 92761 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG | 424,80 | 7,89 | 3.351,25 | - | 0,00% | - | 424,80 | 11,29 | 1 | 14,26 | 100,00% | 6.057,64 |
| 08.03.09 | SINAPI | 92762 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG | 225,00 | 8,13 | 1.829,03 | - | 0,00% | - | 225,00 | 10,00 | 1 | 12,63 | 100,00% | 2.841,75 |
| 08.03.10 | CPU | COMPOR.072 / 74106/1 - SINAPI MA 01.2020 | IMPERMEABILIZACAO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOS.* | M2 | 49,20 | 9,86 | 485,06 | - | 0,00% | - | 49,20 | 13,99 | 1 | 17,67 | 100,00% | 869,36 |
| **08.04** | | | **SUPERESTRUTURA** | | | | **14.181,55** | | | | | | | | | **24.338,12** |
| 08.04.01 | CPU | COMPOR.049 | FORNECIMENTO E MONTAGEM DE PILARES PRÉ-FABRICADOS PARA GALPÕES COM ALTURA ATÉ 12M, INCLUSO ICAMENTO COM GUINDASTE | M3 | 4,95 | 1.885,01 | 9.330,77 | - | 0,00% | - | 4,95 | 2.575,79 | 1 | 3.254,51 | 100,00% | 16.109,82 |
| 08.04.02 | SEINFRA-CE | C2827 | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP. = 10MM UTIL. 3X | M2 | 8,10 | 134,60 | 1.090,25 | - | 0,00% | - | 8,10 | 146,22 | 1 | 184,74 | 100,00% | 1.496,39 |
| 08.04.03 | SINAPI | 94965 | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016 | M3 | 5,28 | 375,62 | 1.983,29 | - | 0,00% | - | 5,28 | 589,52 | 1 | 744,85 | 100,00% | 3.932,80 |
| 08.04.04 | SINAPI | 92759 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG | 72,23 | 10,58 | 764,05 | - | 0,00% | - | 72,23 | 13,12 | 1 | 16,57 | 100,00% | 1.196,85 |
| 08.04.05 | SINAPI | 92761 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG | 111,80 | 9,15 | 1.023,19 | - | 0,00% | - | 111,80 | 11,29 | 1 | 14,26 | 100,00% | 1.594,26 |
| **08.05** | | | **ALVENARIA** | | | | **12.819,83** | | | | | | | | | **21.698,81** |
| 08.05.01 | SEINFRA-CE | C0088 | ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCO DE CONCRETO (14X19X39)CM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA E&P=14 CM | M2 | 167,81 | 76,23 | 12.792,16 | - | 0,00% | - | 167,81 | 101,89 | 1 | 128,73 | 100,00% | 21.602,18 |
| 08.05.02 | SINAPI | 93184 | VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 | M | 1,30 | 21,13 | 27,47 | - | 0,00% | - | 1,30 | 29,61 | 1 | 37,41 | 100,00% | 48,63 |
| **08.06** | | | **ESQUADRIA** | | | | **922,11** | | | | | | | | | **1.246,46** |
| 08.06.01 | SEINFRA-CE | C1958 | PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS | M2 | 2,52 | 365,92 | 922,11 | - | 0,00% | - | 2,52 | 391,48 | 1 | 494,63 | 100,00% | 1.246,46 |
| **08.07** | | | **COBERTURA** | | | | **41.256,82** | | | | | | | | | **68.958,53** |
| 08.07.01 | CPU | COMPOR.007 | ESTRUTURA METÁLICA EM TESOURAS OU TRELIÇAS, VÃO LIVRE DE ATÉ 10M, FORNECIMENTO E MONTAGEM, NÃO SENDO CONSIDERADOS OS FECHAMENTOS METÁLICOS, AS COLUNAS, OS SERVIÇOS GERAIS EM ALVENARIA E CONCRETO, AS TELHAS DE COBERTURA E A PINTURA DE ACABAMENTO | M2 | 324,00 | 54,22 | 17.565,98 | - | 0,00% | - | 324,00 | 83,93 | 1 | 106,04 | 100,00% | 34.356,96 |
| 08.07.02 | SINAPI | 94213 | TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO ICAMENTO. AF_07/2019 | M2 | 324,00 | 58,05 | 18.809,17 | - | 0,00% | - | 324,00 | 68,97 | 1 | 87,14 | 100,00% | 28.233,36 |
| 08.07.03 | SINAPI | 94228 | CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 | M | 54,00 | 58,44 | 3.155,98 | - | 0,00% | - | 54,00 | 72,84 | 1 | 92,03 | 100,00% | 4.969,62 |
| 08.07.04 | SEINFRA-CE | C1004 | CUMEEIRA DE ALUMÍNIO E=0,6MM | M | 27,00 | 63,70 | 1.719,79 | - | 0,00% | - | 27,00 | 70,09 | 1 | 88,54 | 100,00% | 2.390,58 |
| **08.08** | | | **PISO** | | | | **65.862,48** | | | | | | | | | **112.723,64** |
| 08.08.01 | CPU | COMPOR.070 / 83634 - SINAPI MA 01.2020 | LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO | M3 | 12,19 | 554,25 | 6.756,32 | - | 0,00% | - | 12,19 | 836,46 | 1 | 1.056,86 | 100,00% | 12.883,12 |



Duilhio José da Silva Almeida
Assessor de Gestão de Obras SINFRA
CREA-MA nº 071964603-0
Matrícula nº: 85.340-2

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

DESCRIÇÃO DA OBRA: SERVIÇO DE EXECUÇÃO PARA CONCLUSÃO DA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE IMPERATRIZ - MA
LOCAL: 04 KM DA MARGEM ESQUERDA DA BR 010 KM 10 - FAZENDA NOSSA SENHORA APARECIDA, IMPERATRIZ - MA.

BDI 1: 26,35%
BDI 2: 14,02%

VALOR DO CONTRATO: 10.705.017,62
VALOR ACUMULADO GERAL: 5.572.647,99
SALDO REMANESCENTE - ATUALIZADO: 5.048.090,28

| ITEM | FONTE | CÓDIGO | DISCRIMINAÇÃO | UN | CONTRATO | | | QUANT. EXECUTADO | | | QUANT. A EXECUTAR - VALOR JÁ ATUALIZADO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | QUANT. | UNITÁRIO | TOTAL | QUANT. | % | VALOR | QUANT. | UNIT. S/ BDI | BDI ADOTADO | UNIT. C/ BDI | % | VALOR |
| 08.08.02 | SINAPI | 92394 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015 | M2 | 353,68 | 60,29 | 21.322,31 | - | 0,00% | - | 353,68 | 96,09 | 1 | 121,40 | 100,00% | 42.936,75 |
| 08.08.03 | CPU | COMPOR.087 / 85662 - SINAPI MA 01.2020 | ARMACAO EM TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA Q-92, ACO CA-60, 4.2MM, MALHA 15X15CM | M2 | 243,95 | 12,06 | 2.940,82 | - | 0,00% | - | 243,95 | 13,17 | 1 | 16,64 | 100,00% | 4.059,32 |
| 08.08.04 | SINAPI | 94965 | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016 | M3 | 12,19 | 375,62 | 4.578,84 | - | 0,00% | - | 12,19 | 589,52 | 1 | 744,85 | 100,00% | 9.079,72 |
| 08.08.05 | SEINFRA-CE | C1920 | PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP. = 12MM, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO) | M2 | 243,95 | 124,06 | 30.264,19 | - | 0,00% | - | 243,95 | 141,99 | 1 | 179,40 | 100,00% | 43.764,63 |
| 08.09 | | | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | | | | 6.680,70 | | | | | | | | | 13.668,75 |
| 08.09.01 | SINAPI | 91959 | INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN | 2,00 | 33,72 | 67,43 | - | 0,00% | - | 2,00 | 43,82 | 1 | 55,36 | 100,00% | 110,72 |
| 08.09.02 | SINAPI | 91967 | INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN | 1,00 | 46,16 | 46,16 | - | 0,00% | - | 1,00 | 58,64 | 1 | 74,34 | 100,00% | 74,34 |
| 08.09.03 | SEINFRA-CE | C1666 | LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W | UN | 14,00 | 116,18 | 1.654,48 | - | 0,00% | - | 14,00 | 128,73 | 1 | 162,65 | 100,00% | 2.277,10 |
| 08.09.04 | CPU | COMPOR.032 | LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 50 W | UN | 3,00 | 381,42 | 1.144,25 | - | 0,00% | - | 3,00 | 77,83 | 1 | 98,08 | 100,00% | 294,24 |
| 08.09.05 | SINAPI | 91926 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 300,00 | 2,77 | 830,70 | - | 0,00% | - | 300,00 | 4,88 | 1 | 6,16 | 100,00% | 1.848,00 |
| 08.09.06 | SINAPI | 91928 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 330,00 | 4,49 | 1.483,02 | - | 0,00% | - | 330,00 | 7,62 | 1 | 9,62 | 100,00% | 3.174,60 |
| 08.09.07 | SEINFRA-CE | C0517 | CABO COBRE NU 10MM2 | M | 12,00 | 11,82 | 141,78 | - | 0,00% | - | 12,00 | 16,39 | 1 | 20,70 | 100,00% | 248,40 |
| 08.09.08 | SEINFRA-CE | C2489 | TOMADA TRIPOLAR (3P+T) - 32A/380V | UN | 14,00 | 73,35 | 1.026,86 | - | 0,00% | - | 14,00 | 72,35 | 1 | 91,41 | 100,00% | 1.279,74 |
| 08.09.09 | SINAPI | 93653 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016 | UN | 1,00 | 11,47 | 11,47 | - | 0,00% | - | 1,00 | 10,88 | 1 | 13,74 | 100,00% | 13,74 |
| 08.09.10 | SINAPI | 93654 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016 | UN | 2,00 | 11,92 | 23,83 | - | 0,00% | - | 2,00 | 10,88 | 1 | 13,74 | 100,00% | 27,48 |
| 08.09.11 | SINAPI | 93657 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016 | UN | 1,00 | 13,68 | 13,68 | - | 0,00% | - | 1,00 | 14,16 | 1 | 17,89 | 100,00% | 17,89 |
| 08.09.12 | SINAPI | 96985 | HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | UN | 3,00 | 49,03 | 147,08 | - | 0,00% | - | 3,00 | 82,98 | 1 | 104,84 | 100,00% | 314,52 |
| 08.09.13 | CPU | COMPOR.008 | CAIXA DE INSPEÇÃO PARA HASTE DE ATERRAMENTO C/TUBO PVC D=300MM TAMPA FOFO | UN | 3,00 | 145,40 | 436,21 | - | 0,00% | - | 3,00 | 276,90 | 1 | 349,86 | 100,00% | 1.049,58 |
| 08.09.14 | CPU | COMPOR.089 / 83446 - SINAPI MA 01.2020 | CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA | UN | 1,00 | 151,83 | 151,83 | - | 0,00% | - | 1,00 | 236,60 | 1 | 298,94 | 100,00% | 298,94 |
| 08.09.15 | SINAPI | 91863 | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 120,00 | 8,31 | 996,72 | - | 0,00% | - | 120,00 | 11,89 | 1 | 15,02 | 100,00% | 1.802,40 |
| 08.09.16 | SINAPI | 91865 | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 12,00 | 13,41 | 160,87 | - | 0,00% | - | 12,00 | 20,37 | 1 | 25,73 | 100,00% | 308,76 |
| 08.09.17 | CPU | COMPOR.009 | QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 08 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO - FORNECIMENTO E INSTALACAO | UN | 1,00 | 113,94 | 113,94 | - | 0,00% | - | 1,00 | 158,52 | 1 | 200,29 | 100,00% | 200,29 |
| 08.09.18 | SICRO | 4805750 | ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA | MP | 3,60 | 41,85 | 150,64 | - | 0,00% | - | 3,60 | 45,36 | 1 | 57,31 | 100,00% | 206,31 |
| 08.09.19 | SINAPI | 93382 | REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 | M3 | 3,60 | 22,18 | 79,84 | - | 0,00% | - | 3,60 | 26,32 | 1 | 33,25 | 100,00% | 119,70 |
| 08.10 | | | INSTALAÇÕES DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS | | | | 10.459,33 | | | | | | | | | 38.477,74 |



FRANCILENE LIMA DA ROCHA
ENGENHEIRA CIVIL CREA nº 121661-D/MA
SETOR PROJETOS E ORÇAMENTOS

CPL
Folha 168

Duthmo José da Silva Almeida
Assessor de Gabinete II SINFRA
CREA-MA nº 1119648030
Matrícula nº: 85.340-2

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

DESCRIÇÃO DA OBRA: SERVIÇO DE EXECUÇÃO PARA CONCLUSÃO DA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE IMPERATRIZ - MA
LOCAL: 04 KM DA MARGEM ESQUERDA DA BR 010 KM 10 - FAZENDA NOSSA SENHORA APARECIDA, IMPERATRIZ - MA.

BDI 1: 26,35%
BDI 2: 14,02%

VALOR DO CONTRATO: 10.705.017,62
VALOR ACUMULADO GERAL: 5.572.647,99
SALDO REMANESCENTE - ATUALIZADO: 5.048.090,28

| ITEM | FONTE | CÓDIGO | DISCRIMINAÇÃO | UN | CONTRATO | | | QUANT. EXECUTADO | | | QUANT. A EXECUTAR - VALOR JÁ ATUALIZADO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | QUANT. | UNITÁRIO | TOTAL | QUANT. | % | VALOR | QUANT. | UNIT. S/ BDI | BDI ADOTADO | UNIT. C/ BDI | % | VALOR |
| 08.10.01 | SINAPI | 96973 | CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | M | 200,00 | 42,55 | 8.510,40 | - | 0,00% | - | 200,00 | 77,36 | 1 | 97,73 | 100,00% | 19.546,00 |
| 08.10.02 | SINAPI | 96977 | CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | M | 100,00 | 34,12 | 3.412,00 | - | 0,00% | - | 100,00 | 68,83 | 1 | 86,96 | 100,00% | 8.696,00 |
| 08.10.03 | SINAPI | 91872 | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 20,00 | 11,39 | 227,72 | - | 0,00% | - | 20,00 | 19,17 | 1 | 24,22 | 100,00% | 484,40 |
| 08.10.04 | CPU | COMPOR.079 / 74166/1 - SINAPI MA 01 2020 | CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO | UN | 8,00 | 334,78 | 2.678,20 | - | 0,00% | - | 8,00 | 326,57 | 1 | 412,62 | 100,00% | 3.300,96 |
| 08.10.05 | SEINFRA-CE | C4761 | CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4" | UN | 8,00 | 9,27 | 74,12 | - | 0,00% | - | 8,00 | 10,46 | 1 | 13,21 | 100,00% | 105,68 |
| 08.10.06 | SINAPI | 98463 | SUPORTE ISOLADOR PARA CORDOALHA DE COBRE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | UN | 100,00 | 22,66 | 2.265,80 | - | 0,00% | - | 100,00 | 26,23 | 1 | 33,12 | 100,00% | 3.312,00 |
| 08.10.07 | CPU | COMPOR.080 / 72315 - SINAPI MA 01 2020 | TERMINAL AEREO EM ACO GALVANIZADO COM BASE DE FIXACAO H = 30CM | UN | 12,00 | 30,96 | 371,57 | - | 0,00% | - | 12,00 | 36,93 | 1 | 46,66 | 100,00% | 559,92 |
| 08.10.08 | SINAPI | 96986 | HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | UN | 8,00 | 73,29 | 586,31 | - | 0,00% | - | 8,00 | 123,84 | 1 | 156,47 | 100,00% | 1.251,76 |
| 08.10.09 | SINAPI | 91174 | FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF_05/2015 | M | 40,00 | 2,43 | 97,20 | - | 0,00% | - | 40,00 | 7,56 | 1 | 9,57 | 100,00% | 382,80 |
| 08.10.10 | CPU | COMPOR.030 | CAIXA DE EQUALIZACÃO DE TERRA EMBUTIR COM 9 TERMINAIS | UN | 1,00 | 262,39 | 262,39 | - | 0,00% | - | 1,00 | 286,03 | 1 | 363,92 | 100,00% | 363,92 |
| 08.10.11 | SEINFRA-CE | C3909 | SOLDA EXOTERMICA | UN | 16,00 | 46,49 | 743,86 | - | 0,00% | - | 16,00 | 44,26 | 1 | 55,92 | 100,00% | 894,72 |
| 08.10.12 | SICRO | 4805750 | ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA | M³ | 6,40 | 41,85 | 267,81 | - | 0,00% | - | 6,40 | 45,36 | 1 | 57,31 | 100,00% | 366,78 |
| 08.10.13 | SINAPI | 93382 | REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 | M3 | 6,40 | 22,18 | 141,95 | - | 0,00% | - | 6,40 | 26,32 | 1 | 33,25 | 100,00% | 212,80 |
| 08.11 | | | INSTALAÇÕES PLUVIAIS | | | | 2.864,39 | | | | | | | | | 3.841,40 |
| 08.11.01 | SINAPI | 89578 | TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014 | M | 60,00 | 34,92 | 2.094,90 | - | 0,00% | - | 60,00 | 30,78 | 1 | 38,89 | 100,00% | 2.333,40 |
| 08.11.02 | SINAPI | 89584 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014 | UN | 24,00 | 32,06 | 769,49 | - | 0,00% | - | 24,00 | 43,14 | 1 | 54,50 | 100,00% | 1.308,00 |
| 08.12 | | | PINTURA | | | | 1.952,99 | | | | | | | | | 3.255,70 |
| 08.12.01 | CPU | COMPOR.050 | PINTURA APARENTE EM BLOCO DE CONCRETO COM VERNIZ DUAS DEMÃOS | M2 | 167,81 | 11,16 | 1.872,59 | - | 0,00% | - | 167,81 | 14,61 | 1 | 18,45 | 100,00% | 3.096,09 |
| 08.12.02 | SINAPI | 100722 | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020 | M2 | 5,04 | 17,94 | 90,40 | - | 0,00% | - | 5,04 | 25,07 | 1 | 31,67 | 100,00% | 159,61 |
| 08.13 | | | SERVIÇOS EXTERNOS E COMPLEMENTARES | | | | 2.096,62 | | | | | | | | | 3.962,25 |
| 08.13.01 | CPU | COMPOR.025 | PINTURA DE LOGOTIPO | M2 | 15,00 | 115,76 | 1.736,67 | - | 0,00% | - | 15,00 | 144,98 | 1 | 182,65 | 100,00% | 2.739,75 |
| 08.13.02 | CPU | COMPOR.048 | LIMPEZA FINAL DA OBRA | M2 | 250,00 | 1,44 | 359,75 | - | 0,00% | - | 250,00 | 2,61 | 1 | 3,29 | 100,00% | 822,50 |
| 09 | | | REDE DE DISTRIBUIÇÃO INTERNA E SUBSTAÇÕES DE ENERGIA ELÉTRICA | | | | 140.271,56 | | | | | | | | | 244.039,75 |
| 09.01 | | | REDE DE DISTRIBUIÇÃO | | | | 87.920,22 | | | | | | | | | 152.667,38 |
| 09.01.01 | CPU | COMPOR.051 | CABO DE ALUMÍNIO MULTIPLEX XLPE 06/1KV 3X1X35+35MM2, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | M | 1.120,00 | 19,04 | 21.319,20 | - | 0,00% | - | 1.120,00 | 19,66 | 1 | 24,84 | 100,00% | 27.820,80 |
| 09.01.02 | CPU | COMPOR.052 | CABO DE ALUMÍNIO COM ALMA DE AÇO, BITOLA 1/0 AWG, FORMAÇÃO 6/1 FIOS - RAVEM | M | 1.860,00 | 8,47 | 15.661,20 | - | 0,00% | - | 1.860,00 | 10,34 | 1 | 13,06 | 100,00% | 24.291,60 |



FRANCILDO LIMA DA ROCHA
ENG. CIVIL CREA nº 110061433/D
SETOR PROJETOS E ORÇAMENTOS

CPL 1694

Ouvidio José da Silva Almeida
Assessor de Gabinete da SINFRA
CREA-MA nº 1119646603-0
Matrícula nº: 85.340-2

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

DESCRIÇÃO DA OBRA: SERVIÇO DE EXECUÇÃO PARA CONCLUSÃO DA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE IMPERATRIZ - MA
LOCAL : 04 KM DA MARGEM ESQUERDA DA BR 010 KM 18 - FAZENDA NOSSA SENHORA APARECIDA, IMPERATRIZ - MA.

BDI 1: 26,35%
BDI 2: 14,02%

VALOR DO CONTRATO: 10.705.017,82
VALOR ACUMULADO GERAL: 5.572.647,99
SALDO REMANESCENTE - ATUALIZADO: 9.048.090,28

| ITEM | FONTE | CÓDIGO | DISCRIMINAÇÃO | UN | CONTRATO | | | QUANT. EXECUTADO | | | QUANT. A EXECUTAR - VALOR JÁ ATUALIZADO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | QUANT. | UNITÁRIO | TOTAL | QUANT. | % | VALOR | QUANT. | UNIT. S/ BDI | BDI ADOTADO | UNIT. C/ BDI | % | VALOR |
| 09.01.03 | SEINFRA-CE | C4972 | POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 300KG, H=12,00M, PESO APROXIMADO 1,330KG | UN | 5,00 | 1.697,79 | 8.488,97 | - | 0,00% | - | 5,00 | 2.941,80 | 1 | 3.716,96 | 100,00% | 18.584,80 |
| 09.01.04 | SEINFRA-CE | C4971 | POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 300KG, H=10,00M, PESO APROXIMADO 993KG | UN | 3,00 | 1.337,71 | 4.013,13 | - | 0,00% | - | 3,00 | 2.209,45 | 1 | 2.791,84 | 100,00% | 8.374,52 |
| 09.01.05 | SEINFRA-CE | C4976 | POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 150KG, H= 9,00M, PESO APROXIMADO 470KG | UN | 15,00 | 967,76 | 14.516,33 | - | 0,00% | - | 15,00 | 1.530,16 | 1 | 1.933,35 | 100,00% | 29.000,25 |
| 09.01.06 | CPU | COMPOR.062 | CRUZETA EM CONCRETO ARMADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | 23,00 | 103,46 | 2.379,53 | - | 0,00% | - | 23,00 | 146,70 | 1 | 185,35 | 100,00% | 4.263,05 |
| 09.01.07 | CPU | COMPOR.063 | ISOLADOR TIPO DISCO 175MM DE VIDRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | 68,00 | 91,65 | 6.323,92 | - | 0,00% | - | 68,00 | 95,63 | 1 | 120,82 | 100,00% | 8.135,59 |
| 09.01.08 | CPU | COMPOR.064 | OLHAL PARA PARAFUSO DE 5/8", FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | 69,00 | 22,46 | 1.549,46 | - | 0,00% | - | 69,00 | 25,79 | 1 | 32,58 | 100,00% | 2.248,02 |
| 09.01.09 | CPU | COMPOR.065 | LUMINARIA FECHADA PARA ILUMINACAO PUBLICA COMPLETA EM TOPO DE POSTE METALICO ATE 10 M - 01 LUMINARIA IP 65 DE ATÉ 250W DE VAPOR METALICO - FORNECIMENTO E INSTALACAO INCLUINDO LAMPADA, REATOR, BRACO PARA LUMINÁRIA, E RELÉ FOTOELÉTRICO | UN | 21,00 | 650,88 | 13.668,48 | - | 0,00% | - | 21,00 | 1.121,13 | 1 | 1.416,54 | 100,00% | 29.747,34 |
| **09.02** | | | **SUBSTAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA** | | | | **52.351,37** | | | | | | | | | **91.372,39** |
| 09.02.01 | SEINFRA-CE | C4938 | SUBESTAÇÃO AÉREA DE 45 KVA/13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO | UN | 1,00 | 22.455,62 | 22.455,62 | - | 0,00% | - | 1,00 | 30.506,37 | 1 | 38.544,79 | 100,00% | 38.544,79 |
| 09.02.02 | SEINFRA-CE | C4940 | SUBESTAÇÃO AÉREA DE 112,5 KVA/13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO | UN | 1,00 | 29.895,75 | 29.895,75 | - | 0,00% | - | 1,00 | 41.810,53 | 1 | 52.827,60 | 100,00% | 52.827,60 |
| **10** | | | **URBANIZAÇÃO - PAVIMENTAÇÃO VIAS DE CIRCULAÇÃO INTERNAS** | | | | **455.576,96** | | | | | | | | | **687.069,21** |
| **10.01** | | | **TERRAPLENAGEM** | | | | **36.295,44** | | | | | | | | | **69.988,43** |
| 10.01.01 | CPU | COMPOR.098 / 74151/1 - SINAPI MA 01 2020 | ESCAVACAO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 160HP COM LAMINA, PESO OPERACIONAL "13T E PA CARREGADEIRA COM 170 HP. | M3 | 1.477,14 | 2,99 | 4.415,17 | - | 0,00% | - | 1.477,14 | 4,42 | 1 | 5,58 | 100,00% | 8.242,44 |
| 10.01.02 | SICRO | 5502978 | COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL | M³ | 3.330,01 | 3,94 | 13.113,58 | - | 0,00% | - | 3.330,01 | 5,67 | 1 | 7,16 | 100,00% | 23.842,87 |
| 10.01.03 | SINAPI | 93389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016 | M3XKM | 2.403,57 | 1,26 | 3.076,57 | - | 0,00% | - | 2.403,57 | 2,70 | 1 | 3,41 | 100,00% | 8.196,17 |
| 10.01.04 | SINAPI | 100575 | REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019 | M2 | 10.104,43 | 0,06 | 767,94 | - | 0,00% | - | 10.104,43 | 0,56 | 1 | 0,70 | 100,00% | 7.073,10 |
| 10.01.05 | SINAPI | "96388 | EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLOS DE COMPORTAMENTO LATERÍTICO (ARENOSO) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 | M3 | 2.020,88 | 7,36 | 14.922,18 | - | 0,00% | - | 2.020,88 | 8,87 | 1 | 11,20 | 100,00% | 22.633,85 |
| **10.02** | | | **PAVIMENTAÇÃO TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO - TSD** | | | | **240.349,36** | | | | | | | | | **324.353,13** |
| 10.02.01 | SICRO | 5914622 | TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA | TKM | 10.306,50 | 1,32 | 13.594,77 | - | 0,00% | - | 10.306,50 | 2,21 | 1 | 2,79 | 100,00% | 28.755,13 |
| 10.02.02 | CPU | COMPOR.099 / 96401 - SINAPI MA 01 2020 | EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_11/2019 | M2 | 10.104,43 | 10,04 | 101.397,96 | - | 0,00% | - | 10.104,43 | 8,02 | 1 | 10,13 | 100,00% | 102.357,87 |
| 10.02.03 | CPU | COMPOR.100 / 72943 - SINAPI MA 01 2020 | PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-2C | M2 | 10.104,43 | 2,28 | 23.038,10 | - | 0,00% | - | 10.104,43 | 2,40 | 1 | 3,03 | 100,00% | 30.616,42 |
| 10.02.04 | SICRO | 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA | TKM | 45.116,27 | 0,51 | 23.009,30 | - | 0,00% | - | 45.116,27 | 0,81 | 1 | 1,02 | 100,00% | 46.018,59 |
| 10.02.05 | SICRO | 4011367 | TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO COM CAP - BRITA PRODUZIDA | M² | 10.104,43 | 2,60 | 26.261,41 | - | 0,00% | - | 10.104,43 | 3,61 | 1 | 4,58 | 100,00% | 46.076,20 |
| 10.02.06 | CPU | COMPOR.101 / 73760/1 - SINAPI MA 01 2020 | CAPA SELANTE COMPREENDENDO APLICAÇÃO DE ASFALTO NA PROPORÇÃO DE 0,7 A 1,5L / M2, DISTRIBUIÇÃO DE AGREGADOS DE 5 A 15KG/M2 E COMPACTAÇÃO COM ROLO - COM USO DA EMULSAO RR-2C, INCLUSO APLICACAO E COMPACTACAO | M2 | 10.104,43 | 5,25 | 53.048,26 | - | 0,00% | - | 10.104,43 | 5,53 | 1 | 6,98 | 100,00% | 70.528,92 |
| **10.03** | | | **DRENAGEM** | | | | **150.313,56** | | | | | | | | | **230.205,57** |



Duilio José da Silva Almeida
Assessor de Gabinete SEINFRA
CREA-MA nº 071964603-0
Matrícula nº: 85.340-2

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

DESCRIÇÃO DA OBRA: SERVIÇO DE EXECUÇÃO PARA CONCLUSÃO DA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE IMPERATRIZ - MA
LOCAL: 04 KM DA MARGEM ESQUERDA DA BR 010 KM 10 - FAZENDA NOSSA SENHORA APARECIDA, IMPERATRIZ - MA

BDI 1: 26,35%
BDI 2: 14,02%

VALOR DO CONTRATO: 10.705.017,82
VALOR ACUMULADO GERAL: 5.572.847,99
SALDO REMANESCENTE - ATUALIZADO: 8.048.090,28

| ITEM | FONTE | CÓDIGO | DISCRIMINAÇÃO | UN | CONTRATO | | | QUANT. EXECUTADO | | | QUANT. A EXECUTAR - VALOR JÁ ATUALIZADO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | QUANT. | UNITÁRIO | TOTAL | QUANT. | % | VALOR | QUANT. | UNIT. S/ BDI | BDI ADOTADO | UNIT. C/ BDI | % | VALOR |
| 10.03.01 | SINAPI | 94273 | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016 | M | 1.834,68 | 42,25 | 77.513,40 | - | 0,00% | - | 1.834,88 | 53,42 | 1 | 67,45 | 100,00% | 123.822,56 |
| 10.03.02 | SINAPI | 94281 | EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016 | M | 1.834,68 | 39,68 | 72.800,10 | - | 0,00% | - | 1.834,88 | 49,76 | 1 | 62,86 | 100,00% | 115.383,02 |
| **10.04** | | | **PINTURA** | | | | **2.855,07** | | | | | | | | | **1.680,38** |
| 10.04.01 | SINAPI | 102498 | CAIACAO EM MEIO FIO | M2 | 788,91 | 3,62 | 2.855,07 | - | 0,00% | - | 788,91 | 1,69 | 1 | 2,13 | 100,00% | 1.680,38 |
| **10.05** | | | **SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL** | | | | **26.785,65** | | | | | | | | | **51.841,70** |
| 10.05.01 | SEINFRA-CE | C3220 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA | M2 | 807,05 | 26,07 | 21.036,57 | - | 0,00% | - | 807,05 | 42,74 | 1 | 54,00 | 100,00% | 43.580,70 |
| 10.05.02 | CPU | COMPOR.058 | PLACA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL DE VIAS, DIAMETRO DA PLACA 0,40 M | UN | 20,00 | 236,45 | 4.729,08 | - | 0,00% | - | 20,00 | 326,91 | 1 | 413,05 | 100,00% | 8.261,00 |
| **11** | | | **TRINCHEIRAS** | | | | **5.731.568,31** | | | **4.674.134,08** | | | | | | **1.880.331,20** |
| **11.01** | | | **TERRAPLANAGEM DAS TRINCHEIRAS** | | | | **1.451.466,53** | | | **1.451.466,53** | | | | | | **2,09** |
| 11.01.01 | CPU | COMPOR.054 | LOCAÇÃO DE LAGOAS E TRINCHEIRAS | M2 | 65.525,35 | 0,14 | 9.108,02 | 65.525,35 | 100,00% | 9.108,02 | | | | | | |
| 11.01.02 | CPU | COMPOR.098 / 74151/1 - SINAPI MA 01.2020 | ESCAVACAO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 160HP COM LAMINA, PESO OPERACIONAL * 13T E PA CARREGADEIRA COM 170 HP | M3 | 230.496,52 | 2,99 | 688.954,10 | 230.496,52 | 100,00% | 688.954,10 | | | | | | |
| 11.01.03 | SINAPI | 93589 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016 | M3XKM | 230.496,52 | 1,28 | 295.035,55 | 230.496,52 | 100,00% | 295.035,55 | | | | | | |
| 11.01.04 | SICRO | 5602978 | COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL | MP | 115.248,25 | 3,94 | 453.847,61 | 115.248,25 | 100,00% | 453.847,61 | | | | | | |
| 11.01.05 | SINAPI | 100575 | REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019 | M2 | 65.525,35 | 0,07 | 4.521,25 | 65.522,35 | 100,00% | 4.521,05 | 3,00 | 0,66 | 1 | 0,70 | 0,00% | 2,09 |
| **11.02** | | | **IMPERMEABILIZAÇÃO DAS TRINCHEIRAS** | | | | **3.793.119,57** | | | **3.222.667,76** | | | | | | **1.088.550,25** |
| 11.02.01 | CPU | COMPOR.103 / 7403/1 - SINAPI MA 01.2020 | IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM GEOMEMBRANA (MANTA TERMOPLASTICA LISA) TIPO PEAD, E=2MM. | M2 | 65.525,35 | 49,18 | 3.222.667,76 | 65.525,35 | 100,00% | 3.222.667,76 | | | | | | |
| 11.02.02 | CPU | COMPOR.069 / 74010/1 - SINAPI MA 01.2020 | CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG | M3 | 15.564,40 | 1,65 | 25.681,26 | - | 0,00% | - | 15.564,40 | 2,09 | 1 | 2,64 | 100,00% | 41.090,01 |
| 11.02.03 | SINAPI | 93589 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016 | M3XKM | 11.475,75 | 1,28 | 14.654,53 | - | 0,00% | - | 11.475,75 | 2,70 | 1 | 3,41 | 100,00% | 39.132,30 |
| 11.02.04 | SINAPI | 100574 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | M3 | 11.475,75 | 0,97 | 11.120,00 | - | 0,00% | - | 11.475,75 | 1,39 | 1 | 1,75 | 100,00% | 20.082,56 |
| 11.02.05 | SEINFRA-CE | C4651 | GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 7 KN/M (BIDIM RT-07 OU SIMILAR) | M2 | 65.525,35 | 7,28 | 477.221,12 | - | 0,00% | - | 65.525,35 | 10,78 | 1 | 13,62 | 100,00% | 892.455,26 |
| 11.02.06 | CPU | COMPOR.061 | ANCORAGEM EM CONCRETO PARA MANTA DE GEOTEXTIL | M3 | 156,65 | 266,38 | 41.774,90 | - | 0,00% | - | 156,65 | 487,08 | 1 | 815,42 | 100,00% | 95.790,12 |
| **11.03** | | | **DRENAGEM PERCOLADOS DAS TRINCHEIRAS** | | | | **380.000,78** | | | **0,00** | | | | | | **537.540,12** |
| 11.03.01 | CPU | COMPOR.104 / 74017/1 - SINAPI MA 01.2020 | EXECUCAO DE DRENOS DE CHORUME EM TUBOS DRENANTES, PVC, DIAM=100 MM, ENVOLTOS EM BRITA E GEOTEXTIL | M | 2.200,10 | 53,03 | 116.668,10 | - | 0,00% | - | 2.200,10 | 69,68 | 1 | 88,04 | 100,00% | 193.696,80 |
| 11.03.02 | CPU | COMPOR.105 / 74017/2 - SINAPI MA 01.2020 | EXECUCAO DE DRENOS DE CHORUME EM TUBOS DRENANTES, PVC, DIAM=150 MM, ENVOLTOS EM BRITA E GEOTEXTIL | M | 648,70 | 72,63 | 47.117,03 | - | 0,00% | - | 648,70 | 93,21 | 1 | 117,77 | 100,00% | 76.387,39 |
| 11.03.03 | SICRO | 4805750 | ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA | MP | 1.462,50 | 41,85 | 61.198,31 | - | 0,00% | - | 1.462,50 | 45,36 | 1 | 57,31 | 100,00% | 83.815,87 |
| 11.03.04 | SINAPI | 93382 | REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 | M3 | 1.381,25 | 22,18 | 30.634,74 | - | 0,00% | - | 1.381,25 | 26,32 | 1 | 33,25 | 100,00% | 45.926,56 |



Duthillo José da Silva Almeida
Assessor de Gabinete / SINFRA
CREA-MA Nº 111964603-0
Matrícula nº: 85.340-2

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

DESCRIÇÃO DA OBRA: SERVIÇO DE EXECUÇÃO PARA CONCLUSÃO DA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE IMPERATRIZ - MA
LOCAL: 04 KM DA MARGEM ESQUERDA DA BR 010 KM 10 - FAZENDA NOSSA SENHORA APARECIDA, IMPERATRIZ - MA.

BDI 1: 26,35%
BDI 2: 14,02%

VALOR DO CONTRATO: 10.705.017,82
VALOR ACUMULADO GERAL: 5.572.647,99
SALDO REMANESCENTE - ATUALIZADO: 8.048.690,28

| ITEM | FONTE | CÓDIGO | DISCRIMINAÇÃO | UN | CONTRATO | | | QUANT. EXECUTADO | | | QUANT. A EXECUTAR - VALOR JÁ ATUALIZADO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | QUANT. | UNITÁRIO | TOTAL | QUANT. | % | VALOR | QUANT. | UNIT. S/ BDI | BDI ADOTADO | UNIT. C/ BDI | % | VALOR |
| 11.03.05 | SINAPI | 94869 | TUBO DE PEAD CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 250 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_06/2016 | M | 605,00 | 143,90 | 87.080,71 | - | 0,00% | - | 605,00 | 141,25 | 1 | 178,46 | 100,00% | 107.968,30 |
| 11.03.06 | SEINFRA-CE | C0807 | CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60CM) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO | UN | 10,00 | 634,38 | 6.343,81 | - | 0,00% | - | 10,00 | 816,46 | 1 | 1.031,55 | 100,00% | 10.315,50 |
| 11.03.07 | SINAPI | 97985 | ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIÂMETRO INTERNO = 1 M. AF_05/2018 | M | 10,00 | 1.177,71 | 11.777,06 | - | 0,00% | - | 10,00 | 1.536,95 | 1 | 1.941,93 | 100,00% | 19.419,30 |
| **11.04** | | | **DRENO DE GASES DAS TRINCHEIRAS** | | | | **126.181,45** | | | **0,00** | | | | | | **234.238,74** |
| 11.04.01 | SINAPI | 94963 | CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016 | M3 | 52,02 | 316,51 | 16.464,80 | - | 0,00% | - | 52,02 | 519,97 | 1 | 656,98 | 100,00% | 34.176,09 |
| 11.04.02 | SINAPI | 103670 | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015 | M3 | 52,02 | 152,11 | 7.912,61 | - | 0,00% | - | 52,02 | 301,25 | 1 | 380,62 | 100,00% | 19.799,85 |
| 11.04.03 | CPU | COMPOR.055 | EXECUCAO DE DRENOS DE CHORUME EM TUBOS DRENANTES DE CONCRETO, DIAM=300MM, ENVOLTOS EM BRITA, GEOTEXTIL E TELA DE ARAME GALV QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 2,77 MM (12 BWG), MALHA 10 X 10 CM, H = 2 M | M | 360,00 | 160,41 | 57.748,68 | - | 0,00% | - | 360,00 | 229,19 | 1 | 289,58 | 100,00% | 104.248,80 |
| 11.04.04 | CPU | COMPOR.060 | QUEIMADOR DE GÁS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | 120,00 | 339,86 | 40.783,44 | - | 0,00% | - | 120,00 | 461,79 | 1 | 583,47 | 100,00% | 70.016,40 |
| 11.04.05 | CPU | COMPOR.057 | LAJE DE CONCRETO ARMADO PARA TAMPA DO DRENO COM FURO PARA CHAMINÉ, Ø 120 MM, E= 10 CM | UN | 120,00 | 27,27 | 3.271,92 | - | 0,00% | - | 120,00 | 39,56 | 1 | 49,98 | 100,00% | 5.997,60 |
| **12** | | | **SISTEMA DE DRENAGEM PLUVIAL** | | | | **155.229,08** | | | **0,00** | | | | | | **330.767,20** |
| 12.01 | CPU | COMPOR.108 / 73982/5 - SINAPI MA 01.2020 | CALHA EM CONCRETO SIMPLES, EM MEIA CANA DE CONCRETO, DIAMETRO 600 MM | M | 1.852,00 | 83,82 | 155.229,08 | - | | - | 1.852,00 | 141,36 | 1 | 178,60 | 100,00% | 330.767,20 |
| **13** | | | **LAGOAS** | | | | **1.634.832,42** | | | **88.501,13** | | | | | | **2.636.371,02** |
| **13.01** | | | **TERRAPLANAGEM DAS LAGOAS** | | | | **202.903,88** | | | **88.501,13** | | | | | | **218.758,08** |
| 13.01.01 | CPU | COMPOR.054 | LOCAÇÃO DE LAGOAS E TRINCHEIRAS | M2 | 32.715,20 | 0,14 | 4.547,41 | 4.225,00 | 12,91% | 587,30 | 28.490,20 | 0,17 | 1 | 0,21 | 67,09% | 5.982,84 |
| 13.01.02 | CPU | COMPOR.098 / 74151/1 - SINAPI MA 01.2020 | ESCAVACAO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 160HP COM LAMINA, PESO OPERACIONAL * 13T E PA CARREGADEIRA COM 170 HP. | M3 | 40.215,00 | 2,99 | 120.202,64 | 20.125,05 | 50,04% | 60.153,77 | 20.089,95 | 4,42 | 1 | 5,58 | 49,96% | 112.101,92 |
| 13.01.03 | SINAPI | 93599 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016 | M3XKM | 40.215,00 | 1,28 | 51.475,20 | 20.125,05 | 50,04% | 25.760,06 | 20.089,95 | 2,70 | 1 | 3,41 | 49,96% | 68.506,72 |
| 13.01.04 | SICRO | 5503041 | COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO | M³ | 3.995,00 | 6,68 | 26.678,61 | - | 0,00% | - | 3.995,00 | 8,57 | 1 | 8,30 | 100,00% | 33.158,50 |
| **13.02** | | | **IMPERMEABILIZAÇÃO DAS LAGOAS** | | | | **1.146.885,18** | | | **0,00** | | | | | | **2.022.112,06** |
| 13.02.01 | CPU | COMPOR.103 / 74033/1 - SINAPI MA 01.2020 | IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM GEOMEMBRANA (MANTA TERMOPLASTICA LISA) TIPO PEAD, E=2MM. | M2 | 22.496,00 | 50,44 | 1.134.743,23 | - | 0,00% | - | 22.496,00 | 70,17 | 1 | 88,65 | 100,00% | 1.994.270,40 |
| 13.02.02 | CPU | COMPOR.061 | ANCORAGEM EM CONCRETO PARA MANTA DE GEOTEXTIL | M3 | 45,24 | 268,36 | 12.141,96 | - | 0,00% | - | 45,24 | 467,08 | 1 | 615,42 | 100,00% | 27.841,80 |
| **13.03** | | | **SISTEMA DE DRENAGEM PLUVIAL DAS LAGOAS** | | | | **185.143,37** | | | **0,00** | | | | | | **394.509,54** |
| 13.03.01 | CPU | COMPOR.106 / 73982/5 - SINAPI MA 01.2020 | CALHA EM CONCRETO SIMPLES, EM MEIA CANA DE CONCRETO, DIAMETRO 600 MM | M | 2.208,90 | 83,82 | 185.143,37 | - | 0,00% | - | 2.208,90 | 141,36 | 1 | 178,60 | 100,00% | 394.509,54 |
| **14** | | | **SERVIÇOS EXTERNOS E COMPLEMENTARES** | | | | **21.280,26** | | | **18.285,61** | | | | | | **2.997,32** |
| **14.01** | | | **TESTES E ENSAIOS** | | | | **21.280,26** | | | **18.285,61** | | | | | | **2.997,32** |



CPL
Nº SINFRA
Duhilio José da Silva Almeida
Assessor de Gabinete III / SINFRA
CREA-MA nº 1119646030
Matrícula nº: 85.340-2

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

DESCRIÇÃO DA OBRA: SERVIÇO DE EXECUÇÃO PARA CONCLUSÃO DA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE IMPERATRIZ - MA
LOCAL: 04 KM DA MARGEM ESQUERDA DA BR 010 KM 10 - FAZENDA NOSSA SENHORA APARECIDA, IMPERATRIZ - MA.

BDI 1: 28,35%
BDI 2: 14,02%

VALOR DO CONTRATO: 10.705.017,82
VALOR ACUMULADO GERAL: 5.572.647,99
SALDO REMANESCENTE - ATUALIZADO: 9.048.080,28

| ITEM | FONTE | CÓDIGO | DISCRIMINAÇÃO | UN | CONTRATO | | | QUANT. EXECUTADO | | | QUANT. A EXECUTAR - VALOR JÁ ATUALIZADO | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | QUANT. | UNITÁRIO | TOTAL | QUANT. | % | VALOR | QUANT. | UNIT. S/ BDI | BDI ADOTADO | UNIT. C/ BDI | % | VALOR |
| 14.01.01 | SINAPI | 74022/8 | ENSAIO DE LIMITE DE LIQUIDEZ - SOLOS | UN | 16,00 | 78,40 | 1.254,42 | 16,00 | 100,00% | 1.254,42 | | | | | | |
| 14.01.02 | SINAPI | 74022/6 | ENSAIO DE LIMITE DE PLASTICIDADE - SOLOS | UN | 16,00 | 70,55 | 1.128,80 | 16,00 | 100,00% | 1.128,80 | | | | | | |
| 14.01.03 | SINAPI | 74022/19 | ENSAIO DE INDICE DE SUPORTE CALIFORNIA - AMOSTRAS NAO TRABALHADAS - ENERGIA NORMAL - SOLOS | UN | 20,00 | 180,31 | 3.606,14 | 20,00 | 100,00% | 3.606,14 | | | | | | |
| 14.01.04 | SINAPI | 74021/3 | ENSAIOS DE REGULARIZACAO DO SUBLEITO | M2 | 10.104,43 | 0,83 | 8.376,57 | 10.104,43 | 100,00% | 8.376,57 | | | | | | |
| 14.01.05 | SINAPI | 74022/10 | ENSAIO DE COMPACTACAO - AMOSTRAS NAO TRABALHADAS - ENERGIA NORMAL - SOLOS | UN | 20,00 | 148,95 | 2.979,02 | 20,00 | 100,00% | 2.979,02 | | | | | | |
| 14.01.06 | SINAPI | 74022/23 | ENSAIO DE TEOR DE UMIDADE - PROCESSO SPEEDY - SOLOS E AGREGADOS MIUDOS | UN | 20,00 | 47,03 | 940,66 | 20,00 | 100,00% | 940,66 | | | | | | |
| 14.01.07 | SINAPI | 74022/27 | ENSAIO DE CONTROLE DE TAXA DE APLICACAO DE LIGANTE BETUMINOSO | UN | 16,00 | 54,87 | 877,95 | - | 0,00% | - | 16,00 | 43,47 | 1 | 54,92 | 100,00% | 878,72 |
| 14.01.08 | SINAPI | 74022/30 | ENSAIO DE RESISTENCIA A COMPRESSAO SIMPLES - CONCRETO | UN | 15,00 | 141,11 | 2.116,70 | - | 0,00% | - | 15,00 | 111,79 | 1 | 141,24 | 100,00% | 2.118,60 |
| TOTAL DESTE ORÇAMENTO COM BDI | | | | | | | R$ 10.705.017,82 | | | R$ 5.572.647,99 | | | | | | R$ 9.048.080,28 |

O valor total desta orçamento com Atualizações dos preços unitários é: R$ 9.048.080,28 (nove milhões, quarenta e oito mil e oitenta reais e vinte e oito centavos).

Duhilio José da Silva Almeida
Assessor de Gabinete III / SINFRA
CREA-MA nº 111964603-0
Matrícula nº : 85.340-2



SINFRA
Nº
CPL
2207

Nº 1704
CPL
SINFRA
Nº



## PLANILHA SINTÉTICA

DESCRIÇÃO DA OBRA: SERVIÇO DE EXECUÇÃO PARA CONCLUSÃO DA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITARIO DE IMPERATRIZ - MA

| ORDEM | DESCRIÇÃO | VALOR LICITADO | VALOR EXECUTADO | | PORCENTAGEM À EXECUTAR | VALOR A EXECUTAR - ATUALIZADO |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 01 | SERVIÇOS INICIAIS | 199.747,76 | 84,96% | 169.714,66 | 15,04% | 43.760,98 |
| 02 | CERCA DE PROTEÇÃO E PORTÃO DE ACESSO / LIMPEZA DA ÁREA | 493.150,79 | 56,57% | 278.991,69 | 43,43% | 402.473,17 |
| 03 | ADMINISTRAÇÃO | 221.249,00 | 0,00% | 0,00 | 100,00% | 354.857,57 |
| 04 | BALANÇA E CONTROLE | 194.342,87 | 0,00% | 0,00 | 100,00% | 413.392,30 |
| 05 | GUARITA | 47.802,78 | 0,00% | 0,00 | 100,00% | 79.310,12 |
| 06 | CENTRAL DE TRIAGEM | 885.526,56 | 0,00% | 0,00 | 100,00% | 1.497.418,82 |
| 07 | ABASTECIMENTO DE ÁGUA | 430.670,52 | 80,11% | 345.020,81 | 19,89% | 159.979,79 |
| 08 | OFICINA | 193.666,93 | 0,00% | 0,00 | 100,00% | 335.321,23 |
| 09 | REDE DE DISTRIBUIÇÃO INTERNA E SUBSTAÇÕES DE ENERGIA ELÉTRICA | 140.271,59 | 0,00% | 0,00 | 100,00% | 244.039,75 |
| 10 | URBANIZAÇÃO - PAVIMENTAÇÃO VIAS DE CIRCULAÇÃO INTERNAS | 455.578,96 | 0,00% | 0,00 | 100,00% | 687.069,21 |
| 11 | TRINCHEIRAS | 5.731.568,31 | 81,55% | 4.674.134,09 | 18,45% | 1.860.331,20 |
| 12 | SISTEMA DE DRENAGEM PLUVIAL | 155.229,08 | 0,00% | 0,00 | 100,00% | 330.767,20 |
| 13 | LAGOAS | 1.534.932,42 | 5,64% | 86.501,13 | 94,36% | 2.636.371,62 |
| 14 | SERVIÇOS EXTERNOS E COMPLEMENTARES | 21.280,26 | 85,93% | 18.285,61 | 14,07% | 2.997,32 |
| | | | | | | |
| | **TOTAL GERAL** | **10.705.017,82** | **52,08%** | **5.572.647,99** | **47,94%** | **9.048.090,28** |
| | | | | | | |

Duhílio José da Silva Almeida

Duhílio José da Silva Almeida
Assessor de Gabinete III / SINFRA
CREA-MA nº 111964603-0
Matrícula nº : 85.340-2

Nº 1705
CPL



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

SINFRA Nº

# CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

**DESCRIÇÃO DA OBRA: SERVIÇO DE EXECUÇÃO PARA CONCLUSÃO DA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE IMPERATRIZ - MA**

| ORDEM | DESCRIÇÃO | VALOR A EXECUTAR - ATUALIZADO | 1º MÊS | 2º MÊS | 3º MÊS | 4º MÊS |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 01 | SERVIÇOS INICIAIS | 43.760,98 | 18,07% | 20,13% | 25,40% | 5,05% |
| | | | 7.905,98 | 8.810,02 | 11.114,02 | 2.211,69 |
| 02 | CERCA DE PROTEÇÃO E PORTÃO DE ACESSO / LIMPEZA DA ÁREA | 402.473,17 | 20,00% | 20,00% | 20,00% | 20,00% |
| | | | 80.494,63 | 80.494,63 | 80.494,63 | 80.494,63 |
| 03 | ADMINISTRAÇÃO | 354.857,57 | 10,00% | 10,00% | 10,00% | 10,00% |
| | | | 35.485,76 | 35.485,76 | 35.485,76 | 35.485,76 |
| 04 | BALANÇA E CONTROLE | 413.392,30 | | 10,00% | 10,00% | 10,00% |
| | | | | 41.339,23 | 41.339,23 | 41.339,23 |
| 05 | GUARITA | 79.310,12 | 5,00% | 10,00% | 10,00% | 10,00% |
| | | | 3.965,51 | 7.931,01 | 7.931,01 | 7.931,01 |
| 06 | CENTRAL DE TRIAGEM | 1.497.418,82 | 5,00% | 10,00% | 10,00% | 10,00% |
| | | | 74.870,94 | 149.741,88 | 149.741,88 | 149.741,88 |
| 07 | ABASTECIMENTO DE ÁGUA | 159.979,79 | | 10,00% | 10,00% | 10,00% |
| | | | | 15.997,98 | 15.997,98 | 15.997,98 |
| 08 | OFICINA | 335.321,23 | 5,00% | 10,00% | 10,00% | 10,00% |
| | | | 16.766,06 | 33.532,12 | 33.532,12 | 33.532,12 |
| 09 | REDE DE DISTRIBUIÇÃO INTERNA E SUBSTAÇÕES DE ENERGIA ELÉTRICA | 244.039,75 | | | 10,00% | 10,00% |
| | | | | | 24.403,98 | 24.403,98 |
| 10 | URBANIZAÇÃO - PAVIMENTAÇÃO VIAS DE CIRCULAÇÃO INTERNAS | 687.069,21 | | | | |
| | | | | | | |
| 11 | TRINCHEIRAS | 1.860.331,20 | 30,00% | 30,00% | 40,00% | |
| | | | 558.099,36 | 558.099,36 | 744.132,48 | |
| 12 | SISTEMA DE DRENAGEM PLUVIAL | 330.767,20 | 20,00% | 30,00% | 30,00% | 20,00% |
| | | | 66.153,44 | 99.230,16 | 99.230,16 | 66.153,44 |
| 13 | LAGOAS | 2.636.371,62 | 30,00% | 30,00% | 40,00% | |
| | | | 790.911,49 | 790.911,49 | 1.054.548,65 | |
| 14 | SERVIÇOS EXTERNOS E COMPLEMENTARES | 2.997,32 | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | **TOTAL GERAL** | **9.048.090,28** | **1.634.653,17** | **1.821.573,64** | **2.297.951,90** | **457.291,72** |
| | | | **18,07%** | **20,13%** | **25,40%** | **5,05%** |
| | | | **1.634.653,17** | **3.456.226,81** | **5.754.178,70** | **6.211.470,42** |
| | | | **18,07%** | **38,20%** | **63,60%** | **68,65%** |
| | | | | | | |

Duhillo José da Silva Almeida
Assessor de Gabinete III / SINFRA
CREA-MA nº 111964603-0
Matrícula nº : 85.340-2

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

SINFRA Nº 2113

# CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

**DESCRIÇÃO DA OBRA: SERVIÇO DE EXECUÇÃO PARA CONCLUSÃO DA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE IMPERATRIZ - MA**

| ORDEM | DESCRIÇÃO | VALOR A EXECUTAR - ATUALIZADO | 5º MÊS | 6º MÊS | 7º MÊS | 8º MÊS |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 01 | SERVIÇOS INICIAIS | 43.760,98 | 4,32% | 3,43% | 3,43% | 3,43% |
| | | | 1.890,18 | 1.498,98 | 1.498,98 | 1.501,89 |
| 02 | CERCA DE PROTEÇÃO E PORTÃO DE ACESSO / LIMPEZA DA ÁREA | 402.473,17 | 20,00% | | | |
| | | | 80.494,63 | | | |
| 03 | ADMINISTRAÇÃO | 354.857,57 | 10,00% | 10,00% | 10,00% | 10,00% |
| | | | 35.485,76 | 35.485,76 | 35.485,76 | 35.485,76 |
| 04 | BALANÇA E CONTROLE | 413.392,30 | 10,00% | 10,00% | 10,00% | 10,00% |
| | | | 41.339,23 | 41.339,23 | 41.339,23 | 41.339,23 |
| 05 | GUARITA | 79.310,12 | 10,00% | 10,00% | 10,00% | 10,00% |
| | | | 7.931,01 | 7.931,01 | 7.931,01 | 7.931,01 |
| 06 | CENTRAL DE TRIAGEM | 1.497.418,82 | 10,00% | 10,00% | 10,00% | 10,00% |
| | | | 149.741,88 | 149.741,88 | 149.741,88 | 149.741,88 |
| 07 | ABASTECIMENTO DE ÁGUA | 159.979,79 | 10,00% | 10,00% | 10,00% | 10,00% |
| | | | 15.997,98 | 15.997,98 | 15.997,98 | 15.997,98 |
| 08 | OFICINA | 335.321,23 | 10,00% | 10,00% | 10,00% | 10,00% |
| | | | 33.532,12 | 33.532,12 | 33.532,12 | 33.532,12 |
| 09 | REDE DE DISTRIBUIÇÃO INTERNA E SUBSTAÇÕES DE ENERGIA ELÉTRICA | 244.039,75 | 10,00% | 10,00% | 10,00% | 10,00% |
| | | | 24.403,98 | 24.403,98 | 24.403,98 | 24.403,98 |
| 10 | URBANIZAÇÃO - PAVIMENTAÇÃO VIAS DE CIRCULAÇÃO INTERNAS | 687.069,21 | | | | |
| | | | | | | |
| 11 | TRINCHEIRAS | 1.860.331,20 | | | | |
| | | | | | | |
| 12 | SISTEMA DE DRENAGEM PLUVIAL | 330.767,20 | | | | |
| | | | | | | |
| 13 | LAGOAS | 2.636.371,62 | | | | |
| | | | | | | |
| 14 | SERVIÇOS EXTERNOS E COMPLEMENTARES | 2.997,32 | | | | 20,00% |
| | | | | | | 599,46 |
| | | | | | | |
| | **TOTAL GERAL** | **9.048.090,28** | **390.816,77** | **309.930,94** | **309.930,94** | **310.533,31** |
| | | | **4,32%** | **3,43%** | **3,43%** | **3,43%** |
| | | | **6.602.287,20** | **6.912.218,13** | **7.222.149,07** | **7.532.682,38** |
| | | | **72,97%** | **76,39%** | **79,82%** | **83,25%** |
| | | | | | | |

Duhilio José da Silva Almeida
Assessor de Gabinete III / SINFRA
CREA-MA nº 111964603-0
Matrícula nº : 85.340-2

Nº 1707 CPL

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

SINFRA Nº 1707

# CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

DESCRIÇÃO DA OBRA: SERVIÇO DE EXECUÇÃO PARA CONCLUSÃO DA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE IMPERATRIZ - MA

| ORDEM | DESCRIÇÃO | VALOR A EXECUTAR - ATUALIZADO | 9º MÊS | 10º MÊS | 11º MÊS | 12º MÊS |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 01 | SERVIÇOS INICIAIS | 43.760,98 | 5,72% | 5,72% | 5,03% | 0,28% |
| | | | 2.503,64 | 2.503,64 | 2.200,46 | 121,52 |
| 02 | CERCA DE PROTEÇÃO E PORTÃO DE ACESSO / LIMPEZA DA ÁREA | 402.473,17 | | | | |
| | | | | | | |
| 03 | ADMINISTRAÇÃO | 354.857,57 | 10,00% | 10,00% | | |
| | | | 35.485,76 | 35.485,76 | | |
| 04 | BALANÇA E CONTROLE | 413.392,30 | 10,00% | 10,00% | 10,00% | |
| | | | 41.339,23 | 41.339,23 | 41.339,23 | |
| 05 | GUARITA | 79.310,12 | 10,00% | 10,00% | 5,00% | |
| | | | 7.931,01 | 7.931,01 | 3.965,51 | |
| 06 | CENTRAL DE TRIAGEM | 1.497.418,82 | 10,00% | 10,00% | 5,00% | |
| | | | 149.741,88 | 149.741,88 | 74.870,94 | |
| 07 | ABASTECIMENTO DE ÁGUA | 159.979,79 | 10,00% | 10,00% | 10,00% | |
| | | | 15.997,98 | 15.997,98 | 15.997,98 | |
| 08 | OFICINA | 335.321,23 | 10,00% | 10,00% | 5,00% | |
| | | | 33.532,12 | 33.532,12 | 16.766,06 | |
| 09 | REDE DE DISTRIBUIÇÃO INTERNA E SUBSTAÇÕES DE ENERGIA ELÉTRICA | 244.039,75 | 10,00% | 10,00% | 10,00% | 10,00% |
| | | | 24.403,98 | 24.403,98 | 24.403,98 | 24.403,98 |
| 10 | URBANIZAÇÃO - PAVIMENTAÇÃO VIAS DE CIRCULAÇÃO INTERNAS | 687.069,21 | 30,00% | 30,00% | 40,00% | |
| | | | 206.120,76 | 206.120,76 | 274.827,68 | |
| 11 | TRINCHEIRAS | 1.860.331,20 | | | | |
| | | | | | | |
| 12 | SISTEMA DE DRENAGEM PLUVIAL | 330.767,20 | | | | |
| | | | | | | |
| 13 | LAGOAS | 2.636.371,62 | | | | |
| | | | | | | |
| 14 | SERVIÇOS EXTERNOS E COMPLEMENTARES | 2.997,32 | 20,00% | 20,00% | 20,00% | 20,00% |
| | | | 599,46 | 599,46 | 599,46 | 599,46 |
| | | | | | | |
| | TOTAL GERAL | 9.048.090,28 | **517.655,82** | **517.655,82** | **454.971,30** | **25.124,96** |
| | | | **5,72%** | **5,72%** | **5,03%** | **0,28%** |
| | | | **8.050.338,20** | **8.567.994,02** | **9.022.965,32** | **9.048.090,28** |
| | | | **88,97%** | **94,69%** | **99,72%** | **100,00%** |
| | | | | | | |

Duhilio José da Silva Almeida
Assessor de Gabinete III / SINFRA
CREA-MA nº 111964603-0
Matrícula nº : 85.340-2

Nº 1708
CPL
SINFRA
Nº

**ESTADO DO MARANHÃO**
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS**

# QUADRO DE COMPOSIÇÃO DO BDI - SERVIÇOS

**DESCRIÇÃO DA OBRA: SERVIÇO DE EXECUÇÃO PARA CONCLUSÃO DA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE IMPERATRIZ - MA**

Tipo de Obra (Conforme ao Acórdão 2622/2013 - TCU):
Construção de Edifícios (Também para Reformas)

Conforme legislação tributária municipal, o percentual da base de cálculo para o ISS: 40,00 %
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota o ISS (entre 2,00% e 5,00%) 4,00 %

| ITENS | | SIGLAS | (1º Quartil) | MÉDIA | (3º Quartil) | Taxas Adotadas - % |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Taxa de Rateio da Administração Central | | AC | 3,00% | 4,00% | 5,50% | **3,00%** |
| Taxa de Seguro e Garantia do Empreendimento | | S+G | 0,80% | 0,80% | 1,00% | **1,00%** |
| Taxa de Risco | | R | 0,97% | 1,27% | 1,27% | **1,27%** |
| Taxa de Despesas Financeiras | | DF | 0,59% | 1,23% | 1,39% | **1,00%** |
| Taxa de Lucro | | L | 6,16% | 7,40% | 8,96% | **7,25%** |
| Taxa de Tributos | PIS (Geralmente 0,65%) | I | | | | **0,65%** |
| | COFINS (Geralmente 3,00%) | | | | | **3,00%** |
| | ISS (Legislação Municipal) | | | | | **1,60%** |
| | CPRB (INSS) | | | | | **4,50%** |
| BDI conforme ao Acórdão 2622/2013 TCU | | | 20,34% | 22,12% | 25,00% | **20,34%** |
| **BDI RESULTANTE** | | | | | | **26,35%** |

FORMULA UTILIZADA:

$$BDI = \frac{((1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L))}{(1 - I)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo do ISS para Construção de Edifícios (Também para Reformas) é de 40,00% com a respectiva alíquota de 4,00%. Declaramos ainda qua adotamos o orçamento Desonerado e que esta é a alternativa mais adequada para a Adminisração Pública.

Para o tipo de obra "Construção de Edifícios" enquadram-se a construção e reforma de: edifícios, unidades habitacionais, escolas, hospitais, hotéis, restaurantes, armazéns e depósitos, edifícios para uso agropecuário, estações para trens e metropolitanos, estádios esportivos e quadras cobertas, instalações para embarque e desembarque de passageiros (em aeroportos, rodoviárias, portos, etc.), penitenciarias e presídios, a construção de edifícios industriais (fábricas, oficinas, galpões industriais, etc ), conforme classificação 4120-4 do CNAE 2.0. Também enquadram-se pórticos, mirantes e outros edifícios de finalidade turística.

Duhillio José da Silva Almeida

Duhillio José da Silva Almeida
Assessor de Gabinete III / SINFRA
CREA-MA nº 111964603-0
Matrícula nº : 85.340-2

Nº 1709 CPL

SINFRA Nº 1706

**ESTADO DO MARANHÃO**
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS**

# QUADRO DE COMPOSIÇÃO DO BDI - MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

**DESCRIÇÃO DA OBRA: SERVIÇO DE EXECUÇÃO PARA CONCLUSÃO DA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE IMPERATRIZ - MA**

Tipo de Obra (Conforme ao Acórdão 2622/2013 - TCU):
Fornecimento de Materiais e Equipamentos (Aquisição Indireta, em Conjunto com Obras).

Conforme legislação tributária municipal, o percentual da base de cálculo para o ISS: - %
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota o ISS (entre 2,00% e 5,00%) - %

| ITENS | | SIGLAS | (1º Quartil) | MÉDIA | (3º Quartil) | Taxas Adotadas - % |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Taxa de Rateio da Administração Central | | AC | 1,50% | 0,00% | 4,49% | **3,00%** |
| Taxa de Seguro e Garantia do Empreendimento | | S+G | 0,30% | 0,00% | 0,82% | **0,60%** |
| Taxa de Risco | | R | 0,56% | 0,00% | 0,89% | **0,70%** |
| Taxa de Despesas Financeiras | | DF | 0,85% | 0,00% | 1,11% | **1,00%** |
| Taxa de Lucro | | L | 3,50% | 0,00% | 6,22% | **4,29%** |
| Taxa de Tributos | PIS (Geralmente 0,65%) | I | | | | **0,65%** |
| | COFINS (Geralmente 3,00%) | | | | | **3,00%** |
| | ISS (Legislação Municipal) | | | | | **0,00%** |
| | CPRB (INSS) | | | | | **0,00%** |
| BDI conforme ao Acórdão 2622/2013 TCU | | | 11,10% | 0,00% | 16,80% | **14,02%** |
| **BDI RESULTANTE** | | | | | | **14,02%** |

FORMULA UTILIZADA:

$$BDI = \frac{((1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L))}{(1 - I)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo do ISS para Fornecimento de Materiais e Equipamentos (Aquisição Indireta, em Conjunto com Obras). é de 0,00% com a respectiva alíquota de 0,00%. Declaramos ainda qua adotamos o orçamento Desonerado e que esta é a alternativa mais adequada para a Adminisração Pública.

Enquadram-se como "Fornecimento de Materiais e Equipamentos" especificamente o fornecimento de materiais e equipamentos relevantes de natureza específica, como é o caso de:
- materiais betuminosos para obras rodoviárias;
- tubos de ferro fundido ou PVC para obras de abastecimento de água;
- elevadores e escadas rolantes para obras aeroportuárias.

Duhilio José da Silva Almeida
Assessor de Gabinete III / SINFRA
CREA-MA nº 111964603-0
Matrícula nº : 85.340-2

1210
CPL

SINFRA
Nº

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

# QUADRO DE COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS

DESCRIÇÃO DA OBRA: SERVIÇO DE EXECUÇÃO PARA CONCLUSÃO DA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE IMPERATRIZ - MA

MARANHÃO

VIGÊNCIA A PARTIR DE: 01/2025

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO | HORISTA (%) | MENSALISTA (%) |
|---|---|---|---|
| | GRUPO A | | |
| A1 | INSS | 5,00 | 5,00 |
| A2 | SESI | 1,50 | 1,50 |
| A3 | SENAI | 1,00 | 1,00 |
| A4 | INCRA | 0,20 | 0,20 |
| A5 | SEBRAE | 0,60 | 0,60 |
| A6 | SALÁRIO-EDUCAÇÃO | 2,50 | 2,50 |
| A7 | SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO | 3,00 | 3,00 |
| A8 | FGTS | 8,00 | 8,00 |
| A9 | SECONCI | 0,00 | 0,00 |
| A | TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS | 21,80 | 21,80 |
| | GRUPO B | | |
| B1 | REPOUSO SEMANAL REMUNERADO | 17,88 | Não incide |
| B2 | FERIADOS | 3,95 | Não incide |
| B3 | AUXILIO - ENFERMIDADE | 0,86 | 0,65 |
| B4 | 13º SALÁRIO | 10,97 | 8,33 |
| B5 | LICENÇA PATERNIDADE | 0,07 | 0,05 |
| B6 | FALTAS JUSTIFICADAS | 0,73 | 0,56 |
| B7 | DIAS DE CHUVAS | 1,56 | Não incide |
| B8 | AUXILIO ACIDENTE DE TRABALHO | 0,10 | 0,07 |
| B9 | FÉRIAS GOZADAS | 11,16 | 8,48 |
| B10 | SALÁRIO MATERNIDADE | 0,03 | 0,03 |
| B | TOTAL DE ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDENCIAS A | 47,31 | 18,17 |
| | GRUPO C | | |
| C1 | AVISO PRÉVIO INDENIZADO | 4,55 | 3,46 |
| C2 | AVISO PRÉVIO TRABALHADO | 0,11 | 0,08 |
| C3 | FÉRIAS INDENIZADAS | 3,17 | 2,41 |
| C4 | DEPÓSITO RECISÃO SEM JUSTA CAUSA | 2,60 | 1,98 |
| C5 | INDENIZAÇÃO ADICIONAL | 0,38 | 0,29 |
| C | TOTAL DE ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A | 10,81 | 8,22 |
| | GRUPO D | | |
| D1 | REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B | 9,77 | 3,54 |
| D2 | REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO | 0,39 | 0,29 |
| D | TOTAL DE ENCARGOS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO | 10,16 | 3,83 |
| | | | |
| TOTAL(A+B+C+D) | | 90,08 | 52,02 |

Duhillio José da Silva Almeida
Assessor de Gabinete III / SINFRA
CREA-MA nº 111964603-0
Matrícula nº : 85.340-2

Nº 1711 CPL 1 | 12
SINFRA Nº 4918



## COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

DESCRIÇÃO DA OBRA: SERVIÇO DE EXECUÇÃO PARA CONCLUSÃO DA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE IMPERATRIZ - MA

| FONTE | COD. | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO / INSUMO | UN | INDICE | PREÇO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | COMPOR.001 | ADMINISTRAÇÃO LOCAL | MÊS | | | 25.285,96 |
| SINAPI MA 09 2025 | 93565 | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | MES | 1,000000 | 20.267,58 | 20.267,58 |
| SINAPI MA 09 2025 | 93572 | ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | MES | 1,000000 | 5.018,38 | 5.018,38 |
| | COMPOR.002 | LOCAÇÃO DE CERCA DE ARAME FARPADO | M | | | 1,51 |
| CPU | COMPOR 108 / 99058 - SINAPI MA 01 2020 | LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF_10/2018 | UN | 0,200000 | 7,56 | 1,51 |
| | COMPOR.003 | PORTÃO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (6,00X2,50)M, INCL.. PILARES DE SUSTENTAÇÃO | UN | | | 6.988,36 |
| SEINFRA-I 028.1 | I0467 | CANTONEIRA DE FERRO 1"x 3/16" (L X E) (1,73KG/M) | KG | 58,500000 | 9,40 | 549,90 |
| SEINFRA-I 028.1 | I2171 | TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2') | M | 30,000000 | 83,25 | 2.497,50 |
| SEINFRA-I 028.1 | I2339 | FERRO CHATO 2" x 3/16" (1,90KG/M) | KG | 15,000000 | 9,71 | 145,65 |
| SEINFRA-I 028.1 | I2364 | JOELHO FERRO GALVANIZADO 1" | UN | 12,000000 | 17,75 | 213,00 |
| SEINFRA-I 028.1 | I2365 | JUNÇÃO 45 PVC COM ROSCA DE 1.1/2" | UN | 16,250000 | 15,08 | 245,05 |
| SEINFRA-I 028.1 | I2436 | TELA GALVANIZADA MALHA QUADRADA/LOSANGULAR 2" (5X5CM) FIO 10 (3,4MM) | M2 | 10,800000 | 70,20 | 758,16 |
| SEINFRA-CE 028.1 | C0216 | ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm | KG | 20.400000 | 15,65 | 319,26 |
| SEINFRA-CE 028.1 | C0218 | ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm | KG | 3,040500 | 14,18 | 43,11 |
| SEINFRA-CE 028.1 | C0840 | CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO | M3 | 0,816300 | 598,61 | 488,64 |
| SEINFRA-CE 028.1 | C1400 | FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X | M2 | 15,000000 | 80,74 | 1.211,10 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88245 | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 6,000000 | 27,53 | 165,18 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88317 | SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 3,000000 | 28,47 | 85,41 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 12,005814 | 22,19 | 266,40 |
| | COMPOR.004 | LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES | M2 | | | 25,29 |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 43132 | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M) | KG | 0,020000 | 23,27 | 0,46 |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 4491 | PONTALETE "7,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | M | 0,300000 | 11,46 | 3,43 |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 5061 | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10) | KG | 0,030000 | 19,98 | 0,59 |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 6189 | TABUA NAO APARELHADA "2,5 X 30" CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | M | 0,500000 | 26,81 | 13,40 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88262 | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,150000 | 27,31 | 4,09 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,150000 | 22,19 | 3,32 |
| | COMPOR.005 | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, LEVE, PADRÃO MÉDIO, 60X190CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | | | 1.057,54 |
| SINAPI MA 09 2025 | 90806 | BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | UN | 1,000000 | 475,72 | 475,72 |
| SINAPI MA 09 2025 | 90820 | PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | UN | 1,000000 | 418,27 | 418,27 |
| SINAPI-I MA 10 2020 | 11367 | PORTA DE MADEIRA, FOLHA LEVE (NBR 15930), E = "35" MM, NUCLEO COLMEIA, CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO MELAMINICO EM PADRAO MADEIRA | M2 | 1,140000 | 118,38 | 134,95 |
| SINAPI MA 09 2025 | 100659 | ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | M | 2,000000 | 14,30 | 28,60 |

Danilo José da Silva Almeida
Assessor de Gabinete III / SINFRA
CREA-MA nº 111964603-0
Matrícula nº : 85.340-2

Nº 1712 CPL



**ESTADO DO MARANHÃO**
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS**

SINFRA Nº 2477/24

## COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

DESCRIÇÃO DA OBRA: SERVIÇO DE EXECUÇÃO PARA CONCLUSÃO DA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE IMPERATRIZ - MA

| FONTE | COD. | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO / INSUMO | UN | INDICE | PREÇO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | COMPOR.006 | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, LEVE, PADRÃO MÉDIO, DUAS FOLHAS, DE ABRIR,184X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | | | 1.335,73 |
| SINAPI MA 09 2025 | 90806 | BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | UN | 1,000000 | 475,72 | 475,72 |
| SINAPI MA 09 2025 | 90820 | PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | UN | 1,000000 | 418,27 | 418,27 |
| SINAPI-I MA 10 2020 | 11367 | PORTA DE MADEIRA, FOLHA LEVE (NBR 15930), E = *35* MM, NUCLEO COLMEIA, CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO MELAMINICO EM PADRAO MADEIRA | M2 | 3,490000 | 118,38 | 413,14 |
| SINAPI MA 09 2025 | 100659 | ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | M | 2,000000 | 14,30 | 28,60 |
| | COMPOR.007 | ESTRUTURA METALICA EM TESOURAS OU TRELICAS, VAO LIVRE DE ATÉ 10M, FORNECIMENTO E MONTAGEM, NAO SENDO CONSIDERADOS OS FECHAMENTOS METALICOS, AS COLUNAS, OS SERVICOS GERAIS EM ALVENARIA E CONCRETO, AS TELHAS DE COBERTURA E A PINTURA DE ACABAMENTO | M2 | | | 83,93 |
| SINAPI-I SP 09 2025 | 10966 | PERFIL "U" SIMPLES, EM CHAPA DOBRADA DE ACO LAMINADO, E = 8 MM, H = 150 MM, L = 75 MM (16,97 KG/M) | KG | 6,000000 | 9,12 | 54,72 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88278 | MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,650000 | 22,76 | 14,79 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,650000 | 22,19 | 14,42 |
| | COMPOR.008 | CAIXA DE INSPEÇÃO PARA HASTE DE ATERRAMENTO C/TUBO PVC D=300MM TAMPA FOFO | UN | | | 276,90 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1,000000 | 28,05 | 28,05 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1,000000 | 23,30 | 23,30 |
| SEINFRA-I 028.1 | I8525 | TAMPA PARA CAIXA DE INSPEÇÃO DE TERRA EM FERRO FUNDIDO 300mm | UN | 1,000000 | 45,91 | 45,91 |
| SEINFRA-I 028.1 | I2460 | TUBO PVC RÍGIDO LEVES DN 300 | M | 0,800000 | 168,55 | 134,84 |
| SEINFRA-I 028.1 | I2461 | TUBO PVC RÍGIDO VINILFORT JE DN 100 (NBR-7362) | M | 1,000000 | 44,80 | 44,80 |
| | COMPOR.009 | QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 08 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | | | 158,52 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1,000000 | 28,05 | 28,05 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1,000000 | 23,30 | 23,30 |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 39804 | QUADRO DE DISTRIBUICAO, EM PVC, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TERRA / NEUTRO, PARA 6 DISJUNTORES NEMA OU 8 DISJUNTORES DIN | UN | 1,000000 | 107,17 | 107,17 |
| | COMPOR.010 | AR-CONDICIONADO FRIO SPLIT HI-WALL (PAREDE) 7000 BTU/H, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | | | 2.737,22 |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 42424 | AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 9000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS HFC, CONTROLE S/FIO | UN | 1,000000 | 2.633,45 | 2.633,45 |
| SEINFRA-I 028.1 | I1506 | MANTA EM FELTRO P/ REVESTIMENTO | M2 | 2,500000 | 20,97 | 52,42 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1,000000 | 28,05 | 28,05 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1,000000 | 23,30 | 23,30 |
| | COMPOR.011 | AR-CONDICIONADO FRIO SPLIT HI-WALL (PAREDE) 18000 BTU/H, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | | | 4.481,22 |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 42422 | AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 18000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS HFC, CONTROLE S/FIO | UN | 1,000000 | 4.377,45 | 4.377,45 |
| SEINFRA-I 028.1 | I1506 | MANTA EM FELTRO P/ REVESTIMENTO | M2 | 2,500000 | 20,97 | 52,42 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1,000000 | 28,05 | 28,05 |

Duhilio José da Silva Almeida
Assessor de Gabinete III / SINFRA
CREA-MA nº 111964603-0

Nº 1713 CPL





SINFRA Nº 1507

## COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

DESCRIÇÃO DA OBRA: SERVIÇO DE EXECUÇÃO PARA CONCLUSÃO DA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE IMPERATRIZ - MA

| FONTE | COD. | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO / INSUMO | UN | INDICE | PREÇO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| SINAPI MA 09 2025 | 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1,000000 | 23,30 | 23,30 |
| | **COMPOR.012** | ***AR-CONDICIONADO FRIO SPLIT HI-WALL (PAREDE) 12000 BTU/H, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO*** | ***UN*** | | | ***3.052,47*** |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 42425 | AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS HFC, CONTROLE S/FIO | UN | 1,000000 | 2.948,70 | 2.948,70 |
| SEINFRA-I 028.1 | 11506 | MANTA EM FELTRO P/ REVESTIMENTO | M2 | 2,500000 | 20,97 | 52,42 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1,000000 | 28,05 | 28,05 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1,000000 | 23,30 | 23,30 |
| | **COMPOR.013** | ***TE SANITARIO, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL*** | ***UN*** | | | ***64,52*** |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 11655 | TE SANITARIO DE REDUCAO, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL | UN | 1,000000 | 15,78 | 15,78 |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 20080 | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR | UN | 0,433000 | 20,09 | 8,69 |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 20083 | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3 | UN | 0,114000 | 69,74 | 7,95 |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 38383 | LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100 | UN | 0,097000 | 2,43 | 0,23 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88248 | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,646000 | 22,34 | 14,43 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88267 | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,646000 | 27,00 | 17,44 |
| | **COMPOR.014** | ***FILTRO ANAEROBIO, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), CAPACIDADE "5000" LITROS (NBR 13969), FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO*** | ***UN*** | | | ***3.205,82*** |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 39366 | FILTRO ANAEROBIO, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), CAPACIDADE "2800" LITROS (NBR 13969) | UN | 1,000000 | 3.151,82 | 3.151,82 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88267 | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 2,000000 | 27,00 | 54,00 |
| | **COMPOR.015** | ***SUMIDOURO CONCRETO PRE MOLDADO, COMPLETO, PARA 50 CONTRIBUINTES*** | ***UN*** | | | ***1.562,53*** |
| SINAPI-I MA 06 2020 | 11895 | SUMIDOURO CONCRETO PRE MOLDADO, COMPLETO, PARA 10 CONTRIBUINTES | UN | 1,000000 | 1.508,53 | 1.508,53 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88267 | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 2,000000 | 27,00 | 54,00 |
| | **COMPOR.016** | ***FILTRO ANAEROBIO, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), CAPACIDADE "1100" LITROS (NBR 13969), FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO*** | ***UN*** | | | ***2.131,44*** |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 39365 | FILTRO ANAEROBIO, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), CAPACIDADE "1100" LITROS (NBR 13969) | UN | 1,000000 | 2.077,44 | 2.077,44 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88267 | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 2,000000 | 27,00 | 54,00 |
| | **COMPOR.017** | ***SUMIDOURO CONCRETO PRE MOLDADO, COMPLETO, PARA 5 CONTRIBUINTES*** | ***UN*** | | | ***1.150,72*** |
| SINAPI-I MA 06 2020 | 3282 | SUMIDOURO CONCRETO PRE MOLDADO, COMPLETO, PARA 5 CONTRIBUINTES | UN | 1,000000 | 1.096,72 | 1.096,72 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88267 | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 2,000000 | 27,00 | 54,00 |
| | **COMPOR.018** | ***PLACA DE SINALIZAÇÃO EMERGÊNCIA SAIDA E EXTINTORES, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.*** | ***UN*** | | | ***38,54*** |
| SINAPI-I SP 09 2025 | 37559 | PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, "12 X 40" CM, EM PVC "2" MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820) | UN | 1,000000 | 31,07 | 31,07 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,150000 | 27,72 | 4,15 |

Duhillio José da Silva Almeida
Assessor de Gabinete III / SINFRA
CREA-MA nº 111964603-0

FRANKLIN LIMA DA ROCHA
ENG.CIVIL CREA MA 085340-2
SETOR PROJETOS E ORÇAMENTOS

**ESTADO DO MARANHÃO**
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS**

## COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

DESCRIÇÃO DA OBRA: SERVIÇO DE EXECUÇÃO PARA CONCLUSÃO DA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE IMPERATRIZ - MA

| FONTE | COD. | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO / INSUMO | UN | INDICE | PREÇO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| SINAPI MA 09 2025 | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,150000 | 22,19 | 3,32 |
| | ***COMPOR.019*** | ***PLACA DE ACRILICO TRANSPARENTE ADESIVADA PARA SINALIZACAO DE AMBIENTES, COM BORDA POLIDA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO*** | ***UN*** | | | ***71,86*** |
| SINAPI-I SP 09 2025 | 10851 | PLACA DE ACRILICO TRANSPARENTE ADESIVADA PARA SINALIZACAO DE PORTAS, BORDA POLIDA, DE "25 X 8", E = 6 MM (NAO INCLUI ACESSORIOS PARA FIXACAO) | UN | 1,000000 | 64,39 | 64,39 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,150000 | 27,72 | 4,15 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,150000 | 22,19 | 3,32 |
| | ***COMPOR.020*** | ***VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO*** | ***UN*** | | | ***764,87*** |
| SINAPI-I SP 09 2025 | 4384 | PARAFUSO NIQUELADO COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PECA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-10 | UN | 2,000000 | 20,78 | 41,56 |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 6138 | ANEL DE VEDACAO, PVC FLEXIVEL, 100 MM, PARA SAIDA DE BACIA / VASO SANITARIO | UN | 1,000000 | 13,12 | 13,12 |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 36520 | BACIA SANITARIA (VASO) CONVENCIONAL PARA PCD, SEM FURO FRONTAL, DE LOUCA BRANCA (SEM ASSENTO) | UN | 1,000000 | 660,66 | 660,66 |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 37329 | REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR | KG | 0,146900 | 127,38 | 18,71 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88267 | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,780000 | 27,00 | 21,06 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,440000 | 22,19 | 9,76 |
| | ***COMPOR.021*** | ***CHUVEIRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO*** | ***UN*** | | | ***62,46*** |
| SINAPI MA 09 2025 | 88248 | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,200000 | 22,34 | 4,46 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88267 | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,200000 | 27,00 | 5,40 |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 11680 | BRACO OU HASTE COM CANOPLA PLASTICA, 1/2", PARA CHUVEIRO SIMPLES | UN | 1,000000 | 20,08 | 20,08 |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 7608 | DUCHA / CHUVEIRO PLASTICO SIMPLES, 5", BRANCO, PARA ACOPLAR EM HASTE 1/2", AGUA FRIA | UN | 1,000000 | 13,95 | 13,95 |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 11718 | REGISTRO DE PRESSAO PVC, ROSCAVEL, VOLANTE SIMPLES, DE 3/4" | UN | 1,000000 | 18,57 | 18,57 |
| | ***COMPOR.022*** | ***BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80CM, PARA PORTA*** | ***UN*** | | | ***544,75*** |
| SINAPI MA 09 2025 | 88243 | AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1,000000 | 23,02 | 23,02 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88277 | MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1,000000 | 27,67 | 27,67 |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 36081 | BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM | UN | 2,000000 | 247,03 | 494,06 |
| | ***COMPOR.023*** | ***BARRA DE APOIO LAVATORIO, EM ACO INOX POLIDO, "70 X 70" CM*** | ***UN*** | | | ***524,51*** |
| SINAPI MA 09 2025 | 88243 | AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1,000000 | 23,02 | 23,02 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88277 | MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1,000000 | 27,67 | 27,67 |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 36207 | BARRA DE APOIO EM "L", EM ACO INOX POLIDO 70 X 70 CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM | UN | 1,000000 | 473,82 | 473,82 |
| | ***COMPOR.024*** | ***BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70CM, PARA VASO SANITARIO*** | ***UN*** | | | ***282,37*** |
| SINAPI MA 09 2025 | 88243 | AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1,000000 | 23,02 | 23,02 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88277 | MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1,000000 | 27,67 | 27,67 |

Duhilio José da Silva Almeida
Assessor de Gabinete III / SINFRA

Nº 1715 CPL

SINFRA Nº 452

**ESTADO DO MARANHÃO**
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS**

## COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

DESCRIÇÃO DA OBRA: SERVIÇO DE EXECUÇÃO PARA CONCLUSÃO DA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE IMPERATRIZ - MA

| FONTE | COD. | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO / INSUMO | UN | INDICE | PREÇO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| SINAPI-I MA 09 2025 | 36205 | BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM | UN | 1,000000 | 231,68 | 231,68 |
| | **COMPOR.025** | ***PINTURA DE LOGOTIPO*** | **M2** | | | **144,56** |
| SINAPI MA 09 2025 | 88311 | PINTOR DE LETREIROS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 2,500000 | 29,94 | 74,85 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88243 | AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 2,500000 | 23,02 | 57,55 |
| ORSE-SE-I 08 2025 | 02232/ORSE | TINTA PVA LÁTEX PARA INTERIOR CORALMUR OU SIMILAR | L | 0,250000 | 21,51 | 5,37 |
| SINAPI-I MA 02 2021 | 5328 | CORANTE LIQUIDO PARA TINTA PVA, BISNAGA 50 ML | UN | 0,500000 | 4,24 | 2,12 |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 12815 | FITA CREPE ROLO DE "25" MM X 50 M | UN | 0,250000 | 14,64 | 3,66 |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 3767 | LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA | UN | 1,000000 | 1,01 | 1,01 |
| | **COMPOR.026** | ***EXECUÇÃO DE PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 15 CM, ARMADO*** | **M2** | | | **177,49** |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 3777 | LONA PLASTICA PESADA PRETA, E = 150 MICRA | M2 | 1,410000 | 2,05 | 2,89 |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 4517 | SARRAFO "2,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | M | 0,250000 | 4,01 | 1,00 |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 6189 | TABUA NAO APARELHADA "2,5 X 30" CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | M | 0,156250 | 26,81 | 4,18 |
| SINAPI-I SP 09 2025 | 7156 | TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM | M2 | 1,403000 | 22,18 | 31,11 |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 34492 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953) | M3 | 0,150000 | 580,00 | 87,00 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88262 | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,600000 | 27,31 | 16,38 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,300000 | 27,72 | 8,31 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1,200000 | 22,19 | 26,62 |
| | **COMPOR.027** | ***EXECUÇÃO DE PISO RAMPADO DE CONCRETO, COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 15 CM, ARMADO*** | **M2** | | | **177,49** |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 3777 | LONA PLASTICA PESADA PRETA, E = 150 MICRA | M2 | 1,410000 | 2,05 | 2,89 |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 4517 | SARRAFO "2,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | M | 0,250000 | 4,01 | 1,00 |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 6189 | TABUA NAO APARELHADA "2,5 X 30" CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | M | 0,156250 | 26,81 | 4,18 |
| SINAPI-I SP 09 2025 | 7156 | TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM | M2 | 1,403000 | 22,18 | 31,11 |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 34492 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953) | M3 | 0,150000 | 580,00 | 87,00 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88262 | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,600000 | 27,31 | 16,38 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,300000 | 27,72 | 8,31 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1,200000 | 22,19 | 26,62 |
| | **COMPOR.028** | ***LUMINÁRIA ARANDELA, PARA 1 LÂMPADA LED 20W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO*** | **UN** | | | **64,59** |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 38194 | LAMPADA LED 10 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27) | UN | 1,000000 | 4,48 | 4,48 |

Duhilio José da Silva Almeida
Assessor de Gabinete III / SINFRA
CREA-MA nº 111964603-0

FRANKLIN [illegible] 85.340-2
ENG.CIVIL [illegible]
SETOR PROJETOS E ORÇAMENTOS

Nº 1716 CPL



SINFRA Nº 1531

**ESTADO DO MARANHÃO**
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS**

## COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

DESCRIÇÃO DA OBRA: SERVIÇO DE EXECUÇÃO PARA CONCLUSÃO DA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE IMPERATRIZ - MA

| FONTE | COD. | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO / INSUMO | UN | INDICE | PREÇO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| SINAPI MA 09 2025 | 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1,000000 | 23,30 | 23,30 |
| SEINFRA-I 028.1 | I1374 | LUMINARIA PAREDE, TIPO ARANDELA | UN | 1,000000 | 36,81 | 36,81 |
| | | | | | | |
| | ***COMPOR.029*** | ***ESTRUTURA METALICA EM TESOURAS OU TRELICAS, VAO LIVRE DE 20M, FORNECIMENTO E MONTAGEM, NAO SENDO CONSIDERADOS OS FECHAMENTOS METALICOS, AS COLUNAS, OS SERVICOS GERAIS EM ALVENARIA E CONCRETO, AS TELHAS DE COBERTURA E A PINTURA DE ACABAMENTO*** | ***M2*** | | | ***138,69*** |
| SINAPI-I SP 09 2025 | 10966 | PERFIL "U" SIMPLES, EM CHAPA DOBRADA DE ACO LAMINADO, E = 8 MM, H = 150 MM, L = 75 MM (16,97 KG/M) | KG | 12,000000 | 9,12 | 109,44 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88278 | MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,651000 | 22,76 | 14,81 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,650800 | 22,19 | 14,44 |
| | | | | | | |
| | ***COMPOR.030*** | ***CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE TERRA EMBUTIR COM 9 TERMINAIS*** | ***UN*** | | | ***288,03*** |
| SINAPI MA 09 2025 | 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,540000 | 28,05 | 15,14 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,547000 | 23,30 | 12,74 |
| SEINFRA-I 028.1 | I8526 | CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE TERRA EMBUTIR COM 9 TERMINAIS | UN | 1,000000 | 260,15 | 260,15 |
| | | | | | | |
| | ***COMPOR.031*** | ***LUMINÁRIA LED COMPLETA C/1 LÂMPADA DE 50W*** | ***UN*** | | | ***167,45*** |
| SINAPI MA 09 2025 | 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1,000000 | 28,05 | 28,05 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1,000000 | 23,30 | 23,30 |
| COTAÇÃO | COTAÇÃO.001 | LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 50 W | UN | 1,000000 | 116,10 | 116,10 |
| | | | | | | |
| | ***COMPOR.032*** | ***LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 50 W*** | ***UN*** | | | ***77,63*** |
| SINAPI MA 09 2025 | 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1,000000 | 28,05 | 28,05 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1,000000 | 23,30 | 23,30 |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 39391 | LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 50 W | UN | 1,000000 | 26,28 | 26,28 |
| | | | | | | |
| | ***COMPOR.033*** | ***ALAMBRADO, ESTRUTURADO POR TUBOS DE ACO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIN 2440, DIAMETRO 2", COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM*** | ***M2*** | | | ***193,37*** |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 43130 | ARAME GALVANIZADO 12 BWG, D = 2,76 MM (0,048 KG/M) OU 14 BWG, D = 2,11 MM (0,026 KG/M) | KG | 0,070000 | 23,27 | 1,62 |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 43131 | ARAME GALVANIZADO 6 BWG, D = 5,16 MM (0,157 KG/M), OU 8 BWG, D = 4,19 MM (0,101 KG/M), OU 10 BWG, D = 3,40 MM (0,0713 KG/M) | KG | 0,150000 | 27,03 | 4,05 |
| SINAPI-I SP 09 2025 | 7167 | TELA DE ARAME GALVANIZADA QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 2,11 MM (14 BWG), MALHA 5 X 5 CM, H = 2 M | M2 | 1,050000 | 25,60 | 26,88 |
| SINAPI-I SP 09 2025 | 7696 | TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2", E = "3,65" MM, PESO "5,10" KG/M (NBR 5580) | M | 1,680000 | 74,33 | 124,87 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88315 | SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,500000 | 27,53 | 13,76 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1,000000 | 22,19 | 22,19 |
| | | | | | | |
| | ***COMPOR.034*** | ***REABERTURA EM SEDIMENTOS NO DIÂMETRO DE 12 1/4" DE 10 A 300 M*** | ***M*** | | | ***71,83*** |
| CAEMA-I 12 2019 | D500000010 | BROCA TRICONICA EM AÇO 14" | UN | 0,000050 | 5.921,45 | 0,29 |
| CAEMA-I 12 2019 | D500000043 | COMANDO DE PERFURAÇÃO EM AÇO DN= 4 X 1/2 " | UN | 0,000050 | 2.912,71 | 0,14 |
| CAEMA-I 12 2019 | D500000052 | HASTE DE PERFURAÇÃO EM AÇO DN = 3/8" | UN | 0,000050 | 1.579,12 | 0,07 |
| CAEMA-I 12 2019 | D240000034 | ÁGUA | M³ | 0,127191 | 6,84 | 0,86 |
| CAEMA-I 12 2019 | D020000054 | BETONITA | KG | 5,000000 | 1,33 | 6,65 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88313 | POCEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,500000 | 18,10 | 9,05 |

Duhilio José da Silva Almeida
Assessor de Gabinete III / SINFRA
CREA-MA nº 111964603-0

FRANKLIN LIMA DA [illegible] 85.340-2
ENG.CIVIL
SETOR PROJETOS E ORÇAMENTOS

Nº 1717 CPL



SINFRA Nº 454

**ESTADO DO MARANHÃO**
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS**

## COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

DESCRIÇÃO DA OBRA: SERVIÇO DE EXECUÇÃO PARA CONCLUSÃO DA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE IMPERATRIZ - MA

| FONTE | COD. | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO / INSUMO | UN | INDICE | PREÇO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| SINAPI MA 09 2025 | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,500000 | 22,19 | 11,09 |
| CAEMA 12 2019 | 520004 | CAMINHÃO PIPA 6.000 A 7.000L, VIDA ÚTIL DE 10.000H | H | 0,148000 | 124,61 | 18,44 |
| CAEMA 12 2019 | 520007 | PERFURATRIZ ROTATIVA CAP. 300MT. | H | 0,148000 | 170,56 | 25,24 |
| | ***COMPOR.035*** | ***FORNECIMENTO DE TUPO PVC TIPO GEOMETRICO REFORÇADO DE 6" E INSTALAÇÃO DO REVESTIMENTO*** | ***M*** | | | ***220,04*** |
| CPOS SP 06 2025 | 01.28.260 | REVESTIMENTO INTERNO DE POÇO PROFUNDO TUBO PVC GEOMECÂNICO NERVURADO STANDARD, DIÂMETRO DE 6" (150 MM) | M | 0,500000 | 440,09 | 220,04 |
| | ***COMPOR.037*** | ***FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DA BOMBA SUBMERSA PARA POCOS TUBULARES PROFUNDOS DIAMETRO DE 6 POLEGADAS, ELETRICA, TRIFASICA, POTENCIA 3,45 HP, 5 ESTAGIOS, BOCAL DE DESCARGA DIAMETRO DE 2 POLEGADAS, HM/Q = 68,5 M / 6,12 M3/H A 39,5 M / 14,04 M3/H*** | ***UN*** | | | ***14.823,60*** |
| SINAPI MA 09 2025 | 88267 | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,150000 | 27,00 | 4,05 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88248 | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,150000 | 22,34 | 3,35 |
| SINAPI-I SP 09 2025 | 749 | BOMBA SUBMERSA PARA POCOS TUBULARES PROFUNDOS DIAMETRO DE 6 POLEGADAS, ELETRICA, TRIFASICA, POTENCIA 3,45 HP, 5 ESTAGIOS, BOCAL DE DESCARGA DIAMETRO DE 2 POLEGADAS, HM/Q = 68,5 M / 6,12 M3/H A 39,5 M / 14,04 M3/H | UN | 1,000000 | 14.816,20 | 14.816,20 |
| | ***COMPOR.038*** | ***CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 3 CONDUTORES DE 4,0 MM2 -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO*** | ***M*** | | | ***24,32*** |
| SINAPI MA 09 2025 | 88267 | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,150000 | 27,00 | 4,05 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88248 | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,150000 | 22,34 | 3,35 |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 34621 | CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 3 CONDUTORES DE 4,0 MM2 | M | 1,000000 | 16,92 | 16,92 |
| | ***COMPOR.039*** | ***CURVA 45 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP FEMEA, DE 2"*** | ***UN*** | | | ***145,89*** |
| SINAPI MA 09 2025 | 88267 | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,150000 | 27,00 | 4,05 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88248 | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,150000 | 22,34 | 3,35 |
| SINAPI-I SP 09 2025 | 1818 | CURVA 45 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP FEMEA, DE 2" | UN | 1,000000 | 138,49 | 138,49 |
| | ***COMPOR.040*** | ***CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP FEMEA, DE 2"*** | ***UN*** | | | ***145,17*** |
| SINAPI MA 09 2025 | 88267 | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,150000 | 27,00 | 4,05 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88248 | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,150000 | 22,34 | 3,35 |
| SINAPI-I SP 09 2025 | 1790 | CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP FEMEA, DE 2" | UN | 1,000000 | 137,77 | 137,77 |
| | ***COMPOR.041*** | ***TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 2"*** | ***UN*** | | | ***76,55*** |
| SINAPI MA 09 2025 | 88267 | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,150000 | 27,00 | 4,05 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88248 | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,150000 | 22,34 | 3,35 |
| SINAPI-I SP 09 2025 | 6298 | TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 2" | UN | 1,000000 | 69,15 | 69,15 |
| | ***COMPOR.042*** | ***REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2 " (REF 1509)*** | ***UN*** | | | ***93,12*** |
| SINAPI MA 09 2025 | 88267 | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,150000 | 27,00 | 4,05 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88248 | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,150000 | 22,34 | 3,35 |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 6028 | REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2" | UN | 1,000000 | 85,72 | 85,72 |
| | ***COMPOR.043*** | ***NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, DN 50 (2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO*** | ***UN*** | | | ***76,49*** |
| SINAPI MA 09 2025 | 88267 | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,150000 | 27,00 | 4,05 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88248 | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,150000 | 22,34 | 3,35 |

Duhilio José da Silva Almeida
Assessor de Gabinete III / SINFRA
CREA-MA nº 111964603-0

**ESTADO DO MARANHÃO**
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS**

## COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

DESCRIÇÃO DA OBRA: SERVIÇO DE EXECUÇÃO PARA CONCLUSÃO DA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE IMPERATRIZ - MA

| FONTE | COD. | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO / INSUMO | UN | INDICE | PREÇO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| SINAPI MA 09 2025 | 92344 | NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, DN 50 (2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 1,000000 | 69,09 | 69,09 |
| | ***COMPOR.044*** | ***LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, DN 50 (2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO*** | ***UN*** | | | ***76,46*** |
| SINAPI MA 09 2025 | 88267 | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,150000 | 27,00 | 4,05 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88248 | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,150000 | 22,34 | 3,35 |
| SINAPI MA 09 2025 | 92345 | LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, DN 50 (2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN | 1,000000 | 69,06 | 69,06 |
| | ***COMPOR.045*** | ***ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA AÉREA MONOFÁSICA 50A COM POSTE DE CONCRETO, INCLUSIVE CABEAMENTO, CAIXA DE PROTEÇÃO PARA MEDIDOR E ATERRAMENTO*** | ***UN*** | | | ***2.703,11*** |
| SINAPI-I SP 09 2025 | 379 | ARRUELA QUADRADA EM ACO GALVANIZADO, DIMENSAO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18 MM | UN | 2,000000 | 1,43 | 2,86 |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 420 | CINTA CIRCULAR EM ACO GALVANIZADO DE 150 MM DE DIAMETRO PARA FIXACAO DE CAIXA MEDICAO, INCLUI PARAFUSOS E PORCAS | UN | 2,000000 | 45,87 | 91,74 |
| SINAPI-I MA 08 2022 | 985 | CABO DE COBRE, RIGIDO, CLASSE 2, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 10 MM2 | M | 36,000000 | 10,11 | 363,96 |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 1091 | ARMACAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO 3/16", COM 1 ESTRIBO E 1 ISOLADOR | UN | 1,000000 | 43,97 | 43,97 |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 2386 | DISJUNTOR TIPO NEMA, MONOPOLAR 35 ATE 50 A, TENSAO MAXIMA DE 240 V | UN | 1,000000 | 17,41 | 17,41 |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 2673 | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1/2", SEM LUVA | M | 2,000000 | 4,58 | 9,16 |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 2685 | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1", SEM LUVA | M | 9,000000 | 8,91 | 80,19 |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 3380 | HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, COM CONECTOR TIPO GRAMPO | UN | 1,000000 | 72,75 | 72,75 |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 3398 | ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO ROLDANA, DIMENSOES DE "72" X "72" MM, PARA USO EM BAIXA TENSAO | UN | 1,000000 | 9,22 | 9,22 |
| SINAPI-I SP 09 2025 | 4336 | PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/8", COMPRIMENTO 3", COM PORCA E ARRUELA DE PRESSAO MEDIA | UN | 2,000000 | 4,85 | 9,70 |
| SINAPI-I SP 09 2025 | 5045 | POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO CIRCULAR, EXTENSAO DE 11,00 M, RESISTENCIA DE 200 A 300 DAN, TIPO C-14 | UN | 1,000000 | 1.460,40 | 1.460,40 |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 11856 | CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 10 MM2 | UN | 2,000000 | 6,98 | 13,96 |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 20256 | ROLDANA PLASTICA COM PREGO, TAMANHO 30 X 30 MM, PARA INSTALACAO ELETRICA APARENTE | UN | 1,000000 | 0,26 | 0,26 |
| SINAPI-I SP 09 2025 | 1062 | CAIXA INTERNA/EXTERNA DE MEDICAO PARA 1 MEDIDOR TRIFASICO, COM VISOR, EM CHAPA DE ACO 18 USG (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL) | UN | 1,000000 | 226,09 | 226,09 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 6,000000 | 28,05 | 168,30 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 6,000000 | 22,19 | 133,14 |
| | ***COMPOR.046*** | ***CAIXA DE PROTEÇÃO PARA 1 MEDIDOR TRIFASICO, EM CHAPA DE ACO 20 USG (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)*** | ***UN*** | | | ***233,78*** |
| SINAPI MA 09 2025 | 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,150000 | 28,05 | 4,20 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,150000 | 23,30 | 3,49 |
| SINAPI-I SP 09 2025 | 1062 | CAIXA INTERNA/EXTERNA DE MEDICAO PARA 1 MEDIDOR TRIFASICO, COM VISOR, EM CHAPA DE ACO 18 USG (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL) | UN | 1,000000 | 226,09 | 226,09 |
| | ***COMPOR.047*** | ***LASTRO DE SEIXO ROLADO*** | ***M3*** | | | ***384,93*** |
| SINAPI MA 09 2025 | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,150000 | 22,19 | 3,32 |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 4734 | SEIXO ROLADO PARA APLICACAO EM CONCRETO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR SEM FRETE) | M3 | 1,000000 | 381,61 | 381,61 |

Duhilio José da Silva Almeida
Assessor de Gabinete III / SINFRA
CREA-MA nº 111964603-0

FRANKLIN LIMA DO NASCIMENTO - 85.340-2
ENG. CIVIL CREA-MA 061512
SETOR PROJETOS E ORÇAMENTOS

Nº 1719 CPL



**ESTADO DO MARANHÃO**
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS**

SINFRA Nº 1156

## COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

DESCRIÇÃO DA OBRA: SERVIÇO DE EXECUÇÃO PARA CONCLUSÃO DA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE IMPERATRIZ - MA

| FONTE | COD. | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO / INSUMO | UN | INDICE | PREÇO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **COMPOR.048** | **LIMPEZA FINAL DA OBRA** | **M2** | | | **2,61** |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 3 | ACIDO CLORIDRICO / ACIDO MURIATICO, DILUICAO 10% A 12% PARA USO EM LIMPEZA | L | 0,050000 | 16,86 | 0,84 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,080000 | 22,19 | 1,77 |
| | **COMPOR.049** | **FORNECIMENTO E MONTAGEM DE PILARES PRÉ-FABRICADOS PARA GALPÕES COM ALTURA ATÉ 12M, INCLUSO ICAMENTO COM GUINDASTE** | **M3** | | | **2.575,79** |
| SINAPI MA 09 2025 | 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1,300000 | 27,72 | 36,03 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 2,500000 | 22,19 | 55,47 |
| SINAPI MA 09 2025 | 89272 | GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - CHP DIURNO. AF_11/2014 | CHP | 0,500000 | 219,60 | 109,80 |
| SINAPI MA 09 2025 | 89273 | GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRAÇÃO 4 X 4 - CHI DIURNO. AF_11/2014 | CHI | 0,300000 | 107,51 | 32,25 |
| SINAPI MA 10 2022 | 95952 | (COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO CONVENCIONAL, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR (PRÉDIO). FCK = 25 MPA. AF_01/2017 | M3 | 1,000000 | 2.215,18 | 2.215,18 |
| SINAPI MA 09 2025 | 89994 | GRAUTEAMENTO DE CINTA INTERMEDIÁRIA OU DE CONTRAVERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_09/2021 | M3 | 0,126000 | 1.008,45 | 127,06 |
| | **COMPOR.050** | **PINTURA APARENTE EM BLOCO DE CONCRETO COM VERNIZ DUAS DEMÃOS** | **M2** | | | **14,61** |
| SINAPI MA 09 2025 | 88310 | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,100000 | 30,54 | 3,05 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,100000 | 22,19 | 2,21 |
| SEINFRA-I 028.1 | I2248 | VERNIZ ACRÍLICO PARA CONCRETO | L | 0,355000 | 26,35 | 9,35 |
| | **COMPOR.051** | **CABO DE ALUMÍNIO MULTIPLEX XLPE 06/1KV 3X1X35+35MM2, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO** | **M** | | | **19,66** |
| SEINFRA-I 028.1 | I8855 | CABO DE ALUMÍNIO MULTIPLEX XLPE 06/1KV 3X1X35+35MM2 | M | 1,020000 | 16,77 | 17,10 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,050000 | 23,30 | 1,16 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,050000 | 28,05 | 1,40 |
| | **COMPOR.052** | **CABO DE ALUMÍNIO COM ALMA DE AÇO, BITOLA 1/0 AWG, FORMAÇÃO 6/1 FIOS - RAVEM** | **M** | | | **10,34** |
| SEINFRA-I 028.1 | I8158 | CABO DE ALUMÍNIO COM ALMA DE AÇO, BITOLA 1/0 AWG, FORMAÇÃO 6/1 FIOS - RAVEM | KM | 0,001200 | 5.201,53 | 6,24 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,080000 | 23,30 | 1,86 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,080000 | 28,05 | 2,24 |
| | **COMPOR.053** | **FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS** | **M** | | | **22,69** |
| SINAPI MA 09 2025 | 97124 | ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_05/2024 | M | 1,000000 | 2,19 | 2,19 |
| SINAPI-I SP 09 2025 | 36084 | TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647) | M | 1,000000 | 20,50 | 20,50 |
| | **COMPOR.054** | **LOCAÇÃO DE LAGOAS E TRINCHEIRAS** | **M2** | | | **0,17** |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 43614 | TABUA NAO APARELHADA "2,5 X 15" CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | M | 0,002886 | 15,09 | 0,04 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88253 | AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,002000 | 11,43 | 0,02 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88288 | NIVELADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,002000 | 16,72 | 0,03 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,004000 | 22,19 | 0,08 |

Duhílio José da Silva Almeida
Assessor de Gabinete III / SINFRA
CREA-MA nº 111964603-6
Matrícula nº : 85.340-2

**ESTADO DO MARANHÃO**
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS**

SINFRA Nº 457

## COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

DESCRIÇÃO DA OBRA: SERVIÇO DE EXECUÇÃO PARA CONCLUSÃO DA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE IMPERATRIZ - MA

| FONTE | COD. | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO / INSUMO | UN | INDICE | PREÇO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | COMPOR.055 | EXECUCAO DE DRENOS DE CHORUME EM TUBOS DRENANTES DE CONCRETO, DIAM=300MM, ENVOLTOS EM BRITA, GEOTEXTIL E TELA DE ARAME GALV QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 2,77 MM (12 BWG), MALHA 10 X 10 CM, H = 2 M | M | | | 229,19 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88267 | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,250000 | 27,00 | 6,75 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,950000 | 22,19 | 21,08 |
| SINAPI-I SP 09 2025 | 4021 | GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESITENCIA A TRACAO = 14 KN/M | M2 | 2,150000 | 9,92 | 21,32 |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 4718 | PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE | M3 | 0,150000 | 116,70 | 17,50 |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 4722 | PEDRA BRITADA N. 3 (38 A 50 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE | M3 | 0,150000 | 109,66 | 16,44 |
| SINAPI-I SP 09 2025 | 12584 | TUBO DE CONCRETO SIMPLES POROSO PARA DRENAGEM (DRENO POROSO), COM ENCAIXE MACHO E FEMEA, DIAMETRO NOMINAL DE 300 MM | M | 1,000000 | 55,13 | 55,13 |
| SINAPI-I SP 09 2025 | 10933 | TELA DE ARAME GALVANIZADA QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 2,77 MM (12 BWG), MALHA 10 X 10 CM, H = 2 M | M2 | 4,100000 | 22,19 | 90,97 |
| | COTAÇÃO.002 | PRENSA HIDRÁULICA ENFARDADEIRA VERTICAL, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | | | 46.900,00 |
| COTAÇÃO | COTAÇÃO.002 | PRENSA HIDRÁULICA ENFARDADEIRA VERTICAL, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | 1,000000 | 46.900,00 | 46.900,00 |
| | COTAÇÃO.003 | ESTEIRA TRANSPORTADORA HORIZONTAL, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | | | 102.250,00 |
| COTAÇÃO | COTAÇÃO.003 | ESTEIRA TRANSPORTADORA HORIZONTAL, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | 1,000000 | 102.250,00 | 102.250,00 |
| | COTAÇÃO.004 | BALANÇA ELETRONICA DIGITAL, CAPACIDADE DE CARGA: 300 KG, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | | | 1.928,82 |
| COTAÇÃO | COTAÇÃO.004 | BALANÇA ELETRONICA DIGITAL, CAPACIDADE DE CARGA: 300 KG, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | 1,000000 | 1.928,82 | 1.928,82 |
| | COTAÇÃO.005 | BALANÇA ELETRONICA RODOVIÁRIA 60T/80T, INCL. ESTRUTURA, EQUIPAMENTOS, FORNECIMENTO | UN | | | 151.900,00 |
| COTAÇÃO | COTAÇÃO.005 | BALANÇA ELETRONICA RODOVIARIA 60T/80T, INCL. ESTRUTURA, EQUIPAMENTOS, FORNECIMENTO | UN | 1,000000 | 151.900,00 | 151.900,00 |
| | COMPOR.058 | MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA INSTALAÇÃO DA BALANÇA RODOVIÁRIA ELETRÔNICA 60 T | UN | | | 18.000,00 |
| COTAÇÃO | COTAÇÃO.006 | MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA INSTALAÇÃO DA BALANÇA RODOVIÁRIA ELETRÔNICA 60 T | UN | 1,000000 | 18.000,00 | 18.000,00 |
| | COMPOR.057 | LAJE DE CONCRETO ARMADO PARA TAMPA DO DRENO COM FURO PARA CHAMINÉ, Ø 120 MM, E= 10 CM | UN | | | 39,56 |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 43059 | ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO | KG | 1,440000 | 6,68 | 9,61 |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 345 | ARAME GALVANIZADO 18 BWG, D = 1,24MM (0,009 KG/M) | KG | 0,039000 | 33,19 | 1,29 |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 367 | AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | M3 | 0,021000 | 151,96 | 3,19 |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 1379 | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32 | KG | 5,840000 | 0,90 | 5,25 |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 4512 | SARRAFO "2,5 X 5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | M | 2,500000 | 2,77 | 6,92 |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 4718 | PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE | M3 | 0,015000 | 116,70 | 1,75 |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 5068 | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11) | KG | 0,080000 | 20,32 | 1,62 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88245 | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,100000 | 27,53 | 2,75 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88262 | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,100000 | 27,31 | 2,73 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,200000 | 22,19 | 4,43 |

Danilo José da Silva Almeida
Assessor de Gabinete III / SINFRA
CREA-MA nº 111964603-0
Matrícula nº : 85.340-2

**ESTADO DO MARANHÃO**
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS**

SINFRA Nº 458

## COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

DESCRIÇÃO DA OBRA: SERVIÇO DE EXECUÇÃO PARA CONCLUSÃO DA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE IMPERATRIZ - MA

| FONTE | COD. | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO / INSUMO | UN | INDICE | PREÇO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| SINAPI MA 09 2025 | 88830 | BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023 | CHP | 0,014000 | 2,02 | 0,02 |
| | **COMPOR.058** | **PLACA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL DE VIAS, DIAMETRO DA PLACA 0,40 M** | **UN** | | | **326,91** |
| SINAPI-I SP 09 2025 | 34723 | PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA | M2 | 0,125600 | 924,00 | 116,05 |
| SINAPI MA 09 2025 | 93358 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024 | M3 | 0,020347 | 87,77 | 1,78 |
| SINAPI MA 09 2025 | 94963 | 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 | M3 | 0,014459 | 519,97 | 7,51 |
| SINAPI-I SP 09 2025 | 21013 | TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM (2"), E = 3,00 MM, "4,40" KG/M (NBR 5580) | M | 3,000000 | 67,19 | 201,57 |
| | **COMPOR.060** | **QUEIMADOR DE GÁS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO** | **UN** | | | **461,79** |
| SINAPI-I SP 09 2025 | 21016 | TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 100 MM (4"), E = 3,75 MM, "10,55" KG/M (NBR 5580) | M | 2,950000 | 156,54 | 461,79 |
| | **COMPOR.061** | **ANCORAGEM EM CONCRETO PARA MANTA DE GEOTEXTIL** | **M3** | | | **487,08** |
| SICRO DNIT MA 07 2025 | 2004504 | ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA PARA DRENAGEM COM VALETADEIRA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA | M³ | 1,000000 | 20,96 | 20,96 |
| SINAPI MA 09 2025 | 94968 | 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 | M3 | 1,000000 | 466,12 | 466,12 |
| | **COMPOR.062** | **CRUZETA EM CONCRETO ARMADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO** | **UN** | | | **146,70** |
| SEINFRA-I 028.1 | I0914 | CRUZETA EM CONCRETO ARMADO-PADRÃO COELCE | UN | 1,000000 | 133,42 | 133,42 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,260000 | 23,30 | 6,05 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,258000 | 28,05 | 7,23 |
| | **COMPOR.063** | **ISOLADOR TIPO DISCO 175MM DE VIDRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO** | **UN** | | | **95,63** |
| SEINFRA-I 028.1 | I1272 | ISOLADOR PORCELANA TIPO DISCO 175MM DE VIDRO | UN | 1,000000 | 85,36 | 85,36 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,200000 | 23,30 | 4,66 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,200000 | 28,05 | 5,61 |
| | **COMPOR.064** | **OLHAL PARA PARAFUSO DE 5/8", FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO** | **UN** | | | **25,79** |
| SEINFRA-I 028.1 | I1549 | OLHAL PARA PARAFUSO DE 5/8" | UN | 1,000000 | 15,52 | 15,52 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,200000 | 23,30 | 4,66 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,200000 | 28,05 | 5,61 |
| | **COMPOR.065** | **LUMINARIA FECHADA PARA ILUMINACAO PUBLICA COMPLETA EM TOPO DE POSTE METALICO ATE 10 M - 01 LUMINARIA IP 65: DE ATÉ 250W DE VAPOR METALICO - FORNECIMENTO E INSTALACAO INCLUINDO LAMPADA, REATOR, BRAÇO PARA LUMINÁRIA, E RELÉ FOTOELÉTRICO** | **UN** | | | **1.121,13** |
| SINAPI MA 09 2025 | 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,800000 | 28,05 | 22,44 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88277 | MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,800000 | 27,67 | 22,13 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,800000 | 23,30 | 18,64 |
| SINAPI MA 09 2025 | 101660 | LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 240 W ATÉ 350 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS | UN | 1,000000 | 809,55 | 809,55 |
| SINAPI MA 09 2025 | 101637 | BRAÇO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO DE 1,50 M, PARA FIXAÇÃO EM POSTE METÁLICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS | UN | 1,000000 | 134,52 | 134,52 |
| SINAPI MA 09 2025 | 101632 | RELÉ FOTOELETRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025 | UN | 1,000000 | 33,32 | 33,32 |
| SEINFRA-I 028.1 | I1486 | LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 250W/220V | UN | 1,000000 | 78,04 | 78,04 |
| SINAPI MA 09 2025 | 5928 | GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP | 0,009000 | 277,00 | 2,49 |

Duhilio José da Silva Almeida
Assessor de Gabinete III / SINFRA
CREA-MA nº 111964603-0
Matrícula nº : 85.340-2

FRANKLIM LIMA DA ROCHA
ENG.CIVIL CREA nº 1100614512
SETOR PROJETOS E ORÇAMENTOS

**ESTADO DO MARANHÃO**
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS**

## COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

DESCRIÇÃO DA OBRA: SERVIÇO DE EXECUÇÃO PARA CONCLUSÃO DA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE IMPERATRIZ - MA

| FONTE | COD. | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO / INSUMO | UN | INDICE | PREÇO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | | | | | |

Esse serviço / insumo foi atualizado o seu código e/ou descrição: era 73345 - TINTA LATEX PVA PREMIUM, COR BRANCA -L para 02232/ORSE
Esses CÓDIGOS de insumos constitue no sinapi da sua última atualização, não tendo referência na planilha do SINAPI MA de 09 2025. Que são:
11367 | 11367 | 11895 | 11895 | 3282 | 5328 | 985 | 95952

Esses insumos constitue SINAPI SP de 09 2025, que são:
10966 | 37559 | 10851 | 4384 | 7156 | 7156 | 10966 | 7167 | 7696 | 749 | 1818 | 1790 | 6298 | 379 | 4336 | 5045 | 1062 | 1062 | 36084 | 4021 | 12584 | 10933 | 34723 | 21013 | 21016

Duhillio José da Silva Almeida
Assessor de Gabinete III / SINFRA
CREA-MA nº 111964603-0
Matrícula nº : 85.340-2

Nº 1723 CPL



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

SINFRA Nº 24/60

## COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

DESCRIÇÃO DA OBRA: SERVIÇO DE EXECUÇÃO PARA CONCLUSÃO DA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE IMPERATRIZ - MA

| FONTE | COD. | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO / INSUMO | UN | INDICE | PREÇO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ***COMPOR.067 / 74142/4 - SINAPI MA 01 2020*** | ***CERCA COM MOUROES DE CONCRETO, SECAO "T" PONTA INCLINADA, 10X10CM, ESPACAMENTO DE 3M, CRAVADOS 0,5M, COM 11 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 16*** | ***M*** | | | ***95,43*** |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 340 | ARAME FARPADO GALVANIZADO, 16 BWG (1,65 MM), CLASSE 250 | M | 12,10000 | 1,28 | 15,48 |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 345 | ARAME GALVANIZADO 18 BWG, D = 1,24MM (0,009 KG/M) | KG | 0,11000 | 33,19 | 3,65 |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 4111 | ESCORA PRE-MOLDADA EM CONCRETO, *10 X 10* CM, H = 2,30M | UN | 0,08000 | 63,59 | 5,08 |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 4114 | MOURAO CONCRETO CURVO, SECAO "T", H = 2,80 M + CURVA COM 0,45 M, COM FUROS PARA FIOS | UN | 0,40000 | 90,27 | 36,10 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,30000 | 27,72 | 8,31 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,60000 | 22,19 | 13,31 |
| SINAPI MA 09 2025 | 94962 | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016 | M3 | 0,02880 | 468,88 | 13,50 |
| OS SERVIÇOS QUE NÃO CONSTAM MAIS NO BANCO DADOS ATUAL SINAPI MA SET 2025. FOI FEITA UMA COMPOSIÇÃO PARA A ATUALIZAÇÃO DOS PREÇOS DA ÉPOCA, UTILIZANDO A MESMA COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS, UTILIZADO NA PLANILHA-BASE LICITADA SINAPI MA 01 2020. | | | | | | |
| | ***COMPOR.068 / 73859/1 - SINAPI MA 01 2020*** | ***DESMATAMENTO E LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS*** | ***M2*** | | | ***0,20*** |
| SINAPI MA 09 2025 | 5851 | TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP | 0,00056 | 261,55 | 0,14 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,00300 | 22,19 | 0,06 |
| OS SERVIÇOS QUE NÃO CONSTAM MAIS NO BANCO DADOS ATUAL SINAPI MA SET 2025. FOI FEITA UMA COMPOSIÇÃO PARA A ATUALIZAÇÃO DOS PREÇOS DA ÉPOCA, UTILIZANDO A MESMA COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS, UTILIZADO NA PLANILHA-BASE LICITADA SINAPI MA 01 2020. | | | | | | |
| | ***COMPOR.069 / 74010/1 - SINAPI MA 01 2020*** | ***CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG*** | ***M3*** | | | ***2,09*** |
| SINAPI MA 09 2025 | 5811 | CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA UTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CACAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP | 0,00300 | 205,14 | 0,61 |
| SINAPI MA 09 2025 | 5940 | PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP | 0,00800 | 164,60 | 1,31 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,00800 | 22,19 | 0,17 |
| OS SERVIÇOS QUE NÃO CONSTAM MAIS NO BANCO DADOS ATUAL SINAPI MA SET 2025. FOI FEITA UMA COMPOSIÇÃO PARA A ATUALIZAÇÃO DOS PREÇOS DA ÉPOCA, UTILIZANDO A MESMA COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS, UTILIZADO NA PLANILHA-BASE LICITADA SINAPI MA 01 2020. | | | | | | |
| | ***COMPOR.070 / 83534 - SINAPI MA 01 2020*** | ***LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO*** | ***M3*** | | | ***836,46*** |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 123 | ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA NORMAL PARA ARGAMASSAS E CONCRETOS SEM ARMACAO, LIQUIDO E ISENTO DE CLORETOS | L | 20,00000 | 8,95 | 179,00 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 2,00000 | 27,72 | 55,44 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 6,00000 | 22,19 | 133,14 |
| SINAPI MA 09 2025 | 94962 | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016 | M3 | 1,00000 | 468,88 | 468,88 |
| OS SERVIÇOS QUE NÃO CONSTAM MAIS NO BANCO DADOS ATUAL SINAPI MA SET 2025. FOI FEITA UMA COMPOSIÇÃO PARA A ATUALIZAÇÃO DOS PREÇOS DA ÉPOCA, UTILIZANDO A MESMA COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS, UTILIZADO NA PLANILHA-BASE LICITADA SINAPI MA 01 2020. | | | | | | |
| | ***COMPOR.072 / 74106/1 - SINAPI MA 01 2020*** | ***IMPERMEABILIZACAO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOS.*** | ***M2*** | | | ***13,99*** |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 7319 | TINTA ASFALTICA IMPERMEABILIZANTE DISPERSA EM AGUA, PARA MATERIAIS CIMENTICIOS | L | 0,40000 | 12,80 | 5,12 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,40000 | 22,19 | 8,87 |
| OS SERVIÇOS QUE NÃO CONSTAM MAIS NO BANCO DADOS ATUAL SINAPI MA SET 2025. FOI FEITA UMA COMPOSIÇÃO PARA A ATUALIZAÇÃO DOS PREÇOS DA ÉPOCA, UTILIZANDO A MESMA COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS, UTILIZADO NA PLANILHA-BASE LICITADA SINAPI MA 01 2020. | | | | | | |

Duhilio José da Silva Almeida
Assessor de Gabinete III / SINFRA
CREA-MA nº 111964603-0
Matrícula 2304012
ENG. CIVIL CREA nº 2304012
SETOR PROJETOS E ORÇAMENTOS

Nº 1724 CPL



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

SINFRA Nº 461

## COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

DESCRIÇÃO DA OBRA: SERVIÇO DE EXECUÇÃO PARA CONCLUSÃO DA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE IMPERATRIZ - MA

| FONTE | COD. | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO / INSUMO | UN | INDICE | PREÇO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | COMPOR.073 / 87503 - SINAPI MA 01 2020 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014 | M2 | | | 86,51 |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 7271 | BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 8 FUROS NA HORIZONTAL, DE 9 X 19 X 19 CM (L XA X C) | UN | 27,93000 | 0,92 | 25,69 |
| SINAPI-I SP 09 2025 | 34557 | 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 | M | 0,42000 | 1,96 | 0,82 |
| SINAPI-I SP 09 2025 | 37395 | PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA) | CENTO | 0,00500 | 41,93 | 0,20 |
| SINAPI MA 09 2025 | 87292 | 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 | M3 | 0,00980 | 677,28 | 6,63 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1,37000 | 27,72 | 37,97 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,68500 | 22,19 | 15,20 |
| OS SERVIÇOS QUE NÃO CONSTAM MAIS NO BANCO DADOS ATUAL SINAPI MA SET 2025. FOI FEITA UMA COMPOSIÇÃO PARA A ATUALIZAÇÃO DOS PREÇOS DA ÉPOCA, UTILIZANDO A MESMA COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS, UTILIZADO NA PLANILHA-BASE LICITADA SINAPI MA 01 2020. | | | | | | |
| | COMPOR.074 / 73774/1 - SINAPI MA 01 2020 | DIVISORIA EM MARMORITE ESPESSURA 35MM, CHUMBAMENTO NO PISO E PAREDE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, POLIMENTO MANUAL, EXCLUSIVE FERRAGENS | M2 | | | 430,68 |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 367 | AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | M3 | 0,01500 | 151,96 | 2,27 |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 1379 | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32 | KG | 6,50000 | 0,90 | 5,85 |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 1380 | CIMENTO BRANCO | KG | 13,00000 | 6,02 | 78,26 |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 4824 | GRANILHA/ GRANA/ PEDRISCO OU AGREGADO EM MARMORE/ GRANITO/ QUARTZO E CALCARIO, PRETO, CINZA, PALHA OU BRANCO | KG | 20,00000 | 0,94 | 18,80 |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 43053 | ACO CA-25, 6,3 MM OU 8,0 MM, VERGALHAO | KG | 3,00000 | 6,78 | 20,34 |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 43132 | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,60 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M) | KG | 0,03000 | 23,27 | 0,69 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88274 | MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 4,00000 | 27,59 | 110,36 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 3,00000 | 27,72 | 83,16 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 5,00000 | 22,19 | 110,95 |
| OS SERVIÇOS QUE NÃO CONSTAM MAIS NO BANCO DADOS ATUAL SINAPI MA SET 2025. FOI FEITA UMA COMPOSIÇÃO PARA A ATUALIZAÇÃO DOS PREÇOS DA ÉPOCA, UTILIZANDO A MESMA COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS, UTILIZADO NA PLANILHA-BASE LICITADA SINAPI MA 01 2020. | | | | | | |
| | COMPOR.076 / 72118 - SINAPI MA 01 2020 | VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 6MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO | M2 | | | 231,53 |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 10498 | MASSA PARA VIDRO | KG | 1,50000 | 10,18 | 15,27 |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 10505 | VIDRO TEMPERADO INCOLOR E = 6 MM, SEM COLOCACAO | M2 | 1,00000 | 193,67 | 193,67 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,50000 | 22,19 | 11,09 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88325 | VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,50000 | 23,01 | 11,50 |
| OS SERVIÇOS QUE NÃO CONSTAM MAIS NO BANCO DADOS ATUAL SINAPI MA SET 2025. FOI FEITA UMA COMPOSIÇÃO PARA A ATUALIZAÇÃO DOS PREÇOS DA ÉPOCA, UTILIZANDO A MESMA COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS, UTILIZADO NA PLANILHA-BASE LICITADA SINAPI MA 01 2020. | | | | | | |
| | COMPOR.079 / 74166/1 - SINAPI MA 01 2020 | CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO | UN | | | 326,57 |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 370 | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | M3 | 0,00200 | 150,00 | 0,30 |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 1379 | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32 | KG | 2,00000 | 0,90 | 1,80 |
| SINAPI-I MA 06 2020 | 3279 | CAIXA INSPECAO, CONCRETO PRE MOLDADO, CIRCULAR, COM TAMPA, D = 60" CM, H= 60" CM | UN | 1,00000 | 200,27 | 200,27 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88248 | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1,00000 | 22,34 | 22,34 |

Duhilio José da Silva Almeida
Assessor de Gabinete III / SINFRA
CREA-MA nº 111964603-0
Matrícula nº : 85.340-2

FRANKLIM LIMA DA ROCHA
ENG.CIVIL CREA nº 1100614512
SETOR PROJETOS E ORÇAMENTOS

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

## COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

DESCRIÇÃO DA OBRA: SERVIÇO DE EXECUÇÃO PARA CONCLUSÃO DA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE IMPERATRIZ - MA

| FONTE | COD. | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO / INSUMO | UN | INDICE | PREÇO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| SINAPI MA 09 2025 | 88267 | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1,00000 | 27,00 | 27,00 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1,50000 | 27,72 | 41,58 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1,50000 | 22,19 | 33,28 |
| OS SERVIÇOS QUE NÃO CONSTAM MAIS NO BANCO DADOS ATUAL SINAPI MA SET 2025. FOI FEITA UMA COMPOSIÇÃO PARA A ATUALIZAÇÃO DOS PREÇOS DA ÉPOCA, UTILIZANDO A MESMA COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS, UTILIZADO NA PLANILHA-BASE LICITADA SINAPI MA 01 2020. | | | | | | |
| | COMPOR.080 / 72315 - SINAPI MA 01 2020 | TERMINAL AEREO EM ACO GALVANIZADO COM BASE DE FIXACAO H = 30CM | UN | | | 36,93 |
| SINAPI-I MA 03 2021 | 7571 | TERMINAL AEREO EM ACO GALVANIZADO DN 5/16", COMPRIMENTO DE 350MM, COM BASE DE FIXACAO HORIZONTAL | UN | 1,00000 | 11,26 | 11,26 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,50000 | 23,30 | 11,65 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,50000 | 28,05 | 14,02 |
| OS SERVIÇOS QUE NÃO CONSTAM MAIS NO BANCO DADOS ATUAL SINAPI MA SET 2025. FOI FEITA UMA COMPOSIÇÃO PARA A ATUALIZAÇÃO DOS PREÇOS DA ÉPOCA. UTILIZANDO A MESMA COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS. UTILIZADO NA PLANILHA-BASE LICITADA SINAPI MA 01 2020 | | | | | | |
| | COMPOR.081 / 88487 - SINAPI MA 01 2020 | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 | M2 | | | 12,12 |
| ORSE-SE-I 08 2025 | 02232/ORSE | TINTA PVA LATEX PARA INTERIOR CORALMUR OU SIMILAR | L | 0,33000 | 21,51 | 7,09 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88310 | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,13000 | 30,54 | 3,97 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,04800 | 22,19 | 1,06 |
| OS SERVIÇOS QUE NÃO CONSTAM MAIS NO BANCO DADOS ATUAL SINAPI MA SET 2025. FOI FEITA UMA COMPOSIÇÃO PARA A ATUALIZAÇÃO DOS PREÇOS DA ÉPOCA, UTILIZANDO A MESMA COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS, UTILIZADO NA PLANILHA-BASE LICITADA SINAPI MA 01 2020. | | | | | | |
| | COMPOR.083 / 73739/1 - SINAPI MA 01 2020 | PINTURA ESMALTE ACETINADO EM MADEIRA, DUAS DEMAOS | M2 | | | 23,69 |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 3767 | LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120 (COR VERMELHA) | UN | 0,40000 | 1,01 | 0,40 |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 5318 | SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS | L | 0,04000 | 22,20 | 0,88 |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 7311 | TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO | L | 0,16000 | 36,10 | 5,77 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88310 | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,40000 | 30,54 | 12,21 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,20000 | 22,19 | 4,43 |
| OS SERVIÇOS QUE NÃO CONSTAM MAIS NO BANCO DADOS ATUAL SINAPI MA SET 2025. FOI FEITA UMA COMPOSIÇÃO PARA A ATUALIZAÇÃO DOS PREÇOS DA ÉPOCA, UTILIZANDO A MESMA COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS, UTILIZADO NA PLANILHA-BASE LICITADA SINAPI MA 01 2020. | | | | | | |
| | COMPOR.084 / 94997 - SINAPI MA 01 2020 | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 10 CM, ARMADO. AF_07/2016 | M2 | | | 119,75 |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 3777 | LONA PLASTICA PESADA PRETA, E = 150 MICRA | M2 | 1,12800 | 2,05 | 2,31 |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 4460 | SARRAFO NAO APARELHADO "2,5 X 10" CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | M | 0,25000 | 9,17 | 2,29 |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 4517 | SARRAFO "2,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | M | 0,20000 | 4,01 | 0,80 |
| SINAPI-I SP 09 2025 | 7156 | TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM | M2 | 1,12240 | 22,18 | 24,89 |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 34492 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953) | M3 | 0,12130 | 580,00 | 70,35 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88262 | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,22560 | 27,31 | 6,16 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,15940 | 27,72 | 4,41 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,38500 | 22,19 | 8,54 |
| OS SERVIÇOS QUE NÃO CONSTAM MAIS NO BANCO DADOS ATUAL SINAPI MA SET 2025. FOI FEITA UMA COMPOSIÇÃO PARA A ATUALIZAÇÃO DOS PREÇOS DA ÉPOCA, | | | | | | |

Duhtão José da Silva Almeida
Assessor de Gabinete III / SINFRA
CREA-MA nº 111964603-0
ENG.CIVIL CREA nº 1100614512
SETOR PROJETOS E ORÇAMENTOS

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

SINFRA Nº 463

## COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

DESCRIÇÃO DA OBRA: SERVIÇO DE EXECUÇÃO PARA CONCLUSÃO DA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE IMPERATRIZ - MA

| FONTE | COD. | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO / INSUMO | UN | INDICE | PREÇO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| UTILIZANDO A MESMA COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS, UTILIZADO NA PLANILHA-BASE LICITADA SINAPI MA 01 2020. | | | | | | |
| | COMPOR.085 / 94999 - SINAPI MA 01 2020 | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 12 CM, ARMADO. AF_07/2016 | M2 | | | 138,10 |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 3777 | LONA PLASTICA PRETA, E= 150 MICRA | M2 | 1,12800 | 2,05 | 2,31 |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 4517 | SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA "2,5 X 7,5" CM (1 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO | M | 0,20000 | 4,01 | 0,80 |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 6189 | TABUA DE MADEIRA NAO APARELHADA "2,5 X 30" CM, CEDRINHO OU EQUIVALENTE DA REGIAO | M | 0,12500 | 26,81 | 3,35 |
| SINAPI-I SP 09 2025 | 7156 | TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM | M2 | 1,12240 | 22,18 | 24,89 |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 34492 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953) | M3 | 0,14550 | 580,00 | 84,39 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88262 | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,27070 | 27,31 | 7,39 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,17990 | 27,72 | 4,98 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,45060 | 22,19 | 9,99 |
| OS SERVIÇOS QUE NÃO CONSTAM MAIS NO BANCO DADOS ATUAL SINAPI MA SET 2025. FOI FEITA UMA COMPOSIÇÃO PARA A ATUALIZAÇÃO DOS PREÇOS DA ÉPOCA, UTILIZANDO A MESMA COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS, UTILIZADO NA PLANILHA-BASE LICITADA SINAPI MA 01 2020. | | | | | | |
| | COMPOR.086 / 96995 - SINAPI MA 01 2020 | REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017 | M3 | | | 53,22 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 2,39860 | 22,19 | 53,22 |
| OS SERVIÇOS QUE NÃO CONSTAM MAIS NO BANCO DADOS ATUAL SINAPI MA SET 2025. FOI FEITA UMA COMPOSIÇÃO PARA A ATUALIZAÇÃO DOS PREÇOS DA ÉPOCA, UTILIZANDO A MESMA COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS, UTILIZADO NA PLANILHA-BASE LICITADA SINAPI MA 01 2020. | | | | | | |
| | COMPOR.087 / 85662 - SINAPI MA 01 2020 | ARMACAO EM TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA Q-92, ACO CA-60, 4,2MM, MALHA 15X15CM | M2 | | | 13,17 |
| SINAPI-I SP 09 2025 | 21141 | TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-92, (1,48 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 X 60 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 15 X 15 CM | M2 | 1,03000 | 10,37 | 10,68 |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 43132 | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,60 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M) | KG | 0,01500 | 23,27 | 0,34 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88245 | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,03000 | 27,53 | 0,82 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,06000 | 22,19 | 1,33 |
| OS SERVIÇOS QUE NÃO CONSTAM MAIS NO BANCO DADOS ATUAL SINAPI MA SET 2025. FOI FEITA UMA COMPOSIÇÃO PARA A ATUALIZAÇÃO DOS PREÇOS DA ÉPOCA, UTILIZANDO A MESMA COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS, UTILIZADO NA PLANILHA-BASE LICITADA SINAPI MA 01 2020. | | | | | | |
| | COMPOR.088 / 74130/5 - SINAPI MA 01 2020 | DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 60 A 100A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO | UN | | | 118,71 |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 2373 | DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 60 ATE 100 A, TENSAO MAXIMA DE 415 V | UN | 1,00000 | 98,17 | 98,17 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88247 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,40000 | 23,30 | 9,32 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88264 | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,40000 | 28,05 | 11,22 |
| OS SERVIÇOS QUE NÃO CONSTAM MAIS NO BANCO DADOS ATUAL SINAPI MA SET 2025. FOI FEITA UMA COMPOSIÇÃO PARA A ATUALIZAÇÃO DOS PREÇOS DA ÉPOCA, UTILIZANDO A MESMA COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS, UTILIZADO NA PLANILHA-BASE LICITADA SINAPI MA 01 2020. | | | | | | |
| | COMPOR.089 / 83446 - SINAPI MA 01 2020 | CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA | UN | | | 236,60 |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 370 | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | M3 | 0,06530 | 150,00 | 9,79 |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 1106 | CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS | KG | 3,00960 | 1,28 | 3,85 |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 1358 | CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE "2,2 X 1,1" M, E = 17 MM | M2 | 0,06000 | 52,39 | 3,14 |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 1379 | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32 | KG | 18,50840 | 0,90 | 16,65 |

Dunilio José da Silva Almeida
Assessor de Gabinete III / SINFRA
CREA-MA nº 111964603-0
Matrícula nº : 85.340-2

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS SINFRA
Nº 4641

## COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

DESCRIÇÃO DA OBRA: SERVIÇO DE EXECUÇÃO PARA CONCLUSÃO DA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE IMPERATRIZ - MA

| FONTE | COD. | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO / INSUMO | UN | INDICE | PREÇO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| SINAPI-I MA 09 2025 | 4721 | PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE | M3 | 0,03650 | 116,09 | 4,23 |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 4722 | PEDRA BRITADA N. 3 (38 A 50 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE | M3 | 0,00400 | 109,66 | 0,43 |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 7258 | TIJOLO CERAMICO MACICO "5 X 10 X 20" CM | UN | 60,48000 | 0,63 | 38,10 |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 43059 | ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO | KG | 2,15600 | 6,68 | 14,40 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1,67890 | 27,72 | 46,53 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 4,48320 | 22,19 | 99,48 |
| OS SERVIÇOS QUE NÃO CONSTAM MAIS NO BANCO DADOS ATUAL SINAPI MA SET 2025. FOI FEITA UMA COMPOSIÇÃO PARA A ATUALIZAÇÃO DOS PREÇOS DA ÉPOCA, UTILIZANDO A MESMA COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS, UTILIZADO NA PLANILHA-BASE LICITADA SINAPI MA 01 2020. | | | | | | |
| | ***COMPOR.092 / 73859/2 - SINAPI MA 01 2020*** | ***CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO*** | ***M2*** | | | ***1,77*** |
| SINAPI MA 09 2025 | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,08000 | 22,19 | 1,77 |
| OS SERVIÇOS QUE NÃO CONSTAM MAIS NO BANCO DADOS ATUAL SINAPI MA SET 2025. FOI FEITA UMA COMPOSIÇÃO PARA A ATUALIZAÇÃO DOS PREÇOS DA ÉPOCA, UTILIZANDO A MESMA COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS, UTILIZADO NA PLANILHA-BASE LICITADA SINAPI MA 01 2020. | | | | | | |
| | ***COMPOR.093 / 95467 - SINAPI MA 01 2020*** | ***EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4*** | ***M3*** | | | ***590,94*** |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 4730 | PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE) | M3 | 1,10000 | 109,11 | 120,02 |
| SINAPI MA 09 2025 | 87316 | ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | M3 | 0,30000 | 571,56 | 171,46 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 6,00000 | 27,72 | 166,32 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 6,00000 | 22,19 | 133,14 |
| OS SERVIÇOS QUE NÃO CONSTAM MAIS NO BANCO DADOS ATUAL SINAPI MA SET 2025. FOI FEITA UMA COMPOSIÇÃO PARA A ATUALIZAÇÃO DOS PREÇOS DA ÉPOCA, UTILIZANDO A MESMA COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS, UTILIZADO NA PLANILHA-BASE LICITADA SINAPI MA 01 2020. | | | | | | |
| | ***COMPOR.094 / 73937/3 - SINAPI MA 01 2020*** | ***COBOGO DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 7X50X50CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA)*** | ***M2*** | | | ***203,42*** |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 665 | ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO, QUADRICULADO, 16 FUROS "50 X 50 X 7" CM | UN | 4,00000 | 39,31 | 157,24 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,85000 | 27,72 | 23,56 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,85000 | 22,19 | 18,86 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88629 | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019 | M3 | 0,00480 | 785,32 | 3,76 |
| OS SERVIÇOS QUE NÃO CONSTAM MAIS NO BANCO DADOS ATUAL SINAPI MA SET 2025. FOI FEITA UMA COMPOSIÇÃO PARA A ATUALIZAÇÃO DOS PREÇOS DA ÉPOCA, UTILIZANDO A MESMA COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS, UTILIZADO NA PLANILHA-BASE LICITADA SINAPI MA 01 2020. | | | | | | |
| | ***COMPOR.095 / 90856 - SINAPI MA 01 2020*** | ***CONCRETAGEM DE LAJES EM EDIFICAÇÕES MULTIFAMILIARES FEITAS COM SISTEMA DE FÔRMAS MANUSEÁVEIS, COM CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL FCK 20 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2015*** | ***M3*** | | | ***807,49*** |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 39849 | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 190 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953) | M3 | 1,11000 | 688,48 | 764,21 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88262 | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,18100 | 27,31 | 4,94 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,72500 | 27,72 | 20,09 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,81600 | 22,19 | 18,10 |
| SINAPI MA 09 2025 | 90586 | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015 | CHP | 0,06700 | 1,41 | 0,09 |
| SINAPI MA 09 2025 | 90587 | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015 | CHI | 0,11400 | 0,56 | 0,06 |
| OS SERVIÇOS QUE NÃO CONSTAM MAIS NO BANCO DADOS ATUAL SINAPI MA SET 2025. FOI FEITA UMA COMPOSIÇÃO PARA A ATUALIZAÇÃO DOS PREÇOS DA ÉPOCA, UTILIZANDO A MESMA COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS, UTILIZADO NA PLANILHA-BASE LICITADA SINAPI MA 01 2020. | | | | | | |

Duhilio José da Silva Almeida
Assessor de Gabinete III / SINFRA
CREA-MA nº 111964603-0
Matricula nº : 85.340-2

Nº 1726 CPL



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

SINFRA Nº 2465

## COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

DESCRIÇÃO DA OBRA: SERVIÇO DE EXECUÇÃO PARA CONCLUSÃO DA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE IMPERATRIZ - MA

| FONTE | COD. | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO / INSUMO | UN | INDICE | PREÇO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ***COMPOR.096 / 74142/4 - SINAPI MA 01 2020*** | ***CERCA COM MOUROES DE CONCRETO, RETO, 15X15CM, ESPAÇAMENTO DE 3M, CRAVADOS 0,5M, ESCORAS DE 10X10CM NOS CANTOS, COM 12 FIOS DE ARAME DE AÇO OVALADO 15X17*** | ***M*** | | | ***97,57*** |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 43130 | ARAME GALVANIZADO 12 BWG, D = 2,76 MM (0,048 KG/M) OU 14 BWG, D = 2,11 MM (0,026 KG/M) | KG | 0,13100 | 23,27 | 3,04 |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 346 | ARAME DE ACO OVALADO 15 X 17 ( 45,7 KG, 700 KGF), ROLO 1000 M | KG | 0,54000 | 27,56 | 14,88 |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 4107 | MOURAO DE CONCRETO RETO, *10 X 10* CM, H= 2,30 M | UN | 0,42000 | 75,78 | 31,82 |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 4111 | ESCORA PRE-MOLDADA EM CONCRETO, *10 X 10* CM, H = 2.30M | UN | 0,16000 | 63,59 | 10,17 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,33500 | 27,72 | 9,28 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,67100 | 22,19 | 14,88 |
| SINAPI MA 09 2025 | 94962 | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016 | M3 | 0,02880 | 468,88 | 13,50 |
| OS SERVIÇOS QUE NÃO CONSTAM MAIS NO BANCO DADOS ATUAL SINAPI MA SET 2025. FOI FEITA UMA COMPOSIÇÃO PARA A ATUALIZAÇÃO DOS PREÇOS DA ÉPOCA, UTILIZANDO A MESMA COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS, UTILIZADO NA PLANILHA-BASE LICITADA SINAPI MA 01 2020. | | | | | | |
| | ***COMPOR.097 / 95467 - SINAPI MA 01 2020*** | ***ALVENARIA EMBASAMENTO E=20 CM BLOCO CONCRETO*** | ***M3*** | | | ***558,52*** |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 654 | BLOCO VEDACAO CONCRETO 19 X 19 X 39 CM (CLASSE C - NBR 6136) | UN | 62,50000 | 5,19 | 324,37 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 3,70000 | 27,72 | 102,56 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 3,70000 | 22,19 | 82,10 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88631 | ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019 | M3 | 0,07000 | 707,03 | 49,49 |
| OS SERVIÇOS QUE NÃO CONSTAM MAIS NO BANCO DADOS ATUAL SINAPI MA SET 2025. FOI FEITA UMA COMPOSIÇÃO PARA A ATUALIZAÇÃO DOS PREÇOS DA ÉPOCA, UTILIZANDO A MESMA COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS, UTILIZADO NA PLANILHA-BASE LICITADA SINAPI MA 01 2020. | | | | | | |
| | ***COMPOR.098 / 74151/1 - SINAPI MA 01 2020*** | ***ESCAVACAO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 160HP COM LAMINA, PESO OPERACIONAL * 13T E PA CARREGADEIRA COM 170 HP.*** | ***M3*** | | | ***4,42*** |
| SINAPI MA 09 2025 | 5851 | TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP | 0,00935 | 261,55 | 2,44 |
| SINAPI MA 09 2025 | 5944 | PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA 197 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 2,5 A 3,5 M3, PESO OPERACIONAL 18338 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP | 0,00542 | 225,25 | 1,22 |
| SINAPI MA 09 2025 | 5946 | PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA 197 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 2,5 A 3,5 M3, PESO OPERACIONAL 18338 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHI | 0,00393 | 90,86 | 0,35 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,01869 | 22,19 | 0,41 |
| OS SERVIÇOS QUE NÃO CONSTAM MAIS NO BANCO DADOS ATUAL SINAPI MA SET 2025. FOI FEITA UMA COMPOSIÇÃO PARA A ATUALIZAÇÃO DOS PREÇOS DA ÉPOCA, UTILIZANDO A MESMA COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS, UTILIZADO NA PLANILHA-BASE LICITADA SINAPI MA 01 2020. | | | | | | |
| | ***COMPOR.099 / 96401 - SINAPI MA 01 2020*** | ***EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_11/2019*** | ***M2*** | | | ***8,02*** |
| SINAPI MA 09 2025 | 5839 | VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP | 0,00200 | 9,33 | 0,01 |
| SINAPI MA 09 2025 | 5841 | VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHI | 0,00400 | 4,69 | 0,01 |
| ANP | COTAÇÃO 001 - ANP | ASFALTO DILUÍDO DE PETRÓLEO CM-30 (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS) | KG | 1,20000 | 5,69 | 6,82 |
| SINAPI MA 09 2025 | 83362 | ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015 | CHP | 0,00100 | 270,02 | 0,27 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,00600 | 22,19 | 0,13 |
| SINAPI MA 09 2025 | 89035 | TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP | 0,00200 | 127,58 | 0,25 |
| SINAPI MA 09 2025 | 89036 | TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHI | 0,00400 | 45,52 | 0,18 |

Duhifo José da Silva Almeida
Assessor de Gabinete III / SINFRA
CREA-MA nº 111964603-0
Matrícula nº : 85.340-2

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

SINFRA Nº 466

## COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

DESCRIÇÃO DA OBRA: SERVIÇO DE EXECUÇÃO PARA CONCLUSÃO DA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE IMPERATRIZ - MA

| FONTE | COD. | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO / INSUMO | UN | INDICE | PREÇO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| SINAPI MA 09 2025 | 91486 | ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015 | CHI | 0,00500 | 71,92 | 0,35 |
| OS SERVIÇOS QUE NÃO CONSTAM MAIS NO BANCO DADOS ATUAL SINAPI MA SET 2025. FOI FEITA UMA COMPOSIÇÃO PARA A ATUALIZAÇÃO DOS PREÇOS DA ÉPOCA, UTILIZANDO A MESMA COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS, UTILIZADO NA PLANILHA-BASE LICITADA SINAPI MA 01 2020. | | | | | | |
| | COMPOR.100 / 72943 - SINAPI MA 01 2020 | PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-2C | M2 | | | 2,40 |
| ANP | COTAÇÃO.002 - ANP | EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS) | KG | 0,50000 | 3,06 | 1,53 |
| SINAPI MA 09 2025 | 83362 | ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015 | CHP | 0,00180 | 270,02 | 0,48 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,01090 | 22,19 | 0,24 |
| SINAPI MA 09 2025 | 96013 | TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 122 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_02/2017 | CHP | 0,00040 | 176,99 | 0,07 |
| SINAPI MA 09 2025 | 96014 | TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 122 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017 | CHI | 0,00150 | 56,41 | 0,08 |
| OS SERVIÇOS QUE NÃO CONSTAM MAIS NO BANCO DADOS ATUAL SINAPI MA SET 2025. FOI FEITA UMA COMPOSIÇÃO PARA A ATUALIZAÇÃO DOS PREÇOS DA ÉPOCA, UTILIZANDO A MESMA COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS, UTILIZADO NA PLANILHA-BASE LICITADA SINAPI MA 01 2020. | | | | | | |
| | COMPOR.101 / 73760/1 - SINAPI MA 01 2020 | CAPA SELANTE COMPREENDENDO APLICAÇÃO DE ASFALTO NA PROPORÇÃO DE 0,7 A 1,5L / M2, DISTRIBUIÇÃO DE AGREGADOS DE 5 A 15KG/M2 E COMPACTAÇÃO COM ROLO - COM USO DA EMULSAO RR-2C, INCLUSO APLICACAO E COMPACTACAO | M2 | | | 5,53 |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 4720 | PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE | M3 | 0,00720 | 134,02 | 0,96 |
| SINAPI MA 09 2025 | 6879 | ROLO COMPACTADOR DE PNEUS ESTÁTICO, PRESSÃO VARIAVEL, POTÊNCIA 111 HP, PESO SEM/COM LASTRO 9,5 / 26 T, LARGURA DE TRABALHO 1,90 M - CHP DIURNO. AF_07/2014 | CHP | 0,00017 | 214,45 | 0,03 |
| SINAPI MA 09 2025 | 7030 | TANQUE DE ASFALTO ESTACIONARIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP | 0,00107 | 266,81 | 0,28 |
| ANP | COTAÇÃO.002 - ANP | EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS) | KG | 1,20000 | 3,06 | 3,67 |
| SINAPI MA 09 2025 | 83362 | ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015 | CHP | 0,00075 | 270,02 | 0,20 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,00430 | 22,19 | 0,09 |
| SINAPI MA 09 2025 | 96035 | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA, COM DISTRIBUIDOR DE AGREGADOS ACOPLADO - CHP DIURNO. AF_02/2017 | CHP | 0,00107 | 285,00 | 0,30 |
| OS SERVIÇOS QUE NÃO CONSTAM MAIS NO BANCO DADOS ATUAL SINAPI MA SET 2025. FOI FEITA UMA COMPOSIÇÃO PARA A ATUALIZAÇÃO DOS PREÇOS DA ÉPOCA, UTILIZANDO A MESMA COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS, UTILIZADO NA PLANILHA-BASE LICITADA SINAPI MA 01 2020. | | | | | | |
| | COMPOR.103 / 74033/1 - SINAPI MA 01 2020 | IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM GEOMEMBRANA (MANTA TERMOPLASTICA LISA) TIPO PEAD, E=2MM. | M2 | | | 70,17 |
| SINAPI-I SP 09 2025 | 44509 | MANTA TERMOPLASTICA, PEAD, GEOMEMBRANA LISA, E = 2,00 MM ( NBR 15352) | M2 | 1,05000 | 57,34 | 60,20 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,20000 | 27,72 | 5,54 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,20000 | 22,19 | 4,43 |
| OS SERVIÇOS QUE NÃO CONSTAM MAIS NO BANCO DADOS ATUAL SINAPI MA SET 2025. FOI FEITA UMA COMPOSIÇÃO PARA A ATUALIZAÇÃO DOS PREÇOS DA ÉPOCA, UTILIZANDO A MESMA COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS, UTILIZADO NA PLANILHA-BASE LICITADA SINAPI MA 01 2020. | | | | | | |
| | COMPOR.104 / 74017/1 - SINAPI MA 01 2020 | EXECUCAO DE DRENOS DE CHORUME EM TUBOS DRENANTES, PVC, DIAM=100 MM, ENVOLTOS EM BRITA E GEOTEXTIL | M | | | 69,68 |
| SINAPI-I SP 09 2025 | 4021 | GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESITENCIA A TRACAO = 14 KN/M | M2 | 2,15000 | 9,92 | 21,32 |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 4718 | PEDRA BRITADA N. 3 (38 A 50 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE | M3 | 0,07500 | 116,70 | 8,75 |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 4722 | PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE | M3 | 0,07500 | 109,66 | 8,22 |

Duhillo José da Silva Almeida
Assessor de Gabinete III / SINFRA
CREA-MA nº 111964603-0
FRANCISCO HILTON PEREIRA - 85340-2
ENG. CIVIL - CREA Nº 1100614512
SETOR PROJETOS E ORÇAMENTOS

Nº 1730 CPL



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

SINFRA Nº 1467

## COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

DESCRIÇÃO DA OBRA: SERVIÇO DE EXECUÇÃO PARA CONCLUSÃO DA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE IMPERATRIZ - MA

| FONTE | COD. | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO / INSUMO | UN | INDICE | PREÇO | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| SINAPI-I MA 09 2022 | 9833 | TUBO PVC, FLEXIVEL, CORRUGADO, PERFURADO, DN 110 MM, PARA DRENAGEM, SISTEMA IRRIGACAO | M | 1,00000 | 13,19 | 13,19 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88267 | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,01750 | 27,00 | 0,47 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,79930 | 22,19 | 17,73 |
| OS SERVIÇOS QUE NÃO CONSTAM MAIS NO BANCO DADOS ATUAL SINAPI MA SET 2025. FOI FEITA UMA COMPOSIÇÃO PARA A ATUALIZAÇÃO DOS PREÇOS DA ÉPOCA, UTILIZANDO A MESMA COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS, UTILIZADO NA PLANILHA-BASE LICITADA SINAPI MA 01 2020. | | | | | | |
| | ***COMPOR.105 / 74017/2 - SINAPI MA 01 2020*** | ***EXECUCAO DE DRENOS DE CHORUME EM TUBOS DRENANTES, PVC, DIAM=150 MM, ENVOLTOS EM BRITA E GEOTEXTIL*** | ***M*** | | | ***93,21*** |
| SINAPI-I SP 09 2025 | 4021 | GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESITENCIA A TRACAO = 14 KN/M | M2 | 2,15000 | 9,92 | 21,32 |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 4718 | PEDRA BRITADA N. 3 (38 A 50 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE | M3 | 0,07500 | 116,70 | 8,75 |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 4722 | PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE | M3 | 0,07500 | 109,66 | 8,22 |
| SINAPI-I MA 09 2022 | 9834 | TUBO PVC, RIGIDO, CORRUGADO, PERFURADO, DN 150 MM, PARA DRENAGEM, SISTEMA IRRIGACAO | M | 1,00000 | 36,72 | 36,72 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88267 | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,01750 | 27,00 | 0,47 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,79930 | 22,19 | 17,73 |
| OS SERVIÇOS QUE NÃO CONSTAM MAIS NO BANCO DADOS ATUAL SINAPI MA SET 2025. FOI FEITA UMA COMPOSIÇÃO PARA A ATUALIZAÇÃO DOS PREÇOS DA ÉPOCA, UTILIZANDO A MESMA COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS, UTILIZADO NA PLANILHA-BASE LICITADA SINAPI MA 01 2020. | | | | | | |
| | ***COMPOR.106 / 73882/5 - SINAPI MA 01 2020*** | ***CALHA EM CONCRETO SIMPLES, EM MEIA CANA DE CONCRETO, DIAMETRO 600 MM*** | ***M*** | | | ***141,36*** |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 370 | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | M3 | 0,00110 | 150,00 | 0,16 |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 1379 | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32 | KG | 0,11000 | 0,90 | 0,09 |
| SINAPI-I SP 09 2025 | 10544 | CALHA/CANALETA DE CONCRETO SIMPLES, TIPO MEIA CANA, D = 60 CM, PARA AGUA PLUVIAL | M | 1,05000 | 92,44 | 97,06 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88309 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,40000 | 27,72 | 11,08 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88316 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1,48590 | 22,19 | 32,97 |
| OS SERVIÇOS QUE NÃO CONSTAM MAIS NO BANCO DADOS ATUAL SINAPI MA SET 2025. FOI FEITA UMA COMPOSIÇÃO PARA A ATUALIZAÇÃO DOS PREÇOS DA ÉPOCA, UTILIZANDO A MESMA COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS, UTILIZADO NA PLANILHA-BASE LICITADA SINAPI MA 01 2020. | | | | | | |
| | ***COMPOR.108 / 99058 - SINAPI MA 01 2020*** | ***LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF_10/2018*** | ***UN*** | | | ***7,56*** |
| SINAPI-I MA 09 2025 | 32 | ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO | KG | 0,07350 | 7,45 | 0,54 |
| SEINFRA-I 028.1 | 10775 | LOCACAO DE TEODOLITO ELETRONICO, PRECISAO ANGULAR DE 5 A 7 SEGUNDOS, INCLUINDO TRIPE | H | 0,17590 | 2,25 | 0,39 |
| SINAPI MA 09 2025 | 88253 | AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,11720 | 11,43 | 1,33 |
| SINAPI MA 09 2025 | 90781 | TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,23450 | 22,64 | 5,30 |
| OS SERVIÇOS QUE NÃO CONSTAM MAIS NO BANCO DADOS ATUAL SINAPI MA SET 2025. FOI FEITA UMA COMPOSIÇÃO PARA A ATUALIZAÇÃO DOS PREÇOS DA ÉPOCA, UTILIZANDO A MESMA COMPOSIÇÃO DOS SERVIÇOS, UTILIZADO NA PLANILHA-BASE LICITADA SINAPI MA 01 2020. | | | | | | |

Duhilio José da Silva Almeida
Assessor de Gabinete III / SINFRA
CREA-MA nº 111964603-0
Matrícula nº : 85.340-2

Nº 1731
CPL
SINFRA
Nº 4684

ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

# COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIOS

**DESCRIÇÃO DA OBRA: SERVIÇO DE EXECUÇÃO PARA CONCLUSÃO DA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE IMPERATRIZ - MA**

| *CGCIT* | | | | *DNIT* |
|---|---|---|---|---|
| SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO | Maranhão | | | |
| Custo Unitário de Referência | JULHO / 2025 | Produção da equipe | 4,300 | M2 |
| COMPOR.107 / 1600400 - SICRO3 DNIT MA 10 2019 | LIMPEZA MANUAL DO TERRENO - PREPARO E REGULARIZAÇÃO DE TERRENO IRREGULAR | | | Valores em reais (R$) |

| A - EQUIPAMENTOS | Quantidade | Utilização | | Custo Horário | | Custo |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Operativa | Improdutiva | Produtivo | Improdutivo | Horário Total |
| | | Custo horário total de equipamentos | | | | - |

| B - MÃO DE OBRA | | Quantidade | Unidade | Custo Horário | Custo Horário Total |
|---|---|---|---|---|---|
| P9824 | SERVENTE | 1,00000 | H | 20,6159 | 20,6100 |
| | | | Custo horário total de mão de obra | | 20,6100 |
| | | | Custo horário total de execução | | 20,6100 |
| | | | Custo unitário de execução | | 4,7900 |
| | | | | Custo do FIC | - |
| | | | | Custo do FIT | - |

| C - MATERIAL | Quantidade | Unidade | Preço Unitário | Custo Unitário |
|---|---|---|---|---|
| | | Custo unitário total de material | | - |

| D - ATIVIDADES AUXILIARES | Quantidade | Unidade | Custo Unitário | Custo Unitário |
|---|---|---|---|---|
| | | Custo total de atividades auxiliares | | - |
| | | | Subtotal | 4,7900 |

| E - TEMPO FIXO | Código | Quantidade | Unidade | Custo Unitário | Custo Unitário |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Custo unitário total de tempo fixo | | | - |

| F - MOMENTO DE TRANSPORTE | Quantidade | Unidade | DMT | | | Custo Unitário |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | LN | RP | P | |
| | | Custo unitário total de transporte | | | | |
| | | | Custo unitário direto total | | | 4,79 |

Obs.

Dutilio José da Silva Almeida
Assessor de Gabinete III / SINFRA
CREA-MA nº 111964603-0
Matrícula nº : 85.340-2

Nº 1732 CPL



**ESTADO DO MARANHÃO**
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS**

DESCRIÇÃO DA OBRA: SERVIÇO DE EXECUÇÃO PARA CONCLUSÃO DA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE IMPERATRIZ - MA

SINFRA Nº 1694

COTAÇÃO DOS PREÇOS DOS MATERIAIS BETUMINOSOS - REGIÃO NORDESTE (CE) - PRATICADO PELOS DISTRIBUIDORES DE PRODUTOS ASFÁLTICOS

| COTAÇAO.001 - ANP - FORNECIMENTO DE ASFALTO DILUIDO DE PETRÓLEO CM-30 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| BANCO DE DADOS | REGIÃO | DATA DE REFERÊNCIA | PREÇO MÉDIO MENSAL PONDERADO PRATICADO PELOS DISTRIBUIDORES DE PRODUTOS ASFÁLTICOS (R$/KG) | ALIQUOTA DO ICMS DO ESTADO DE ORIGEM DO INSUMO - CEARÁ | VALOR DO ASFALTO DILUÍDO DE PETRÓLEO CM-30 INCLUINDO ICMS (R$/KG) |
| Agência Nacional do Petróleo | NORDESTE | Set.25 | 4,74688 | 20,00% | **5,69** |

| COTAÇÃO.002 - ANP - FORNECIMENTO EMULSÕES ASFALTICAS RR-2C | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| BANCO DE DADOS | REGIÃO | DATA DE REFERÊNCIA | PREÇO MÉDIO MENSAL PONDERADO PRATICADO PELOS DISTRIBUIDORES DE PRODUTOS ASFÁLTICOS (R$/KG) | ALIQUOTA DO ICMS DO ESTADO DE ORIGEM DO INSUMO - CEARÁ | VALOR DO ASFALTO DILUÍDO DE PETRÓLEO RR-2C INCLUINDO ICMS (R$/KG) |
| Agência Nacional do Petróleo | NORDESTE | Set.25 | 2,55052 | 20,00% | **3,06** |

Duhilio José da Silva Almeida
Assessor de Gabinete III / SINFRA
CREA-MA nº 111964603-0
Matrícula nº : 85.340-2

Nº 1733 CPL



**ESTADO DO MARANHÃO**
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS**

SINFRA Nº 2470

## CURVA ABC

DESCRIÇÃO DA OBRA: SERVIÇO DE EXECUÇÃO PARA CONCLUSÃO DA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE IMPERATRIZ - MA

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | UN | VALOR TOTAL COM BDI (R$) | PORCENTAGEM (%) | PORCENTAGEM ACUMULADO (%) | FAIXA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| COMPOR.103 / 74033/1 - SINAPI MA 01 2020 | IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM GEOMEMBRANA (MANTA TERMOPLASTICA LISA) TIPO PEAD, E=2MM. | M2 | 1.994.270,40 | 22,040788% | 22,040788% | A |
| C4651 | GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRAÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 7 KN/M (BIDIM RT-07 OU SIMILAR) | M2 | 892.455,26 | 9,863465% | 31,904254% | A |
| COMPOR 106 / 73882/5 - SINAPI MA 01 2020 | CALHA EM CONCRETO SIMPLES, EM MEIA CANA DE CONCRETO, DIAMETRO 600 MM | M | 725.276,74 | 8,015799% | 39,920053% | A |
| COTAÇÃO.003 | ESTEIRA TRANSPORTADORA HORIZONTAL, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | 233.170,90 | 2,577018% | 42,497070% | A |
| 94216 | TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO ICAMENTO. AF_07/2019 | M2 | 228.125,59 | 2,521257% | 45,018327% | A |
| C0068 | ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCO DE CONCRETO (14X19X39)CM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=14 CM | M2 | 209.659,96 | 2,317174% | 47,335501% | A |
| COMPOR.104 / 74017/1 - SINAPI MA 01 2020 | EXECUCAO DE DRENOS DE CHORUME EM TUBOS DRENANTES, PVC, DIAM=100 MM, ENVOLTOS EM BRITA E GEOTEXTIL | M | 193.696,80 | 2,140748% | 49,476249% | A |
| 93589 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016 | M3XKM | 181.511,21 | 2,006072% | 51,482321% | B |
| COTAÇÃO.005 | BALANÇA ELETRÔNICA RODOVIÁRIA 60T, INCL. ESTRUTURA, EQUIPAMENTOS. FORNECIMENTO | UN | 173.196,38 | 1,914176% | 53.396497% | B |
| 94965 | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016 | M3 | 155.390,54 | 1,717385% | 55,113882% | B |
| COMPOR.069 / 74010/1 - SINAPI MA 01 2020 | CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE 6,0M3/16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG | M3 | 152.658,25 | 1,687188% | 56,801069% | B |
| C1920 | PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12MM. INCLUS. POLIMENTO (INTERNO) | M2 | 151.802,89 | 1,677734% | 58,478803% | B |
| COMPOR.029 | ESTRUTURA METÁLICA EM TESOURAS OU TRELIÇAS, VÃO LIVRE DE 20M. FORNECIMENTO E MONTAGEM, NAO SENDO CONSIDERADOS OS FECHAMENTOS METALICOS, AS COLUNAS, OS SERVICOS GERAIS EM ALVENARIA E CONCRETO, AS TELHAS DE COBERTURA E A PINTURA DE ACABAMENTO | M2 | 142.637,22 | 1,576435% | 60,055238% | B |
| 94273 | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016 | M | 123.822,55 | 1,368494% | 61,423732% | B |
| COMPOR.061 | ANCORAGEM EM CONCRETO PARA MANTA DE GEOTEXTIL | M3 | 123.631,72 | 1,366385% | 62,790116% | B |
| COMPOR.098 / 74151/1 - SINAPI MA 01 2020 | ESCAVACAO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 150HP COM LAMINA, PESO OPERACIONAL * 13T E PA CARREGADEIRA COM 170 HP | M3 | 120.344,36 | 1,330053% | 64,120169% | B |
| 94281 | EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016 | M | 115.383,02 | 1,275220% | 65,395388% | B |
| 94869 | TUBO DE PEAD CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 250 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_05/2016 | M | 107.968,30 | 1,193272% | 66,588660% | B |
| COTAÇÃO.002 | PRENSA HIDRÁULICA ENFARDADEIRA VERTICAL, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | 106.950,76 | 1,182026% | 67,770686% | B |
| COMPOR.055 | EXECUCAO DE DRENOS DE CHORUME EM TUBOS DRENANTES DE CONCRETO, DIAM=300MM, ENVOLTOS EM BRITA, GEOTEXTIL E TELA DE ARAME GALV QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 2,77 MM (12 BWG), MALHA 10 X 10 CM, H = 2 M | M | 104.248,80 | 1,152164% | 68,922850% | B |
| COMPOR.099 / 96401 - SINAPI MA 01 2020 | EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_11/2019 | M2 | 102.357,87 | 1,131265% | 70,054114% | B |
| COMPOR.068 / 73859/1 - SINAPI MA 01 2020 | DESMATAMENTO E LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS | M2 | 98.610,19 | 1,089845% | 71,143960% | B |
| 4805750 | ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA | M³ | 86.198,17 | 0,952667% | 72,096627% | B |
| 7107377 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RESERVATÓRIO METÁLICO TIPO TAÇA DE 30.000 LITROS PINTURA INTERNA E EXTERNA COM ESCADA DE ACESSO E BASE DE CONCRETO ARMADO - AREIA E BRITA COMERCIAIS | UN | 78.783,48 | 0,870719% | 72,967346% | B |
| COMPOR 105 / 74017/2 - SINAPI MA 01 2020 | EXECUCAO DE DRENOS DE CHORUME EM TUBOS DRENANTES, PVC, DIAM=150 MM, ENVOLTOS EM BRITA E GEOTEXTIL | M | 76.397,39 | 0,844348% | 73,811694% | B |
| 96973 | CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | M | 73.297,50 | 0,810088% | 74,621783% | B |

Duhilio José da Silva Almeida
Assessor de Gabinete III / SINFRA
CREA-MA nº 111964603-0
Matrícula nº : 85.340-2



FRANKLIM LIMA DA ROCHA
ENG.CIVIL CREA nº 1100614512
SETOR PROJETOS E ORÇAMENTOS

Nº 1734 CPL



**ESTADO DO MARANHÃO**
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS**

SINFRA Nº 977

## CURVA ABC

DESCRIÇÃO DA OBRA: SERVIÇO DE EXECUÇÃO PARA CONCLUSÃO DA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE IMPERATRIZ - MA

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | UN | VALOR TOTAL COM BDI (R$) | PORCENTAGEM (%) | PORCENTAGEM ACUMULADO (%) | FAIXA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| COMPOR.101 / 73760/1 - SINAPI MA 01 2020 | CAPA SELANTE COMPREENDENDO APLICAÇÃO DE ASFALTO NA PROPORÇÃO DE 0,7 A 1,5L / M2, DISTRIBUIÇÃO DE AGREGADOS DE 5 A 15KG/M2 E COMPACTAÇÃO COM ROLO - COM USO DA EMULSAO RR-2C, INCLUSO APLICACAO E COMPACTACAO | M2 | 70.528,92 | 0,779490% | 75,401272% | B |
| COMPOR.060 | QUEIMADOR DE GÁS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | 70.016,40 | 0,773825% | 76,175097% | B |
| COMPOR.007 | ESTRUTURA METÁLICA EM TESOURAS OU TRELIÇAS, VÃO LIVRE DE ATÉ 10M, FORNECIMENTO E MONTAGEM, NÃO SENDO CONSIDERADOS OS FECHAMENTOS METÁLICOS, AS COLUNAS, OS SERVIÇOS GERAIS EM ALVENARIA E CONCRETO, AS TELHAS DE COBERTURA E A PINTURA DE ACABAMENTO | M2 | 62.945,33 | 0,695675% | 76,870773% | B |
| 103670 | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 | M3 | 60.305,38 | 0,666498% | 77,537271% | B |
| C1611 | LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM | M2 | 59.166,43 | 0,653911% | 78,191182% | B |
| C4940 | SUBESTAÇÃO AÉREA DE 112,5 KVA/13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL. INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO | UN | 52.827,60 | 0,583854% | 78,775035% | B |
| 93382 | REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 | M3 | 47.304,06 | 0,522807% | 79,297842% | B |
| 4011367 | TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO COM CAP - BRITA PRODUZIDA | M² | 46.076,20 | 0,509237% | 79,807079% | B |
| 5914389 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA | TKM | 46.018,59 | 0,508600% | 80,315679% | C |
| COMPOR.073 / 87503 - SINAPI MA 01 2020 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014 | M2 | 45.397,74 | 0,501738% | 80,817418% | C |
| COMPOR.004 | LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZACÕES | M2 | 44.127,41 | 0,487699% | 81,305116% | C |
| C3220 | FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRILICA | M2 | 43.580,70 | 0,481656% | 81,786772% | C |
| 92394 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015 | M2 | 42.936,75 | 0,474539% | 82,261312% | C |
| C2827 | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10MM UTIL. 3X | M2 | 39.390,24 | 0,435343% | 82,696655% | C |
| 94213 | TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 | M2 | 39.382,05 | 0,435253% | 83,131908% | C |
| C4938 | SUBESTAÇÃO AÉREA DE 45 KVA/13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO | UN | 38.544,79 | 0,425999% | 83,557907% | C |
| 96977 | CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM² ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | M | 35.653,60 | 0,394046% | 83,951952% | C |
| 87269 | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014 | M2 | 35.347,85 | 0,390666% | 84,342619% | C |
| 94963 | CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016 | M3 | 34.176,09 | 0,377716% | 84,720335% | C |
| COMPOR.033 | ALAMBRADO, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIN 2440, DIÂMETRO 2", COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM | M2 | 33.598,88 | 0,371337% | 85,091672% | C |
| 5503041 | COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO | M³ | 33.158,50 | 0,366470% | 85,458141% | C |
| COMPOR.001 | ADMINISTRAÇÃO LOCAL | MÊS | 31.948,81 | 0,353100% | 85,811241% | C |
| 13005/ORSE | PERFILAGEM DE POÇO ARTESIANO ( IEL-RESISTIVIDADE E SP, GR-RAIOS GAMA API, BCS-SÔNICO-POROSIDADE, XYC-PERFIL DE CALIPER DE 4 BRAÇOS E MEL-CALIPER E PERFIL DE INTERPRETAÇÃO COMPUTADORIZADO HIDRO-LOG OU SIMILAR ATÉ 200M | UN | 30.820,13 | 0,340626% | 86,151867% | C |
| COMPOR.100 / 72943 - SINAPI MA 01 2020 | PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-2C | M2 | 30.616,42 | 0,338374% | 86,490241% | C |
| COMPOR.065 | LUMINARIA FECHADA PARA ILUMINACAO PUBLICA COMPLETA EM TOPO DE POSTE METALICO ATE 10 M - 01 LUMINARIA IP 65: DE ATÉ 250W DE VAPOR METALICO - FORNECIMENTO E INSTALACAO INCLUINDO LAMPADA, REATOR, BRAÇO PARA LUMINÁRIA, E RELÉ FOTOELÉTRICO | UN | 29.747,34 | 0,328769% | 86,819011% | C |
| C4976 | POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 150KG, H= 9,00M, PESO APROXIMADO 470KG | UN | 29.000,25 | 0,320512% | 87,139523% | C |
| 92763 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG | 28.756,44 | 0,317818% | 87,457341% | C |
| 5914622 | TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO COM CAMINHÃO DISTRIBUIDOR - RODOVIA PAVIMENTADA | TKM | 28.755,13 | 0,317803% | 87,775144% | C |

Duhilio José da Silva Almeida
Assessor de Gabinete III / SINFRA
CREA-MA nº 111964603-0
Matrícula nº : 85.340-2

Nº 1235
CPL



**ESTADO DO MARANHÃO**
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS**

SINFRA Nº

## CURVA ABC

DESCRIÇÃO DA OBRA: SERVIÇO DE EXECUÇÃO PARA CONCLUSÃO DA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE IMPERATRIZ - MA

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | UN | VALOR TOTAL COM BDI (R$) | PORCENTAGEM (%) | PORCENTAGEM ACUMULADO (%) | FAIXA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 87529 | MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 | M2 | 27.823,55 | 0,307507% | 88,082652% | C |
| COMPOR.051 | CABO DE ALUMÍNIO MULTIPLEX XLPE 06/1KV 3X1X35+35MM2, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | M | 27.820,80 | 0,307477% | 88,390129% | C |
| COMPOR.050 | PINTURA APARENTE EM BLOCO DE CONCRETO COM VERNIZ DUAS DEMÃOS | M2 | 26.605,26 | 0,294043% | 88,684171% | C |
| COMPOR.052 | CABO DE ALUMÍNIO COM ALMA DE AÇO, BITOLA 1/0 AWG, FORMAÇÃO 6/1 FIOS - RAVEM | M | 24.291,60 | 0,268472% | 88,952643% | C |
| 5502978 | COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL | M³ | 23.842,87 | 0,263513% | 89,216156% | C |
| 92761 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG | 23.574,33 | 0,260545% | 89,476701% | C |
| 92759 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG | 23.192,85 | 0,256329% | 89,733030% | C |
| COMPOR.056 | MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA INSTALAÇÃO DA BALANÇA RODOVIÁRIA ELETRÔNICA 60 T | UN | 22.743,00 | 0,251357% | 89,984387% | C |
| 96388 | EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLOS DE COMPORTAMENTO LATERÍTICO (ARENOSO) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 | M3 | 22.633,85 | 0,250151% | 90,234537% | C |
| COMPOR.067 / 74142/4 - SINAPI MA 01 2020 | CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, SEÇÃO "T" PONTA INCLINADA, 10X10CM, ESPAÇAMENTO DE 3M, CRAVADOS 0,5M, COM 11 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 16 | M | 22.281,33 | 0,246255% | 90,480792% | C |
| COMPOR.025 | PINTURA DE LOGOTIPO | M2 | 21.918,00 | 0,242239% | 90,723031% | C |
| C1969 | PORTA DE AÇO EM CHAPA ONDULADA OU GRADES DE ENROLAR | M2 | 20.499,20 | 0,226558% | 90,949589% | C |
| 100574 | ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 | M3 | 20.082,56 | 0,221954% | 91,171543% | C |
| 92762 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG | 19.715,43 | 0,217896% | 91,389439% | C |
| 97985 | ACRÉSCIMO PARA POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIÂMETRO INTERNO = 1 M. AF_05/2018 | M | 19.419,30 | 0,214623% | 91,604062% | C |
| 87246 | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_06/2014 | M2 | 19.408,19 | 0,214500% | 91,818562% | C |
| 91926 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 18.788,00 | 0,207646% | 92,026208% | C |
| COMPOR.070 / 83534 - SINAPI MA 01 2020 | LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO | M3 | 18.738,10 | 0,207095% | 92,233303% | C |
| C4972 | POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 300KG, H=12,00M, PESO APROXIMADO 1.330KG | UN | 18.584,80 | 0,205400% | 92,438703% | C |
| 96116 | FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P | M2 | 17.220,82 | 0,190325% | 92,629028% | C |
| 98067 | TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,2 X 2,4 X 1,6 M. VOLUME ÚTIL: 3456 L (PARA 13 CONTRIBUINTES). AF_05/2018 | UN | 16.176,46 | 0,178783% | 92,807812% | C |
| COMPOR.049 | FORNECIMENTO E MONTAGEM DE PILARES PRÉ-FABRICADOS PARA GALPÕES COM ALTURA ATÉ 12M, INCLUSO IÇAMENTO COM GUINDASTE | M3 | 16.109,82 | 0,178047% | 92,985858% | C |
| 89578 | TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014 | M | 16.100,46 | 0,177943% | 93,163801% | C |
| COMPOR.005 | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, LEVE, PADRÃO MÉDIO, 60X190CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | 16.034,40 | 0,177213% | 93,341014% | C |
| COMPOR.079 / 74166/1 - SINAPI MA 01 2020 | CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO | UN | 14.441,70 | 0,159610% | 93,500625% | C |
| COMPOR.087 / 85662 - SINAPI MA 01 2020 | ARMACAO EM TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA Q-92, ACO CA-60, 4,2MM, MALHA 15X15CM | M2 | 14.076,93 | 0,155579% | 93,656204% | C |

Duhilio José da Silva Almeida
Assessor de Gabinete III / SINFRA
CREA-MA nº 111964603-0
Matrícula nº : 85.340-2

Nº 1736 CPL

**ESTADO DO MARANHÃO**
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS**

SINAPA Nº 473/1

## CURVA ABC

DESCRIÇÃO DA OBRA: SERVIÇO DE EXECUÇÃO PARA CONCLUSÃO DA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE IMPERATRIZ - MA

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | UN | VALOR TOTAL COM BDI (R$) | PORCENTAGEM (%) | PORCENTAGEM ACUMULADO (%) | FAIXA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| COMPOR.074 / 73774/1 - SINAPI MA 01 2020 | DIVISORIA EM MARMORITE ESPESSURA 35MM, CHUMBAMENTO NO PISO E PAREDE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, POLIMENTO MANUAL, EXCLUSIVE FERRAGENS | M2 | 13.778,12 | 0,152277% | 93,808481% | C |
| C0329 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.) | M3 | 13.646,54 | 0,150822% | 93,959303% | C |
| 94562 | JANELA DE AÇO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDRO, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EXCLUSIVE VIDROS, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | M2 | 12.586,44 | 0,139106% | 94,098409% | C |
| 87553 | EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 | M2 | 11.992,17 | 0,132538% | 94,230947% | C |
| 94228 | CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 | M | 11.779,84 | 0,130191% | 94,361138% | C |
| COMPOR.085 / 94999 - SINAPI MA 01 2020 | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 12 CM, ARMADO. AF_07/2016 | M2 | 11.766,93 | 0,130049% | 94,491187% | C |
| 90850 | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | UN | 10.480,82 | 0,115835% | 94,607022% | C |
| COMPOR.010 | AR-CONDICIONADO FRIO SPLIT HI-WALL (PAREDE) 7000 BTU/H, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | 10.375,41 | 0,114670% | 94,721691% | C |
| 98463 | SUPORTE ISOLADOR PARA CORDOALHA DE COBRE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | UN | 10.333,44 | 0,114206% | 94,835897% | C |
| C0607 | CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60CM) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO | UN | 10.315,90 | 0,114012% | 94,949909% | C |
| COMPOR.072 / 74106/1 - SINAPI MA 01 2020 | IMPERMEABILIZACAO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOS | M2 | 9.713,16 | 0,107350% | 95,057260% | C |
| C1400 | FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X | M2 | 9.074,78 | 0,100295% | 95,157555% | C |
| COMPOR.003 | PORTÃO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (6,00X2,50)M, INCL. PILARES DE SUSTENTAÇÃO | UN | 8.829,79 | 0,097587% | 95,255142% | C |
| 93358 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016 | M3 | 8.779,13 | 0,097027% | 95,352169% | C |
| COMPOR.026 | EXECUÇÃO DE PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 15 CM, ARMADO | M2 | 8.463,19 | 0,093536% | 95,445705% | C |
| C4971 | POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 300KG, H=10,00M, PESO APROXIMADO 993KG | UN | 8.374,92 | 0,092560% | 95,538265% | C |
| COMPOR.063 | ISOLADOR TIPO DISCO 175MM DE VIDRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | 8.336,58 | 0,092136% | 95,630401% | C |
| COMPOR.058 | PLACA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL DE VIAS, DIAMETRO DA PLACA 0,40 M | UN | 8.261,00 | 0,091301% | 95,721702% | C |
| 90849 | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | UN | 8.150,46 | 0,090079% | 95,811782% | C |
| COMPOR.014 | FILTRO ANAEROBIO, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), CAPACIDADE "5000" LITROS (NBR 13969). FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | 8.101,10 | 0,089534% | 95,901316% | C |
| COMPOR.107 / 1600400 - SICRO3 DNIT MA 10 2019 | LIMPEZA MANUAL DO TERRENO - PREPARO E REGULARIZAÇÃO DE TERRENO IRREGULAR | M2 | 7.772,54 | 0,085903% | 95,987218% | C |
| 88497 | APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 | M2 | 7.512,24 | 0,083026% | 96,070244% | C |
| COMPOR.053 | FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS | M | 7.165,00 | 0,079188% | 96,149432% | C |
| 100575 | REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019 | M2 | 7.075,19 | 0,078195% | 96,227627% | C |
| 99839 | GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/2 ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2, GRADIL FORMADO POR BARRAS CHATAS EM FERRO DE 32X4,8MM, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_P | M | 7.067,65 | 0,078112% | 96,305739% | C |
| COMPOR.008 | CAIXA DE INSPEÇÃO PARA HASTE DE ATERRAMENTO C/TUBO PVC D=300MM TAMPA FOFO | UN | 6.647,34 | 0,073467% | 96,379206% | C |
| C0519 | CABO COBRE NU 25MM2 | M | 6.021,00 | 0,066544% | 96,445750% | C |

Duhilio José da Silva Almeida
Assessor de Gabinete III / SINFRA
CREA-MA nº 111964603-0

Matrícula nº 85.640-2
ENG.CIVIL CREA nº 1100614512
SETOR PROJETOS E ORÇAMENTOS

Nº 1737 CPL



SINFRA Nº 4747

**ESTADO DO MARANHÃO**
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS**

## CURVA ABC

DESCRIÇÃO DA OBRA: SERVIÇO DE EXECUÇÃO PARA CONCLUSÃO DA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE IMPERATRIZ - MA

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | UN | VALOR TOTAL COM BDI (R$) | PORCENTAGEM (%) | PORCENTAGEM ACUMULADO (%) | FAIXA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| COMPOR.057 | LAJE DE CONCRETO ARMADO PARA TAMPA DO DRENO COM FURO PARA CHAMINÉ. Ø 120 MM. E= 10 CM | UN | 5.997,60 | 0,066286% | 96,512036% | C |
| COMPOR.054 | LOCAÇÃO DE LAGOAS E TRINCHEIRAS | M2 | 5.982,94 | 0,066124% | 96,578160% | C |
| COMPOR.015 | SUMIDOURO CONCRETO PRE MOLDADO, COMPLETO, PARA 50 CONTRIBUINTES | UN | 5.922,75 | 0,065459% | 96,643619% | C |
| 87879 | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014 | M2 | 5.908,95 | 0,065306% | 96,708925% | C |
| COMPOR.096 / 74142/4 - SINAPI MA 01.2020 | CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, RETO, 15X15CM, ESPAÇAMENTO DE 3M, CRAVADOS 0,5M, ESCORAS DE 10X10CM NOS CANTOS, COM 12 FIOS DE ARAME DE AÇO OVALADO 15X17 | M | 5.818,34 | 0,064305% | 96,773229% | C |
| COMPOR.084 / 94997 - SINAPI MA 01.2020 | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 10 CM, ARMADO. AF_07/2016 | M2 | 5.743,34 | 0,063476% | 96,836705% | C |
| 89584 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, AGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014 | UN | 5.722,50 | 0,063245% | 96,899950% | C |
| 101907 | EXTINTOR DE CO2 6KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO | UN | 5.715,57 | 0,063169% | 96,963119% | C |
| COMPOR.011 | AR-CONDICIONADO FRIO SPLIT HI-WALL (PAREDE) 18000 BTU/H, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | 5.662,02 | 0,062577% | 97,025696% | C |
| C0636 | CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA - 1/2 TIJOLO COMUM | M2 | 5.645,52 | 0,062395% | 97,088091% | C |
| 96986 | HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | UN | 5.632,92 | 0,062255% | 97,150346% | C |
| 98052 | TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,10 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 2138,2 L (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_05/2018 | UN | 5.602,82 | 0,061923% | 97,212269% | C |
| C1002 | CUMEEIRA TERMOACÚSTICA | M | 5.461,76 | 0,060364% | 97,272632% | C |
| 91928 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 5.396,82 | 0,059646% | 97,332278% | C |
| COMPOR.016 | FILTRO ANAEROBIO, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD). CAPACIDADE "1100" LITROS (NBR 13969). FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | 5.386,14 | 0,059528% | 97,391806% | C |
| C4068 | BANCADA DE GRANITO CINZA E=2CM | M2 | 4.943,80 | 0,054639% | 97,446445% | C |
| C4996 | LOCAÇÃO DE CONTÊINER BANHEIRO COM 04 VASOS SANITÁRIOS, 02 LAVATÓRIOS, 01 MICTÓRIO CALHA E 04 CHUVEIROS - 6,00 X 2,35M | MÊS | 4.758,87 | 0,052595% | 97,499041% | C |
| COMPOR.027 | EXECUÇÃO DE PISO RAMPADO DE CONCRETO, COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 15 CM, ARMADO | M2 | 4.729,43 | 0,052270% | 97,551311% | C |
| COMPOR.048 | LIMPEZA FINAL DA OBRA | M2 | 4.543,94 | 0,050220% | 97,601531% | C |
| 95469 | VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 4.503,96 | 0,049778% | 97,651309% | C |
| COTAÇÃO.004 | BALANÇA ELETRONICA DIGITAL, CAPACIDADE DE CARGA: 300 KG, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | 4.398,48 | 0,048612% | 97,699921% | C |
| COMPOR.062 | CRUZETA EM CONCRETO ARMADO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | 4.263,05 | 0,047115% | 97,747036% | C |
| C4997 | LOCAÇÃO DE CONTÊINER ESCRITÓRIO COM BANHEIRO (01 VASO SANITÁRIO, 01 LAVATÓRIO E 01 CHUVEIRO), JANELA EM VIDRO, PORTAS, LUMINÁRIAS, TOMADAS, FORRO EM PVC, AR CONDICIONADO E ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO EM ISOPOR - 6,00 X 2,35M | MÊS | 4.079,07 | 0,045082% | 97,792118% | C |
| 102179 | VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 6MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO | M2 | 4.061,31 | 0,044886% | 97,837004% | C |
| C1518 | JANELA DE FERRO TIPO CAIXILHO DE CORRER OU MAXIMAR | M2 | 4.036,07 | 0,044607% | 97,881611% | C |
| COMPOR.076 / 72118 - SINAPI MA 01.2020 | VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 6MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO | M2 | 4.013,49 | 0,044357% | 97,925968% | C |
| 88489 | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 | M2 | 3.996,65 | 0,044171% | 97,970140% | C |
| C3909 | SOLDA EXOTÉRMICA | UN | 3.914,40 | 0,043262% | 98,013402% | C |
| 90847 | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | UN | 3.909,00 | 0,043202% | 98,056604% | C |
| 89714 | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | M | 3.879,12 | 0,042872% | 98,099477% | C |
| COMPOR.012 | AR-CONDICIONADO FRIO SPLIT HI-WALL (PAREDE) 12000 BTU/H, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | 3.856,79 | 0,042625% | 98,142102% | C |
| 92764 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG | 3.831,44 | 0,042345% | 98,184447% | C |

Duhilio José da Silva Almeida
Assessor de Gabinete III / SINFRA
CREA-MA nº 111964603-0
Matrícula nº : 85.340-2

Nº 1238 CPL



**ESTADO DO MARANHÃO**
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS**

SINFRA Nº 1754

## CURVA ABC

DESCRIÇÃO DA OBRA: SERVIÇO DE EXECUÇÃO PARA CONCLUSÃO DA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE IMPERATRIZ - MA

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | UN | VALOR TOTAL COM BDI (R$) | PORCENTAGEM (%) | PORCENTAGEM ACUMULADO (%) | FAIXA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 91862 | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 3.801,00 | 0,042009% | 98,226456% | C |
| COMPOR.047 | LASTRO DE SEIXO ROLADO | M3 | 3.647,62 | 0,040314% | 98,266770% | C |
| C4394 | LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA | UN | 3.638,58 | 0,040214% | 98,306984% | C |
| 91863 | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 3.604,80 | 0,039840% | 98,346824% | C |
| C1004 | CUMEEIRA DE ALUMÍNIO E=0.8MM | M | 3.515,03 | 0,038848% | 98,385672% | C |
| 90466 | CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015 | M | 3.487,07 | 0,038539% | 98,424212% | C |
| COMPOR.045 | ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA AÉREA MONOFÁSICA 50A COM POSTE DE CONCRETO, INCLUSIVE CABEAMENTO, CAIXA DE PROTEÇÃO PARA MEDIDOR E ATERRAMENTO | UN | 3.415,37 | 0,037747% | 98,461959% | C |
| COMPOR.086 / 96995 - SINAPI MA 01 2020 | REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017 | M3 | 3.386,19 | 0,037424% | 98,499383% | C |
| COMPOR.031 | LUMINÁRIA LED COMPLETA C/1 LÂMPADA DE 50W | UN | 3.385,12 | 0,037413% | 98,536795% | C |
| 89356 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | M | 3.345,90 | 0,036979% | 98,573775% | C |
| C1663 | LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W | UN | 3.167,38 | 0,035006% | 98,608781% | C |
| C4994 | LOCAÇÃO DE CONTEINER ALMOXARIFADO COM PISO NAVAL - 6,00M X 2,35M | MÊS | 2.974,23 | 0,032871% | 98,641652% | C |
| 02303/ORSE | EMASSAMENTO DE SUPERFÍCIE, COM APLICAÇÃO DE 01 DEMÃO DE MASSA A ÓLEO, LIXAMENTO E RETOQUES | M2 | 2.970,04 | 0,032825% | 98,674477% | C |
| 91872 | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 2.954,84 | 0,032657% | 98,707134% | C |
| 99063 | LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018 | M | 2.867,50 | 0,031692% | 98,738826% | C |
| 100722 | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020 | M2 | 2.799,62 | 0,030942% | 98,769767% | C |
| C0518 | CABO COBRE NU 16MM2 | M | 2.770,95 | 0,030625% | 98,800392% | C |
| COMPOR.022 | BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80CM, PARA PORTA | UN | 2.753,16 | 0,030428% | 98,830820% | C |
| 86901 | CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 2.644,46 | 0,029227% | 98,860047% | C |
| COMPOR.083 / 73739/1 - SINAPI MA 01 2020 | PINTURA ESMALTE ACETINADO EM MADEIRA, DUAS DEMAOS | M2 | 2.569,16 | 0,028395% | 98,888441% | C |
| C1869 | PEITORIL DE GRANITO L= 15 CM | M | 2.488,00 | 0,027498% | 98,915939% | C |
| C1970 | PORTA DE FERRO EM CHAPA | M2 | 2.401,47 | 0,026541% | 98,942480% | C |
| C1666 | LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W | UN | 2.277,10 | 0,025167% | 98,967647% | C |
| 91852 | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 2.256,15 | 0,024935% | 98,992582% | C |
| COMPOR.064 | OLHAL PARA PARAFUSO DE 5/8", FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | 2.248,02 | 0,024845% | 99,017427% | C |
| 74022/30 | ENSAIO DE RESISTENCIA A COMPRESSAO SIMPLES - CONCRETO | UN | 2.118,60 | 0,023415% | 99,040842% | C |
| C1958 | PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA. INCLUS. BATENTES E FERRAGENS | M2 | 2.077,43 | 0,022960% | 99,063802% | C |
| COMPOR.080 / 72315 - SINAPI MA 01 2020 | TERMINAL AEREO EM ACO GALVANIZADO COM BASE DE FIXACAO H = 30CM | UN | 2.053,04 | 0,022690% | 99,086492% | C |
| COMPOR.081 / 88487 - SINAPI MA 01 2020 | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 | M2 | 2.030,69 | 0,022443% | 99,108935% | C |
| 96985 | HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | UN | 1.991,96 | 0,022015% | 99,130951% | C |
| 86906 | TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 1.946,98 | 0,021518% | 99,152469% | C |
| COMPOR.020 | VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | 1.932,82 | 0,021362% | 99,173830% | C |
| 91865 | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 1.929,75 | 0,021328% | 99,195158% | C |
| 100858 | MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PADRÃO MÉDIO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 1.831,44 | 0,020241% | 99,215399% | C |
| 89712 | TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | M | 1.790,64 | 0,019790% | 99,235190% | C |

Duhilio José da Silva Almeida
Assessor de Gabinete III / SINFRA
CREA-MA nº 111964603-0
Matrícula nº : 85.340-2

Nº 1239 CPL



**ESTADO DO MARANHÃO**
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS**

SINFRA Nº 476

## CURVA ABC

DESCRIÇÃO DA OBRA: SERVIÇO DE EXECUÇÃO PARA CONCLUSÃO DA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE IMPERATRIZ - MA

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | UN | VALOR TOTAL COM BDI (R$) | PORCENTAGEM (%) | PORCENTAGEM ACUMULADO (%) | FAIXA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| C2489 | TOMADA TRIPOLAR (3P+T) - 32A/380V | UN | 1.736,79 | 0,019195% | 99,254385% | C |
| 90443 | RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015 | M | 1.732,12 | 0,019143% | 99,273528% | C |
| COMPOR.006 | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, LEVE, PADRÃO MÉDIO, DUAS FOLHAS, DE ABRIR,184X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | 1.687,69 | 0,018652% | 99,292181% | C |
| 102498 | CAIACAO EM MEIO FIO | M2 | 1.680,38 | 0,018572% | 99,310752% | C |
| 91341 | PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | M2 | 1.674,61 | 0,018508% | 99,329260% | C |
| 105023 | VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 | M | 1.638,15 | 0,018105% | 99,347365% | C |
| 91996 | TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN | 1.547,64 | 0,017105% | 99,364470% | C |
| 101908 | EXTINTOR DE PQS 4KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO | UN | 1.510,86 | 0,016698% | 99,381168% | C |
| 4805751 | ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA PROFUNDIDADE DE ATÉ 2M | MP | 1.508,02 | 0,016667% | 99,397834% | C |
| 94342 | ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016 | M3 | 1.493,61 | 0,016507% | 99,414342% | C |
| COMPOR.030 | CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE TERRA EMBUTIR COM 9 TERMINAIS | UN | 1.455,68 | 0,016088% | 99,430430% | C |
| COMPOR.017 | SUMIDOURO CONCRETO PRE MOLDADO, COMPLETO, PARA 5 CONTRIBUINTES | UN | 1.453,93 | 0,016069% | 99,446499% | C |
| COMPOR.024 | BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70CM, PARA VASO SANITARIO | UN | 1.427,08 | 0,015772% | 99,462271% | C |
| C1640 | LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/1 LÂMPADA DE 20W | UN | 1.400,10 | 0,015474% | 99,477745% | C |
| COMPOR.023 | BARRA DE APOIO LAVATORIO, EM ACO INOX POLIDO, "70 X 70" CM | UN | 1.325,42 | 0,014649% | 99,492394% | C |
| 86881 | SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 1.308,40 | 0,014461% | 99,506854% | C |
| 86931 | VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 1.268,92 | 0,014024% | 99,520879% | C |
| 89711 | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | M | 1.264,32 | 0,013973% | 99,534852% | C |
| 95544 | PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 1.238,72 | 0,013690% | 99,548542% | C |
| 91174 | FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF_05/2015 | M | 1.224,96 | 0,013538% | 99,562081% | C |
| COMPOR.009 | QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 08 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO - FORNECIMENTO E INSTALACAO | UN | 1.201,74 | 0,013282% | 99,575362% | C |
| 100705 | TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO. AF_12/2019 | UN | 1.197,48 | 0,013235% | 99,588597% | C |
| 88648 | RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35CM. AF_06/2014 | M | 1.162,14 | 0,012844% | 99,601441% | C |
| 98110 | CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO= 0,3 M. AF_05/2018 | UN | 1.130,80 | 0,012498% | 99,613939% | C |
| COMPOR.097 / 95467 - SINAPI MA 01 2020 | ALVENARIA EMBASAMENTO E=20 CM BLOCO CONCRETO | M3 | 1.079,70 | 0,011933% | 99,625872% | C |
| COMPOR.032 | LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 50 W | UN | 1.078,88 | 0,011924% | 99,637795% | C |
| 90467 | CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015 | M | 1.074,96 | 0,011881% | 99,649676% | C |
| COMPOR.019 | PLACA DE ACRILICO TRANSPARENTE ADESIVADA PARA SINALIZACAO DE AMBIENTES, COM BORDA POLIDA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | 998,69 | 0,011038% | 99,660713% | C |
| COMPOR.013 | TE SANITARIO, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL | UN | 978,24 | 0,010812% | 99,671525% | C |
| 94570 | JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | M2 | 970,68 | 0,010728% | 99,682253% | C |
| 89357 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | M | 965,04 | 0,010666% | 99,692919% | C |
| 99635 | VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2 ", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019 | UN | 955,02 | 0,010555% | 99,703474% | C |

Duhilio José da Silva Almeida
Assessor de Gabinete III / SINFRA
CREA-MA nº 111964603-0
Matrícula nº : 85.340-2

FRANK [illegible] DA ROCHA
ENG.CIVIL CREA nº 1100614512
SETOR PROJETOS E ORÇAMENTOS

Nº 1740 CPL



**ESTADO DO MARANHÃO**
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS**

SINFRA Nº 477

## CURVA ABC

DESCRIÇÃO DA OBRA: SERVIÇO DE EXECUÇÃO PARA CONCLUSÃO DA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE IMPERATRIZ - MA

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | UN | VALOR TOTAL COM BDI (R$) | PORCENTAGEM (%) | PORCENTAGEM ACUMULADO (%) | FAIXA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 74022/27 | ENSAIO DE CONTROLE DE TAXA DE APLICACAO DE LIGANTE BETUMINOSO | UN | 878,72 | 0,009712% | 99,713185% | C |
| 95547 | SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 828,90 | 0,009161% | 99,722346% | C |
| 94995 | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_07/2016 | M2 | 810,68 | 0,008960% | 99,731306% | C |
| 89449 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | M | 799,92 | 0,008841% | 99,740147% | C |
| 93184 | VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 | M | 796,81 | 0,008806% | 99,748953% | C |
| 92269 | FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_12/2015 | M2 | 792,78 | 0,008762% | 99,757715% | C |
| COMPOR.093 / 95467 - SINAPI MA 01 2020 | EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4 | M3 | 783,98 | 0,008665% | 99,766380% | C |
| 105021 | VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 | M | 760,87 | 0,008409% | 99,774789% | C |
| 92760 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG | 738,24 | 0,008159% | 99,782948% | C |
| 86904 | LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 729,56 | 0,008063% | 99,791011% | C |
| 91959 | INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN | 719,68 | 0,007954% | 99,798965% | C |
| COMPOR.095 / 90856 - SINAPI MA 01 2020 | CONCRETAGEM DE LAJES EM EDIFICAÇÕES MULTIFAMILIARES FEITAS COM SISTEMA DE FÔRMAS MANUSEÁVEIS, COM CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL FCK 20 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2015 | M3 | 714,18 | 0,007893% | 99,806858% | C |
| 91854 | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 701,68 | 0,007755% | 99,814613% | C |
| COMPOR.018 | PLACA DE SINALIZAÇÃO EMERGÊNCIA SAÍDA E EXTINTORES, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | 681,66 | 0,007534% | 99,822147% | C |
| 94991 | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016 | M3 | 676,82 | 0,007480% | 99,829627% | C |
| COMPOR.028 | LUMINÁRIA ARANDELA, PARA 1 LÂMPADA LED 20W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | 652,80 | 0,007215% | 99,836842% | C |
| COMPOR.021 | CHUVEIRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | 631,28 | 0,006977% | 99,843819% | C |
| 86900 | CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 30 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 616,62 | 0,006815% | 99,850634% | C |
| 92000 | TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN | 609,76 | 0,006739% | 99,857373% | C |
| COMPOR.089 / 83446 - SINAPI MA 01 2020 | CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA | UN | 597,88 | 0,006608% | 99,863981% | C |
| 89798 | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014 | M | 573,48 | 0,006338% | 99,870319% | C |
| 89744 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | UN | 557,60 | 0,006163% | 99,876481% | C |
| 86915 | TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MEDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 535,58 | 0,005919% | 99,882401% | C |
| 90373 | JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN | 527,01 | 0,005825% | 99,888225% | C |
| 100576 | REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019 | M2 | 523,50 | 0,005786% | 99,894011% | C |
| 89724 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | UN | 498,00 | 0,005504% | 99,899515% | C |
| 89713 | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | M | 495,00 | 0,005471% | 99,904986% | C |
| 89825 | TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014 | UN | 484,88 | 0,005359% | 99,910345% | C |
| 89395 | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN | 467,77 | 0,005170% | 99,915514% | C |

Durhiffo José da Silva Almeida
Assessor de Gabinete III / SINFRA
CREA-MA nº 111964603-0
Matrícula nº : 85.340-2

FRANKLIN LIMA DA ROCHA
ENG.CIVIL CREA nº 1100614512
SETOR PROJETOS E ORÇAMENTOS

Nº 1741
CPL



**ESTADO DO MARANHÃO**
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS**

SINFRA
Nº 478

## CURVA ABC

DESCRIÇÃO DA OBRA: SERVIÇO DE EXECUÇÃO PARA CONCLUSÃO DA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE IMPERATRIZ - MA

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | UN | VALOR TOTAL COM BDI (R$) | PORCENTAGEM (%) | PORCENTAGEM ACUMULADO (%) | FAIXA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| C4761 | CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4" | UN | 462,35 | 0,005110% | 99,920624% | C |
| 91222 | RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015 | M | 394,20 | 0,004357% | 99,924981% | C |
| COMPOR.039 | CURVA 45 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP FEMEA, DE 2" | UN | 368,66 | 0,004074% | 99,929056% | C |
| 97599 | LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017 | UN | 353,28 | 0,003904% | 99,932960% | C |
| COMPOR.002 | LOCAÇÃO DE CERCA DE ARAME FARPADO | M | 351,68 | 0,003887% | 99,936847% | C |
| 89731 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | UN | 343,98 | 0,003802% | 99,940648% | C |
| C0627 | CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 150X150X80MM | UN | 342,65 | 0,003787% | 99,944435% | C |
| COMPOR.092 / 73859/2 - SINAPI MA 01 2020 | CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO | M2 | 334,50 | 0,003697% | 99,948132% | C |
| 91953 | INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN | 327,42 | 0,003619% | 99,951751% | C |
| 86911 | TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN | 325,34 | 0,003596% | 99,955347% | C |
| 91967 | INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN | 297,36 | 0,003286% | 99,958633% | C |
| COMPOR.046 | CAIXA DE PROTEÇÃO PARA 1 MEDIDOR TRIFASICO, EM CHAPA DE ACO 20 USG (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL) | UN | 295,38 | 0,003265% | 99,961898% | C |
| 89707 | CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | UN | 261,76 | 0,002893% | 99,964791% | C |
| 101905 | EXTINTOR INCENDIO AGUA-PRESSURIZADA 10L INCL SUPORTE PAREDE CARGA COMPLETA FORNECIMENTO E COLOCACAO | UN | 259,38 | 0,002867% | 99,967657% | C |
| 89495 | RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014 | UN | 253,00 | 0,002796% | 99,970454% | C |
| C0517 | CABO COBRE NU 10MM2 | M | 248,40 | 0,002745% | 99,973199% | C |
| 93653 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016 | UN | 206,10 | 0,002278% | 99,975477% | C |
| 89726 | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | UN | 203,52 | 0,002249% | 99,977726% | C |
| 97593 | LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA DE 15 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017 | UN | 174,23 | 0,001926% | 99,979652% | C |
| 89481 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN | 163,50 | 0,001807% | 99,981459% | C |
| 91871 | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 150,24 | 0,001660% | 99,983119% | C |
| COMPOR.088 / 74130/5 - SINAPI MA 01 2020 | DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 60 A 100A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO | UN | 149,99 | 0,001658% | 99,984777% | C |
| 89625 | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN | 137,05 | 0,001515% | 99,986291% | C |
| 87745 | CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 3CM. AF_06/2014 | M2 | 129,81 | 0,001435% | 99,987726% | C |
| 98680 | PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_06/2018 | M2 | 119,84 | 0,001324% | 99,989051% | C |
| 89732 | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | UN | 119,76 | 0,001324% | 99,990374% | C |
| 4915723 | CAIAÇÃO COM FIXADOR DE CAL | M² | 113,52 | 0,001255% | 99,991629% | C |
| 91924 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 105,00 | 0,001160% | 99,992789% | C |
| COMPOR.094 / 73937/3 - SINAPI MA 01 2020 | COBOGO DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 7X50X50CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA) | M2 | 102,80 | 0,001136% | 99,993925% | C |
| 89398 | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN | 89,80 | 0,000992% | 99,994918% | C |
| 93654 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016 | UN | 82,44 | 0,000911% | 99,995829% | C |
| C2409 | TÊ REDUÇÃO PVC SOLD. MARROM D=50X32MM (1 1/2"X1") | UN | 80,50 | 0,000890% | 99,996719% | C |

Duhilio José da Silva Almeida
Assessor de Gabinete III / SINFRA
CREA-MA nº 1119646030
Matrícula nº : 85.340-2

Nº 1742 CPL

**ESTADO DO MARANHÃO**
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS**

SINFRA Nº 2477

## CURVA ABC

DESCRIÇÃO DA OBRA: SERVIÇO DE EXECUÇÃO PARA CONCLUSÃO DA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE IMPERATRIZ - MA

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | UN | VALOR TOTAL COM BDI (R$) | PORCENTAGEM (%) | PORCENTAGEM ACUMULADO (%) | FAIXA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 89503 | CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN | 54,70 | 0,000605% | 99,997323% | C |
| 91997 | TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN | 45,52 | 0,000503% | 99,997826% | C |
| 89492 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN | 40,20 | 0,000444% | 99,998271% | C |
| 93657 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016 | UN | 35,78 | 0,000395% | 99,998666% | C |
| 93656 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016 | UN | 32,00 | 0,000354% | 99,999020% | C |
| C0497 | BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1"X3/4" (32X25MM) | UN | 29,79 | 0,000329% | 99,999349% | C |
| 93655 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016 | UN | 29,78 | 0,000329% | 99,999678% | C |
| 93659 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016 | UN | 29,12 | 0,000322% | 100,000000% | C |
| 103689 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS | M2 | 0,00 | 0,000000% | 100,000000% | C |
| C4990 | MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAMINHÃO EQUIPADO COM GUINDASTE | KM | 0,00 | 0,000000% | 100,000000% | C |
| 240201 | ABRIGO PROVISÓRIO E NIVELAMENTO DA PERFURATRIZ | M2 | 0,00 | 0,000000% | 100,000000% | C |
| 240204 | ESCAVAÇÃO DOS TANQUES E CANALETAS DE LAMA | M3 | 0,00 | 0,000000% | 100,000000% | C |
| 240307 | PERF. 18" EM SEDIMENTO (DE 0 A 50 M ) | M | 0,00 | 0,000000% | 100,000000% | C |
| 240312 | PERF. 8" EM SEDIMENTO (DE 0 A 50 M ) | M | 0,00 | 0,000000% | 100,000000% | C |
| 240324 | PERF. 8" EM SEDIMENTO (DE 50 A 100 M ) | M | 0,00 | 0,000000% | 100,000000% | C |
| 240335 | PERF. 8" EM SEDIMENTO (DE 100 A 150 M ) | M | 0,00 | 0,000000% | 100,000000% | C |
| 240342 | PERF. 8" EM SEDIMENTO (DE 150 A 200 M ) | M | 0,00 | 0,000000% | 100,000000% | C |
| 240388 | PERF. 08" EM BASALTO ( DE 150 A 200 M ) | M | 0,00 | 0,000000% | 100,000000% | C |
| 240390 | PERF. 08" EM BASALTO ( DE 200 A 250 M ) | M | 0,00 | 0,000000% | 100,000000% | C |
| 240392 | PERF. 08" EM BASALTO ( DE 250 A 300 M ) | M | 0,00 | 0,000000% | 100,000000% | C |
| COMPOR.034 | REABERTURA EM SEDIMENTOS NO DIÂMETRO DE 12 1/4" DE 10 A 300 M | M | 0,00 | 0,000000% | 100,000000% | C |
| COMPOR.035 | FORNECIMENTO DE TUPO PVC TIPO GEOMETRICO REFORÇADO DE 6" E INSTALAÇÃO DO REVESTIMENTO | M | 0,00 | 0,000000% | 100,000000% | C |
| 240451 | CENTRALIZADORES EM AÇO 12" X 6" | UN | 0,00 | 0,000000% | 100,000000% | C |
| 06285/ORSE | TAMPA DE POÇO CAP MACHO REFORÇADO EM 150MM | UN | 0,00 | 0,000000% | 100,000000% | C |
| 240416 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO PRÉ-FILTRO | M3 | 0,00 | 0,000000% | 100,000000% | C |
| 240422 | PROTEÇÃO SANITÁRIA | M3 | 0,00 | 0,000000% | 100,000000% | C |
| 89509 | TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014 | M | 0,00 | 0,000000% | 100,000000% | C |
| 11682/ORSE | LAJE DE PROTEÇÃO DO POÇO EM CONCRETO SIMPLES FABRICADO NA OBRA, FCK=21 MPA LANÇADO E ADENSADO | M3 | 0,00 | 0,000000% | 100,000000% | C |
| 240425 | LIMPEZA COM COMPRESSOR | H | 0,00 | 0,000000% | 100,000000% | C |
| 240443 | PISTONEAMENTO | H | 0,00 | 0,000000% | 100,000000% | C |
| 240428 | DESENVOLVIMENTO COM COMPRESSOR | H | 0,00 | 0,000000% | 100,000000% | C |
| 240431 | TESTE DE PRODUÇÃO COM COMPRESSOR | H | 0,00 | 0,000000% | 100,000000% | C |
| 240446 | DESINFECÇÃO | M3 | 0,00 | 0,000000% | 100,000000% | C |
| 240470 | ANALISE FISICO-QUIMICA E BACTERIOLOGICA AS EXPENSAS DO EMPREITEIRO (A MESMA SERÁ ACEITA SE ESTIVER DEVIDAMENTE IDENTIFICADA COM A MATRÍCULA E NOME DO SERVIDOR DA CAEMA QUE EFETUOU A COLETA) | UN | 0,00 | 0,000000% | 100,000000% | C |
| COMPOR.037 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DA BOMBA SUBMERSA PARA POCOS TUBULARES PROFUNDOS DIAMETRO DE 6 POLEGADAS, ELETRICA, TRIFASICA, POTENCIA 3,45 HP, 5 ESTAGIOS, BOCAL DE DESCARGA DIAMETRO DE 2 POLEGADAS. HM/Q = 68,5 M / 6,12 M3/H A 39,5 M / 14,04 M3/H | UN | 0,00 | 0,000000% | 100,000000% | C |
| C2065 | QUADRO DE COMANDO DE BOMBAS - COMPLETO | UN | 0,00 | 0,000000% | 100,000000% | C |
| COMPOR.038 | CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 3 CONDUTORES DE 4,0 MM2 -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | M | 0,00 | 0,000000% | 100,000000% | C |
| 92335 | TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO RANHURADA, DN 50 (2"), INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M | 0,00 | 0,000000% | 100,000000% | C |
| COMPOR.040 | CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP FEMEA, DE 2" | UN | 0,00 | 0,000000% | 100,000000% | C |
| COMPOR.041 | TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 2" | UN | 0,00 | 0,000000% | 100,000000% | C |
| COMPOR.042 | REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2 " (REF 1509) | UN | 0,00 | 0,000000% | 100,000000% | C |
| COMPOR.043 | NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, DN 50 (2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | 0,00 | 0,000000% | 100,000000% | C |
| COMPOR.044 | LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, DN 50 (2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | 0,00 | 0,000000% | 100,000000% | C |
| 99623 | VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019 | UN | 0,00 | 0,000000% | 100,000000% | C |

Duhilio José da Silva Almeida
Assessor de Gabinete III / SINFRA
CREA-MA nº 111964603-0
Matrícula nº : 85.340-2

Nº 1743 CPL



**ESTADO DO MARANHÃO**
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS**

SINFRA Nº 480

## CURVA ABC

DESCRIÇÃO DA OBRA: SERVIÇO DE EXECUÇÃO PARA CONCLUSÃO DA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE IMPERATRIZ - MA

| CÓDIGO | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | UN | VALOR TOTAL COM BDI (R$) | PORCENTAGEM (%) | PORCENTAGEM ACUMULADO (%) | FAIXA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 92889 | UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, DN 50 (2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN | 0,00 | 0,000000% | 100,000000% | C |
| 74022/8 | ENSAIO DE LIMITE DE LIQUIDEZ - SOLOS | UN | 0,00 | 0,000000% | 100,000000% | C |
| 74022/9 | ENSAIO DE LIMITE DE PLASTICIDADE - SOLOS | UN | 0,00 | 0,000000% | 100,000000% | C |
| 74022/19 | ENSAIO DE INDICE DE SUPORTE CALIFORNIA - AMOSTRAS NAO TRABALHADAS - ENERGIA NORMAL - SOLOS | UN | 0,00 | 0,000000% | 100,000000% | C |
| 74021/3 | ENSAIOS DE REGULARIZACAO DO SUBLEITO | M2 | 0,00 | 0,000000% | 100,000000% | C |
| 74022/10 | ENSAIO DE COMPACTACAO - AMOSTRAS NAO TRABALHADAS - ENERGIA NORMAL - SOLOS | UN | 0,00 | 0,000000% | 100,000000% | C |
| 74022/23 | ENSAIO DE TEOR DE UMIDADE - PROCESSO SPEEDY - SOLOS E AGREGADOS MIUDOS | UN | 0,00 | 0,000000% | 100,000000% | C |
| TOTAL DESTE ORÇAMENTO COM BDI | | | 9.048.090,28 | 100,00% | | |

DIAS, Marco Aurélio P. Administração de Materiais: uma abordagem logística. 7ª Ed. São Paulo: Atlas, 2019.

Duhilho José da Silva Almeida
Assessor de Gabinete III / SINFRA
CREA-MA nº 111964603-0
Matrícula nº : 85.340-2

Nº 1744 CPL

SINFRA Nº 4814

**ESTADO DO MARANHÃO**
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS**

## COTAÇÕES DE PREÇOS DE MERCADO

DESCRIÇÃO DA OBRA: SERVIÇO DE EXECUÇÃO PARA CONCLUSÃO DA IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE IMPERATRIZ - MA

| COTAÇÃO.001 | LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 50 W | UN | | | 116,10 |
|---|---|---|---|---|---|
| CNPJ | NOME DA EMPRESA FORNECEDORA | TELEFONE | CONTATO | DATA DA COTAÇÃO | PREÇO COTADO |
| 57.158.057/0010-21 | PJNÉBLINA - LOJA MATERIAIS ELÉTRICOS | 11 3619 1600 | WEBSITE | 10/11/2025 | 155,90 |
| 03.400.985/0001-30 | POLIGRESS SHOP | 48 3433 0456 | WEBSITE | 10/11/2025 | 82,71 |
| 49.474.398/0008-63 | SANTIL - TUDO EM MATERIAL ELÉTRICO | 11 3616 1856 | WEBSITE | 10/11/2025 | 116,10 |
| ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: | Lâmpada de LED Bivolt, 50 W. | | | | |

| COTAÇÃO.002 | PRENSA HIDRÁULICA ENFARDADEIRA VERTICAL, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | | | 46.900,00 |
|---|---|---|---|---|---|
| CNPJ | NOME DA EMPRESA FORNECEDORA | TELEFONE | CONTATO | DATA DA COTAÇÃO | PREÇO COTADO |
| 04.219.976/0001-00 | BITTEN INDUSTRIA DE MAQUINAS LTDA - bittentecnologia@gmail.com | (85) 98700 4997 | LEILA SIZINO | 13/11/2025 | 50.900,00 |
| 67.981.647/0001-12 | TORNEARIA M.V.S. EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS LTDA - atendimento@mvsprensas.com.br | (11) 3856 0075 | VALERIA SILVA | 13/11/2025 | 45.000,00 |
| 12.788.292/0001-58 | USITOM INDUSTRIA E COMERCIO LTDA - adm@usitom.ind.br | (19) 3463 8631 | MARCIA | 13/11/2025 | 46.900,00 |
| ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: | Vide Especificações Técnicas. | | | | |

| COTAÇÃO.003 | ESTEIRA TRANSPORTADORA HORIZONTAL, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | | | 102.250,00 |
|---|---|---|---|---|---|
| CNPJ | NOME DA EMPRESA FORNECEDORA | TELEFONE | CONTATO | DATA DA COTAÇÃO | PREÇO COTADO |
| 04.219.976/0001-00 | BITTEN INDUSTRIA DE MAQUINAS LTDA - bittentecnologia@gmail.com | (85) 98700 4997 | LEILA SIZINO | 13/11/2025 | 116.100,00 |
| 48.243.693/0001-70 | LEMAQUI EQUIPAMENTOS LTDA | (47) 99126 7564 | GLEISON CASAGRANDE | 17/11/2025 | 102.250,00 |
| 01.153.951/0001-63 | DEMAKINE - DKN INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE MÁQUINAS LTDA | (19) 3033 9397 | IGOR ROMANO | 18/11/2025 | 48.200,00 |
| ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: | Vide Especificações Técnicas. | | | | |

| COTAÇÃO.004 | BALANÇA ELETRÔNICA DIGITAL, CAPACIDADE DE CARGA: 300 KG, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | | | 1.928,82 |
|---|---|---|---|---|---|
| CNPJ | NOME DA EMPRESA FORNECEDORA | DATA DA LICITAÇÃO | CONTATO | DATA DA COTAÇÃO | PREÇO COTADO |
| Dispensa de Licitação Nº 90011/2025 / UASG: 791615 | COMANDO DA MARINHA | 27/05/2025 | BANCO DE PREÇOS | 14/11/2025 | 2.400,00 |
| NºPregão:901272025 UASG 986291 | PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS | 27/05/2025 | BANCO DE PREÇOS | 14/11/2025 | 1.928,82 |
| Dispensa de Licitação Nº 90020/2025 UASG: 160361 | MINISTERIO DA DEFESA \| Comando do Exército \| ComandoMilitar do Sul \| 6ªDivisão de Exército \| 3ªBrigada de Cavalaria Mecanizada \| 25ºGrupo deArtilharia de Campanha | 23/05/2025 | BANCO DE PREÇOS | 14/11/2025 | 1.619,95 |
| ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: | Balança digital de solo para pesagem de até 300 kg, medindo aproximadamente, modelo da plataforma com rodas, marca Filizola/Toledo "ou equivalente", " ou similar" e "ou de melhor qualidade" - (Selo ENCE "A ou B"). | | | | |

| COTAÇÃO.005 | BALANÇA ELETRÔNICA RODOVIÁRIA 60T/80T, INCL. ESTRUTURA, EQUIPAMENTOS, FORNECIMENTO | UN | | | 151.900,00 |
|---|---|---|---|---|---|
| CNPJ | NOME DA EMPRESA FORNECEDORA | TELEFONE | CONTATO | DATA DA COTAÇÃO | PREÇO COTADO |
| 46.686.119/0001-60 | MARCOS RIBEIRO & CIA. LTDA - **vendas01@liderbalancas.com.br** | (18) 2102 5500 | PAULO BRITO | 18/11/2025 | 151.900,00 |
| 38.713.574/0001-80 | AFTS INDUSTRIA DE BALANÇAS - **assistencia@astfbalancas.com.br** | (34) 99762-0998 | ESTHER | 14/11/2025 | 75.000,00 |
| 59.704.510/0001-92 | PRIX - TOLEDO DO BRASIL - INDUSTRIA DE BALANÇAS LTDA | (91) 3182 8903 | VICTOR HUGO | 18/11/2025 | 180.600,00 |
| ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: | Vide Especificações Técnicas. | | | | |

| COTAÇÃO.006 | MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA INSTALAÇÃO DA BALANÇA RODOVIÁRIA ELETRÔNICA 60 T/80T | UN | 26/02/2019 | | 18.000,00 |
|---|---|---|---|---|---|
| CNPJ | NOME DA EMPRESA FORNECEDORA | TELEFONE | CONTATO | DATA DA COTAÇÃO | PREÇO COTADO |
| 46.686.119/0001-60 | MARCOS RIBEIRO & CIA. LTDA - **vendas01@liderbalancas.com.br** | (18) 2102 5500 | PAULO BRITO | 18/11/2025 | 18.000,00 |
| 38.713.574/0001-80 | AFTS INDUSTRIA DE BALANÇAS - **assistencia@astfbalancas.com.br** | (34) 99762 0998 | ESTHER | 14/11/2025 | 45.000,00 |
| 59.704.510/0001-92 | PRIX - TOLEDO DO BRASIL - INDUSTRIA DE BALANÇAS LTDA | (91) 3182 8903 | VICTOR HUGO | 18/11/2025 | 17.000,00 |
| ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: | Vide Especificações Técnicas. | | | | |

Duhillo José da Silva Almeida
Assessor de Gabinete III / SINFRA
CREA-MA nº 111964603-0
Matrícula nº : 85.340-2

Nº 1745
CPL
SINERA
Nº 540

**ESTADO DO MARANHÃO**
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS**

MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

## OBRA

IMPLANTAÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO DE IMPERATRIZ - MA

## LOCAL

RODOVIA: 04 KM DA MARGEM ESQUERDA DA BR 010 KM 10

FAZENDA NOSSA SENHORA APARECIDA

IMPERATRIZ / MARANHÃO

Imperatriz – Ma

Nº 1746
CPL
SINFRA
Nº 341



# MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **01** | | | **SERVIÇOS INICIAIS** | |
| 01.01 | SINAPI | 74209/1 | PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Cabe ao CONSTRUTOR a responsabilidade de instalar no canteiro as placas dos órgãos responsáveis pela obra, conforme detalhamento a ser fornecido pela FISCALIZAÇÃO. As placas deverão ser instaladas em posição de destaque no canteiro de obras, devendo a sua localização ser previamente aprovada pela FISCALIZAÇÃO. | | | | |
| 01.02 | COMPOSIÇÃO PRÓPRIA | COMPOR.001 | ADMINISTRAÇÃO LOCAL | MÊS |
| Detalhamento: | | | | |
| • A Administração local composta por engenheiro junior residente e o encarregado da obra. | | | | |
| 01.03 | SEINFRA-CE | C4996 | LOCAÇÃO DE CONTÊINER BANHEIRO COM 04 VASOS SANITÁRIOS, 02 LAVATÓRIOS, 01 MICTÓRIO CALHA E 04 CHUVEIROS - 6,00 X 2,35M | MÊS |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será feita a locação de contêiner com banheiro com 04 vasos sanitário, com 02 lavatórios, com 01 mictório calha e 04 chuveiros | | | | |
| 01.04 | SEINFRA-CE | C4997 | LOCAÇÃO DE CONTÊINER ESCRITÓRIO COM BANHEIRO (01 VASO SANITÁRIO, 01 LAVATÓRIO E 01 CHUVEIRO), JANELA EM VIDRO, PORTAS, LUMINÁRIAS, TOMADAS, FORRO EM PVC, AR CONDICIONADO E ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO EM ISOPOR - 6,00 X 2,35M | MÊS |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será feita a locação de contêiner para escritório com banheiro com 01 vaso sanitário, com 01 lavatório e 01 chuveiro, com janela em vidro, portas, luminárias, tomadas, forro em PVC, com ar condicionado e isolamento termo-acústico. | | | | |
| 01.05 | SEINFRA-CE | C4994 | LOCAÇÃO DE CONTEINER ALMOXARIFADO COM PISO NAVAL - 6,00M X 2,35M | MÊS |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será feita locação de contêiner para almoxarifado com piso naval. | | | | |
| **02** | | | **CERCA DE PROTEÇÃO E PORTÃO DE ACESSO / LIMPEZA DA ÁREA** | |
| | | | | |
| **02.01** | | | **CERCA DE PROTEÇÃO E PORTÃO DE ACESSO** | |
| 02.01.01 | COMPOSIÇÃO PRÓPRIA | COMPOR.002 | LOCAÇÃO DE CERCA DE ARAME FARPADO | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • É responsabilidade do CONSTRUTOR obter junto à Prefeitura Municipal a marcação dos alinhamentos a serem obedecidos quando da locação e marcação da obra.<br>• A locação deverá utilizar instrumentos como teodolito, nível, trena de aço e prumo de centro, ou outros, de modo a que permitam obter a precisão desejada. | | | | |
| 02.01.02 | SINAPI | 74142/4 | CERCA COM MOUROES DE CONCRETO, SECAO "T" PONTA INCLINADA, 10X10CM, ESPACAMENTO DE 3M, CRAVADOS 0,5M, COM 11 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 16 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será feita a colocação de cerca com mourões de concreto, em seção "T", com ponta inclinada, 10x10 cm, com espaçamento de 3m, cravados 0,5m, com 11 fios de arame farpado de nº 16. | | | | |

Nº 1747 CPL SINERA Nº 542



## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 02.01.03 | SEINFRA-CE | C0068 | ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCO DE CONCRETO (14X19X39)CM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=14 CM | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Demarcação da alvenaria: materialização dos eixos ortogonais de referência, demarcação das faces das paredes a partir destes eixos, execução da primeira fiada;<br>• Elevação da alvenaria: assentamento dos componentes com a utilização de argamassa aplicada com palheta. | | | | |
| 02.01.04 | COMPOSIÇÃO PRÓPRIA | COMPOR.003 | PORTÃO DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (6,00X2,50)M, INCL. PILARES DE SUSTENTAÇÃO | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será colocado portão de tubo de aço galvanizado, incluindo pilares de sustentação | | | | |
| **02.02** | | | **LIMPEZA SUPERFICIAL DE ÁREA** | |
| 02.02.01 | SINAPI | 73859/1 | DESMATAMENTO E LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será feita a limpeza mecanizada de terreno com remoção de camada vegetal, utilizando trator de esteiras. | | | | |
| 02.02.02 | SINAPI | 72898 | CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3 | M3 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será feita a carga e descarga mecanizada de entulho em caminhão basculante com capacidade de 6 m3. | | | | |
| 02.02.03 | SINAPI | 93589 | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016 | M3 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Após ser carregados com o entulho, será transportado, em caminhão basculante. | | | | |
| **03** | | | **ADMINISTRAÇÃO** | |
| | | | | |
| **03.01** | | | **SERVIÇOS INICIAIS** | |
| 03.01.01 | COMPOSIÇÃO PRÓPRIA | COMPOR.004 | LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;<br>• Corta-se o comprimento necessário das peças de madeira;<br>• Com a cavadeira faz-se a escavação no local onde será inserido o pontalete (peça de madeira);<br>• O pontalete é inserido no solo; o nível é verificado durante este procedimento;<br>• Interligam-se os pontaletes com duas tábuas, no seu topo, formando um "L";<br>• Coloca-se travamento de madeira na base de cada pontalete para sustentar a estrutura do gabarito;<br>• No solo, faz-se o chumbamento, com concreto, dos pontaletes;<br>• Em seguida, é feita a pintura da tábua (lado de dentro do gabarito) e da madeira do topo ("L"). | | | | |
| **03.02** | | | **MOVIMENTAÇÃO DE TERRA** | |
| 03.02.01 | SICRO | 1600400 | LIMPEZA MANUAL DO TERRENO - PREPARO E REGULARIZAÇÃO DE TERRENO IRREGULAR | M² |
| Detalhamento: | | | | |

Nº 1748 CPL
SINERA Nº 543



# MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| • Será feita a limpeza manual do terreno com o preparo e regulização do terreno irregular. | | | | |
| 03.02.02 | SEINFRA-CE | C0329 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.) | M3 |
| Detalhamento: | | | | |
| • O solo é transportado entre a jazida e a frente de serviço através de caminhões basculantes que o despejam no local de execução do serviço (o transporte não está incluso na composição).<br>• A motoniveladora percorre todo o trecho espalhando e nivelando o material até atingir a espessura da camada prevista em projeto.<br>• Caso o teor de umidade se apresente abaixo do limite especificado em projeto, procede-se com o umedecimento da camada através do caminhão pipa.<br>• Caso o teor de umidade se apresente acima do limite especificado em projeto, procede-se com a aeração da camada através do trator agrícola com grade de discos.<br>• Com o material dentro do teor de umidade especificado em projeto, executa-se a compactação da camada utilizando-se rolo compactador pé de carneiro, na quantidade de fechas prevista em projeto, a fim de atender as exigências de compactação.<br>• Posterior à compactação procede-se com os ensaios do grau de compactação (não inclusos na composição). | | | | |
| **03.03** | | | **INFRAESTRUTURA** | |
| 03.03.01 | SINAPI | 83534 | LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO | M3 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Lançar e espalhar o concreto sobre solo firme e compactado ou sobre lastro de brita.<br>• Em áreas extensas ou sujeitas a grande solicitação, prever juntas conforme utilização ou previsto em projeto.<br>• Nivelar a superfície final. | | | | |
| 03.03.02 | SEINFRA-CE | C1400 | FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • A partir dos projetos de fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das peças de madeira não aparelhada; em obediência ao projeto, observar perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo, etc;<br>• Com os sarrafos, montar as gravatas de estruturação da fôrma da sapata;<br>• Pregar a tábua nas gravatas;<br>• Executar demais dispositivos do sistema de fôrmas, conforme projeto de fabricação.<br>• Fazer a marcação das faces para auxilio na montagem das fôrmas.<br>• Posicionar as quatro faces da base da sapata, conforme projeto, e pregá las com prego de cabeça dupla.<br>• Escorar as laterais com sarrafos de madeira apoiados no terreno.<br>• Fixar estrutura de delimitação da altura e abertura do tronco de pirâmide. | | | | |
| 03.03.03 | SINAPI | 94965 | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016 | M3 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Lançar parte da água e todo agregado na betoneira, colocando-a em movimento;<br>• Lançar o cimento conforme dosagem indicada;<br>• Após algumas voltas da betoneira, lançar o restante da água;<br>• Respeitar o tempo mínimo de mistura indicado pela normalização técnica e/ou pelo fabricante do equipamento, permitindo a mistura homogênea de todos os materiais. | | | | |

Nº 1749 CPL SINERA Nº 544



## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 03.03.04 | SINAPI | 92873 | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015 | M3 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Antes do lançamento do concreto, assegurar-se que as armaduras atendem a todas as disposições do projeto estrutural e que todos os embutidos foram adequadamente instalados nas fôrmas (gabaritos para introdução de furos nas vigas e lajes, eletrodutos, caixas de elétrica e outros);<br>• Assegurar-se da correta montagem das fôrmas (geometria dos elementos, nivelamento, estanqueidade etc) e do cimbramento, e verificar a condição de estanqueidade das fôrmas, de maneira a evitar a fuga de pasta de cimento;<br>• Verificar se a resistência característica e/ou o traço declarado corresponde ao pedido de compra, se o concreto está com a trabalhabilidade especificada e se não foi ultrapassado o tempo de início de pega do concreto (tempo decorrido desde a saída da usina até a chegada na obra) – verificações com base na Nota Fiscal / documento de entrega;<br>• Após a verificação da trabalhabilidade (abatimento / "slump") e moldagem de corpos de prova para controle da resistência à compressão do concreto, lançar o material com a utilização de baldes e funil e adensá-lo com uso de vibrador de imersão, de forma a que toda a armadura e os componentes embutidos sejam adequadamente envolvidos na massa de concreto;<br>• Adensar o concreto de forma homogênea, conforme NBR 14931:2004, a fim de não se formarem ninhos, evitando-se vibrações em excesso que venham a causar exsudação da pasta / segregação do material;<br>• Conferir o prumo da estrutura ao final da execução. | | | | |
| 03.03.05 | SINAPI | 92759 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG |
| Detalhamento: | | | | |
| • Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;<br>• Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;<br>• Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem. | | | | |
| 03.03.06 | SINAPI | 92761 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG |
| Detalhamento: | | | | |
| • Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;<br>• Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;<br>• Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem. | | | | |
| 03.03.07 | SINAPI | 74106/1 | IMPERMEABILIZACAO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOS. | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será feita a impermeabilização das estruturas enterradas, com tinta asfaltica, com duas demãos. | | | | |
| **03.04** | | | **SUPERESTRUTURA** | |
| 03.04.01 | SEINFRA-CE | C2827 | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10MM UTIL. 3X | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • A partir dos projetos de fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das peças de madeira não aparelhada; | | | | |

Nº 1750 CPL
SINERA Nº 545



## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

em obediência ao projeto, observar perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo, etc;
- Com os sarrafos, montar as gravatas de estruturação da fôrma da sapata;
- Pregar a tábua nas gravatas;
- Executar demais dispositivos do sistema de fôrmas, conforme projeto de fabricação.
- Fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das fôrmas.
- Posicionar as quatro faces da base da sapata, conforme projeto, e pregá las com prego de cabeça dupla.
- Escorar as laterais com sarrafos de madeira apoiados no terreno.
- Fixar estrutura de delimitação da altura e abertura do tronco de pirâmide.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 03.04.02 | SINAPI | 94965 | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016 | M3 |

Detalhamento:

- Lançar parte da água e todo agregado na betoneira, colocando-a em movimento;
- Lançar o cimento conforme dosagem indicada;
- Após algumas voltas da betoneira, lançar o restante da água;
- Respeitar o tempo mínimo de mistura indicado pela normalização técnica e/ou pelo fabricante do equipamento, permitindo a mistura homogênea de todos os materiais.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 03.04.03 | SINAPI | 92873 | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015 | M3 |

Detalhamento:

- Antes do lançamento do concreto, assegurar-se que as armaduras atendem a todas as disposições do projeto estrutural e que todos os embutidos foram adequadamente instalados nas fôrmas (gabaritos para introdução de furos nas vigas e lajes, eletrodutos, caixas de elétrica e outros);
- Assegurar-se da correta montagem das fôrmas (geometria dos elementos, nivelamento, estanqueidade etc) e do cimbramento, e verificar a condição de estanqueidade das fôrmas, de maneira a evitar a fuga de pasta de cimento;
- Verificar se a resistência característica e/ou o traço declarado corresponde ao pedido de compra, se o concreto está com a trabalhabilidade especificada e se não foi ultrapassado o tempo de início de pega do concreto (tempo decorrido desde a saída da usina até a chegada na obra) – verificações com base na Nota Fiscal / documento de entrega;
- Após a verificação da trabalhabilidade (abatimento / "slump") e moldagem de corpos de prova para controle da resistência à compressão do concreto, lançar o material com a utilização de baldes e funil e adensá-lo com uso de vibrador de imersão, de forma a que toda a armadura e os componentes embutidos sejam adequadamente envolvidos na massa de concreto;
- Adensar o concreto de forma homogênea, conforme NBR 14931:2004, a fim de não se formarem ninhos, evitando-se vibrações em excesso que venham a causar exsudação da pasta / segregação do material;
- Conferir o prumo da estrutura ao final da execução.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 03.04.04 | SINAPI | 92759 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG |

Detalhamento:

- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
- Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
- Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

Nº 1751 CPL
7 SINFRA Nº 546



## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 03.04.05 | SINAPI | 92761 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG |
| Detalhamento: | | | | |
| • Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;<br>• Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;<br>• Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem. | | | | |
| **03.05** | | | **ALVENARIA** | |
| 03.05.01 | SINAPI | 87503 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014 | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Posicionar os dispositivos de amarração da alvenaria de acordo com as especificações do projeto e fixá-los com uso de resina epóxi;<br>• Demarcar a alvenaria – materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, posicionamento dos escantilhões para demarcação vertical das fiadas, execução da primeira fiada;<br>• Elevação da alvenaria – assentamento dos blocos com a utilização de argamassa aplicada com palheta ou bisnaga, formando-se dois cordões continuos;<br>• Execução de vergas e contravergas concomitante com a elevação da alvenaria. | | | | |
| 03.05.02 | SINAPI | 73774/1 | DIVISORIA EM MARMORITE ESPESSURA 35MM, CHUMBAMENTO NO PISO E PAREDE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, POLIMENTO MANUAL, EXCLUSIVE FERRAGENS | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Posicionar os dispositivos de amarração das divisórias de acordo com as especificações do projeto e fixá-los com uso de argamassa;<br>• Demarcar a divisória – materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das divisorias a partir dos eixos ortogonais, posicionamento dos escantilhões para demarcação em plumo. | | | | |
| 03.05.03 | SINAPI | 93182 | VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Aplicar desmoldante na área de fôrma que ficará em contato com o concreto;<br>• Posicionar os vergalhões de aço com espaçadores, de forma a garantir cobrimento mínimo;<br>• Concretar as peças e realizar a cura das peças;<br>• Após adquirir resistência necessária para desfôrma e utilização, assentar no vão junto com o restante da alvenaria de vedação. | | | | |
| 03.05.04 | SINAPI | 93183 | VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Aplicar desmoldante na área de fôrma que ficará em contato com o concreto;<br>• Posicionar os vergalhões de aço com espaçadores, de forma a garantir cobrimento mínimo;<br>• Concretar as peças e realizar a cura das peças; | | | | |

Nº 1752 CPL 8 SINERA Nº 547



## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| • Após adquirir resistência necessária para desfôrma e utilização, assentar no vão junto com o restante da alvenaria de vedação. | | | | |
| 03.05.05 | SINAPI | 93184 | VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Aplicar desmoldante na área de fôrma que ficará em contato com o concreto;<br>• Posicionar os vergalhões de aço com espaçadores, de forma a garantir cobrimento mínimo;<br>• Concretar as peças e realizar a cura das peças;<br>• Após adquirir resistência necessária para desfôrma e utilização, assentar no vão junto com o restante da alvenaria de vedação. | | | | |
| 03.05.06 | SINAPI | 93185 | VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Aplicar desmoldante na área de fôrma que ficará em contato com o concreto;<br>• Posicionar os vergalhões de aço com espaçadores, de forma a garantir cobrimento mínimo;<br>• Concretar as peças e realizar a cura das peças;<br>• Após adquirir resistência necessária para desfôrma e utilização, assentar no vão junto com o restante da alvenaria de vedação. | | | | |
| **03.06** | | | **ESQUADRIA E PEITORIL** | |
| 03.06.01 | SINAPI | 90847 | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Utilizar gabarito para portas de 60x210cm devidamente no esquadro;<br>• Pregar a travessa nos dois montantes utilizando os pregos de 18x30;<br>• Pregar os sarrafos utilizados como travas nos dois ângulos superiores e em dois pontos perpendiculares aos montantes, em ambos os lados do batente, com pregos de 12x12, garantindo o esquadro da estrutura;<br>• Conferir se o vão deixado pela obra está de acordo com as dimensões da porta, com previsão de folga de 3 cm tanto no topo como nas laterais do vão;<br>• Em cinco posições equi-espaçadas ao longo dos seus montantes (pernas), executar pré-furos com broca de 3mm e cravar pregos em diagonal, dois a dois, formando um "X"; utilizar pregos galvanizados com cabeça, bitola 19 x 36, cravando dois pregos a 10cm tanto do topo como da base de cada montante;<br>• Aplicar uma demão de emulsão betuminosa a frio na face externa do marco, formando uma camada de proteção;<br>• Colocar calços de madeira para apoio e posicionamento do marco no interior do vão;<br>• Conferir sentido de abertura da porta, cota da soleira, prumo, nível e alinhamento do marco com a face da parede;<br>• Preencher com argamassa toda a extensão do vão entre o marco/batente e a parede; a argamassa deve ser aplicada com consistência de "farofa" (semi-seca), sendo bem apiloada entre o marco e o contorno do vão;<br>• No mínimo 24 horas após a aplicação inicial, retirar os calços de madeira e preencher os espaços com argamassa "farofa";<br>• Medir a travessa superior do marco e recortar o trecho correspondente do alizar com pequena folga;<br>• Com auxílio de gabarito, executar os cortes a 45° (meia-esquadria) nas extremidades da peça que guarnecerá o topo do marco / batente;<br>• Verificar a altura dos alizares que serão fixados nos montantes dos batentes e serrar o excedente;<br>• Apontar dois pregos na parte central da peça anteriormente recortada e posicioná la exatamente no topo do marco / batente; não promover a fixação definitiva;<br>• Encaixar na peça pré-fixada os alizares nos montantes do marco / batente (na sua posição final) e riscar com lápis a | | | | |

## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

posição do corte a 45°, utilizando como gabarito a peça pré-fixada;
• Promover o corte a 45° das extremidades dos alizar es (peças correspondentes aos montantes) e fixar os alizares com pregos sem cabeça, espaçados a cada 20 ou 25cm, iniciando pela peça superior;
• Posicionar a folha de porta no marco / batente para marcar (riscar) os trechos que devem ser ajustados. O ajuste deve ser feito deixando-se folga de 3 mm em relação a todo o contorno do marco / batente e de 8mm em relação ao nível final do piso acabado. Os cortes, se necessários, devem ser feitos com plaina e formão;
• Marcar a posição das dobradiças;
• Marcar, com auxílio do traçador de altura (graminho), a profundidade do corte para a instalação das dobradiças;
• Nas posições marcadas, executar os encaixes das dobradiças com o auxílio de formão bem afiado;
• Parafusar as dobradiças na folha de porta;

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 03.06.02 | SINAPI | 90849 | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015 | UN |

Detalhamento:

• Utilizar gabarito para portas de 80x210cm devidamente no esquadro;
• Pregar a travessa nos dois montantes utilizando os pregos de 18x30;
• Pregar os sarrafos utilizados como travas nos dois ângulos superiores e em dois pontos perpendiculares aos montantes, em ambos os lados do batente, com pregos de 12x12, garantindo o esquadro da estrutura;
• Conferir se o vão deixado pela obra está de acordo com as dimensões da porta, com previsão de folga de 3 cm tanto no topo como nas laterais do vão;
• Em cinco posições equi-espaçadas ao longo dos seus montantes (pernas), executar pré-furos com broca de 3mm e cravar pregos em diagonal, dois a dois, formando um "X"; utilizar pregos galvanizados com cabeça, bitola 19 x 36, cravando dois pregos a 10cm tanto do topo como da base de cada montante;
• Aplicar uma demão de emulsão betuminosa a frio na face externa do marco, formando uma camada de proteção;
• Colocar calços de madeira para apoio e posicionamento do marco no interior do vão;
• Conferir sentido de abertura da porta, cota da soleira, prumo, nível e alinhamento do marco com a face da parede;
• Preencher com argamassa toda a extensão do vão entre o marco/batente e a parede; a argamassa deve ser aplicada com consistência de "farofa" (semi-seca), sendo bem apiloada entre o marco e o contorno do vão;
• No mínimo 24 horas após a aplicação inicial, retirar os calços de madeira e preencher os espaços com argamassa "farofa";
• Medir a travessa superior do marco e recortar o trecho correspondente do alizar com pequena folga;
• Com auxílio de gabarito, executar os cortes a 45° (meia-esquadria) nas extremidades da peça que guarnecerá o topo do marco / batente;
• Verificar a altura dos alizares que serão fixados nos montantes dos batentes e serrar o excedente;
• Apontar dois pregos na parte central da peça anteriormente recortada e posicioná la exatamente no topo do marco / batente; não promover a fixação definitiva;
• Encaixar na peça pré-fixada os alizares nos montantes do marco / batente (na sua posição final) e riscar com lápis a posição do corte a 45°, utilizando como gabarito a peça pré-fixada;
• Promover o corte a 45° das extremidades dos alizar es (peças correspondentes aos montantes) e fixar os alizares com pregos sem cabeça, espaçados a cada 20 ou 25cm, iniciando pela peça superior;
• Posicionar a folha de porta no marco / batente para marcar (riscar) os trechos que devem ser ajustados. O ajuste deve ser feito deixando-se folga de 3 mm em relação a todo o contorno do marco / batente e de 8mm em relação ao nível final do piso acabado. Os cortes, se necessários, devem ser feitos com plaina e formão;
• Marcar a posição das dobradiças;
• Marcar, com auxílio do traçador de altura (graminho), a profundidade do corte para a instalação das dobradiças;
• Nas posições marcadas, executar os encaixes das dobradiças com o auxílio de formão bem afiado;
• Parafusar as dobradiças na folha de porta;

Nº 1754
CPL
10
SINERA
Nº 541



## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 03.06.03 | SINAPI | 90850 | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015 | UN |

Detalhamento:

- Utilizar gabarito para portas de 90x210cm devidamente no esquadro;
- Pregar a travessa nos dois montantes utilizando os pregos de 18x30;
- Pregar os sarrafos utilizados como travas nos dois ângulos superiores e em dois pontos perpendiculares aos montantes, em ambos os lados do batente, com pregos de 12x12, garantindo o esquadro da estrutura;
- Conferir se o vão deixado pela obra está de acordo com as dimensões da porta, com previsão de folga de 3 cm tanto no topo como nas laterais do vão;
- Em cinco posições equi-espaçadas ao longo dos seus montantes (pernas), executar pré-furos com broca de 3mm e cravar pregos em diagonal, dois a dois, formando um "X"; utilizar pregos galvanizados com cabeça, bitola 19 x 36, cravando dois pregos a 10cm tanto do topo como da base de cada montante;
- Aplicar uma demão de emulsão betuminosa a frio na face externa do marco, formando uma camada de proteção;
- Colocar calços de madeira para apoio e posicionamento do marco no interior do vão;
- Conferir sentido de abertura da porta, cota da soleira, prumo, nível e alinhamento do marco com a face da parede;
- Preencher com argamassa toda a extensão do vão entre o marco/batente e a parede; a argamassa deve ser aplicada com consistência de "farofa" (semi-seca), sendo bem apiloada entre o marco e o contorno do vão;
- No mínimo 24 horas após a aplicação inicial, retirar os calços de madeira e preencher os espaços com argamassa "farofa";
- Medir a travessa superior do marco e recortar o trecho correspondente do alizar com pequena folga;
- Com auxílio de gabarito, executar os cortes a 45° (meia-esquadria) nas extremidades da peça que guarnecerá o topo do marco / batente;
- Verificar a altura dos alizares que serão fixados nos montantes dos batentes e serrar o excedente;
- Apontar dois pregos na parte central da peça anteriormente recortada e posicioná la exatamente no topo do marco / batente; não promover a fixação definitiva;
- Encaixar na peça pré-fixada os alizares nos montantes do marco / batente (na sua posição final) e riscar com lápis a posição do corte a 45°, utilizando como gabarito a peça pré-fixada;
- Promover o corte a 45° das extremidades dos alizar es (peças correspondentes aos montantes) e fixar os alizares com pregos sem cabeça, espaçados a cada 20 ou 25cm, iniciando pela peça superior;
- Posicionar a folha de porta no marco / batente para marcar (riscar) os trechos que devem ser ajustados. O ajuste deve ser feito deixando-se folga de 3 mm em relação a todo o contorno do marco / batente e de 8mm em relação ao nível final do piso acabado. Os cortes, se necessários, devem ser feitos com plaina e formão;
- Marcar a posição das dobradiças;
- Marcar, com auxílio do traçador de altura (graminho), a profundidade do corte para a instalação das dobradiças;
- Nas posições marcadas, executar os encaixes das dobradiças com o auxílio de formão bem afiado;
- Parafusar as dobradiças na folha de porta;

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 03.06.04 | COMPOSIÇÃO PRÓPRIA | COMPOR.005 | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, LEVE, PADRÃO MÉDIO, 60X190CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015 | UN |

Detalhamento:

- Utilizar gabarito para portas de 60x190cm devidamente no esquadro;
- Pregar a travessa nos dois montantes utilizando os pregos de 18x30;
- Pregar os sarrafos utilizados como travas nos dois ângulos superiores e em dois pontos perpendiculares aos montantes,

em ambos os lados do batente, com pregos de 12x12, garantindo o esquadro da estrutura;
- Conferir se o vão deixado pela obra está de acordo com as dimensões da porta, com previsão de folga de 3 cm tanto no topo como nas laterais do vão;
- Em cinco posições equi-espaçadas ao longo dos seus montantes (pernas), executar pré-furos com broca de 3mm e cravar pregos em diagonal, dois a dois, formando um "X"; utilizar pregos galvanizados com cabeça, bitola 19 x 36, cravando dois pregos a 10cm tanto do topo como da base de cada montante;
- Aplicar uma demão de emulsão betuminosa a frio na face externa do marco, formando uma camada de proteção;
- Colocar calços de madeira para apoio e posicionamento do marco no interior do vão;
- Conferir sentido de abertura da porta, cota da soleira, prumo, nível e alinhamento do marco com a face da parede;
- Preencher com argamassa toda a extensão do vão entre o marco/batente e a parede; a argamassa deve ser aplicada com consistência de "farofa" (semi-seca), sendo bem apiloada entre o marco e o contorno do vão;
- No mínimo 24 horas após a aplicação inicial, retirar os calços de madeira e preencher os espaços com argamassa "farofa";
- Medir a travessa superior do marco e recortar o trecho correspondente do alizar com pequena folga;
- Com auxílio de gabarito, executar os cortes a 45° (meia-esquadria) nas extremidades da peça que guarnecerá o topo do marco / batente;
- Verificar a altura dos alizares que serão fixados nos montantes dos batentes e serrar o excedente;
- Apontar dois pregos na parte central da peça anteriormente recortada e posicioná la exatamente no topo do marco / batente; não promover a fixação definitiva;
- Encaixar na peça pré-fixada os alizares nos montantes do marco / batente (na sua posição final) e riscar com lápis a posição do corte a 45°, utilizando como gabarito a peça pré-fixada;
- Promover o corte a 45° das extremidades dos alizar es (peças correspondentes aos montantes) e fixar os alizares com pregos sem cabeça, espaçados a cada 20 ou 25cm, iniciando pela peça superior;
- Posicionar a folha de porta no marco / batente para marcar (riscar) os trechos que devem ser ajustados. O ajuste deve ser feito deixando-se folga de 3 mm em relação a todo o contorno do marco / batente e de 8mm em relação ao nível final do piso acabado. Os cortes, se necessários, devem ser feitos com plaina e formão;
- Marcar a posição das dobradiças;
- Marcar, com auxílio do traçador de altura (graminho), a profundidade do corte para a instalação das dobradiças;
- Nas posições marcadas, executar os encaixes das dobradiças com o auxílio de formão bem afiado;
- Parafusar as dobradiças na folha de porta;

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 03.06.05 | COMPOSIÇÃO PRÓPRIA | COMPOR.006 | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, LEVE, PADRÃO MÉDIO, DUAS FOLHAS, DE ABRIR,184X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015 | UN |

Detalhamento:

- Utilizar gabarito para portas de 60x190cm devidamente no esquadro;
- Pregar a travessa nos dois montantes utilizando os pregos de 18x30;
- Pregar os sarrafos utilizados como travas nos dois ângulos superiores e em dois pontos perpendiculares aos montantes, em ambos os lados do batente, com pregos de 12x12, garantindo o esquadro da estrutura;
- Conferir se o vão deixado pela obra está de acordo com as dimensões da porta, com previsão de folga de 3 cm tanto no topo como nas laterais do vão;
- Em cinco posições equi-espaçadas ao longo dos seus montantes (pernas), executar pré-furos com broca de 3mm e cravar pregos em diagonal, dois a dois, formando um "X"; utilizar pregos galvanizados com cabeça, bitola 19 x 36, cravando dois pregos a 10cm tanto do topo como da base de cada montante;
- Aplicar uma demão de emulsão betuminosa a frio na face externa do marco, formando uma camada de proteção;
- Colocar calços de madeira para apoio e posicionamento do marco no interior do vão;
- Conferir sentido de abertura da porta, cota da soleira, prumo, nivel e alinhamento do marco com a face da parede;
- Preencher com argamassa toda a extensão do vão entre o marco/batente e a parede; a argamassa deve ser aplicada com

## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

consistência de "farofa" (semi-seca), sendo bem apiloada entre o marco e o contorno do vão;
- No mínimo 24 horas após a aplicação inicial, retirar os calços de madeira e preencher os espaços com argamassa "farofa";
- Medir a travessa superior do marco e recortar o trecho correspondente do alizar com pequena folga;
- Com auxílio de gabarito, executar os cortes a 45° (meia-esquadria) nas extremidades da peça que guarnecerá o topo do marco / batente;
- Verificar a altura dos alizares que serão fixados nos montantes dos batentes e serrar o excedente;
- Apontar dois pregos na parte central da peça anteriormente recortada e posicioná la exatamente no topo do marco / batente; não promover a fixação definitiva;
- Encaixar na peça pré-fixada os alizares nos montantes do marco / batente (na sua posição final) e riscar com lápis a posição do corte a 45°, utilizando como gabarito a peça pré-fixada;
- Promover o corte a 45° das extremidades dos alizar es (peças correspondentes aos montantes) e fixar os alizares com pregos sem cabeça, espaçados a cada 20 ou 25cm, iniciando pela peça superior;
- Posicionar a folha de porta no marco / batente para marcar (riscar) os trechos que devem ser ajustados. O ajuste deve ser feito deixando-se folga de 3 mm em relação a todo o contorno do marco / batente e de 8mm em relação ao nivel final do piso acabado. Os cortes, se necessários, devem ser feitos com plaina e formão;
- Marcar a posição das dobradiças;
- Marcar, com auxílio do traçador de altura (graminho), a profundidade do corte para a instalação das dobradiças;
- Nas posições marcadas, executar os encaixes das dobradiças com o auxílio de formão bem afiado;
- Parafusar as dobradiças na folha de porta;

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 03.06.06 | SINAPI | 74046/2 | TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO | UN |

Detalhamento:

- Fechadura Universal tipo tarjeta livre/ocupado com o corpo em nylon reforçado com fibra de vidro (material de alta resistência mecânica) na cor prata fosca e espelhos de acabamento em policarbonato, impresso nas cores prata.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 03.06.07 | SINAPI | 94562 | JANELA DE AÇO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDRO, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EXCLUSIVE VIDROS, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | M2 |

Detalhamento:

- Manter folga em torno de 3 cm entre todo o contorno do quadro da janela e o vão presente na alvenaria;
- Introduzir no contorno do vão os nichos onde serão chumbadas as grapas da janela, observando a posição e o tamanho adequados;
- Com auxilio de alicate, dobrar as grapas soldadas ou rebitadas nos montantes laterais do quadro da janela, o suficiente para que se alojem perfeitamente nos nichos escarificados na alvenaria;
- Aplicar chapisco em todo o contorno do vão, inclusive no interior dos nichos mencionados;
- Preencher previamente com argamassa os perfis "U" das travessas inferior e superior do quadro da janela, aguardando o endurecimento da massa;
- Com auxílio de calços de madeira, instalados na base e nas laterais do quadro, posicionar a esquadria no vão, mantendo nivelamento com esquadrias laterais do mesmo pavimento e alinhamento com janelas da respectiva prumada do prédio (alinhamento com arames de fachada);
- Facear o quadro da janela com taliscas que delimitarão a espessura do revestimento interno da parede, e imobilizá-la com as cunhas de madeira, após cuidadosa conferência da posição em relação à face da parede, cota do peitoril, esquadro, prumo e nivelamento da esquadria;
- Preencher com argamassa bem compactada todos os nichos onde se encontram as grapas ("chumbamento com argamassa");
- Após secagem do chumbamento, retirar as cunhas de madeira e preencher com argamassa os respectivos vazios e todas as folgas no contorno do quadro;

Nº 7757 CPL
13 SINFRA Nº 552



## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| • Após cura e secagem da argamassa de revestimento, limpar bem a parede no contorno da janela, retirar as chapas de aglomerado que protegem a janela e verificar seu perfeito funcionamento. | | | | |
| 03.06.08 | SEINFRA-CE | C1518 | JANELA DE FERRO TIPO CAIXILHO DE CORRER OU MAXIMAR | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Com auxílio de chapas estreitas de aço ou alumínio, posicionar a esquadria no interior do contramarco, mantendo aproximadamente as mesmas folgas nas duas laterais, no topo e na base;<br>• Utilizando como gabarito a própria esquadria, devidamente nivelada e aprumada, marcar no contramarco a posição dos parafusos e proceder à furação correspondente;<br>• Aplicar material vedante em forma de cordão em todo o contorno do contramarco;<br>• Posicionar a esquadria de fora para dentro da edificação, fazendo pressão no material vedante;<br>• Aparafusar a esquadria no contramarco;<br>• Se as folhas estiverem separadas do marco, posicioná-las nos trilhos e testar seu funcionamento. | | | | |
| 03.06.09 | SINAPI | 72118 | VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 6MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será realizado o fornecimento e a instalação de vidro temperado incolor com espessura de 6 mm, incluindo massa para vedação | | | | |
| 03.06.10 | SEINFRA-CE | C1869 | PEITORIL DE GRANITO L= 15 CM | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será colocado peitoril de granito com largura de 15 cm, em toda as janelas. | | | | |
| **03.07** | | | **COBERTURA** | |
| 03.07.01 | COMPOSIÇÃO PRÓPRIA | COMPOR.007 | ESTRUTURA METALICA EM TESOURAS OU TRELICAS, VAO LIVRE DE ATÉ 10M, FORNECIMENTO E MONTAGEM, NAO SENDO CONSIDERADOS OS FECHAMENTOS METALICOS, AS COLUNAS, OS SERVICOS GERAIS EM ALVENARIA E CONCRETO, AS TELHAS DE COBERTURA E A PINTURA DE ACABAMENTO | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • A cobertura será com estrutura metálica em tesoura ou treliça, vão livre de 8m, com fornecimento e montagem.<br>• A instalação será de acordo com as normas do fabricante e aprovada pela fiscalização. | | | | |
| 03.07.02 | SINAPI | 94216 | TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_06/2016 | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a terças ou ganchos vinculados à estrutura;<br>• Os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento;<br>• Antes do início dos serviços de colocação das telhas devem ser conferidas as disposições de tesouras, meia-tesouras, terças, elementos de contraventamento e outros. Deve ainda ser verificado o distanciamento entre terças, de forma a se atender ao recobrimento transversal especificado no projeto e/ou ao recobrimento mínimo estabelecido pelo fabricante das telhas;<br>• A colocação deve ser feita por fiadas, com as telhas sempre alinhadas na horizontal (fiadas) e na vertical (faixas). A montagem deve ser iniciada do beiral para a cumeeira, sendo as águas opostas montadas simultaneamente no sentido contrário ao vento predominante (telhas a barlavento recobrem telhas a sotavento);<br>• Fixar as telhas em quatro pontos alinhados, sempre na onda alta da telha, utilizando gancho em ferro galvanizado Ø ¼" ou | | | | |

## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

haste de alumínio Ø 5/16";
- Na fixação não deve ser dado aperto excessivo, que venha a amassar a telha metálica;
- As peças cumeeira devem ser montadas no sentido contrário aos ventos dominantes no local da obra, ou seja, peças a barlavento recobrem peças a sotavento.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 03.07.03 | SEINFRA-CE | C1002 | CUMEEIRA TERMOACÚSTICA | M |

Detalhamento:

- Será feita a fornecimento e montagem de cumeeira termoacústica, incluindo içamento.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **03.08** | | | **FORRO** | |
| 03.08.01 | SINAPI | 96116 | FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P | M2 |

Detalhamento:

- Marcar na estrutura periférica (paredes), com o auxílio de uma mangueira ou um nível laser, o local em que será instalado o forro;
- Com o auxílio de um cordão de marcação ou fio traçante, marcar a posição exata onde serão fixadas as guias (perfis de acabamento em "U");
- Fixar as guias nas paredes (perfis de acabamento em "U");
- Com o auxílio do cordão de marcação ou fio traçante, marcar no teto a posição dos eixos dos perfis F-47 e os pontos de fixação dos arames (tirantes);
- Observar espaçamento de 1.000 mm entre os arames (tirantes);
- Fixar os rebites no teto e prender os arames (tirantes) aos rebites;
- Colocar os suportes niveladores nos arames (tirantes);
- Encaixar os perfis F-47 (perfis primários) no suporte nivelador, de maneira que fiquem firmes, e ajustar o nível dos perfis na altura correta do rebaixo do teto;
- Ajustar o comprimento das réguas do forro de PVC, de acordo com as dimensões do ambiente onde serão aplicadas;
- Encaixar as réguas de PVC já ajustadas no acabamento previamente instalado, deixando uma folga de 5 mm entre o forro e a extremidade do acabamento escolhido;
- Fixar as réguas de PVC em todas as travessas da estrutura de sustentação;
- No último perfil, caso a largura da régua de PVC seja maior que o espaço existente, cortar utilizando um estilete, no lado do encaixe fêmea, de tal maneira que a peça fique com 1 cm a menos que o espaço disponível;
- Colocar as duas extremidades da régua dentro do acabamento;
- Com a ajuda de uma espátula, encaixar longitudinalmente a régua no acabamento e na régua anterior.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **03.09** | | | **REVESTIMENTOS** | |
| 03.09.01 | SINAPI | 87879 | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014 | M2 |

Detalhamento:

- Umedecer a base para evitar ressecamento da argamassa;
- Com a argamassa preparada conforme especificado pelo projetista, aplicar com colher de pedreiro vigorosamente, formando uma camada uniforme de espessura de 3 a 5 mm.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 03.09.02 | SINAPI | 87529 | MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 | M2 |

Detalhamento:

Nº 1759 CPL
15 SINERA Nº 554



## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| • Taliscamento da base e Execução das mestras.<br>• Lançamento da argamassa com colher de pedreiro.<br>• Compressão da camada com o dorso da colher de pedreiro.<br>• Sarrafeamento da camada com a régua metálica, seguindo as mestras executadas, retirando-se o excesso.<br>• Acabamento superficial: desempenamento com desempenadeira de madeira e posteriormente com desempenadeira com espuma com movimentos circulares. | | | | |
| 03.09.03 | SINAPI | 87553 | EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Taliscamento da base e Execução das mestras.<br>• Lançamento da argamassa com colher de pedreiro.<br>• Compressão da camada com o dorso da colher de pedreiro.<br>• Sarrafeamento da camada com a régua metálica, seguindo as mestras executadas, retirando-se o excesso.<br>• Acabamento superficial: desempenamento com desempenadeira de madeira. | | | | |
| 03.09.04 | SINAPI | 87269 | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014 | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre uma base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3 mm a 4 mm sobre área tal que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada.<br>• Aplicar o lado denteado da desempenadeira sobre a camada de argamassa formando sulcos.<br>• Assentar cada peça cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha. A espessura de juntas especificada para o tipo de cerâmica deverá ser observada podendo ser obtida empregando-se espaçadores previamente gabaritados.<br>• Após no mínimo 72 horas da aplicação das placas, aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem.<br>• Limpar a área com pano umedecido. | | | | |
| 03.09.05 | SINAPI | 88648 | RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35CM. AF_06/2014 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Cortar as placas cerâmicas em faixas de 7cm de altura.<br>• Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre uma base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira, formando uma camada uniforme de 3mm a 4mm sobre área tal que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada.<br>• Aplicar o lado denteado da desempenadeira sobre a camada de argamassa formando sulcos.<br>• Aplicar uma camada de argamassa colante no tardoz das peças.<br>• Assentar cada peça cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha. A espessura de juntas especificada para o tipo de cerâmica deverá ser observada podendo ser obtida empregando-se espaçadores previamente gabaritados.<br>• Após no mínimo 72 horas da aplicação das placas, aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma | | | | |

## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem.<br>• Limpar a área com pano umedecido. | | | | |
| **03.10** | | | **PISO** | |
| 03.10.01 | SEINFRA-CE | C1611 | LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM | M2 |
| Detalhamento:<br>• Lançar e espalhar o concreto sobre solo firme e compactado ou sobre lastro de brita.<br>• Em áreas extensas ou sujeitas a grande solicitação, prever juntas conforme utilização ou previsto em projeto.<br>• Nivelar a superfície final. | | | | |
| 03.10.02 | SINAPI | 87246 | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_06/2014 | M2 |
| Detalhamento:<br>• Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre a base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3 mm a 4 mm sobre área tal que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada.<br>• Aplicar o lado denteado da desempenadeira sobre a camada de argamassa, formando sulcos.<br>• Assentar cada peça cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha. A espessura de juntas especificada para o tipo de cerâmica deverá ser observada podendo ser obtida empregando-se espaçadores previamente gabaritados.<br>• Após no mínimo 72 horas da aplicação das placas, aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem.<br>• Limpar a área com pano umedecido. | | | | |
| **03.11** | | | **INSTALAÇÕES ELÉTRICAS** | |
| 03.11.01 | SINAPI | 91953 | INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN |
| Detalhamento:<br>• Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos aos interruptores (módulos);<br>• Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte (não contemplado na composição). | | | | |
| 03.11.02 | SINAPI | 91959 | INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN |
| Detalhamento:<br>• Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos aos interruptores (módulos);<br>• Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte (não contemplado na composição). | | | | |
| 03.11.03 | SINAPI | 91967 | INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN |
| Detalhamento:<br>• Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos aos interruptores (módulos);<br>• Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte (não contemplado na composição). | | | | |
| 03.11.04 | SEINFRA-CE | C1640 | LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/1 LÂMPADA | UN |

Nº 1761 CPL
17 SINEBA Nº 556



## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | DE 20W | |
| Detalhamento: | | | | |
| • Com a luminária já pronta, ligam-se os cabos da rede elétrica ao reator;<br>• Fixa-se a luminária ao teto através de parafusos. | | | | |
| 03.11.05 | SEINFRA-CE | C1663 | LUMINARIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Com a luminária já pronta, ligam-se os cabos da rede elétrica ao reator;<br>• Fixa-se a luminária ao teto através de parafusos. | | | | |
| 03.11.06 | SINAPI | 97599 | LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Verifica-se o local de instalação da luminária, próximo a uma tomada;<br>• Fixa-se a luminária de emergência através de parafusos;<br>• Em seguida é feita a conexão do plug da luminária à tomada. | | | | |
| 03.11.07 | SINAPI | 91926 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos;<br>• Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia;<br>• Com os cabos já preparados, seja com fita isolante ou com fita guia, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade;<br>• Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação. | | | | |
| 03.11.08 | SINAPI | 91928 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos;<br>• Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia;<br>• Com os cabos já preparados, seja com fita isolante ou com fita guia, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade;<br>• Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação. | | | | |
| 03.11.09 | SEINFRA-CE | C0518 | CABO COBRE NU 16MM2 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;<br>• Corta-se o comprimento necessário do rolo de cabo de cobre;<br>• Posiciona-se a cordoalha nos suportes isoladores previamente instalados. | | | | |
| 03.11.10 | SINAPI | 92000 | TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos às tomadas (módulo); | | | | |

Nº 1762
CPL
18
SINERA
Nº 557



## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| • Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte (não contemplado na composição). | | | | |
| 03.11.11 | SINAPI | 91996 | TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos às tomadas (módulo);<br>• Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte (não contemplado na composição). | | | | |
| 03.11.12 | SEINFRA-CE | C2489 | TOMADA TRIPOLAR (3P+T) - 32A/380V | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos às tomadas (módulo);<br>• Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte (não contemplado na composição). | | | | |
| 03.11.13 | SINAPI | 93653 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado;<br>• Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado;<br>• Coloca-se o terminal no pólo;<br>• O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor. | | | | |
| 03.11.14 | SINAPI | 93654 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado;<br>• Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado;<br>• Coloca-se o terminal no pólo;<br>• O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor. | | | | |
| 03.11.15 | SINAPI | 93655 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado;<br>• Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado;<br>• Coloca-se o terminal no pólo;<br>• O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor. | | | | |
| 03.11.16 | SINAPI | 93657 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado;<br>• Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado;<br>• Coloca-se o terminal no pólo;<br>• O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor. | | | | |
| 03.11.17 | SINAPI | 96985 | HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | UN |

Nº 1763
CPL
19
SINERA
Nº 558



## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Detalhamento: | | | | |
| • Verifica-se o local da instalação;<br>• O solo é molhado para facilitar a entrada da haste;<br>• A haste é posicionada e martelada no solo até alcançar a profundidade ideal. | | | | |
| 03.11.18 | COMPOSIÇÃO PRÓPRIA | COMPOR.008 | CAIXA DE INSPEÇÃO PARA HASTE DE ATERRAMENTO C/TUBO PVC D=300MM TAMPA FOFO | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • O serviço é iniciado com a escavação do poço com altura de 50 cm.<br>• Na sequência é feito o preparo do fundo para cravar a haste de aterramento.<br>• Finalizado o preparo, é feito o assentamento da haste para interligar a cordoalha com a haste. | | | | |
| 03.11.19 | SINAPI | 91852 | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;<br>• Corta-se o comprimento necessário da bobina do eletroduto;<br>• Fixa-se o eletroduto no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação das abraçadeiras não estão contemplados nesta composição);<br>• As extremidades são deixadas livres para posterior conexão. | | | | |
| 03.11.20 | SINAPI | 91854 | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;<br>• Corta-se o comprimento necessário da bobina do eletroduto;<br>• Fixa-se o eletroduto no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação das abraçadeiras não estão contemplados nesta composição);<br>• As extremidades são deixadas livres para posterior conexão. | | | | |
| 03.11.21 | SINAPI | 91865 | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;<br>• Corta-se o comprimento necessário da barra do eletroduto de PVC rigido;<br>• Encaixa-se a tarraxa na extremidade do eletroduto;<br>• Faz-se um giro para direita e ¼ de volta para a esquerda;<br>• Repete-se a operação anterior até atingir a rosca no comprimento desejado;<br>• Fixa-se o eletroduto no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação das abraçadeiras não estão contemplados nesta composição);<br>• As extremidades são deixadas livres para posterior conexão. | | | | |
| 03.11.22 | COMPOSIÇÃO PRÓPRIA | COMPOR.009 | QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 08 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO - FORNECIMENTO E INSTALACAO | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Encaixa-se o fundo do quadro de distribuição de luz no local já estabelecido; | | | | |

Nº 1764 CPL 20 SINFRA Nº 559



## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| • Em seguida fixa-se o barramento principal, que serve como suporte para os disjuntores;<br>• Após, fixa-se o barramento de terra e neutro. | | | | |
| 03.11.23 | COMPOSIÇÃO PRÓPRIA | COMPOR.010 | AR-CONDICIONADO FRIO SPLIT HI-WALL (PAREDE) 7000 BTU/H, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será fornecimento e instalado ar condicionado frio split Hi-Wall 7000 BTU/H. | | | | |
| 03.11.24 | COMPOSIÇÃO PRÓPRIA | COMPOR.011 | AR-CONDICIONADO FRIO SPLIT HI-WALL (PAREDE) 18000 BTU/H, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será fornecimento e instalado ar condicionado frio split Hi-Wall 18000 BTU/H. | | | | |
| 03.11.25 | SINAPI | 90443 | RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Verificação do projeto;<br>• Execução de marcação para rasgo;<br>• Execução do corte da alvenaria de acordo com marcação prévia utilizando marreta e talhadeira;<br>• Os cortes devem ser gabaritados tanto no traçado quanto na profundidade, para que os tubos embutidos não sejam forçados a fazer curvas ou desvios;<br>• No caso de cortes horizontais ou inclinados, recomenda-se que o diâmetro de qualquer tubulação não seja maior do que um terço da largura do bloco. | | | | |
| 03.11.26 | SINAPI | 90466 | CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Lançamento da argamassa por sobre o rasgo até sua total cobertura;<br>• Cobrir toda a extensão dos trechos de rasgo de tubulação;<br>• Desempenar as superfícies que sofreram chumbamentos. | | | | |
| 03.11.27 | SICRO | 4805750 | ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA | M³ |
| Detalhamento: | | | | |
| • Escavar a vala de acordo com o projeto de engenharia.<br>• A escavação deve atender às exigências da NR 18. | | | | |
| 03.11.28 | SINAPI | 93382 | REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 | M3 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Inicia-se, quando necessário, com a umidificação do solo afim de atingir o teor umidade ótima de compactação prevista em projeto.<br>• Escavação da vala de acordo com o projeto de engenharia.<br>• A escavação deve atender às exigências da NR 18. | | | | |
| **03.12** | | | **INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS** | |
| 03.12.01 | SINAPI | 89356 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas; | | | | |

Nº 1765
CPL
21
SINFRA
Nº 560



## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| • Limpar a ponta e a bolsa dos tubos com solução limpadora;<br>• O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa da conexão e na extremidade do tubo. Encaixar a ponta do tubo na bolsa da conexão aplicando ¼ de volta. Manter a junta sobre pressão manual por aproximadamente 5 minutos;<br>• Após soldagem, aguardar 12 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução. | | | | |
| 03.12.02 | SINAPI | 89357 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | M |
| Detalhamento:<br>• Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;<br>• Limpar a ponta e a bolsa dos tubos com solução limpadora;<br>• O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa da conexão e na extremidade do tubo. Encaixar a ponta do tubo na bolsa da conexão aplicando ¼ de volta. Manter a junta sobre pressão manual por aproximadamente 5 minutos;<br>• Após soldagem, aguardar 12 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução. | | | | |
| 03.12.03 | SINAPI | 89449 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | M |
| Detalhamento:<br>• Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;<br>• Limpar a ponta e a bolsa dos tubos com solução limpadora;<br>• O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa da conexão e na extremidade do tubo. Encaixar a ponta do tubo na bolsa da conexão aplicando ¼ de volta. Manter a junta sobre pressão manual por aproximadamente 5 minutos;<br>• Após soldagem, aguardar 12 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução. | | | | |
| 03.12.04 | SINAPI | 89395 | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN |
| Detalhamento:<br>• As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;<br>• Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;<br>• O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;<br>• Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução. | | | | |
| 03.12.05 | SINAPI | 89398 | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN |
| Detalhamento:<br>• As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;<br>• Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;<br>• O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos; | | | | |

Nº 1766 CPL
SEINFRA Nº 561



## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| • Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução. | | | | |
| 03.12.06 | SINAPI | 89625 | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;<br>• Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;<br>• O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;<br>• Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução. | | | | |
| 03.12.07 | SINAPI | 89481 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;<br>• Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;<br>• O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;<br>• Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução. | | | | |
| 03.12.08 | SINAPI | 90373 | JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;<br>• Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;<br>• O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;<br>• Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução. | | | | |
| 03.12.09 | SINAPI | 90443 | RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Verificação do projeto;<br>• Execução de marcação para rasgo;<br>• Execução do corte da alvenaria de acordo com marcação prévia utilizando marreta e talhadeira;<br>• Os cortes devem ser gabaritados tanto no traçado quanto na profundidade, para que os tubos embutidos não sejam forçados a fazer curvas ou desvios;<br>• No caso de cortes horizontais ou inclinados, recomenda-se que o diâmetro de qualquer tubulação não seja maior do que | | | | |

## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| um terço da largura do bloco. | | | | |
| 03.12.10 | SINAPI | 90466 | CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Lançamento da argamassa por sobre o rasgo até sua total cobertura;<br>• Cobrir toda a extensão dos trechos de rasgo de tubulação;<br>• Desempenar as superfícies que sofreram chumbamentos. | | | | |
| 03.12.11 | SICRO | 4805750 | ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA | M³ |
| Detalhamento: | | | | |
| • Escavar a vala de acordo com o projeto de engenharia.<br>• A escavação deve atender às exigências da NR 18. | | | | |
| 03.12.12 | SINAPI | 93382 | REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 | M3 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Inicia-se, quando necessário, com a umidificação do solo afim de atingir o teor umidade ótima de compactação prevista em projeto.<br>• Escavação da vala de acordo com o projeto de engenharia.<br>• A escavação deve atender às exigências da NR 18. | | | | |
| **03.13** | | | **INSTALAÇÕES SANITÁRIAS** | |
| 03.13.01 | SINAPI | 89711 | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;<br>• Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução limpadora;<br>• O adesivo deve ser aplicado na bolsa da conexão e na ponta do tubo; após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.<br>• Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução. | | | | |
| 03.13.02 | SINAPI | 89712 | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;<br>• Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução limpadora;<br>• O adesivo deve ser aplicado na bolsa da conexão e na ponta do tubo; após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.<br>• Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução. | | | | |
| 03.13.03 | SINAPI | 89713 | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. | M |

## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | AF_12/2014 | |
| Detalhamento: | | | | |
| • Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;<br>• Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução limpadora;<br>• O adesivo deve ser aplicado na bolsa da conexão e na ponta do tubo; após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.<br>• Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução. | | | | |
| 03.13.04 | SINAPI | 89714 | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;<br>• Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução limpadora;<br>• O adesivo deve ser aplicado na bolsa da conexão e na ponta do tubo; após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.<br>• Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução. | | | | |
| 03.13.05 | SINAPI | 89798 | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;<br>• Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução limpadora;<br>• O adesivo deve ser aplicado na bolsa da conexão e na ponta do tubo; após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.<br>• Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução. | | | | |
| 03.13.06 | SINAPI | 89724 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;<br>• Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;<br>• O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.<br>• Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução. | | | | |
| 03.13.07 | SINAPI | 89726 | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | UN |

**ESTADO DO MARANHÃO**
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS**

## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Detalhamento: | | | | |
| • As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;<br>• Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;<br>• O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.<br>• Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução. | | | | |
| 03.13.08 | SINAPI | 89731 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;<br>• Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;<br>• O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.<br>• Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução. | | | | |
| 03.13.09 | SINAPI | 89732 | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;<br>• Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;<br>• O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.<br>Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução. | | | | |
| 03.13.10 | SINAPI | 89744 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;<br>• Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;<br>• O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.<br>• Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução. | | | | |
| 03.13.11 | SINAPI | 89825 | TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014 | UN |

**ESTADO DO MARANHÃO**
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS**

## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Detalhamento: | | | | |
| • As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;<br>• Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;<br>• O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.<br>• Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução. | | | | |
| 03.13.12 | COMPOSIÇÃO PRÓPRIA | COMPOR.013 | TE SANITARIO, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;<br>• Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;<br>• O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.<br>• Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução. | | | | |
| 03.13.13 | SINAPI | 89495 | RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Limpar o local de instalação do ralo;<br>• Soldar as conexões com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;<br>• Limpar a ponta e a bolsa das conexões com solução limpadora;<br>• Marcar a profundidade da bolsa na ponta;<br>• Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe;<br>• Aplicar adesivo na bolsa da conexão (camada fina) e ponta do tubo (camada mais espessa);<br>• Encaixar a ponta chanfrada no fundo da bolsa. Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;<br>• Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução. | | | | |
| 03.13.14 | SINAPI | 89707 | CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Limpar o local de instalação da caixa;<br>• Fazer a abertura das entradas com serra copo, no diâmetro de entrada da caixa ou fazendo-se vários furos com uma furadeira, lado a lado, em torno da circunferência interna;<br>• Fazer o acabamento final com lima meia-cana;<br>• Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe;<br>• As tubulações de entrada terão junta soldável (utilizar solução limpadora para limpar a ponta e a bolsa e soldar as tubulações com adesivo);<br>• A tubulação de saída pode ser instalada com junta elástica, utilizando anel de borracha e pasta lubrificante. | | | | |
| 03.13.15 | SEINFRA-CE | C0636 | CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA - 1/2 TIJOLO COMUM | M2 |

**ESTADO DO MARANHÃO**
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS**

## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Detalhamento: | | | | |
| • Será executada caixa de passage em alvenaria de tijolo maciço, revestida internamente com barra lisa, com lastro de concreto e com tampa pré-moldada de concreto. | | | | |
| 03.13.16 | SINAPI | 98110 | CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO= 0,3 M. AF_05/2018 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo com lastro de areia;<br>• Sobre o lastro de areia, posicionar a caixa conforme projeto; | | | | |
| 03.13.17 | SINAPI | 90443 | RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Verificação do projeto;<br>• Execução de marcação para rasgo;<br>• Execução do corte da alvenaria de acordo com marcação prévia utilizando marreta e talhadeira;<br>• Os cortes devem ser gabaritados tanto no traçado quanto na profundidade, para que os tubos embutidos não sejam forçados a fazer curvas ou desvios;<br>• No caso de cortes horizontais ou inclinados, recomenda-se que o diâmetro de qualquer tubulação não seja maior do que um terço da largura do bloco. | | | | |
| 03.13.18 | SINAPI | 91222 | RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Verificação do projeto;<br>• Execução de marcação para rasgo;<br>• Execução do corte da alvenaria de acordo com marcação prévia utilizando marreta e talhadeira;<br>• Os cortes devem ser gabaritados tanto no traçado quanto na profundidade, para que os tubos embutidos não sejam forçados a fazer curvas ou desvios;<br>• No caso de cortes horizontais ou inclinados, recomenda-se que o diâmetro de qualquer tubulação não seja maior do que um terço da largura do bloco. | | | | |
| 03.13.19 | SINAPI | 90466 | CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Lançamento da argamassa por sobre o rasgo até sua total cobertura;<br>• Cobrir toda a extensão dos trechos de rasgo de tubulação;<br>• Desempenar as superfícies que sofreram chumbamentos. | | | | |
| 03.13.20 | SINAPI | 90467 | CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Lançamento da argamassa por sobre o rasgo até sua total cobertura;<br>• Cobrir toda a extensão dos trechos de rasgo de tubulação;<br>• Desempenar as superfícies que sofreram chumbamentos. | | | | |

Nº 1772 CPL
28 SINFRA Nº 567



## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 03.13.21 | SINAPI | 98067 | TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,2 X 2,4 X 1,6 M, VOLUME ÚTIL: 3456 L (PARA 13 CONTRIBUINTES). AF_05/2018 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo com lastro de brita;<br>• Sobre o lastro de brita, montar as fôrmas da laje de fundo do tanque séptico e suas armaduras. E, em seguida, realizar a sua concretagem;<br>• Sobre a laje de fundo, assentar os tijolos com argamassa aplicada com colher, atentando-se para o posicionamento dos tubos de entrada e de saída, até a altura da cinta horizontal;<br>• Executar a cinta sobre a alvenaria com fôrmas, armadura e graute;<br>• Concluída a alvenaria, revestir o fundo e as paredes internamente com chapisco e reboco e externamente somente com chapisco;<br>• Por fim, colocar as peças pré-moldadas de fechamento sobre o tanque séptico. | | | | |
| 03.13.22 | COMPOSIÇÃO PRÓPRIA | COMPOR.014 | FILTRO ANAEROBIO, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), CAPACIDADE "5000" LITROS (NBR 13969), FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo com lastro de brita;<br>• Sobre o lastro de brita, montar o filtro anaeróbio.<br>• Continuar o assentamento dos blocos até a altura da próxima cinta horizontal, atentando-se para o posicionamento dos tubos de entrada e de saída;<br>• Executar segunda etapa dos reforços verticais com armadura e graute nos 4 cantos do filtro anaeróbio;<br>• Após o revestimento, colocar a brita do leito filtrante com a retroescavadeira. | | | | |
| 03.13.23 | COMPOSIÇÃO PRÓPRIA | COMPOR.015 | SUMIDOURO CONCRETO PRE MOLDADO, COMPLETO, PARA 50 CONTRIBUINTES | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo com lastro de areia;<br>• Sobre o lastro de areia, assentar os blocos de concreto com argamassa aplicada com colher, deixando 6 cm de abertura vertical entre os blocos, atentando-se para o posicionamento do tubo de entrada, até a altura da cinta horizontal;<br>• Executar os reforços verticais com armadura e graute nos 4 cantos do sumidouro;<br>• Em seguida, executar a cinta sobre a alvenaria com canaletas de concreto, armadura e graute;<br>• Concluída a alvenaria, colocar a brita para compor o fundo drenante com a retroescavadeira;<br>• Por fim, colocar as peças pré-moldadas de fechamento sobre o sumidouro. | | | | |
| 03.13.24 | SINAPI | 93358 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016 | M3 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Escavar a vala de acordo com o projeto de engenharia.<br>• A escavação deve atender às exigências da NR 18. | | | | |
| 03.13.25 | SINAPI | 94342 | ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016 | M3 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Inicia-se, quando necessário, com a umidificação do solo afim de atingir o teor umidade ótima de compactação prevista em projeto.<br>• Escavação da vala de acordo com o projeto de engenharia.<br>• A escavação deve atender às exigências da NR 18. | | | | |
| **03.14** | | | **INSTALAÇÕES PLUVIAIS** | |

Nº 1773 CPL
29 SINERA Nº 568



## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 03.14.01 | SINAPI | 89578 | TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;<br>• Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução limpadora;<br>• O adesivo deve ser aplicado na bolsa da conexão e na ponta do tubo; após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.<br>• Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução. | | | | |
| 03.14.02 | SINAPI | 89584 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, AGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Limpar a ponta e a bolsa e acomodar o anel de borracha na virola da bolsa;<br>• Marcar a profundidade da bolsa na ponta;<br>• Aplicar a pasta lubrificante no anel de borracha e na ponta;<br>• Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe;<br>• Encaixar a ponta chanfrada no fundo da bolsa. Recuar 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta, criando-se uma folga para dilatação e movimentação da junta. | | | | |
| **03.15** | | | **INSTALAÇÕES COMBATE À INCÊNDIO** | |
| 03.15.01 | SINAPI | 72553 | EXTINTOR DE PQS 4KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será fornecido e instalado extintores de PQS de 4 kg. | | | | |
| 03.15.02 | SINAPI | 72554 | EXTINTOR DE CO2 6KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será fornecido e instalado extintores de CO2 de 6 kg. | | | | |
| 03.15.03 | SEINFRA-CE | C4394 | LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Verifica-se o local de instalação da luminária, próximo a uma tomada;<br>• Fixa-se a luminária de emergência através de parafusos;<br>• Em seguida é feita a conexão do plug da luminária à tomada. | | | | |
| 03.15.04 | COMPOSIÇÃO PRÓPRIA | COMPOR.018 | PLACA DE SINALIZAÇÃO EMERGÊNCIA SAÍDA E EXTINTORES, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será feita o fornecimento e instalação de placas de sinalização de emergência de sída e indicação de extintores. | | | | |
| **03.16** | | | **INSTALAÇÕES DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS** | |
| 03.16.01 | SINAPI | 96973 | CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NAO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | M |
| Detalhamento: | | | | |

Nº 1779 CPL
SINFRA 30 Nº 569



## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| • Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;<br>• Corta-se o comprimento necessário do rolo de cabo de cobre;<br>• Posiciona-se a cordoalha nos suportes isoladores previamente instalados. | | | | |
| 03.16.02 | SINAPI | 96977 | CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;<br>• Corta-se o comprimento necessário do rolo de cabo de cobre;<br>• Posiciona-se a cordoalha na vala previamente aberta. | | | | |
| 03.16.03 | SINAPI | 91872 | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;<br>• Corta-se o comprimento necessário da barra do eletroduto de PVC rígido;<br>• Encaixa-se a tarraxa na extremidade do eletroduto;<br>• Faz-se um giro para direita e ¼ de volta para a esquerda;<br>• Repete-se a operação anterior até atingir a rosca no comprimento desejado;<br>• Fixa-se o eletroduto no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação das abraçadeiras não estão contemplados nesta composição);<br>• As extremidades são deixadas livres para posterior conexão. | | | | |
| 03.16.04 | SINAPI | 74166/1 | CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Limpar o local de instalação da caixa;<br>• Fazer a abertura das entradas com serra copo, no diâmetro de entrada da caixa ou fazendo-se vários furos com uma furadeira, lado a lado, em torno da circunferência interna;<br>• Fazer o acabamento final com lima tipo "meia-cana";<br>• Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe;<br>• Junta soldável para as tubulações de entrada:<br>• Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;<br>• Soldar as tubulações com adesivo.<br>• Junta elástica pode ser instalada para a tubulação de saída:<br>• Utilizar anel de borracha;<br>• Aplicar pasta lubrificante. | | | | |
| 03.16.05 | SEINFRA-CE | C4761 | CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4" | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Limpar o local de instalação da caixa;<br>• Fazer a abertura das entradas com o sentido dos eletrodutos;<br>• Junta soldável para as tubulações de entrada:<br>• Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;<br>• Soldar as tubulações com adesivo.<br>• Junta elástica pode ser instalada para a tubulação de saída:<br>• Utilizar anel de borracha;<br>• Aplicar pasta lubrificante. | | | | |

Nº 1775 CPL
SINERA Nº 570 31



## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 03.16.06 | SINAPI | 98463 | SUPORTE ISOLADOR PARA CORDOALHA DE COBRE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Com o suporte isolador posicionado, faz-se a marcação na estrutura da edificação dos dois orifícios;<br>• Com uma furadeira, são feitos os furos na estrutura;<br>• Encaixam-se as buchas;<br>• Em seguida posiciona-se o suporte e a fixação é feita através do parafuso. | | | | |
| 03.16.07 | SINAPI | 72315 | TERMINAL AEREO EM ACO GALVANIZADO COM BASE DE FIXACAO H = 30CM | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será instalado terminais aéreo em aço galvanizado com base de fixação com h = 30 cm. | | | | |
| 03.16.08 | SINAPI | 96986 | HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Verifica-se o local da instalação;<br>• O solo é molhado para facilitar a entrada da haste;<br>• A haste é posicionada e martelada no solo até alcançar a profundidade ideal. | | | | |
| 03.16.09 | SINAPI | 91174 | FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF_05/2015 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Verificação do projeto;<br>• Posicionamento da tubulação;<br>• Colocação da abraçadeira;<br>• Fechamento através de parafusos. | | | | |
| 03.16.10 | COMPOSIÇÃO PRÓPRIA | COMPOR.030 | CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE TERRA EMBUTIR COM 9 TERMINAIS | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será instalado caixa de equalização, de acordo com o projeto de Sistema de proteção contra descargas atmosfericas e com a FISCALIZAÇÃO. | | | | |
| 03.16.11 | SEINFRA-CE | C3909 | SOLDA EXOTÉRMICA | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será executado a solda exotérmica para a união dos cabos de cobre NU nas hastes de aterramento, de acordo com o projeto de Sistema de Proteção de Descargas Atmosféricas e com a FISCALIZAÇÃO. | | | | |
| 03.16.12 | SINAPI | 4805750 | ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA | M³ |
| Detalhamento: | | | | |
| • Escavar a vala de acordo com o projeto de engenharia.<br>• A escavação deve atender às exigências da NR 18. | | | | |
| 03.16.13 | SINAPI | 93382 | REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 | M3 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Inicia-se, quando necessário, com a umidificação do solo afim de atingir o teor umidade ótima de compactação prevista em projeto.<br>• Escavação da vala de acordo com o projeto de engenharia. | | | | |

**ESTADO DO MARANHÃO**
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS**

# MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| • A escavação deve atender às exigências da NR 18. | | | | |
| **03.17** | | | **LOUÇAS, METAIS E BANCADAS** | |
| 03.17.01 | SINAPI | 95469 | VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Nivelar o ramal de esgoto com a altura do piso acabado.<br>• Verificar as distâncias mínimas para posicionamento da louça, conforme especificação do fabricante.<br>• Marcar os pontos para furação no piso.<br>• Instalar o vaso sanitário, nivelar a peça e parafusar.<br>• Rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível. | | | | |
| 03.17.02 | COMPOSIÇÃO PRÓPRIA | COMPOR.020 | VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Nivelar o ramal de esgoto com a altura do piso acabado.<br>• Verificar as distâncias mínimas para posicionamento da louça, conforme especificação do fabricante.<br>• Marcar os pontos para furação no piso.<br>• Instalar o vaso sanitário, nivelar a peça e parafusar.<br>• Rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível. | | | | |
| 03.17.03 | SINAPI | 99635 | VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2 ", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Para iniciar o processo de conexão, o tubo já deve estar preparado, cortado e com a superfície da extremidade limpa.<br>• A instalação deve considerar o correto posicionamento, observando:<br>• O sentido do fluxo de água indicado por uma seta no corpo do registro.<br>• Utilizar adaptadores (de junta soldável para roscável) e fita veda rosca para a junta. | | | | |
| 03.17.04 | SINAPI | 86904 | LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Posicionar o conjunto completo (peça e coluna) na posição final, nivelar, marcar os pontos de fixação, em seguida, fazer as furações.<br>• Posicionar a louça, nivelar e parafusar.<br>• Rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível. | | | | |
| 03.17.05 | SINAPI | 86881 | SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Conectar a entrada do sifão à válvula (pia ou lavatório).<br>• Verificar se a saída do esgoto está desobstrulda e se a altura está adequada para a instalação do componente.<br>• Conectar a saída do sifão à conexão de esgoto. | | | | |
| 03.17.06 | SINAPI | 100858 | MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PADRÃO MÉDIO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN |
| Detalhamento: | | | | |

Nº 1777
CPL
SINFRA 33
Nº 572



## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| • Coloca-se o espude na saída de esgoto do mictório;<br>• O mictório é encaixado à saída de esgoto na parede;<br>• Fixa-se o mictório na parede através dos parafusos;<br>• A válvula de descarga é conectada à parede e em seguida encaixada ao mictório. | | | | |
| 03.17.07 | COMPOSIÇÃO PRÓPRIA | COMPOR.021 | CHUVEIRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será instalado chuveiro para os banheiros. | | | | |
| 03.17.08 | COMPOSIÇÃO PRÓPRIA | COMPOR.022 | BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80CM, PARA PORTA | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será instalado barras de apoio reta em material de aço inox polido de comprimento de 80 cm, para porta. | | | | |
| 03.17.09 | COMPOSIÇÃO PRÓPRIA | COMPOR.023 | BARRA DE APOIO LAVATORIO, EM ACO INOX POLIDO, "70 X 70" CM | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será instalado barra de apoio para o lavatório em material de aço inox polido. | | | | |
| 03.17.10 | COMPOSIÇÃO PRÓPRIA | COMPOR.024 | BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70CM, PARA VASO SANITARIO | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será instalado barras de apoio reta em material de aço inox polido de comprimento de 70 cm, para porta. | | | | |
| 03.17.11 | SINAPI | 95544 | PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Vide recomendações da composição auxiliar. | | | | |
| 03.17.12 | SINAPI | 95547 | SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Vide recomendações da composição auxiliar. | | | | |
| 03.17.13 | SINAPI | 86901 | CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Fixar a cuba no tampo aplicando-se massa plástica com auxílio de uma espátula. | | | | |
| 03.17.14 | SINAPI | 86906 | TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Introduzir o tubo roscado na canopla e instalar o corpo da torneira no orifício da mesa destinado ao seu encaixe.<br>• Fixar por baixo da bancada com a porca. | | | | |
| 03.17.15 | SEINFRA-CE | C4068 | BANCADA DE GRANITO CINZA E=2CM | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será feita o fornecimento, instalação e transporte de bancadas de mármore ou granito, de acordo com o projeto arquitetônico. | | | | |

**ESTADO DO MARANHÃO**
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS**

## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 03.17.16 | SINAPI | 86900 | CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Fixar a cuba no tampo aplicando-se massa plástica com auxílio de uma espátula. | | | | |
| 03.17.17 | SINAPI | 86911 | TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Introduzir o tubo roscado na canopla e instalar o corpo da torneira diretamente na saída de água, utilizando fita veda rosca. | | | | |
| **03.18** | | | **PINTURA** | |
| 03.18.01 | SINAPI | 88497 | APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;<br>• Se necessário, amolecer o produto em água potável, conforme fabricante;<br>• Aplicar em camadas finas com espátula ou desempenadeira até obter o nivelamento desejado;<br>• Aguardar a secagem da primeira demão e aplicar a segunda demão de massa;<br>• Aguardar a secagem final para efetuar o lixamento final e remoção do pó. | | | | |
| 03.18.02 | SINAPI | 88489 | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;<br>• Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante;<br>• Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações. | | | | |
| 03.18.03 | SINAPI | 88487 | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;<br>• Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante;<br>• Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações. | | | | |
| 03.18.04 | SINAPI | 74133/2 | EMASSAMENTO COM MASSA A OLEO, DUAS DEMAOS | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;<br>• Se necessário, amolecer o produto em água potável, conforme fabricante;<br>• Aplicar em camadas finas com espátula ou desempenadeira até obter o nivelamento desejado;<br>• Aguardar a secagem da primeira demão e aplicar a segunda demão de massa;<br>• Aguardar a secagem final para efetuar o lixamento final e remoção do pó. | | | | |
| 03.18.05 | SINAPI | 73739/1 | PINTURA ESMALTE ACETINADO EM MADEIRA, DUAS DEMAOS | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;<br>• Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante;<br>• Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações. | | | | |
| **03.19** | | | **SERVIÇOS EXTERNOS E COMPLEMENTARES** | |

**ESTADO DO MARANHÃO**
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS**

## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 03.19.01 | SINAPI | 94997 | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 10 CM, ARMADO. AF_07/2016 | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Sobre a camada granular devidamente nivelada e regularizada, montam se as fôrmas que servem para conter e dar forma ao concreto a ser lançado, coloca-se lona plástica e, sobre ela, são colocadas as telas de armadura;<br>• Finalizada a etapa anterior é feito o lançamento, espalhamento, sarrafeamento e desempeno do concreto;<br>• Para aumentar a rugosidade do pavimento, fazer uma textura superficial por meio de vassouras, aplicadas transversalmente ao eixo da pista com o concreto ainda fresco.<br>• Por último, são feitas as juntas de dilatação. | | | | |
| 03.19.02 | COMPOSIÇÃO PRÓPRIA | COMPOR.019 | PLACA DE ACRILICO TRANSPARENTE ADESIVADA PARA SINALIZACAO DE AMBIENTES, COM BORDA POLIDA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Serão colocadas placas de identificação de ambiente para todos os ambientes. | | | | |
| 03.19.03 | COMPOSIÇÃO PRÓPRIA | COMPOR.025 | PINTURA DE LOGOTIPO | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será feita a pintura do logotipo com tinta acrílica. | | | | |
| 03.19.04 | COMPOSIÇÃO PRÓPRIA | COMPOR.048 | LIMPEZA FINAL DA OBRA | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • A CONSTRUTORA deverá ao longo da obra procurar manter o canteiro e os locais em obra organizados e, na medida do possível, limpos, antes da entrega da obra deverá ser elaborada a limpeza geral da área externa.<br>• Para a limpeza, deverá ser usado de um modo geral água e sabão neutro. O uso de detergentes, solventes e removedores químicos, deverá ser restrito e feito de modo a não causar danos às superfícies e peças. Deverão ser utilizados apenas os produtos especificados pelos fabricantes dos materiais e componentes empregados na obra.<br>• Antes de ser utilizado material de limpeza específico, as superfícies deverão ser limpas de respingos de tinta, manchas ou argamassa.<br>• O desentulho da obra deverá ser feito periodicamente e de acordo com as recomendações da FISCALIZAÇÃO, ao término dos serviços, será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos. | | | | |
| **04** | | | **BALANÇA E CONTROLE** | |
| | | | | |
| **04.01** | | | **SERVIÇOS INICIAIS** | |
| 04.01.01 | COMPOSIÇÃO PRÓPRIA | COMPOR.004 | LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;<br>• Corta-se o comprimento necessário das peças de madeira;<br>• Com a cavadeira faz-se a escavação no local onde será inserido o pontalete (peça de madeira);<br>• O pontalete é inserido no solo; o nível é verificado durante este procedimento;<br>• Interligam-se os pontaletes com duas tábuas, no seu topo, formando um "L";<br>• Coloca-se travamento de madeira na base de cada pontalete para sustentar a estrutura do gabarito;<br>• No solo, faz-se o chumbamento, com concreto, dos pontaletes; | | | | |

Nº 1780
CPL
36
SINERA
Nº 375



## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| • Em seguida, é feita a pintura da tábua (lado de dentro do gabarito) e da madeira do topo ("L"). | | | | |
| **04.02** | | | **MOVIMENTAÇÃO DE TERRA** | |
| 04.02.01 | SICRO | 1600400 | LIMPEZA MANUAL DO TERRENO - PREPARO E REGULARIZAÇÃO DE TERRENO IRREGULAR | M² |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será feita a limpeza manual do terreno com o preparo e regulização do terreno irregular. | | | | |
| 04.02.02 | SEINFRA-CE | C0329 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.) | M3 |
| Detalhamento: | | | | |
| • O solo é transportado entre a jazida e a frente de serviço através de caminhões basculantes que o despejam no local de execução do serviço (o transporte não está incluso na composição).<br>• A motoniveladora percorre todo o trecho espalhando e nivelando o material até atingir a espessura da camada prevista em projeto.<br>• Caso o teor de umidade se apresente abaixo do limite especificado em projeto, procede-se com o umedecimento da camada através do caminhão pipa.<br>• Caso o teor de umidade se apresente acima do limite especificado em projeto, procede-se com a aeração da camada através do trator agrícola com grade de discos.<br>• Com o material dentro do teor de umidade especificado em projeto, executa-se a compactação da camada utilizando-se rolo compactador pé de carneiro, na quantidade de fechas prevista em projeto, a fim de atender as exigências de compactação.<br>• Posterior à compactação procede-se com os ensaios do grau de compactação (não inclusos na composição). | | | | |
| **04.03** | | | **INFRAESTRUTURA** | |
| 04.03.01 | SINAPI | 83534 | LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO | M3 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Lançar e espalhar o concreto sobre solo firme e compactado ou sobre lastro de brita.<br>• Em áreas extensas ou sujeitas a grande solicitação, prever juntas conforme utilização ou previsto em projeto.<br>• Nivelar a superfície final. | | | | |
| 04.03.02 | SEINFRA-CE | C1400 | FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • A partir dos projetos de fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das peças de madeira não aparelhada; em obediência ao projeto, observar perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo, etc;<br>• Com os sarrafos, montar as gravatas de estruturação da fôrma da sapata;<br>• Pregar a tábua nas gravatas;<br>• Executar demais dispositivos do sistema de fôrmas, conforme projeto de fabricação.<br>• Fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das fôrmas.<br>• Posicionar as quatro faces da base da sapata, conforme projeto, e pregá las com prego de cabeça dupla.<br>• Escorar as laterais com sarrafos de madeira apoiados no terreno.<br>• Fixar estrutura de delimitação da altura e abertura do tronco de pirâmide. | | | | |
| 04.03.03 | SINAPI | 94965 | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016 | M3 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Lançar parte da água e todo agregado na betoneira, colocando-a em movimento; | | | | |

## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| • Lançar o cimento conforme dosagem indicada;<br>• Após algumas voltas da betoneira, lançar o restante da água;<br>• Respeitar o tempo mínimo de mistura indicado pela normalização técnica e/ou pelo fabricante do equipamento, permitindo a mistura homogênea de todos os materiais. | | | | |
| 04.03.04 | SINAPI | 92873 | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015 | M3 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Antes do lançamento do concreto, assegurar-se que as armaduras atendem a todas as disposições do projeto estrutural e que todos os embutidos foram adequadamente instalados nas fôrmas (gabaritos para introdução de furos nas vigas e lajes, eletrodutos, caixas de elétrica e outros);<br>• Assegurar-se da correta montagem das fôrmas (geometria dos elementos, nivelamento, estanqueidade etc) e do cimbramento, e verificar a condição de estanqueidade das fôrmas, de maneira a evitar a fuga de pasta de cimento;<br>• Verificar se a resistência característica e/ou o traço declarado corresponde ao pedido de compra, se o concreto está com a trabalhabilidade especificada e se não foi ultrapassado o tempo de início de pega do concreto (tempo decorrido desde a saída da usina até a chegada na obra) – verificações com base na Nota Fiscal / documento de entrega;<br>• Após a verificação da trabalhabilidade (abatimento / "slump") e moldagem de corpos de prova para controle da resistência à compressão do concreto, lançar o material com a utilização de baldes e funil e adensá-lo com uso de vibrador de imersão, de forma a que toda a armadura e os componentes embutidos sejam adequadamente envolvidos na massa de concreto;<br>• Adensar o concreto de forma homogênea, conforme NBR 14931:2004, a fim de não se formarem ninhos, evitando-se vibrações em excesso que venham a causar exsudação da pasta / segregação do material;<br>• Conferir o prumo da estrutura ao final da execução. | | | | |
| 04.03.05 | SINAPI | 92759 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG |
| Detalhamento: | | | | |
| • Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;<br>• Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;<br>• Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem. | | | | |
| 04.03.06 | SINAPI | 92761 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG |
| Detalhamento: | | | | |
| • Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;<br>• Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;<br>• Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem. | | | | |
| 04.03.07 | SINAPI | 92762 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG |
| Detalhamento: | | | | |

Nº 1782 CPL
38
SINERA
Nº 517



## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| • Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;<br>• Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;<br>• Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem. | | | | |
| 04.03.08 | SINAPI | 92763 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG |
| Detalhamento: | | | | |
| • Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;<br>• Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;<br>Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem. | | | | |
| 04.03.09 | SINAPI | 92764 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG |
| Detalhamento: | | | | |
| • Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;<br>• Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;<br>• Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem. | | | | |
| 04.03.10 | SINAPI | 74106/1 | IMPERMEABILIZACAO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOS. | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será feita a impermeabilização das estrutura enterradas, com tinta asfaltica, com duas demãos. | | | | |
| **04.04** | | | **SUPERESTRUTURA** | |
| 04.04.01 | SEINFRA-CE | C2827 | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10MM UTIL. 3X | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • A partir dos projetos de fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das tábuas e peças de madeira não aparelhada; em obediência ao projeto, observar perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo, etc;<br>• Para a fôrma da lateral da viga, a partir do gabarito, dispor os sarrafos, que comporão a gravata, espaçados a cada 45 cm, e pregar as tabuas nas gravatas até a altura da viga especificada no projeto, deixando 10 cm de sarrafo livres em um dos lados para o futuro travamento das peças;<br>• Para a fôrma de fundo de viga, repetir o mesmo processo deixando a sobra dos dois lados do fundo;<br>• Fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das fôrmas. | | | | |
| 04.04.02 | SINAPI | 94965 | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016 | M3 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Lançar parte da água e todo agregado na betoneira, colocando-a em movimento;<br>• Lançar o cimento conforme dosagem indicada; | | | | |

**ESTADO DO MARANHÃO**
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS**

## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| • Após algumas voltas da betoneira, lançar o restante da água;<br>• Respeitar o tempo mínimo de mistura indicado pela normalização técnica e/ou pelo fabricante do equipamento, permitindo a mistura homogênea de todos os materiais. | | | | |
| 04.04.03 | SINAPI | 92873 | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015 | M3 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Antes do lançamento do concreto, assegurar-se que as armaduras atendem a todas as disposições do projeto estrutural e que todos os embutidos foram adequadamente instalados nas fôrmas (gabaritos para introdução de furos nas vigas e lajes, eletrodutos, caixas de elétrica e outros);<br>• Assegurar-se da correta montagem das fôrmas (geometria dos elementos, nivelamento, estanqueidade etc) e do cimbramento, e verificar a condição de estanqueidade das fôrmas, de maneira a evitar a fuga de pasta de cimento;<br>• Verificar se a resistência característica e/ou o traço declarado corresponde ao pedido de compra, se o concreto está com a trabalhabilidade especificada e se não foi ultrapassado o tempo de início de pega do concreto (tempo decorrido desde a saída da usina até a chegada na obra) – verificações com base na Nota Fiscal / documento de entrega;<br>• Após a verificação da trabalhabilidade (abatimento / "slump") e moldagem de corpos de prova para controle da resistência à compressão do concreto, lançar o material com a utilização de baldes e funil e adensá-lo com uso de vibrador de imersão, de forma a que toda a armadura e os componentes embutidos sejam adequadamente envolvidos na massa de concreto;<br>• Adensar o concreto de forma homogênea, conforme NBR 14931:2004, a fim de não se formarem ninhos, evitando-se vibrações em excesso que venham a causar exsudação da pasta / segregação do material;<br>• Conferir o prumo da estrutura ao final da execução. | | | | |
| 04.04.04 | SINAPI | 92759 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG |
| Detalhamento: | | | | |
| • Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;<br>• Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;<br>• Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem. | | | | |
| 04.04.05 | SINAPI | 92761 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG |
| Detalhamento: | | | | |
| • Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;<br>• Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;<br>• Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem. | | | | |
| 04.04.06 | SINAPI | 92762 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG |
| Detalhamento: | | | | |
| • Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural; | | | | |

Nº 1784 CPL
40 SINERA Nº 574



## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| • Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;<br>• Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem. | | | | |
| 04.04.07 | SINAPI | 92763 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG |
| Detalhamento: | | | | |
| • Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;<br>• Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;<br>• Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem. | | | | |
| 04.04.08 | SINAPI | 74202/1 | LAJE PRE-MOLDADA P/FORRO, SOBRECARGA 100KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 3CM, INTER-EIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será feita o fornecimento e instalação da laje pre-moldada para forro. | | | | |
| **04.05** | | | **ALVENARIA** | |
| 04.05.01 | SINAPI | 87503 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014 | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Posicionar os dispositivos de amarração da alvenaria de acordo com as especificações do projeto e fixá-los com uso de resina epóxi;<br>• Demarcar a alvenaria – materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, posicionamento dos escantilhões para demarcação vertical das fiadas, execução da primeira fiada;<br>• Elevação da alvenaria – assentamento dos blocos com a utilização de argamassa aplicada com palheta ou bisnaga, formando-se dois cordões contínuos;<br>• Execução de vergas e contravergas concomitante com a elevação da alvenaria. | | | | |
| 04.05.02 | SINAPI | 93182 | VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Aplicar desmoldante na área de fôrma que ficará em contato com o concreto;<br>• Posicionar os vergalhões de aço com espaçadores, de forma a garantir cobrimento mínimo;<br>• Concretar as peças e realizar a cura das peças;<br>• Após adquirir resistência necessária para desfôrma e utilização, assentar no vão junto com o restante da alvenaria de vedação. | | | | |
| 04.05.03 | SINAPI | 93183 | VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Aplicar desmoldante na área de fôrma que ficará em contato com o concreto;<br>• Posicionar os vergalhões de aço com espaçadores, de forma a garantir cobrimento mínimo; | | | | |

Nº 1785 CPL
41 SINFRA Nº 5807



## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| • Concretar as peças e realizar a cura das peças;<br>• Após adquirir resistência necessária para desfôrma e utilização, assentar no vão junto com o restante da alvenaria de vedação. | | | | |
| 04.05.04 | SINAPI | 93184 | VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 | M |
| Detalhamento:<br>• Aplicar desmoldante na área de fôrma que ficará em contato com o concreto;<br>• Posicionar os vergalhões de aço com espaçadores, de forma a garantir cobrimento mínimo;<br>• Concretar as peças e realizar a cura das peças;<br>• Após adquirir resistência necessária para desfôrma e utilização, assentar no vão junto com o restante da alvenaria de vedação. | | | | |
| **04.06** | | | **ESQUADRIA E PEITORIL** | |
| 04.06.01 | SINAPI | 90847 | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015 | UN |
| Detalhamento:<br>• Utilizar gabarito para portas de 60x210cm devidamente no esquadro;<br>• Pregar a travessa nos dois montantes utilizando os pregos de 18x30;<br>• Pregar os sarrafos utilizados como travas nos dois ângulos superiores e em dois pontos perpendiculares aos montantes, em ambos os lados do batente, com pregos de 12x12, garantindo o esquadro da estrutura;<br>• Conferir se o vão deixado pela obra está de acordo com as dimensões da porta, com previsão de folga de 3 cm tanto no topo como nas laterais do vão;<br>• Em cinco posições equi-espaçadas ao longo dos seus montantes (pernas), executar pré-furos com broca de 3mm e cravar pregos em diagonal, dois a dois, formando um "X"; utilizar pregos galvanizados com cabeça, bitola 19 x 36, cravando dois pregos a 10cm tanto do topo como da base de cada montante;<br>• Aplicar uma demão de emulsão betuminosa a frio na face externa do marco, formando uma camada de proteção;<br>• Colocar calços de madeira para apoio e posicionamento do marco no interior do vão;<br>• Conferir sentido de abertura da porta, cota da soleira, prumo, nível e alinhamento do marco com a face da parede;<br>• Preencher com argamassa toda a extensão do vão entre o marco/batente e a parede; a argamassa deve ser aplicada com consistência de "farofa" (semi-seca), sendo bem apiloada entre o marco e o contorno do vão;<br>• No mínimo 24 horas após a aplicação inicial, retirar os calços de madeira e preencher os espaços com argamassa "farofa";<br>• Medir a travessa superior do marco e recortar o trecho correspondente do alizar com pequena folga;<br>• Com auxílio de gabarito, executar os cortes a 45° (meia-esquadria) nas extremidades da peça que guarnecerá o topo do marco / batente;<br>• Verificar a altura dos alizares que serão fixados nos montantes dos batentes e serrar o excedente;<br>• Apontar dois pregos na parte central da peça anteriormente recortada e posicioná la exatamente no topo do marco / batente; não promover a fixação definitiva;<br>• Encaixar na peça pré-fixada os alizares nos montantes do marco / batente (na sua posição final) e riscar com lápis a posição do corte a 45°, utilizando como gabarito a peça pré-fixada;<br>• Promover o corte a 45° das extremidades dos alizar es (peças correspondentes aos montantes) e fixar os alizares com pregos sem cabeça, espaçados a cada 20 ou 25cm, iniciando pela peça superior;<br>• Posicionar a folha de porta no marco / batente para marcar (riscar) os trechos que devem ser ajustados. O ajuste deve ser feito deixando-se folga de 3 mm em relação a todo o contorno do marco / batente e de 8mm em relação ao nível final do piso acabado. Os cortes, se necessários, devem ser feitos com plaina e formão;<br>• Marcar a posição das dobradiças;<br>• Marcar, com auxílio do traçador de altura (graminho), a profundidade do corte para a instalação das dobradiças; | | | | |

**ESTADO DO MARANHÃO**
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS**

## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| • Nas posições marcadas, executar os encaixes das dobradiças com o auxílio de formão bem afiado;<br>• Parafusar as dobradiças na folha de porta; | | | | |
| 04.06.02 | SINAPI | 90849 | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015 | UN |
| Detalhamento:<br>• Utilizar gabarito para portas de 80x210cm devidamente no esquadro;<br>• Pregar a travessa nos dois montantes utilizando os pregos de 18x30;<br>• Pregar os sarrafos utilizados como travas nos dois ângulos superiores e em dois pontos perpendiculares aos montantes, em ambos os lados do batente, com pregos de 12x12, garantindo o esquadro da estrutura;<br>• Conferir se o vão deixado pela obra está de acordo com as dimensões da porta, com previsão de folga de 3 cm tanto no topo como nas laterais do vão;<br>• Em cinco posições equi-espaçadas ao longo dos seus montantes (pernas), executar pré-furos com broca de 3mm e cravar pregos em diagonal, dois a dois, formando um "X"; utilizar pregos galvanizados com cabeça, bitola 19 x 36, cravando dois pregos a 10cm tanto do topo como da base de cada montante;<br>• Aplicar uma demão de emulsão betuminosa a frio na face externa do marco, formando uma camada de proteção;<br>• Colocar calços de madeira para apoio e posicionamento do marco no interior do vão;<br>• Conferir sentido de abertura da porta, cota da soleira, prumo, nível e alinhamento do marco com a face da parede;<br>• Preencher com argamassa toda a extensão do vão entre o marco/batente e a parede; a argamassa deve ser aplicada com consistência de "farofa" (semi-seca), sendo bem apiloada entre o marco e o contorno do vão;<br>• No mínimo 24 horas após a aplicação inicial, retirar os calços de madeira e preencher os espaços com argamassa "farofa";<br>• Medir a travessa superior do marco e recortar o trecho correspondente do alizar com pequena folga;<br>• Com auxílio de gabarito, executar os cortes a 45° (meia-esquadria) nas extremidades da peça que guarnecerá o topo do marco / batente;<br>• Verificar a altura dos alizares que serão fixados nos montantes dos batentes e serrar o excedente;<br>• Apontar dois pregos na parte central da peça anteriormente recortada e posicioná la exatamente no topo do marco / batente; não promover a fixação definitiva;<br>• Encaixar na peça pré-fixada os alizares nos montantes do marco / batente (na sua posição final) e riscar com lápis a posição do corte a 45°, utilizando como gabarito a peça pré-fixada;<br>• Promover o corte a 45° das extremidades dos alizar es (peças correspondentes aos montantes) e fixar os alizares com pregos sem cabeça, espaçados a cada 20 ou 25cm, iniciando pela peça superior;<br>• Posicionar a folha de porta no marco / batente para marcar (riscar) os trechos que devem ser ajustados. O ajuste deve ser feito deixando-se folga de 3 mm em relação a todo o contorno do marco / batente e de 8mm em relação ao nível final do piso acabado. Os cortes, se necessários, devem ser feitos com plaina e formão;<br>• Marcar a posição das dobradiças;<br>• Marcar, com auxílio do traçador de altura (graminho), a profundidade do corte para a instalação das dobradiças;<br>• Nas posições marcadas, executar os encaixes das dobradiças com o auxílio de formão bem afiado;<br>• Parafusar as dobradiças na folha de porta; | | | | |
| 04.06.03 | SINAPI | 94562 | JANELA DE AÇO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDRO, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EXCLUSIVE VIDROS, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | M2 |
| Detalhamento:<br>• Manter folga em torno de 3 cm entre todo o contorno do quadro da janela e o vão presente na alvenaria;<br>• Introduzir no contorno do vão os nichos onde serão chumbadas as grapas da janela, observando a posição e o | | | | |

## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

tamanho adequados;
• Com auxílio de alicate, dobrar as grapas soldadas ou rebitadas nos montantes laterais do quadro da janela, o suficiente para que se alojem perfeitamente nos nichos escarificados na alvenaria;
• Aplicar chapisco em todo o contorno do vão, inclusive no interior dos nichos mencionados;
• Preencher previamente com argamassa os perfis "U" das travessas inferior e superior do quadro da janela, aguardando o endurecimento da massa;
• Com auxílio de calços de madeira, instalados na base e nas laterais do quadro, posicionar a esquadria no vão, mantendo nivelamento com esquadrias laterais do mesmo pavimento e alinhamento com janelas da respectiva prumada do prédio (alinhamento com arames de fachada);
• Facear o quadro da janela com taliscas que delimitarão a espessura do revestimento interno da parede, e imobilizá-la com as cunhas de madeira, após cuidadosa conferência da posição em relação à face da parede, cota do peitoril, esquadro, prumo e nivelamento da esquadria;
• Preencher com argamassa bem compactada todos os nichos onde se encontram as grapas ("chumbamento com argamassa");
• Após secagem do chumbamento, retirar as cunhas de madeira e preencher com argamassa os respectivos vazios e todas as folgas no contorno do quadro;
• Após cura e secagem da argamassa de revestimento, limpar bem a parede no contorno da janela, retirar as chapas de aglomerado que protegem a janela e verificar seu perfeito funcionamento.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 04.06.04 | SINAPI | 94570 | JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER, 2 FOLHAS, FIXAÇÃO COM PARAFUSO SOBRE CONTRAMARCO (EXCLUSIVE CONTRAMARCO), COM VIDROS PADRONIZADA. AF_07/2016 | M2 |

Detalhamento:

• Com auxílio de chapas estreitas de aço ou alumínio, posicionar a esquadria no interior do contramarco, mantendo aproximadamente as mesmas folgas nas duas laterais, no topo e na base;
• Utilizando como gabarito a própria esquadria, devidamente nivelada e aprumada, marcar no contramarco a posição dos parafusos e proceder à furação correspondente;
• Aplicar material vedante em forma de cordão em todo o contorno do contramarco;
• Posicionar a esquadria de fora para dentro da edificação, fazendo pressão no material vedante;
• Aparafusar a esquadria no contramarco;
• Se as folhas estiverem separadas do marco, posicioná-las nos trilhos e testar seu funcionamento.
• Parafusar as presilhas no contorno do marco e encaixar os alizares / guarnições de acabamento no perímetro da janela.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 04.06.05 | SEINFRA-CE | C1518 | JANELA DE FERRO TIPO CAIXILHO DE CORRER OU MAXIMAR | M2 |

Detalhamento:

• Com auxílio de chapas estreitas de aço ou alumínio, posicionar a esquadria no interior do contramarco, mantendo aproximadamente as mesmas folgas nas duas laterais, no topo e na base;
• Utilizando como gabarito a própria esquadria, devidamente nivelada e aprumada, marcar no contramarco a posição dos parafusos e proceder à furação correspondente;
• Aplicar material vedante em forma de cordão em todo o contorno do contramarco;
• Posicionar a esquadria de fora para dentro da edificação, fazendo pressão no material vedante;
• Aparafusar a esquadria no contramarco;
• Se as folhas estiverem separadas do marco, posicioná-las nos trilhos e testar seu funcionamento.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 04.06.06 | SINAPI | 72118 | VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 6MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO | M2 |

Detalhamento:

• Será realizado o fornecimento e a instalação de vidro temperado incolor com espessura de 6 mm, incluindo massa para

**ESTADO DO MARANHÃO**
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS**

## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| vedação | | | | |
| 04.06.07 | SEINFRA-CE | C1869 | PEITORIL DE GRANITO L= 15 CM | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será colocado peitoril de granito com largura de 15 cm, em toda as janelas. | | | | |
| **04.07** | | | **COBERTURA** | |
| 04.07.01 | COMPOSIÇÃO PRÓPRIA | COMPOR.007 | ESTRUTURA METALICA EM TESOURAS OU TRELICAS, VAO LIVRE DE ATÉ 10M, FORNECIMENTO E MONTAGEM, NAO SENDO CONSIDERADOS OS FECHAMENTOS METALICOS, AS COLUNAS, OS SERVICOS GERAIS EM ALVENARIA E CONCRETO, AS TELHAS DE COBERTURA E A PINTURA DE ACABAMENTO | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • A cobertura será com estrutura metálica em tesoura ou treliça, vão livre de até 10m, com fornecimento e montagem.<br>• A instalação será de acordo com as normas do fabricante e aprovada pela fiscalização. | | | | |
| 04.07.02 | SINAPI | 94213 | TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_06/2016 | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a terças ou ganchos vinculados à estrutura;<br>• Os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento;<br>• Antes do início dos serviços de colocação das telhas devem ser conferidas as disposições de tesouras, meia-tesouras, terças, elementos de contraventamento e outros. Deve ainda ser verificado o distanciamento entre terças, de forma a se atender ao recobrimento transversal especificado no projeto e/ou ao recobrimento mínimo estabelecido pelo fabricante das telhas;<br>• A colocação deve ser feita por fiadas, com as telhas sempre alinhadas na horizontal (fiadas) e na vertical (faixas). A montagem deve ser iniciada do beiral para a cumeeira, sendo as águas opostas montadas simultaneamente no sentido contrário ao vento predominante (telhas a barlavento recobrem telhas a sotavento);<br>• Fixar as telhas em quatro pontos alinhados, sempre na onda alta da telha, utilizando parafuso autoperfurante (terça em perfil metálico) ou haste reta com gancho em ferro galvanizado (terça em madeira);<br>• Na fixação com parafusos ou hastes com rosca não deve ser dado aperto excessivo, que venha a amassar a telha metálica. | | | | |
| 04.07.03 | SEINFRA-CE | C0993 | CUMEEIRA DE ALUMÍNIO E=0.8MM | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será feita a fornecimento e montagem de cumeeira em perfil ondulado de alumínio, incluindo içamento. | | | | |
| **04.08** | | | **FORRO** | |
| 04.08.01 | SINAPI | 96116 | FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Marcar na estrutura periférica (paredes), com o auxílio de uma mangueira ou um nível laser, o local em que será instalado o forro;<br>• Com o auxílio de um cordão de marcação ou fio traçante, marcar a posição exata onde serão fixadas as guias (perfis de acabamento em "U");<br>• Fixar as guias nas paredes (perfis de acabamento em "U");<br>• Com o auxílio do cordão de marcação ou fio traçante, marcar no teto a posição dos eixos dos perfis F-47 e os pontos de fixação dos arames (tirantes); | | | | |

1º 1284 45 CPL SINERGIA Nº 584

## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

- Observar espaçamento de 1.000 mm entre os arames (tirantes);
- Fixar os rebites no teto e prender os arames (tirantes) aos rebites;
- Colocar os suportes niveladores nos arames (tirantes);
- Encaixar os perfis F-47 (perfis primários) no suporte nivelador, de maneira que fiquem firmes, e ajustar o nível dos perfis na altura correta do rebaixo do teto;
- Ajustar o comprimento das réguas do forro de PVC, de acordo com as dimensões do ambiente onde serão aplicadas;
- Encaixar as réguas de PVC já ajustadas no acabamento previamente instalado, deixando uma folga de 5 mm entre o forro e a extremidade do acabamento escolhido;
- Fixar as réguas de PVC em todas as travessas da estrutura de sustentação;
- No último perfil, caso a largura da régua de PVC seja maior que o espaço existente, cortar utilizando um estilete, no lado do encaixe fêmea, de tal maneira que a peça fique com 1 cm a menos que o espaço disponível;
- Colocar as duas extremidades da régua dentro do acabamento;
- Com a ajuda de uma espátula, encaixar longitudinalmente a régua no acabamento e na régua anterior.

| 04.09 | | | REVESTIMENTOS | |
|---|---|---|---|---|
| 04.09.01 | SINAPI | 87879 | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014 | M2 |

Detalhamento:

- Umedecer a base para evitar ressecamento da argamassa;
- Com a argamassa preparada conforme especificado pelo projetista, aplicar com colher de pedreiro vigorosamente, formando uma camada uniforme de espessura de 3 a 5 mm.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 04.09.02 | SINAPI | 87529 | MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 | M2 |

Detalhamento:

- 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.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 04.09.03 | SINAPI | 87553 | EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 | M2 |

Detalhamento:

- 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.

**ESTADO DO MARANHÃO**
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS**

## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 04.09.04 | SINAPI | 87269 | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014 | M2 |

Detalhamento:

- Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre uma base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3 mm a 4 mm sobre área tal que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada.
- Aplicar o lado denteado da desempenadeira sobre a camada de argamassa formando sulcos.
- Assentar cada peça cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha. A espessura de juntas especificada para o tipo de cerâmica deverá ser observada podendo ser obtida empregando-se espaçadores previamente gabaritados.
- Após no mínimo 72 horas da aplicação das placas, aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem.
- Limpar a área com pano umedecido.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 04.09.05 | SINAPI | 88648 | RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35CM. AF_06/2014 | M |

Detalhamento:

- Cortar as placas cerâmicas em faixas de 7cm de altura.
- Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre uma base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira, formando uma camada uniforme de 3mm a 4mm sobre área tal que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada.
- Aplicar o lado denteado da desempenadeira sobre a camada de argamassa formando sulcos.
- Aplicar uma camada de argamassa colante no tardoz das peças.
- Assentar cada peça cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha. A espessura de juntas especificada para o tipo de cerâmica deverá ser observada podendo ser obtida empregando-se espaçadores previamente gabaritados.
- Após no mínimo 72 horas da aplicação das placas, aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem.
- Limpar a área com pano umedecido.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **04.10** | | | **PISO** | |
| 04.10.01 | SEINFRA-CE | C1611 | LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM | M2 |

Detalhamento:

- Lançar e espalhar o concreto sobre solo firme e compactado ou sobre lastro de brita.
- Em áreas extensas ou sujeitas a grande solicitação, prever juntas conforme utilização ou previsto em projeto.
- Nivelar a superfície final.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 04.10.02 | SINAPI | 87246 | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_06/2014 | M2 |

Detalhamento:

- Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre a base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3 mm a 4 mm sobre área tal que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada.

## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| • Aplicar o lado denteado da desempenadeira sobre a camada de argamassa, formando sulcos.<br>• Assentar cada peça cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha. A espessura de juntas especificada para o tipo de cerâmica deverá ser observada podendo ser obtida empregando-se espaçadores previamente gabaritados.<br>• Após no mínimo 72 horas da aplicação das placas, aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem.<br>• Limpar a área com pano umedecido. | | | | |
| 04.10.03 | SINAPI | 94997 | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 10 CM, ARMADO. AF_07/2016 | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Sobre a camada granular devidamente nivelada e regularizada, montam se as fôrmas que servem para conter e dar forma ao concreto a ser lançado, coloca-se lona plástica e, sobre ela, são colocadas as telas de armadura;<br>• Finalizada a etapa anterior é feito o lançamento, espalhamento, sarrafeamento e desempeno do concreto;<br>• Para aumentar a rugosidade do pavimento, fazer uma textura superficial por meio de vassouras, aplicadas transversalmente ao eixo da pista com o concreto ainda fresco.<br>• Por último, são feitas as juntas de dilatação. | | | | |
| 04.10.04 | COMPOSIÇÃO PRÓPRIA | COMPOR.026 | EXECUÇÃO DE PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 15 CM, ARMADO | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Sobre a camada granular devidamente nivelada e regularizada, montam se as fôrmas que servem para conter e dar forma ao concreto a ser lançado, coloca-se lona plástica e, sobre ela, são colocadas as telas de armadura;<br>• Finalizada a etapa anterior é feito o lançamento, espalhamento, sarrafeamento e desempeno do concreto;<br>• Para aumentar a rugosidade do pavimento, fazer uma textura superficial por meio de vassouras, aplicadas transversalmente ao eixo da pista com o concreto ainda fresco.<br>• Por último, são feitas as juntas de dilatação. | | | | |
| 04.10.05 | COMPOSIÇÃO PRÓPRIA | COMPOR.027 | EXECUÇÃO DE PISO RAMPADO DE CONCRETO, COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 15 CM, ARMADO | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Sobre a camada granular devidamente nivelada e regularizada, montam se as fôrmas que servem para conter e dar forma ao concreto a ser lançado, coloca-se lona plástica e, sobre ela, são colocadas as telas de armadura;<br>• Finalizada a etapa anterior é feito o lançamento, espalhamento, sarrafeamento e desempeno do concreto;<br>• Para aumentar a rugosidade do pavimento, fazer uma textura superficial por meio de vassouras, aplicadas transversalmente ao eixo da pista com o concreto ainda fresco.<br>• Por último, são feitas as juntas de dilatação. | | | | |
| **04.11** | | | **INSTALAÇÕES ELÉTRICAS** | |
| 04.11.01 | SINAPI | 91953 | INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos aos interruptores (módulos);<br>• Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte (não contemplado na composição). | | | | |

## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 04.11.02 | SINAPI | 91959 | INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos aos interruptores (módulos);<br>• Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte (não contemplado na composição). | | | | |
| 04.11.03 | SINAPI | 91967 | INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos aos interruptores (módulos);<br>• Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte (não contemplado na composição). | | | | |
| 04.11.04 | COMPOSIÇÃO PRÓPRIA | COMPOR.028 | LUMINÁRIA ARANDELA, PARA 1 LÂMPADA LED 20W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Com a luminária já pronta, ligam-se os cabos da rede elétrica ao reator;<br>• Fixa-se a luminária ao teto através de parafusos. | | | | |
| 04.11.05 | SEINFRA-CE | C1640 | LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/1 LÂMPADA DE 20W | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Com a luminária já pronta, ligam-se os cabos da rede elétrica ao reator;<br>• Fixa-se a luminária ao teto através de parafusos. | | | | |
| 04.11.06 | SEINFRA-CE | C1663 | LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Com a luminária já pronta, ligam-se os cabos da rede elétrica ao reator;<br>• Fixa-se a luminária ao teto através de parafusos. | | | | |
| 04.11.07 | SINAPI | 97599 | LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Verifica-se o local de instalação da luminária, próximo a uma tomada;<br>• Fixa-se a luminária de emergência através de parafusos;<br>• Em seguida é feita a conexão do plug da luminária à tomada. | | | | |
| 04.11.08 | SINAPI | 91926 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos;<br>• Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia;<br>• Com os cabos já preparados, seja com fita isolante ou com fita guia, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade;<br>• Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação. | | | | |

## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 04.11.09 | SINAPI | 91928 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos;<br>• Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia;<br>• Com os cabos já preparados, seja com fita isolante ou com fita guia, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade;<br>• Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação. | | | | |
| 04.11.10 | SEINFRA-CE | C0518 | CABO COBRE NU 16MM2 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;<br>• Corta-se o comprimento necessário do rolo de cabo de cobre;<br>• Posiciona-se a cordoalha nos suportes isoladores previamente instalados. | | | | |
| 04.11.11 | SINAPI | 91996 | TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos às tomadas (módulo);<br>• Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte (não contemplado na composição). | | | | |
| 04.11.12 | SEINFRA-CE | C2489 | TOMADA TRIPOLAR (3P+T) - 32A/380V | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos às tomadas (módulo);<br>• Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte (não contemplado na composição). | | | | |
| 04.11.13 | SINAPI | 93653 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado;<br>• Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado;<br>• Coloca-se o terminal no pólo;<br>• O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor. | | | | |
| 04.11.14 | SINAPI | 93656 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado;<br>• Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado;<br>• Coloca-se o terminal no pólo;<br>• O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor. | | | | |
| 04.11.15 | SINAPI | 96985 | HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | UN |
| Detalhamento: | | | | |

Nº 1794 CPL
50 SINFRA Nº 584



## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| • Verifica-se o local da instalação;<br>• O solo é molhado para facilitar a entrada da haste;<br>• A haste é posicionada e martelada no solo até alcançar a profundidade ideal. | | | | |
| 04.11.16 | COMPOSIÇÃO PRÓPRIA | COMPOR.008 | CAIXA DE INSPEÇÃO PARA HASTE DE ATERRAMENTO C/TUBO PVC D=300MM TAMPA FOFO | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • O serviço é iniciado com a escavação do poço com altura de 50 cm.<br>• Na sequência é feito o preparo do fundo para cravar a haste de aterramento.<br>• Finalizado o preparo, é feito o assentamento da haste para interligar a cordoalha com a haste. | | | | |
| 04.11.17 | SINAPI | 91852 | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;<br>• Corta-se o comprimento necessário da bobina do eletroduto;<br>• Fixa-se o eletroduto no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação das abraçadeiras não estão contemplados nesta composição);<br>• As extremidades são deixadas livres para posterior conexão. | | | | |
| 04.11.18 | SINAPI | 91854 | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;<br>• Corta-se o comprimento necessário da bobina do eletroduto;<br>• Fixa-se o eletroduto no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação das abraçadeiras não estão contemplados nesta composição);<br>• As extremidades são deixadas livres para posterior conexão. | | | | |
| 04.11.19 | SINAPI | 91865 | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;<br>• Corta-se o comprimento necessário da barra do eletroduto de PVC rígido;<br>• Encaixa-se a tarraxa na extremidade do eletroduto;<br>• Faz-se um giro para direita e ¼ de volta para a esquerda;<br>• Repete-se a operação anterior até atingir a rosca no comprimento desejado;<br>• Fixa-se o eletroduto no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação das abraçadeiras não estão contemplados nesta composição);<br>• As extremidades são deixadas livres para posterior conexão. | | | | |
| 04.11.20 | COMPOSIÇÃO PRÓPRIA | COMPOR.009 | QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 08 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO - FORNECIMENTO E INSTALACAO | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Encaixa-se o fundo do quadro de distribuição de luz no local já estabelecido;<br>• Em seguida fixa-se o barramento principal, que serve como suporte para os disjuntores; | | | | |

Nº 1795 CPL

51 SINERA Nº 590



## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| • Após, fixa-se o barramento de terra e neutro. | | | | |
| 04.11.21 | COMPOSIÇÃO PRÓPRIA | COMPOR.010 | AR-CONDICIONADO FRIO SPLIT HI-WALL (PAREDE) 7000 BTU/H, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será fornecimento e instalado ar condicionado frio split Hi-Wall 7000 BTU/H. | | | | |
| 04.11.22 | SINAPI | 90443 | RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Verificação do projeto;<br>• Execução de marcação para rasgo;<br>• Execução do corte da alvenaria de acordo com marcação prévia utilizando marreta e talhadeira;<br>• Os cortes devem ser gabaritados tanto no traçado quanto na profundidade, para que os tubos embutidos não sejam forçados a fazer curvas ou desvios;<br>• No caso de cortes horizontais ou inclinados, recomenda-se que o diâmetro de qualquer tubulação não seja maior do que um terço da largura do bloco. | | | | |
| 04.11.23 | SINAPI | 90466 | CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Lançamento da argamassa por sobre o rasgo até sua total cobertura;<br>• Cobrir toda a extensão dos trechos de rasgo de tubulação;<br>• Desempenar as superfícies que sofreram chumbamentos. | | | | |
| 04.11.24 | SICRO | 4805750 | ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA | M³ |
| Detalhamento: | | | | |
| • Escavar a vala de acordo com o projeto de engenharia.<br>• A escavação deve atender às exigências da NR 18. | | | | |
| 04.11.25 | SINAPI | 93382 | REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 | M3 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Inicia-se, quando necessário, com a umidificação do solo afim de atingir o teor umidade ótima de compactação prevista em projeto.<br>• Escavação da vala de acordo com o projeto de engenharia.<br>• A escavação deve atender às exigências da NR 18. | | | | |
| **04.12** | | | **INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS** | |
| 04.12.01 | SINAPI | 89356 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;<br>• Limpar a ponta e a bolsa dos tubos com solução limpadora;<br>• O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa da conexão e na extremidade do tubo. Encaixar a ponta do tubo na bolsa da conexão aplicando ¼ de volta. Manter a junta sobre pressão manual por aproximadamente 5 minutos;<br>• Após soldagem, aguardar 12 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução. | | | | |

Nº 1796
CPL
52
SINFRA
Nº 591



## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 04.12.02 | SINAPI | 89395 | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN |

Detalhamento:

- As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
- Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
- O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;
- Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 04.12.03 | SINAPI | 89481 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN |

Detalhamento:

- As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
- Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
- O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;
- Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 04.12.04 | SINAPI | 90373 | JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN |

Detalhamento:

- As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
- Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
- O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;
- Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 04.12.05 | SINAPI | 90443 | RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015 | M |

Detalhamento:

- Verificação do projeto;
- Execução de marcação para rasgo;
- Execução do corte da alvenaria de acordo com marcação prévia utilizando marreta e talhadeira;
- Os cortes devem ser gabaritados tanto no traçado quanto na profundidade, para que os tubos embutidos não sejam forçados a fazer curvas ou desvios;
- No caso de cortes horizontais ou inclinados, recomenda-se que o diâmetro de qualquer tubulação não seja maior do que um terço da largura do bloco.

**ESTADO DO MARANHÃO**
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS**

## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 04.12.06 | SINAPI | 90466 | CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Lançamento da argamassa por sobre o rasgo até sua total cobertura;<br>• Cobrir toda a extensão dos trechos de rasgo de tubulação;<br>• Desempenar as superfícies que sofreram chumbamentos. | | | | |
| 04.12.07 | SICRO | 4805750 | ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA | M³ |
| Detalhamento: | | | | |
| • Escavar a vala de acordo com o projeto de engenharia.<br>• A escavação deve atender às exigências da NR 18. | | | | |
| 04.12.08 | SINAPI | 93382 | REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 | M3 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Inicia-se, quando necessário, com a umidificação do solo afim de atingir o teor umidade ótima de compactação prevista em projeto.<br>• Escavação da vala de acordo com o projeto de engenharia.<br>• A escavação deve atender às exigências da NR 18. | | | | |
| **04.13** | | | **INSTALAÇÕES SANITÁRIAS** | |
| 04.13.01 | SINAPI | 89711 | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;<br>• Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução limpadora;<br>• O adesivo deve ser aplicado na bolsa da conexão e na ponta do tubo; após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.<br>• Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução. | | | | |
| 04.13.02 | SINAPI | 89712 | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;<br>• Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução limpadora;<br>• O adesivo deve ser aplicado na bolsa da conexão e na ponta do tubo; após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.<br>• Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução. | | | | |
| 04.13.03 | SINAPI | 89714 | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | M |

Nº 1798
CPL
54
SINERA
Nº 593



## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Detalhamento: | | | | |
| • Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;<br>• Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução limpadora;<br>• O adesivo deve ser aplicado na bolsa da conexão e na ponta do tubo; após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.<br>• Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução. | | | | |
| 04.13.04 | SINAPI | 89724 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;<br>• Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;<br>• O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.<br>• Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução. | | | | |
| 04.13.05 | SINAPI | 89744 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;<br>• Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;<br>• O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.<br>• Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução. | | | | |
| 04.13.06 | SINAPI | 89495 | RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Limpar o local de instalação do ralo;<br>• Soldar as conexões com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;<br>• Limpar a ponta e a bolsa das conexões com solução limpadora;<br>• Marcar a profundidade da bolsa na ponta;<br>• Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe;<br>• Aplicar adesivo na bolsa da conexão (camada fina) e ponta do tubo (camada mais espessa);<br>• Encaixar a ponta chanfrada no fundo da bolsa. Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;<br>• Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução. | | | | |

Nº 1799
CPL
55
SINFRA
Nº 594



## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 04.13.07 | SEINFRA-CE | C0636 | CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA - 1/2 TIJOLO COMUM | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será executada caixa de passage em alvenaria de tijolo maciço, revestida internamente com barra lisa, com lastro de concreto e com tampa pré-moldada de concreto. | | | | |
| 04.13.08 | SINAPI | 90443 | RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Verificação do projeto;<br>• Execução de marcação para rasgo;<br>• Execução do corte da alvenaria de acordo com marcação prévia utilizando marreta e talhadeira;<br>• Os cortes devem ser gabaritados tanto no traçado quanto na profundidade, para que os tubos embutidos não sejam forçados a fazer curvas ou desvios;<br>• No caso de cortes horizontais ou inclinados, recomenda-se que o diâmetro de qualquer tubulação não seja maior do que um terço da largura do bloco. | | | | |
| 04.13.09 | SINAPI | 90466 | CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Lançamento da argamassa por sobre o rasgo até sua total cobertura;<br>• Cobrir toda a extensão dos trechos de rasgo de tubulação;<br>• Desempenar as superficies que sofreram chumbamentos. | | | | |
| 04.13.10 | SINAPI | 98052 | TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,10 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 2138,2 L (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_05/2018 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo com lastro de brita;<br>• Sobre o lastro de brita, posicionar a laje de fundo pré-moldada com a retroescavadeira;<br>• Sobre a laje de fundo, posicionar os anéis pré-moldados do balão com a retroescavadeira, assentá los com argamassa e revestir as juntas internamente;<br>• Em seguida, posicionar a laje de transição pré-moldada com a retroescavadeira e assentá-la com argamassa;<br>• Por fim, colocar a tampa pré-moldada. | | | | |
| 04.13.11 | COMPOSIÇÃO PRÓPRIA | COMPOR.016 | FILTRO ANAEROBIO, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), CAPACIDADE *1100* LITROS (NBR 13969), FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo com lastro de brita;<br>• Sobre o lastro de brita, montar o filtro anaeróbio.<br>• Continuar o assentamento dos blocos até a altura da próxima cinta horizontal, atentando-se para o posicionamento dos tubos de entrada e de saida;<br>• Executar segunda etapa dos reforços verticais com armadura e graute nos 4 cantos do filtro anaeróbio;<br>• Após o revestimento, colocar a brita do leito filtrante com a retroescavadeira. | | | | |
| 04.13.12 | COMPOSIÇÃO PRÓPRIA | COMPOR.017 | SUMIDOURO CONCRETO PRE MOLDADO, COMPLETO, PARA 5 CONTRIBUINTES | UN |
| Detalhamento: | | | | |

**ESTADO DO MARANHÃO**
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS**

## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| • Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo com lastro de areia;<br>• Sobre o lastro de areia, assentar os blocos de concreto com argamassa aplicada com colher, deixando 6 cm de abertura vertical entre os blocos, atentando-se para o posicionamento do tubo de entrada, até a altura da cinta horizontal;<br>• Executar os reforços verticais com armadura e graute nos 4 cantos do sumidouro;<br>• Em seguida, executar a cinta sobre a alvenaria com canaletas de concreto, armadura e graute;<br>• Concluída a alvenaria, colocar a brita para compor o fundo drenante com a retroescavadeira;<br>• Por fim, colocar as peças pré-moldadas de fechamento sobre o sumidouro. | | | | |
| 04.13.13 | SINAPI | 93358 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016 | M3 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Escavar a vala de acordo com o projeto de engenharia.<br>• A escavação deve atender às exigências da NR 18. | | | | |
| 04.13.14 | SINAPI | 94342 | ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016 | M3 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Inicia-se, quando necessário, com a umidificação do solo afim de atingir o teor umidade ótima de compactação prevista em projeto.<br>• Escavação da vala de acordo com o projeto de engenharia.<br>• A escavação deve atender às exigências da NR 18. | | | | |
| **04.14** | | | **INSTALAÇÕES PLUVIAIS** | |
| 04.14.01 | SINAPI | 89578 | TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;<br>• Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução limpadora;<br>• O adesivo deve ser aplicado na bolsa da conexão e na ponta do tubo; após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.<br>• Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução. | | | | |
| 04.14.02 | SINAPI | 89584 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Limpar a ponta e a bolsa e acomodar o anel de borracha na virola da bolsa;<br>• Marcar a profundidade da bolsa na ponta;<br>• Aplicar a pasta lubrificante no anel de borracha e na ponta;<br>• Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe;<br>• Encaixar a ponta chanfrada no fundo da bolsa. Recuar 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta, criando-se uma folga para dilatação e movimentação da junta. | | | | |
| **04.15** | | | **INSTALAÇÕES COMBATE À INCÊNDIO** | |
| 04.15.01 | SINAPI | 72553 | EXTINTOR DE PQS 4KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será fornecido e instalado extintores de PQS de 4 kg. | | | | |

## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 04.15.02 | SINAPI | 72554 | EXTINTOR DE CO2 6KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será fornecido e instalado extintores de CO2 de 6 kg. | | | | |
| 04.15.03 | SEINFRA-CE | C4394 | LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Verifica-se o local de instalação da luminária, próximo a uma tomada;<br>• Fixa-se a luminária de emergência através de parafusos;<br>• Em seguida é feita a conexão do plug da luminária à tomada. | | | | |
| 04.15.04 | COMPOSIÇÃO PRÓPRIA | COMPOR.018 | PLACA DE SINALIZAÇÃO EMERGÊNCIA SAÍDA E EXTINTORES, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será feita o fornecimento e instalação de placas de sinalização de emergência de sida e indicação de extintores. | | | | |
| **04.16** | | | **INSTALAÇÕES DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS** | |
| 04.16.01 | SINAPI | 96973 | CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;<br>• Corta-se o comprimento necessário do rolo de cabo de cobre;<br>• Posiciona-se a cordoalha nos suportes isoladores previamente instalados. | | | | |
| 04.16.02 | SINAPI | 96977 | CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;<br>• Corta-se o comprimento necessário do rolo de cabo de cobre;<br>• Posiciona-se a cordoalha nos suportes isoladores previamente instalados. | | | | |
| 04.16.03 | SINAPI | 91872 | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;<br>• Corta-se o comprimento necessário da barra do eletroduto de PVC rígido;<br>• Encaixa-se a tarraxa na extremidade do eletroduto;<br>• Faz-se um giro para direita e ¼ de volta para a esquerda;<br>• Repete-se a operação anterior até atingir a rosca no comprimento desejado;<br>• Fixa-se o eletroduto no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação das abraçadeiras não estão contemplados nesta composição);<br>• As extremidades são deixadas livres para posterior conexão. | | | | |
| 04.16.04 | SINAPI | 74166/1 | CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Limpar o local de instalação da caixa;<br>• Fazer a abertura das entradas com serra copo, no diâmetro de entrada da caixa ou fazendo-se vários furos com uma furadeira, lado a lado, em torno da circunferência interna; | | | | |

## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| • Fazer o acabamento final com lima tipo "meia-cana";<br>• Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe;<br>• Junta soldável para as tubulações de entrada:<br>• Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;<br>• Soldar as tubulações com adesivo.<br>• Junta elástica pode ser instalada para a tubulação de saída:<br>• Utilizar anel de borracha;<br>• Aplicar pasta lubrificante. | | | | |
| 04.16.05 | SEINFRA-CE | C4761 | CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4" | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Limpar o local de instalação da caixa;<br>• Fazer a abertura das entradas com o sentido dos eletrodutos;<br>• Junta soldável para as tubulações de entrada:<br>• Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;<br>• Soldar as tubulações com adesivo.<br>• Junta elástica pode ser instalada para a tubulação de saída:<br>• Utilizar anel de borracha;<br>• Aplicar pasta lubrificante. | | | | |
| 04.16.06 | SINAPI | 98463 | SUPORTE ISOLADOR PARA CORDOALHA DE COBRE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Com o suporte isolador posicionado, faz-se a marcação na estrutura da edificação dos dois orifícios;<br>• Com uma furadeira, são feitos os furos na estrutura;<br>• Encaixam-se as buchas;<br>• Em seguida posiciona-se o suporte e a fixação é feita através do parafuso. | | | | |
| 04.16.07 | SINAPI | 72315 | TERMINAL AEREO EM ACO GALVANIZADO COM BASE DE FIXACAO H = 30CM | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será instalado terminais aéreo em aço galvanizado com base de fixação com h = 30 cm. | | | | |
| 04.16.08 | SINAPI | 96986 | HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Verifica-se o local da instalação;<br>• O solo é molhado para facilitar a entrada da haste;<br>• A haste é posicionada e martelada no solo até alcançar a profundidade ideal. | | | | |
| 04.16.09 | SINAPI | 91174 | FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF_05/2015 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Verifica-se o local da instalação;<br>• O solo é molhado para facilitar a entrada da haste;<br>• A haste é posicionada e martelada no solo até alcançar a profundidade ideal. | | | | |
| 04.16.10 | COMPOSIÇÃO PRÓPRIA | COMPOR 030 | CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE TERRA EMBUTIR COM 9 TERMINAIS | UN |
| Detalhamento: | | | | |

**ESTADO DO MARANHÃO**
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS**

## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| • Será instalado caixa de equalização, de acordo com o projeto de Sistema de proteção contra descargas atmosfericas e com a FISCALIZAÇÃO. | | | | |
| 04.16.11 | SEINFRA-CE | C3909 | SOLDA EXOTÉRMICA | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será executado a solda exotérmica para a união dos cabos de cobre NU nas hastes de aterramento, de acordo com o projeto de Sistema de Proteção de Descargas Atmosféricas e com a FISCALIZAÇÃO. | | | | |
| 04.16.12 | SINAPI | 4805750 | ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA | M³ |
| Detalhamento: | | | | |
| • Escavar a vala de acordo com o projeto de engenharia.<br>• A escavação deve atender às exigências da NR 18. | | | | |
| 04.16.13 | SINAPI | 93382 | REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 | M3 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Inicia-se, quando necessário, com a umidificação do solo afim de atingir o teor umidade ótima de compactação prevista em projeto.<br>• Escavação da vala de acordo com o projeto de engenharia.<br>• A escavação deve atender às exigências da NR 18. | | | | |
| **04.17** | | | **LOUÇAS, METAIS E BANCADAS** | |
| 04.17.01 | SINAPI | 86931 | VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Vide recomendações das composições auxiliares. | | | | |
| 04.17.02 | SINAPI | 86904 | LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Posicionar o conjunto completo (peça e coluna) na posição final, nivelar, marcar os pontos de fixação, em seguida, fazer as furações.<br>• Posicionar a louça, nivelar e parafusar.<br>• Rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível. | | | | |
| 04.17.03 | SINAPI | 86881 | SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Conectar a entrada do sifão à válvula (pia ou lavatório).<br>• Verificar se a saída do esgoto está desobstruída e se a altura está adequada para a instalação do componente.<br>• Conectar a saída do sifão à conexão de esgoto. | | | | |
| 04.17.04 | SINAPI | 95544 | PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Vide recomendações da composição auxiliar. | | | | |
| 04.17.05 | SINAPI | 95547 | SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016 | UN |

Nº 1804 CPL



SINFRA Nº 5997

**ESTADO DO MARANHÃO**
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS**

## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Detalhamento: | | | | |
| • Vide recomendações da composição auxiliar. | | | | |
| 04.17.06 | SINAPI | 86915 | TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Introduzir o tubo roscado na canopla e instalar o corpo da torneira no orifício da mesa destinado ao seu encaixe.<br>• Fixar por baixo da bancada com a porca. | | | | |
| **04.18** | | | **PINTURA** | |
| 04.18.01 | SINAPI | 88497 | APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;<br>• Se necessário, amolecer o produto em água potável, conforme fabricante;<br>• Aplicar em camadas finas com espátula ou desempenadeira até obter o nivelamento desejado;<br>• Aguardar a secagem da primeira demão e aplicar a segunda demão de massa;<br>• Aguardar a secagem final para efetuar o lixamento final e remoção do pó. | | | | |
| 04.18.02 | SINAPI | 88489 | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;<br>• Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante;<br>• Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações. | | | | |
| 04.18.03 | SINAPI | 88487 | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;<br>• Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante;<br>• Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações. | | | | |
| 04.18.04 | SINAPI | 74133/2 | EMASSAMENTO COM MASSA A OLEO, DUAS DEMAOS | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;<br>• Se necessário, amolecer o produto em água potável, conforme fabricante;<br>• Aplicar em camadas finas com espátula ou desempenadeira até obter o nivelamento desejado;<br>• Aguardar a secagem da primeira demão e aplicar a segunda demão de massa;<br>• Aguardar a secagem final para efetuar o lixamento final e remoção do pó. | | | | |
| 04.18.05 | SINAPI | 73739/1 | PINTURA ESMALTE ACETINADO EM MADEIRA, DUAS DEMAOS | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;<br>• Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante;<br>• Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações. | | | | |
| **04.19** | | | **SERVIÇOS EXTERNOS E COMPLEMENTARES** | |
| 04.19.01 | COMPOSIÇÃO PRÓPRIA | COMPOR.025 | PINTURA DE LOGOTIPO | M2 |

Nº 1805 CPL
SINFRA Nº 609



## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Detalhamento: | | | | |
| • Será feita a pintura do logotipo com tinta acrílica. | | | | |
| 04.19.02 | COMPOSIÇÃO PRÓPRIA | COMPOR.019 | PLACA DE ACRILICO TRANSPARENTE ADESIVADA PARA SINALIZACAO DE AMBIENTES, COM BORDA POLIDA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Serão colocadas placas de identificação de ambiente para todos os ambientes. | | | | |
| 04.19.03 | COMPOSIÇÃO PRÓPRIA | COMPOR.056 | MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA INSTALAÇÃO DA BALANÇA RODOVIÁRIA ELETRÔNICA 60 T | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Quanto a instalação da balança eletrônica rodoviária para 60 T, será necessário mão de obra especializada para sua instalação. | | | | |
| 04.19.04 | COTAÇÃO | COTAÇÃO.004 | BALANÇA ELETRONICA RODOVIÁRIA 60T, FORNECIMENTO | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será feita o fornecimento e instalação de balança eletrônica rodoviária com capacidade de 60T. | | | | |
| 04.19.05 | SINAPI | 99839 | GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/2 ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2, GRADIL FORMADO POR BARRAS CHATAS EM FERRO DE 32X4,8MM, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_P | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Conferir medidas na obra;<br>• Cortar e perfurar as peças, conforme projeto;<br>• Lixar perfeitamente todas as linhas de cortes e perfuração executadas nos perfis e chapas, eliminando todas as rebarbas;<br>• Fixar o montante vertical no substrato de concreto através de chumbadores mecânicos, com profundidade mínima de 90 mm, e respeitando a distância mínima de 5cm da borda do concreto;<br>• Soldar as peças horizontais do gradil e em seguida todas as verticais, conforme projeto;<br>• Soldar a travessa superior aos montantes, conforme projeto, e realizar as emendas, se necessário;<br>• Lixar os pontos de solda, eliminando os excessos. | | | | |
| 04.19.06 | COMPOSIÇÃO PRÓPRIA | COMPOR.048 | LIMPEZA FINAL DA OBRA | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • A CONSTRUTORA deverá ao longo da obra procurar manter o canteiro e os locais em obra organizados e, na medida do possível, limpos, antes da entrega da obra deverá ser elaborada a limpeza geral da área externa.<br>• Para a limpeza, deverá ser usado de um modo geral água e sabão neutro. O uso de detergentes, solventes e removedores químicos, deverá ser restrito e feito de modo a não causar danos às superfícies e peças. Deverão ser utilizados apenas os produtos especificados pelos fabricantes dos materiais e componentes empregados na obra.<br>• Antes de ser utilizado material de limpeza específico, as superfícies deverão ser limpas de respingos de tinta, manchas ou argamassa.<br>• O desentulho da obra deverá ser feito periodicamente e de acordo com as recomendações da FISCALIZAÇÃO, ao término dos serviços, será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos. | | | | |
| **05** | | | **GUARITA** | |
| | | | | |
| **05.01** | | | **SERVIÇOS INICIAIS** | |

**ESTADO DO MARANHÃO**
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS**

## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 05.01.01 | COMPOSIÇÃO PRÓPRIA | COMPOR.004 | LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;<br>• Corta-se o comprimento necessário das peças de madeira;<br>• Com a cavadeira faz-se a escavação no local onde será inserido o pontalete (peça de madeira);<br>• O pontalete é inserido no solo; o nível é verificado durante este procedimento;<br>• Interligam-se os pontaletes com duas tábuas, no seu topo, formando um "L";<br>• Coloca-se travamento de madeira na base de cada pontalete para sustentar a estrutura do gabarito;<br>• No solo, faz-se o chumbamento, com concreto, dos pontaletes;<br>• Em seguida, é feita a pintura da tábua (lado de dentro do gabarito) e da madeira do topo ("L"). | | | | |
| **05.02** | | | **MOVIMENTAÇÃO DE TERRA** | |
| 05.02.01 | SICRO | 1600400 | LIMPEZA MANUAL DO TERRENO - PREPARO E REGULARIZAÇÃO DE TERRENO IRREGULAR | M² |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será feita a limpeza manual do terreno com o preparo e regulização do terreno irregular. | | | | |
| 05.02.02 | SEINFRA-CE | C0329 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.) | M3 |
| Detalhamento: | | | | |
| • O solo é transportado entre a jazida e a frente de serviço através de caminhões basculantes que o despejam no local de execução do serviço (o transporte não está incluso na composição).<br>• A motoniveladora percorre todo o trecho espalhando e nivelando o material até atingir a espessura da camada prevista em projeto.<br>• Caso o teor de umidade se apresente abaixo do limite especificado em projeto, procede-se com o umedecimento da camada através do caminhão pipa.<br>• Caso o teor de umidade se apresente acima do limite especificado em projeto, procede-se com a aeração da camada através do trator agrícola com grade de discos.<br>• Com o material dentro do teor de umidade especificado em projeto, executa-se a compactação da camada utilizando-se rolo compactador pé de carneiro, na quantidade de fechas prevista em projeto, a fim de atender as exigências de compactação.<br>• Posterior à compactação procede-se com os ensaios do grau de compactação (não inclusos na composição). | | | | |
| **05.03** | | | **INFRAESTRUTURA** | |
| 05.03.01 | SINAPI | 83534 | LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECANICO, INCLUSOS ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO | M3 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Lançar e espalhar o concreto sobre solo firme e compactado ou sobre lastro de brita.<br>• Em áreas extensas ou sujeitas a grande solicitação, prever juntas conforme utilização ou previsto em projeto.<br>• Nivelar a superfície final. | | | | |
| 05.03.02 | SEINFRA-CE | C1400 | FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • A partir dos projetos de fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das tábuas e peças de madeira não aparelhada; em obediência ao projeto, observar perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo, etc;<br>• Para a fôrma da lateral da viga, a partir do gabarito, dispor os sarrafos, que comporão a gravata, espaçados a cada 45 cm, e pregar as tabuas nas gravatas até a altura da viga especificada no projeto, deixando 10 cm de sarrafo livres em um dos | | | | |

Nº 1807 CPL



SINFRA Nº 602

**ESTADO DO MARANHÃO**
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS**

## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| lados para o futuro travamento das peças;<br>• Para a fôrma de fundo de viga, repetir o mesmo processo deixando a sobra dos dois lados do fundo;<br>• Fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das fôrmas. | | | | |
| 05.03.03 | SINAPI | 94965 | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016 | M3 |
| Detalhamento:<br>• Lançar parte da água e todo agregado na betoneira, colocando-a em movimento;<br>• Lançar o cimento conforme dosagem indicada;<br>• Após algumas voltas da betoneira, lançar o restante da água;<br>• Respeitar o tempo mínimo de mistura indicado pela normalização técnica e/ou pelo fabricante do equipamento, permitindo a mistura homogênea de todos os materiais. | | | | |
| 05.03.04 | SINAPI | 92873 | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015 | M3 |
| Detalhamento:<br>• Antes do lançamento do concreto, assegurar-se que as armaduras atendem a todas as disposições do projeto estrutural e que todos os embutidos foram adequadamente instalados nas fôrmas (gabaritos para introdução de furos nas vigas e lajes, eletrodutos, caixas de elétrica e outros);<br>• Assegurar-se da correta montagem das fôrmas (geometria dos elementos, nivelamento, estanqueidade etc) e do cimbramento, e verificar a condição de estanqueidade das fôrmas, de maneira a evitar a fuga de pasta de cimento;<br>• Verificar se a resistência característica e/ou o traço declarado corresponde ao pedido de compra, se o concreto está com a trabalhabilidade especificada e se não foi ultrapassado o tempo de início de pega do concreto (tempo decorrido desde a saída da usina até a chegada na obra) – verificações com base na Nota Fiscal / documento de entrega;<br>• Após a verificação da trabalhabilidade (abatimento / "slump") e moldagem de corpos de prova para controle da resistência à compressão do concreto, lançar o material com a utilização de baldes e funil e adensá-lo com uso de vibrador de imersão, de forma a que toda a armadura e os componentes embutidos sejam adequadamente envolvidos na massa de concreto;<br>• Adensar o concreto de forma homogênea, conforme NBR 14931:2004, a fim de não se formarem ninhos, evitando-se vibrações em excesso que venham a causar exsudação da pasta / segregação do material;<br>• Conferir o prumo da estrutura ao final da execução. | | | | |
| 05.03.05 | SINAPI | 92759 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG |
| Detalhamento:<br>• Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;<br>• Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;<br>• Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem. | | | | |
| 05.03.06 | SINAPI | 92762 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG |
| Detalhamento:<br>• Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;<br>• Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o | | | | |

**ESTADO DO MARANHÃO**
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS**

## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| cobrimento mínimo indicado em projeto;<br>• Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem. | | | | |
| 05.03.07 | SINAPI | 74106/1 | IMPERMEABILIZACAO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOS. | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será feita a impermeabilização das estruturas enterradas, com tinta asfaltica, com duas demãos. | | | | |
| **05.04** | | | **SUPERESTRUTURA** | |
| 05.04.01 | SEINFRA-CE | C2827 | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10MM UTIL. 3X | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • A partir dos projetos de fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das tábuas e peças de madeira não aparelhada; em obediência ao projeto, observar perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo, etc;<br>• Para a fôrma da lateral da viga, a partir do gabarito, dispor os sarrafos, que comporão a gravata, espaçados a cada 45 cm, e pregar as tabuas nas gravatas até a altura da viga especificada no projeto, deixando 10 cm de sarrafo livres em um dos lados para o futuro travamento das peças;<br>• Para a fôrma de fundo de viga, repetir o mesmo processo deixando a sobra dos dois lados do fundo;<br>• Fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das fôrmas. | | | | |
| 05.04.02 | SINAPI | 94965 | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016 | M3 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Lançar parte da água e todo agregado na betoneira, colocando-a em movimento;<br>• Lançar o cimento conforme dosagem indicada;<br>• Após algumas voltas da betoneira, lançar o restante da água;<br>• Respeitar o tempo mínimo de mistura indicado pela normalização técnica e/ou pelo fabricante do equipamento, permitindo a mistura homogênea de todos os materiais. | | | | |
| 05.04.03 | SINAPI | 92873 | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015 | M3 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Antes do lançamento do concreto, assegurar-se que as armaduras atendem a todas as disposições do projeto estrutural e que todos os embutidos foram adequadamente instalados nas fôrmas (gabaritos para introdução de furos nas vigas e lajes, eletrodutos, caixas de elétrica e outros);<br>• Assegurar-se da correta montagem das fôrmas (geometria dos elementos, nivelamento, estanqueidade etc) e do cimbramento, e verificar a condição de estanqueidade das fôrmas, de maneira a evitar a fuga de pasta de cimento;<br>• Verificar se a resistência característica e/ou o traço declarado corresponde ao pedido de compra, se o concreto está com a trabalhabilidade especificada e se não foi ultrapassado o tempo de início de pega do concreto (tempo decorrido desde a saída da usina até a chegada na obra) – verificações com base na Nota Fiscal / documento de entrega;<br>• Após a verificação da trabalhabilidade (abatimento / "slump") e moldagem de corpos de prova para controle da resistência à compressão do concreto, lançar o material com a utilização de baldes e funil e adensá-lo com uso de vibrador de imersão, de forma a que toda a armadura e os componentes embutidos sejam adequadamente envolvidos na massa de concreto;<br>• Adensar o concreto de forma homogênea, conforme NBR 14931:2004, a fim de não se formarem ninhos, evitando-se vibrações em excesso que venham a causar exsudação da pasta / segregação do material;<br>• Conferir o prumo da estrutura ao final da execução. | | | | |

Nº 1809 CPL
SINERA Nº 604



## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 05.04.04 | SINAPI | 92759 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG |
| Detalhamento: | | | | |
| • Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;<br>• Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;<br>• Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem. | | | | |
| 05.04.05 | SINAPI | 92760 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG |
| Detalhamento: | | | | |
| • Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;<br>• Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;<br>• Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem. | | | | |
| 05.04.06 | SINAPI | 92761 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG |
| Detalhamento: | | | | |
| • Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;<br>• Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;<br>• Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem. | | | | |
| 05.04.07 | SINAPI | 92762 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG |
| Detalhamento: | | | | |
| • Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;<br>• Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;<br>• Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem. | | | | |
| 05.04.08 | SINAPI | 92763 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG |
| Detalhamento: | | | | |
| • Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural; | | | | |

**ESTADO DO MARANHÃO**
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS**

## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| • Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;<br>• Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem. | | | | |
| **05.05** | | | **ALVENARIA** | |
| 05.05.01 | SINAPI | 87503 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014 | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Posicionar os dispositivos de amarração da alvenaria de acordo com as especificações do projeto e fixá-los com uso de resina epóxi;<br>• Demarcar a alvenaria ▯ materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, posicionamento dos escantilhões para demarcação vertical das fiadas, execução da primeira fiada;<br>• Elevação da alvenaria ▯ assentamento dos blocos com a utilização de argamassa aplicada com palheta ou bisnaga, formando-se dois cordões contínuos;<br>• Execução de vergas e contravergas concomitante com a elevação da alvenaria. | | | | |
| 05.05.02 | SINAPI | 93182 | VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Aplicar desmoldante na área de fôrma que ficará em contato com o concreto;<br>• Posicionar os vergalhões de aço com espaçadores, de forma a garantir cobrimento mínimo;<br>• Concretar as peças e realizar a cura das peças;<br>• Após adquirir resistência necessária para desfôrma e utilização, assentar no vão junto com o restante da alvenaria de vedação. | | | | |
| 05.05.03 | SINAPI | 93183 | VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Aplicar desmoldante na área de fôrma que ficará em contato com o concreto;<br>• Posicionar os vergalhões de aço com espaçadores, de forma a garantir cobrimento mínimo;<br>• Concretar as peças e realizar a cura das peças;<br>• Após adquirir resistência necessária para desfôrma e utilização, assentar no vão junto com o restante da alvenaria de vedação. | | | | |
| 05.05.04 | SINAPI | 93184 | VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Aplicar desmoldante na área de fôrma que ficará em contato com o concreto;<br>• Posicionar os vergalhões de aço com espaçadores, de forma a garantir cobrimento mínimo;<br>• Concretar as peças e realizar a cura das peças;<br>• Após adquirir resistência necessária para desfôrma e utilização, assentar no vão junto com o restante da alvenaria de vedação. | | | | |
| **05.06** | | | **ESQUADRIA** | |
| 05.06.01 | SINAPI | 90847 | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. | UN |

Nº 1811 CPL
67
SINFRA
Nº 606



## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | AF_08/2015 | |

Detalhamento:

- Utilizar gabarito para portas de 60x210cm devidamente no esquadro;
- Pregar a travessa nos dois montantes utilizando os pregos de 18x30;
- Pregar os sarrafos utilizados como travas nos dois ângulos superiores e em dois pontos perpendiculares aos montantes, em ambos os lados do batente, com pregos de 12x12, garantindo o esquadro da estrutura;
- Conferir se o vão deixado pela obra está de acordo com as dimensões da porta, com previsão de folga de 3 cm tanto no topo como nas laterais do vão;
- Em cinco posições equi-espaçadas ao longo dos seus montantes (pernas), executar pré-furos com broca de 3mm e cravar pregos em diagonal, dois a dois, formando um "X"; utilizar pregos galvanizados com cabeça, bitola 19 x 36, cravando dois pregos a 10cm tanto do topo como da base de cada montante;
- Aplicar uma demão de emulsão betuminosa a frio na face externa do marco, formando uma camada de proteção;
- Colocar calços de madeira para apoio e posicionamento do marco no interior do vão;
- Conferir sentido de abertura da porta, cota da soleira, prumo, nível e alinhamento do marco com a face da parede;
- Preencher com argamassa toda a extensão do vão entre o marco/batente e a parede; a argamassa deve ser aplicada com consistência de "farofa" (semi-seca), sendo bem apiloada entre o marco e o contorno do vão;
- No mínimo 24 horas após a aplicação inicial, retirar os calços de madeira e preencher os espaços com argamassa "farofa";
- Medir a travessa superior do marco e recortar o trecho correspondente do alizar com pequena folga;
- Com auxílio de gabarito, executar os cortes a 45° (meia-esquadria) nas extremidades da peça que guarnecerá o topo do marco / batente;
- Verificar a altura dos alizares que serão fixados nos montantes dos batentes e serrar o excedente;
- Apontar dois pregos na parte central da peça anteriormente recortada e posicioná la exatamente no topo do marco / batente; não promover a fixação definitiva;
- Encaixar na peça pré-fixada os alizares nos montantes do marco / batente (na sua posição final) e riscar com lápis a posição do corte a 45°, utilizando como gabarito a peça pré-fixada;
- Promover o corte a 45° das extremidades dos alizar es (peças correspondentes aos montantes) e fixar os alizares com pregos sem cabeça, espaçados a cada 20 ou 25cm, iniciando pela peça superior;
- Posicionar a folha de porta no marco / batente para marcar (riscar) os trechos que devem ser ajustados. O ajuste deve ser feito deixando-se folga de 3 mm em relação a todo o contorno do marco / batente e de 8mm em relação ao nivel final do piso acabado. Os cortes, se necessários, devem ser feitos com plaina e formão;
- Marcar a posição das dobradiças;
- Marcar, com auxílio do traçador de altura (graminho), a profundidade do corte para a instalação das dobradiças;
- Nas posições marcadas, executar os encaixes das dobradiças com o auxílio de formão bem afiado;
- Parafusar as dobradiças na folha de porta;

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 05.06.02 | SINAPI | 90849 | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015 | UN |

Detalhamento:

- Utilizar gabarito para portas de 80x210cm devidamente no esquadro;
- Pregar a travessa nos dois montantes utilizando os pregos de 18x30;
- Pregar os sarrafos utilizados como travas nos dois ângulos superiores e em dois pontos perpendiculares aos montantes, em ambos os lados do batente, com pregos de 12x12, garantindo o esquadro da estrutura;
- Conferir se o vão deixado pela obra está de acordo com as dimensões da porta, com previsão de folga de 3 cm tanto no topo como nas laterais do vão;
- Em cinco posições equi-espaçadas ao longo dos seus montantes (pernas), executar pré-furos com broca de 3mm e cravar pregos em diagonal, dois a dois, formando um "X"; utilizar pregos galvanizados com cabeça, bitola 19 x 36, cravando dois

**ESTADO DO MARANHÃO**
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS**

## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

pregos a 10cm tanto do topo como da base de cada montante;
- Aplicar uma demão de emulsão betuminosa a frio na face externa do marco, formando uma camada de proteção;
- Colocar calços de madeira para apoio e posicionamento do marco no interior do vão;
- Conferir sentido de abertura da porta, cota da soleira, prumo, nivel e alinhamento do marco com a face da parede;
- Preencher com argamassa toda a extensão do vão entre o marco/batente e a parede; a argamassa deve ser aplicada com consistência de "farofa" (semi-seca), sendo bem apiloada entre o marco e o contorno do vão;
- No mínimo 24 horas após a aplicação inicial, retirar os calços de madeira e preencher os espaços com argamassa "farofa";
- Medir a travessa superior do marco e recortar o trecho correspondente do alizar com pequena folga;
- Com auxilio de gabarito, executar os cortes a 45° (meia-esquadria) nas extremidades da peça que guarnecerá o topo do marco / batente;
- Verificar a altura dos alizares que serão fixados nos montantes dos batentes e serrar o excedente;
- Apontar dois pregos na parte central da peça anteriormente recortada e posicioná la exatamente no topo do marco / batente; não promover a fixação definitiva;
- Encaixar na peça pré-fixada os alizares nos montantes do marco / batente (na sua posição final) e riscar com lápis a posição do corte a 45°, utilizando como gabarito a peça pré-fixada;
- Promover o corte a 45° das extremidades dos alizar es (peças correspondentes aos montantes) e fixar os alizares com pregos sem cabeça, espaçados a cada 20 ou 25cm, iniciando pela peça superior;
- Posicionar a folha de porta no marco / batente para marcar (riscar) os trechos que devem ser ajustados. O ajuste deve ser feito deixando-se folga de 3 mm em relação a todo o contorno do marco / batente e de 8mm em relação ao nível final do piso acabado. Os cortes, se necessários, devem ser feitos com plaina e formão;
- Marcar a posição das dobradiças;
- Marcar, com auxilio do traçador de altura (graminho), a profundidade do corte para a instalação das dobradiças;
- Nas posições marcadas, executar os encaixes das dobradiças com o auxílio de formão bem afiado;
- Parafusar as dobradiças na folha de porta;

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 05.06.03 | SINAPI | 94562 | JANELA DE AÇO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDRO, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EXCLUSIVE VIDROS, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | M2 |

Detalhamento:

- Manter folga em torno de 3 cm entre todo o contorno do quadro da janela e o vão presente na alvenaria;
- Introduzir no contorno do vão os nichos onde serão chumbadas as grapas da janela, observando a posição e o tamanho adequados;
- Com auxilio de alicate, dobrar as grapas soldadas ou rebitadas nos montantes laterais do quadro da janela, o suficiente para que se alojem perfeitamente nos nichos escarificados na alvenaria;
- Aplicar chapisco em todo o contorno do vão, inclusive no interior dos nichos mencionados;
- Preencher previamente com argamassa os perfis "U" das travessas inferior e superior do quadro da janela, aguardando o endurecimento da massa;
- Com auxílio de calços de madeira, instalados na base e nas laterais do quadro, posicionar a esquadria no vão, mantendo nivelamento com esquadrias laterais do mesmo pavimento e alinhamento com janelas da respectiva prumada do prédio (alinhamento com arames de fachada);
- Facear o quadro da janela com taliscas que delimitarão a espessura do revestimento interno da parede, e imobilizá-la com as cunhas de madeira, após cuidadosa conferência da posição em relação à face da parede, cota do peitoril, esquadro, prumo e nivelamento da esquadria;
- Preencher com argamassa bem compactada todos os nichos onde se encontram as grapas ("chumbamento com argamassa");
- Após secagem do chumbamento, retirar as cunhas de madeira e preencher com argamassa os respectivos vazios e todas as folgas no contorno do quadro;

## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| • Após cura e secagem da argamassa de revestimento, limpar bem a parede no contorno da janela, retirar as chapas de aglomerado que protegem a janela e verificar seu perfeito funcionamento. | | | | |
| 05.06.04 | SINAPI | 94570 | JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER, 2 FOLHAS, FIXAÇÃO COM PARAFUSO SOBRE CONTRAMARCO (EXCLUSIVE CONTRAMARCO), COM VIDROS PADRONIZADA. AF_07/2016 | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Com auxílio de chapas estreitas de aço ou alumínio, posicionar a esquadria no interior do contramarco, mantendo aproximadamente as mesmas folgas nas duas laterais, no topo e na base;<br>• Utilizando como gabarito a própria esquadria, devidamente nivelada e aprumada, marcar no contramarco a posição dos parafusos e proceder à furação correspondente;<br>• Aplicar material vedante em forma de cordão em todo o contorno do contramarco;<br>• Posicionar a esquadria de fora para dentro da edificação, fazendo pressão no material vedante;<br>• Aparafusar a esquadria no contramarco;<br>• Se as folhas estiverem separadas do marco, posicioná-las nos trilhos e testar seu funcionamento.<br>• Parafusar as presilhas no contorno do marco e encaixar os alizares / guarnições de acabamento no perímetro da janela. | | | | |
| 05.06.05 | SEINFRA-CE | C1518 | JANELA DE FERRO TIPO CAIXILHO DE CORRER OU MAXIMAR | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Com auxílio de chapas estreitas de aço ou alumínio, posicionar a esquadria no interior do contramarco, mantendo aproximadamente as mesmas folgas nas duas laterais, no topo e na base;<br>• Utilizando como gabarito a própria esquadria, devidamente nivelada e aprumada, marcar no contramarco a posição dos parafusos e proceder à furação correspondente;<br>• Aplicar material vedante em forma de cordão em todo o contorno do contramarco;<br>• Posicionar a esquadria de fora para dentro da edificação, fazendo pressão no material vedante;<br>• Aparafusar a esquadria no contramarco;<br>• Se as folhas estiverem separadas do marco, posicioná-las nos trilhos e testar seu funcionamento. | | | | |
| 05.06.06 | SINAPI | 72118 | VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 6MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será realizado o fornecimento e a instalação de vidro temperado incolor com espessura de 6 mm, incluindo massa para vedação | | | | |
| 05.06.07 | SEINFRA-CE | C1869 | PEITORIL DE GRANITO L= 15 CM | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será colocado peitoril de granito com largura de 15 cm, em toda as janelas. | | | | |
| **05.07** | | | **REVESTIMENTOS** | |
| 05.07.01 | SINAPI | 87879 | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014 | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Umedecer a base para evitar ressecamento da argamassa;<br>• Com a argamassa preparada conforme especificado pelo projetista. aplicar com colher de pedreiro vigorosamente, formando uma camada uniforme de espessura de 3 a 5 mm. | | | | |

Nº 1814 CPL

70
SINFRA
Nº 6094



## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 05.07.02 | SINAPI | 87529 | MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 | M2 |

Detalhamento:

- 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.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 05.07.03 | SINAPI | 87553 | EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 | M2 |

Detalhamento:

- 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.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 05.07.04 | SINAPI | 87269 | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014 | M2 |

Detalhamento:

- Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre uma base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3 mm a 4 mm sobre área tal que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possivel respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada.
- Aplicar o lado denteado da desempenadeira sobre a camada de argamassa formando sulcos.
- Assentar cada peça cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha. A espessura de juntas especificada para o tipo de cerâmica deverá ser observada podendo ser obtida empregando-se espaçadores previamente gabaritados.
- Após no mínimo 72 horas da aplicação das placas, aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem.
- Limpar a área com pano umedecido.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 05.07.05 | SINAPI | 88648 | RODAPE CERAMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35CM. AF_06/2014 | M |

Detalhamento:

- Cortar as placas cerâmicas em faixas de 7cm de altura.
- Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre uma base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira, formando uma camada uniforme de 3mm a 4mm sobre área tal que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de

Nº 1815 CPL
71 SINFRA Nº 610



## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| argamassa utilizada.<br>• Aplicar o lado denteado da desempenadeira sobre a camada de argamassa formando sulcos.<br>• Aplicar uma camada de argamassa colante no tardoz das peças.<br>• Assentar cada peça cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha. A espessura de juntas especificada para o tipo de cerâmica deverá ser observada podendo ser obtida empregando-se espaçadores previamente gabaritados.<br>• Após no mínimo 72 horas da aplicação das placas, aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem.<br>• Limpar a área com pano umedecido. | | | | |
| **05.08** | | | **PISO** | |
| 05.08.01 | SEINFRA-CE | C1611 | LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Lançar e espalhar o concreto sobre solo firme e compactado ou sobre lastro de brita.<br>• Em áreas extensas ou sujeitas a grande solicitação, prever juntas conforme utilização ou previsto em projeto.<br>• Nivelar a superfície final. | | | | |
| 05.08.02 | SINAPI | 87246 | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_06/2014 | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre a base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3 mm a 4 mm sobre área tal que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possivel respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada.<br>• Aplicar o lado denteado da desempenadeira sobre a camada de argamassa, formando sulcos.<br>• Assentar cada peça cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha. A espessura de juntas especificada para o tipo de cerâmica deverá ser observada podendo ser obtida empregando-se espaçadores previamente gabaritados.<br>• Após no mínimo 72 horas da aplicação das placas, aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem.<br>• Limpar a área com pano umedecido. | | | | |
| 05.08.03 | SINAPI | 94995 | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_07/2016 | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Sobre a camada granular devidamente nivelada e regularizada, montam se as fôrmas que servem para conter e dar forma ao concreto a ser lançado, coloca-se lona plástica e, sobre ela, são colocadas as telas de armadura;<br>• Finalizada a etapa anterior é feito o lançamento, espalhamento, sarrafeamento e desempeno do concreto;<br>• Para aumentar a rugosidade do pavimento, fazer uma textura superficial por meio de vassouras, aplicadas transversalmente ao eixo da pista com o concreto ainda fresco.<br>• Por último, são feitas as juntas de dilatação. | | | | |
| **05.09** | | | **INSTALAÇÕES ELÉTRICAS** | |
| 05.09.01 | SINAPI | 91953 | INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos aos interruptores | | | | |

**ESTADO DO MARANHÃO**
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS**

## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| (módulos);<br>• Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte (não contemplado na composição). | | | | |
| 05.09.02 | SINAPI | 91959 | INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos aos interruptores (módulos);<br>• Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte (não contemplado na composição). | | | | |
| 05.09.03 | COMPOSIÇÃO PRÓPRIA | COMPOR.028 | LUMINÁRIA ARANDELA, PARA 1 LÂMPADA LED 20W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Com a luminária já pronta, ligam-se os cabos da rede elétrica ao reator;<br>• Fixa-se a luminária ao teto através de parafusos. | | | | |
| 05.09.04 | SEINFRA-CE | C1640 | LUMINARIA FLUORESCENTE COMPLETA C/1 LAMPADA DE 20W | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Com a luminária já pronta, ligam-se os cabos da rede elétrica ao reator;<br>• Fixa-se a luminária ao teto através de parafusos. | | | | |
| 05.09.05 | SINAPI | 97599 | LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Verifica-se o local de instalação da luminária, próximo a uma tomada;<br>• Fixa-se a luminária de emergência através de parafusos;<br>• Em seguida é feita a conexão do plug da luminária à tomada. | | | | |
| 05.09.06 | SINAPI | 91926 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos;<br>• Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia;<br>• Com os cabos já preparados, seja com fita isolante ou com fita guia, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade;<br>• Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação. | | | | |
| 05.09.07 | SINAPI | 91928 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos;<br>• Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia;<br>• Com os cabos já preparados, seja com fita isolante ou com fita guia, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade;<br>• Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação. | | | | |
| 05.09.08 | SEINFRA-CE | C0518 | CABO COBRE NU 16MM2 | M |

**ESTADO DO MARANHÃO**
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS**

## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Detalhamento: | | | | |
| • Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;<br>• Corta-se o comprimento necessário do rolo de cabo de cobre;<br>• Posiciona-se a cordoalha nos suportes isoladores previamente instalados. | | | | |
| 05.09.09 | SINAPI | 91996 | TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos às tomadas (módulo);<br>• Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte (não contemplado na composição). | | | | |
| 05.09.10 | SEINFRA-CE | C2489 | TOMADA TRIPOLAR (3P+T) - 32A/380V | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos às tomadas (módulo);<br>• Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte (não contemplado na composição). | | | | |
| 05.09.11 | SINAPI | 93653 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado;<br>• Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado;<br>• Coloca-se o terminal no pólo;<br>• O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor. | | | | |
| 05.09.12 | SINAPI | 93654 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado;<br>• Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado;<br>• Coloca-se o terminal no pólo;<br>• O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor. | | | | |
| 05.09.13 | SINAPI | 96985 | HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Verifica-se o local da instalação;<br>• O solo é molhado para facilitar a entrada da haste;<br>• A haste é posicionada e martelada no solo até alcançar a profundidade ideal. | | | | |
| 05.09.14 | COMPOSIÇÃO PRÓPRIA | COMPOR.008 | CAIXA DE INSPEÇÃO PARA HASTE DE ATERRAMENTO C/TUBO PVC D=300MM TAMPA FOFO | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • O serviço é iniciado com a escavação do poço com altura de 50 cm.<br>• Na sequência é feito o preparo do fundo para cravar a haste de aterramento.<br>• Finalizado o preparo, é feito o assentamento da haste para interligar a cordoalha com a haste. | | | | |

## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 05.09.15 | SINAPI | 91852 | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;<br>• Corta-se o comprimento necessário da bobina do eletroduto;<br>• Fixa-se o eletroduto no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação das abraçadeiras não estão contemplados nesta composição);<br>• As extremidades são deixadas livres para posterior conexão. | | | | |
| 05.09.16 | SINAPI | 91854 | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;<br>• Corta-se o comprimento necessário da bobina do eletroduto;<br>• Fixa-se o eletroduto no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação das abraçadeiras não estão contemplados nesta composição);<br>• As extremidades são deixadas livres para posterior conexão. | | | | |
| 05.09.17 | COMPOSIÇÃO PRÓPRIA | COMPOR.009 | QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 08 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO - FORNECIMENTO E INSTALACAO | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Encaixa-se o fundo do quadro de distribuição de luz no local já estabelecido;<br>• Em seguida fixa-se o barramento principal, que serve como suporte para os disjuntores;<br>• Após, fixa-se o barramento de terra e neutro. | | | | |
| 05.09.18 | COMPOSIÇÃO PRÓPRIA | COMPOR.010 | AR-CONDICIONADO FRIO SPLIT HI-WALL (PAREDE) 7000 BTU/H, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será fornecimento e instalado ar condicionado frio split Hi-Wall 7000 BTU/H. | | | | |
| 05.09.19 | SINAPI | 90443 | RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Verificação do projeto;<br>• Execução de marcação para rasgo;<br>• Execução do corte da alvenaria de acordo com marcação prévia utilizando marreta e talhadeira;<br>• Os cortes devem ser gabaritados tanto no traçado quanto na profundidade, para que os tubos embutidos não sejam forçados a fazer curvas ou desvios;<br>• No caso de cortes horizontais ou inclinados, recomenda-se que o diâmetro de qualquer tubulação não seja maior do que um terço da largura do bloco. | | | | |
| 05.09.20 | SINAPI | 90466 | CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Lançamento da argamassa por sobre o rasgo até sua total cobertura; | | | | |

**ESTADO DO MARANHÃO**
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS**

## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| • Cobrir toda a extensão dos trechos de rasgo de tubulação;<br>• Desempenar as superfícies que sofreram chumbamentos. | | | | |
| 05.09.21 | SICRO | 4805750 | ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA | M³ |
| Detalhamento: | | | | |
| • Escavar a vala de acordo com o projeto de engenharia.<br>• A escavação deve atender às exigências da NR 18. | | | | |
| 05.09.22 | SINAPI | 93382 | REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 | M3 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Inicia-se, quando necessário, com a umidificação do solo afim de atingir o teor umidade ótima de compactação prevista em projeto.<br>• Escavação da vala de acordo com o projeto de engenharia.<br>• A escavação deve atender às exigências da NR 18. | | | | |
| **05.10** | | | **INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS** | |
| 05.10.01 | SINAPI | 89356 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;<br>• Limpar a ponta e a bolsa dos tubos com solução limpadora;<br>• O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa da conexão e na extremidade do tubo. Encaixar a ponta do tubo na bolsa da conexão aplicando ¼ de volta. Manter a junta sobre pressão manual por aproximadamente 5 minutos;<br>• Após soldagem, aguardar 12 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução. | | | | |
| 05.10.02 | SINAPI | 89395 | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;<br>• Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;<br>• O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;<br>• Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução. | | | | |
| 05.10.03 | SINAPI | 89481 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;<br>• Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;<br>• O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos; | | | | |

**ESTADO DO MARANHÃO**
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS**

## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| • Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução. | | | | |
| 05.10.04 | SINAPI | 90373 | JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;<br>• Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;<br>• O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;<br>• Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução. | | | | |
| 05.10.05 | SINAPI | 90443 | RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Verificação do projeto;<br>• Execução de marcação para rasgo;<br>• Execução do corte da alvenaria de acordo com marcação prévia utilizando marreta e talhadeira;<br>• Os cortes devem ser gabaritados tanto no traçado quanto na profundidade, para que os tubos embutidos não sejam forçados a fazer curvas ou desvios;<br>• No caso de cortes horizontais ou inclinados, recomenda-se que o diâmetro de qualquer tubulação não seja maior do que um terço da largura do bloco. | | | | |
| 05.10.06 | SINAPI | 90466 | CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Lançamento da argamassa por sobre o rasgo até sua total cobertura;<br>• Cobrir toda a extensão dos trechos de rasgo de tubulação;<br>• Desempenar as superfícies que sofreram chumbamentos. | | | | |
| 05.10.07 | SICRO | 4805750 | ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA | M³ |
| Detalhamento: | | | | |
| • Escavar a vala de acordo com o projeto de engenharia.<br>• A escavação deve atender às exigências da NR 18. | | | | |
| 05.10.08 | SINAPI | 93382 | REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 | M3 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Inicia-se, quando necessário, com a umidificação do solo afim de atingir o teor umidade ótima de compactação prevista em projeto.<br>• Escavação da vala de acordo com o projeto de engenharia.<br>• A escavação deve atender às exigências da NR 18. | | | | |
| **05.11** | | | **INSTALAÇÕES SANITÁRIAS** | |

Nº 1821 CPL
SINFRA Nº 616



## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 05.11.01 | SINAPI | 89711 | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | M |

Detalhamento:

- Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
- Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução limpadora;
- O adesivo deve ser aplicado na bolsa da conexão e na ponta do tubo; após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.
- Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 05.11.02 | SINAPI | 89712 | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | M |

Detalhamento:

- Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
- Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução limpadora;
- O adesivo deve ser aplicado na bolsa da conexão e na ponta do tubo; após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.
- Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 05.11.03 | SINAPI | 89714 | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | M |

Detalhamento:

- Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
- Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução limpadora;
- O adesivo deve ser aplicado na bolsa da conexão e na ponta do tubo; após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.
- Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 05.11.04 | SINAPI | 89724 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | UN |

Detalhamento:

- As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
- Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
- O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.
- Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 05.11.05 | SINAPI | 89744 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;<br>• Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;<br>• O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.<br>• Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução. | | | | |
| 05.11.06 | SINAPI | 89495 | RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Limpar o local de instalação do ralo;<br>• Soldar as conexões com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;<br>• Limpar a ponta e a bolsa das conexões com solução limpadora;<br>• Marcar a profundidade da bolsa na ponta;<br>• Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe;<br>• Aplicar adesivo na bolsa da conexão (camada fina) e ponta do tubo (camada mais espessa);<br>• Encaixar a ponta chanfrada no fundo da bolsa. Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;<br>• Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução. | | | | |
| 05.11.07 | SEINFRA-CE | C0636 | CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA - 1/2 TIJOLO COMUM | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será executada caixa de passage em alvenaria de tijolo maciço, revestida internamente com barra lisa, com lastro de concreto e com tampa pré-moldada de concreto. | | | | |
| 05.11.08 | SINAPI | 90443 | RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Verificação do projeto;<br>• Execução de marcação para rasgo;<br>• Execução do corte da alvenaria de acordo com marcação prévia utilizando marreta e talhadeira;<br>• Os cortes devem ser gabaritados tanto no traçado quanto na profundidade, para que os tubos embutidos não sejam forçados a fazer curvas ou desvios;<br>• No caso de cortes horizontais ou inclinados, recomenda-se que o diâmetro de qualquer tubulação não seja maior do que um terço da largura do bloco. | | | | |
| 05.11.09 | SINAPI | 90466 | CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015 | M |
| Detalhamento: | | | | |

Nº 1823 CPL



SINFRA Nº 618

**ESTADO DO MARANHÃO**
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS**

## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| • Lançamento da argamassa por sobre o rasgo até sua total cobertura;<br>• Cobrir toda a extensão dos trechos de rasgo de tubulação;<br>• Desempenar as superfícies que sofreram chumbamentos. | | | | |
| 05.11.10 | SINAPI | 98052 | TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,10 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 2138,2 L (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_05/2018 | UN |
| Detalhamento:<br>• Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo com lastro de brita;<br>• Sobre o lastro de brita, posicionar a laje de fundo pré-moldada com a retroescavadeira;<br>• Sobre a laje de fundo, posicionar os anéis pré-moldados do balão com a retroescavadeira, assentá los com argamassa e revestir as juntas internamente;<br>• Em seguida, posicionar a laje de transição pré-moldada com a retroescavadeira e assentá-la com argamassa;<br>• Por fim, colocar a tampa pré-moldada. | | | | |
| 05.11.11 | COMPOSIÇÃO PRÓPRIA | COMPOR.015 | SUMIDOURO CONCRETO PRE MOLDADO, COMPLETO, PARA 50 CONTRIBUINTES | UN |
| Detalhamento:<br>• Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo com lastro de areia;<br>• Sobre o lastro de areia, assentar os blocos de concreto com argamassa aplicada com colher, deixando 6 cm de abertura vertical entre os blocos, atentando-se para o posicionamento do tubo de entrada, até a altura da cinta horizontal;<br>• Executar os reforços verticais com armadura e graute nos 4 cantos do sumidouro;<br>• Em seguida, executar a cinta sobre a alvenaria com canaletas de concreto, armadura e graute;<br>• Concluída a alvenaria, colocar a brita para compor o fundo drenante com a retroescavadeira;<br>• Por fim, colocar as peças pré-moldadas de fechamento sobre o sumidouro. | | | | |
| 05.11.12 | COMPOSIÇÃO PRÓPRIA | COMPOR.016 | FILTRO ANAEROBIO, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), CAPACIDADE *1100* LITROS (NBR 13969), FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN |
| Detalhamento:<br>• Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo com lastro de brita;<br>• Sobre o lastro de brita, montar o filtro anaeróbio.<br>• Continuar o assentamento dos blocos até a altura da próxima cinta horizontal, atentando-se para o posicionamento dos tubos de entrada e de saída;<br>• Executar segunda etapa dos reforços verticais com armadura e graute nos 4 cantos do filtro anaeróbio;<br>• Após o revestimento, colocar a brita do leito filtrante com a retroescavadeira. | | | | |
| 05.11.13 | SINAPI | 93358 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016 | M3 |
| Detalhamento:<br>• Escavar a vala de acordo com o projeto de engenharia.<br>• A escavação deve atender às exigências da NR 18. | | | | |
| 05.11.14 | SINAPI | 94342 | ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016 | M3 |
| Detalhamento:<br>• Inicia-se, quando necessário, com a umidificação do solo afim de atingir o teor umidade ótima de compactação prevista em projeto.<br>• Escavação da vala de acordo com o projeto de engenharia.<br>• A escavação deve atender às exigências da NR 18. | | | | |

**ESTADO DO MARANHÃO**
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS**

## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **05.12** | | | **INSTALAÇÕES COMBATE À INCÊNDIO** | |
| 05.12.01 | SINAPI | 72554 | EXTINTOR DE CO2 6KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será fornecido e instalado extintores de CO2 de 6 kg. | | | | |
| 05.12.02 | SEINFRA-CE | C4394 | LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Verifica-se o local de instalação da luminária, próximo a uma tomada;<br>• Fixa-se a luminária de emergência através de parafusos;<br>• Em seguida é feita a conexão do plug da luminária à tomada. | | | | |
| 05.12.03 | COMPOSIÇÃO PRÓPRIA | COMPOR.018 | PLACA DE SINALIZAÇÃO EMERGÊNCIA SAÍDA E EXTINTORES, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será feita o fornecimento e instalação de placas de sinalização de emergência de sida e indicação de extintores. | | | | |
| **05.13** | | | **LOUÇAS, METAIS E BANCADAS** | |
| 05.13.01 | SINAPI | 86931 | VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Vide recomendações das composições auxiliares. | | | | |
| 05.13.02 | SINAPI | 86904 | LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Posicionar o conjunto completo (peça e coluna) na posição final, nivelar, marcar os pontos de fixação, em seguida, fazer as furações.<br>• Posicionar a louça, nivelar e parafusar.<br>• Rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível. | | | | |
| 05.13.03 | SINAPI | 86881 | SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Conectar a entrada do sifão à válvula (pia ou lavatório).<br>• Verificar se a saída do esgoto está desobstruída e se a altura está adequada para a instalação do componente.<br>• Conectar a saída do sifão à conexão de esgoto. | | | | |
| 05.13.04 | SINAPI | 95544 | PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Vide recomendações da composição auxiliar. | | | | |
| 05.13.05 | SINAPI | 95547 | SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Vide recomendações da composição auxiliar. | | | | |
| 05.13.06 | SINAPI | 86915 | TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E | UN |

Nº 1825 CPL
81 SINFRA Nº 620



## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | INSTALAÇÃO. AF_12/2013 | |
| Detalhamento: | | | | |
| • Introduzir o tubo roscado na canopla e instalar o corpo da torneira no orifício da mesa destinado ao seu encaixe.<br>• Fixar por baixo da bancada com a porca. | | | | |
| **05.14** | | | **PINTURA** | |
| 05.14.01 | SINAPI | 88497 | APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;<br>• Se necessário, amolecer o produto em água potável, conforme fabricante;<br>• Aplicar em camadas finas com espátula ou desempenadeira até obter o nivelamento desejado;<br>• Aguardar a secagem da primeira demão e aplicar a segunda demão de massa;<br>• Aguardar a secagem final para efetuar o lixamento final e remoção do pó. | | | | |
| 05.14.02 | SINAPI | 88489 | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;<br>• Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante;<br>• Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações. | | | | |
| 05.14.03 | SINAPI | 88487 | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014 | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;<br>• Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante;<br>• Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações. | | | | |
| 05.14.04 | SINAPI | 74133/2 | EMASSAMENTO COM MASSA A OLEO, DUAS DEMAOS | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;<br>• Se necessário, amolecer o produto em água potável, conforme fabricante;<br>• Aplicar em camadas finas com espátula ou desempenadeira até obter o nivelamento desejado;<br>• Aguardar a secagem da primeira demão e aplicar a segunda demão de massa;<br>Aguardar a secagem final para efetuar o lixamento final e remoção do pó. | | | | |
| 05.14.05 | SINAPI | 73739/1 | PINTURA ESMALTE ACETINADO EM MADEIRA, DUAS DEMAOS | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;<br>• Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações. | | | | |
| **05.15** | | | **SERVIÇOS EXTERNOS E COMPLEMENTARES** | |
| 05.15.01 | COMPOSIÇÃO PRÓPRIA | COMPOR.025 | PINTURA DE LOGOTIPO | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será feita a pintura do logotipo com tinta acrílica. | | | | |
| 05.15.02 | COMPOSIÇÃO PRÓPRIA | COMPOR.019 | PLACA DE ACRILICO TRANSPARENTE ADESIVADA PARA SINALIZACAO DE AMBIENTES, COM BORDA POLIDA, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN |

**ESTADO DO MARANHÃO**
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS**

## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Detalhamento: | | | | |
| • Serão colocadas placas de identificação de ambiente para todos os ambientes. | | | | |
| 05.15.03 | COMPOSIÇÃO PRÓPRIA | COMPOR.048 | LIMPEZA FINAL DA OBRA | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • A CONSTRUTORA deverá ao longo da obra procurar manter o canteiro e os locais em obra organizados e, na medida do possível, limpos, antes da entrega da obra deverá ser elaborada a limpeza geral da área externa.<br>• Para a limpeza, deverá ser usado de um modo geral água e sabão neutro. O uso de detergentes, solventes e removedores químicos, deverá ser restrito e feito de modo a não causar danos às superfícies e peças. Deverão ser utilizados apenas os produtos especificados pelos fabricantes dos materiais e componentes empregados na obra.<br>• Antes de ser utilizado material de limpeza específico, as superfícies deverão ser limpas de respingos de tinta, manchas ou argamassa.<br>• O desentulho da obra deverá ser feito periodicamente e de acordo com as recomendações da FISCALIZAÇÃO, ao término dos serviços, será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos. | | | | |
| **06** | | | **CENTRAL DE TRIAGEM** | |
| | | | | |
| **06.01** | | | **SERVIÇOS INICIAIS** | |
| 06.01.01 | COMPOSIÇÃO PRÓPRIA | COMPOR.004 | LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;<br>• Corta-se o comprimento necessário das peças de madeira;<br>• Com a cavadeira faz-se a escavação no local onde será inserido o pontalete (peça de madeira);<br>• O pontalete é inserido no solo; o nível é verificado durante este procedimento;<br>• Interligam-se os pontaletes com duas tábuas, no seu topo, formando um "L";<br>• Coloca-se travamento de madeira na base de cada pontalete para sustentar a estrutura do gabarito;<br>• No solo, faz-se o chumbamento, com concreto, dos pontaletes;<br>• Em seguida, é feita a pintura da tábua (lado de dentro do gabarito) e da madeira do topo ("L"). | | | | |
| **06.02** | | | **MOVIMENTAÇÃO DE TERRA** | |
| 06.02.01 | SICRO | 1600400 | LIMPEZA MANUAL DO TERRENO - PREPARO E REGULARIZAÇÃO DE TERRENO IRREGULAR | M² |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será feita a limpeza manual do terreno com o preparo e regulização do terreno irregular. | | | | |
| 06.02.02 | SEINFRA-CE | C0329 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.) | M3 |
| Detalhamento: | | | | |
| • O solo é transportado entre a jazida e a frente de serviço através de caminhões basculantes que o despejam no local de execução do serviço (o transporte não está incluso na composição).<br>• A motoniveladora percorre todo o trecho espalhando e nivelando o material até atingir a espessura da camada prevista em projeto.<br>• Caso o teor de umidade se apresente abaixo do limite especificado em projeto, procede-se com o umedecimento da camada através do caminhão pipa.<br>• Caso o teor de umidade se apresente acima do limite especificado em projeto, procede-se com a aeração da camada através do trator agrícola com grade de discos.<br>• Com o material dentro do teor de umidade especificado em projeto, executa-se a compactação da camada utilizando-se | | | | |

Nº 1827 CPL
83 SINFRA Nº 629



## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| rolo compactador pé de carneiro, na quantidade de fechas prevista em projeto, a fim de atender as exigências de compactação.<br>• Posterior à compactação procede-se com os ensaios do grau de compactação (não inclusos na composição). | | | | |
| **06.03** | | | **INFRAESTRUTURA** | |
| 06.03.01 | SINAPI | 93358 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016 | M3 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Escavar a vala de acordo com o projeto de engenharia.<br>• A escavação deve atender às exigências da NR 18. | | | | |
| 06.03.02 | SINAPI | 96995 | REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017 | M3 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Lançamento manual do material de reaterro, em camadas, seguido de apiloamento manual com soquete.<br>• O reaterro deve atender às exigências da NR 18. | | | | |
| 06.03.03 | SINAPI | 83534 | LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO | M3 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Lançar e espalhar o concreto sobre solo firme e compactado ou sobre lastro de brita.<br>• Em áreas extensas ou sujeitas a grande solicitação, prever juntas conforme utilização ou previsto em projeto.<br>• Nivelar a superfície final. | | | | |
| 06.03.04 | SEINFRA-CE | C1400 | FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • A partir dos projetos de fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das peças de madeira não aparelhada; em obediência ao projeto, observar perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo, etc;<br>• Com os sarrafos, montar as gravatas de estruturação da fôrma da sapata;<br>• Pregar a tábua nas gravatas;<br>• Executar demais dispositivos do sistema de fôrmas, conforme projeto de fabricação.<br>• Fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das fôrmas.<br>• Posicionar as quatro faces da base da sapata, conforme projeto, e pregá las com prego de cabeça dupla.<br>• Escorar as laterais com sarrafos de madeira apoiados no terreno.<br>• Fixar estrutura de delimitação da altura e abertura do tronco de pirâmide. | | | | |
| 06.03.05 | SINAPI | 94965 | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016 | M3 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Lançar parte da água e todo agregado na betoneira, colocando-a em movimento;<br>• Lançar o cimento conforme dosagem indicada;<br>• Após algumas voltas da betoneira, lançar o restante da água;<br>• Respeitar o tempo mínimo de mistura indicado pela normalização técnica e/ou pelo fabricante do equipamento, permitindo a mistura homogênea de todos os materiais. | | | | |
| 06.03.06 | SINAPI | 92873 | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015 | M3 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Antes do lançamento do concreto, assegurar-se que as armaduras atendem a todas as disposições do projeto estrutural e | | | | |

## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

que todos os embutidos foram adequadamente instalados nas fôrmas (gabaritos para introdução de furos nas vigas e lajes, eletrodutos, caixas de elétrica e outros);
• Assegurar-se da correta montagem das fôrmas (geometria dos elementos, nivelamento, estanqueidade etc) e do cimbramento, e verificar a condição de estanqueidade das fôrmas, de maneira a evitar a fuga de pasta de cimento;
• Verificar se a resistência característica e/ou o traço declarado corresponde ao pedido de compra, se o concreto está com a trabalhabilidade especificada e se não foi ultrapassado o tempo de início de pega do concreto (tempo decorrido desde a saída da usina até a chegada na obra) – verificações com base na Nota Fiscal / documento de entrega;
• Após a verificação da trabalhabilidade (abatimento / "slump") e moldagem de corpos de prova para controle da resistência à compressão do concreto, lançar o material com a utilização de baldes e funil e adensá-lo com uso de vibrador de imersão, de forma a que toda a armadura e os componentes embutidos sejam adequadamente envolvidos na massa de concreto;
• Adensar o concreto de forma homogênea, conforme NBR 14931:2004, a fim de não se formarem ninhos, evitando-se vibrações em excesso que venham a causar exsudação da pasta / segregação do material;
• Conferir o prumo da estrutura ao final da execução.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 06.03.07 | SINAPI | 92759 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG |

Detalhamento:

• Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
• Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
• Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 06.03.08 | SINAPI | 92761 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG |

Detalhamento:

• Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
• Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
• Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 06.03.09 | SINAPI | 92762 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG |

Detalhamento:

• Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
• Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
• Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 06.03.10 | SINAPI | 92763 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG |

Nº 1829
CPL
SINFRA 85
Nº 6247



## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Detalhamento: | | | | |
| • Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;<br>• Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;<br>• Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem. | | | | |
| 06.03.11 | SINAPI | 74106/1 | IMPERMEABILIZACAO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOS. | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será feita a impermeabilização das estruturas enterradas, com tinta asfaltica, com duas demãos. | | | | |
| **06.04** | | | **SUPERESTRUTURA** | |
| 06.04.01 | SEINFRA-CE | C2827 | FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10MM UTIL. 3X | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • A partir dos projetos de fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das peças de madeira não aparelhada; em obediência ao projeto, observar perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo, etc;<br>• Com os sarrafos, montar as gravatas de estruturação da fôrma da sapata;<br>• Pregar a tábua nas gravatas;<br>• Executar demais dispositivos do sistema de fôrmas, conforme projeto de fabricação.<br>• Fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das fôrmas.<br>• Posicionar as quatro faces da base da sapata, conforme projeto, e pregá las com prego de cabeça dupla.<br>• Escorar as laterais com sarrafos de madeira apoiados no terreno.<br>• Fixar estrutura de delimitação da altura e abertura do tronco de pirâmide. | | | | |
| 06.04.02 | SINAPI | 94965 | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016 | M3 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Lançar parte da água e todo agregado na betoneira, colocando-a em movimento;<br>• Lançar o cimento conforme dosagem indicada;<br>• Após algumas voltas da betoneira, lançar o restante da água;<br>• Respeitar o tempo mínimo de mistura indicado pela normalização técnica e/ou pelo fabricante do equipamento, permitindo a mistura homogênea de todos os materiais. | | | | |
| 06.04.03 | SINAPI | 92873 | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015 | M3 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Antes do lançamento do concreto, assegurar-se que as armaduras atendem a todas as disposições do projeto estrutural e que todos os embutidos foram adequadamente instalados nas fôrmas (gabaritos para introdução de furos nas vigas e lajes, eletrodutos, caixas de elétrica e outros);<br>• Assegurar-se da correta montagem das fôrmas (geometria dos elementos, nivelamento, estanqueidade etc) e do cimbramento, e verificar a condição de estanqueidade das fôrmas, de maneira a evitar a fuga de pasta de cimento;<br>• Verificar se a resistência característica e/ou o traço declarado corresponde ao pedido de compra, se o concreto está com a trabalhabilidade especificada e se não foi ultrapassado o tempo de início de pega do concreto (tempo decorrido desde a saída da usina até a chegada na obra) – verificações com base na Nota Fiscal / documento de entrega;<br>• Após a verificação da trabalhabilidade (abatimento / "slump") e moldagem de corpos de prova para controle da resistência à compressão do concreto, lançar o material com a utilização de baldes e funil e adensá-lo com uso de vibrador de imersão, | | | | |

Nº 7830
CPL
SINAPA Nº 6354



## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| de forma a que toda a armadura e os componentes embutidos sejam adequadamente envolvidos na massa de concreto;<br>• Adensar o concreto de forma homogênea, conforme NBR 14931:2004, a fim de não se formarem ninhos, evitando-se vibrações em excesso que venham a causar exsudação da pasta / segregação do material;<br>• Conferir o prumo da estrutura ao final da execução. | | | | |
| 06.04.04 | SINAPI | 92759 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG |
| Detalhamento:<br>• Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;<br>• Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;<br>• Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem. | | | | |
| 06.04.05 | SINAPI | 92761 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG |
| Detalhamento:<br>• Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;<br>• Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;<br>• Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem. | | | | |
| 06.04.06 | SINAPI | 92762 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG |
| Detalhamento:<br>• Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;<br>• Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;<br>• Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem. | | | | |
| 06.04.07 | SINAPI | 92763 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG |
| Detalhamento:<br>• Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;<br>• Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;<br>• Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem. | | | | |
| **06.05** | | | **ALVENARIA** | |

**ESTADO DO MARANHÃO**
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS**

## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 06.05.01 | SINAPI | C0068 | ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCO DE CONCRETO (14X19X39)CM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=14 CM | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Demarcação da alvenaria: materialização dos eixos ortogonais de referência, demarcação das faces das paredes a partir destes eixos, execução da primeira fiada;<br>• Elevação da alvenaria: assentamento dos componentes com a utilização de argamassa aplicada com palheta. | | | | |
| 06.05.02 | SINAPI | 73774/1 | DIVISORIA EM MARMORITE ESPESSURA 35MM, CHUMBAMENTO NO PISO E PAREDE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, POLIMENTO MANUAL, EXCLUSIVE FERRAGENS | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Posicionar os dispositivos de amarração das divisórias de acordo com as especificações do projeto e fixá-los com uso de argamassa;<br>• Demarcar a divisória – materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das divisorias a partir dos eixos ortogonais, posicionamento dos escantilhões para demarcação em plumo. | | | | |
| 06.05.03 | SINAPI | 93182 | VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Aplicar desmoldante na área de fôrma que ficará em contato com o concreto;<br>• Posicionar os vergalhões de aço com espaçadores, de forma a garantir cobrimento mínimo;<br>• Concretar as peças e realizar a cura das peças;<br>• Após adquirir resistência necessária para desfôrma e utilização, assentar no vão junto com o restante da alvenaria de vedação. | | | | |
| 06.05.04 | SINAPI | 93183 | VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 | M |
| • Aplicar desmoldante na área de fôrma que ficará em contato com o concreto;<br>• Posicionar os vergalhões de aço com espaçadores, de forma a garantir cobrimento mínimo;<br>• Concretar as peças e realizar a cura das peças;<br>• Após adquirir resistência necessária para desfôrma e utilização, assentar no vão junto com o restante da alvenaria de vedação. | | | | |
| | | | | |
| 06.05.05 | SINAPI | 93184 | VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Aplicar desmoldante na área de fôrma que ficará em contato com o concreto;<br>• Posicionar os vergalhões de aço com espaçadores, de forma a garantir cobrimento mínimo;<br>• Concretar as peças e realizar a cura das peças;<br>• Após adquirir resistência necessária para desfôrma e utilização, assentar no vão junto com o restante da alvenaria de vedação. | | | | |
| **06.06** | | | **ESQUADRIA** | |
| 06.06.01 | SINAPI | 90849 | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015 | UN |

Nº 1832
CPL
SINFRA
Nº 627

**ESTADO DO MARANHÃO**
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS**

# MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| Detalhamento: |
|---|
| • Utilizar gabarito para portas de 80x210cm devidamente no esquadro;<br>• Pregar a travessa nos dois montantes utilizando os pregos de 18x30;<br>• Pregar os sarrafos utilizados como travas nos dois ângulos superiores e em dois pontos perpendiculares aos montantes, em ambos os lados do batente, com pregos de 12x12, garantindo o esquadro da estrutura;<br>• Conferir se o vão deixado pela obra está de acordo com as dimensões da porta, com previsão de folga de 3 cm tanto no topo como nas laterais do vão;<br>• Em cinco posições equi-espaçadas ao longo dos seus montantes (pernas), executar pré-furos com broca de 3mm e cravar pregos em diagonal, dois a dois, formando um "X"; utilizar pregos galvanizados com cabeça, bitola 19 x 36, cravando dois pregos a 10cm tanto do topo como da base de cada montante;<br>• Aplicar uma demão de emulsão betuminosa a frio na face externa do marco, formando uma camada de proteção;<br>• Colocar calços de madeira para apoio e posicionamento do marco no interior do vão;<br>• Conferir sentido de abertura da porta, cota da soleira, prumo, nivel e alinhamento do marco com a face da parede;<br>• Preencher com argamassa toda a extensão do vão entre o marco/batente e a parede; a argamassa deve ser aplicada com consistência de "farofa" (semi-seca), sendo bem apiloada entre o marco e o contorno do vão;<br>• No mínimo 24 horas após a aplicação inicial, retirar os calços de madeira e preencher os espaços com argamassa "farofa";<br>• Medir a travessa superior do marco e recortar o trecho correspondente do alizar com pequena folga;<br>• Com auxílio de gabarito, executar os cortes a 45° (meia-esquadria) nas extremidades da peça que guarnecerá o topo do marco / batente;<br>• Verificar a altura dos alizares que serão fixados nos montantes dos batentes e serrar o excedente;<br>• Apontar dois pregos na parte central da peça anteriormente recortada e posicioná la exatamente no topo do marco / batente; não promover a fixação definitiva;<br>• Encaixar na peça pré-fixada os alizares nos montantes do marco / batente (na sua posição final) e riscar com lápis a posição do corte a 45°, utilizando como gabarito a peça pré-fixada;<br>• Promover o corte a 45° das extremidades dos alizar es (peças correspondentes aos montantes) e fixar os alizares com pregos sem cabeça, espaçados a cada 20 ou 25cm, iniciando pela peça superior;<br>• Posicionar a folha de porta no marco / batente para marcar (riscar) os trechos que devem ser ajustados. O ajuste deve ser feito deixando-se folga de 3 mm em relação a todo o contorno do marco / batente e de 8mm em relação ao nível final do piso acabado. Os cortes, se necessários, devem ser feitos com plaina e formão;<br>• Marcar a posição das dobradiças;<br>• Marcar, com auxílio do traçador de altura (graminho), a profundidade do corte para a instalação das dobradiças;<br>• Nas posições marcadas, executar os encaixes das dobradiças com o auxílio de formão bem afiado;<br>• Parafusar as dobradiças na folha de porta; |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 06.06.02 | SINAPI | 90850 | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015 | UN |

| Detalhamento: |
|---|
| • Utilizar gabarito para portas de 90x210cm devidamente no esquadro;<br>• Pregar a travessa nos dois montantes utilizando os pregos de 18x30;<br>• Pregar os sarrafos utilizados como travas nos dois ângulos superiores e em dois pontos perpendiculares aos montantes, em ambos os lados do batente, com pregos de 12x12, garantindo o esquadro da estrutura;<br>• Conferir se o vão deixado pela obra está de acordo com as dimensões da porta, com previsão de folga de 3 cm tanto no topo como nas laterais do vão;<br>• Em cinco posições equi-espaçadas ao longo dos seus montantes (pernas), executar pré-furos com broca de 3mm e cravar pregos em diagonal, dois a dois, formando um "X"; utilizar pregos galvanizados com cabeça, bitola 19 x 36, cravando dois pregos a 10cm tanto do topo como da base de cada montante; |

**ESTADO DO MARANHÃO**
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS**

## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| • Aplicar uma demão de emulsão betuminosa a frio na face externa do marco, formando uma camada de proteção;<br>• Colocar calços de madeira para apoio e posicionamento do marco no interior do vão;<br>• Conferir sentido de abertura da porta, cota da soleira, prumo, nível e alinhamento do marco com a face da parede;<br>• Preencher com argamassa toda a extensão do vão entre o marco/batente e a parede; a argamassa deve ser aplicada com consistência de "farofa" (semi-seca), sendo bem apiloada entre o marco e o contorno do vão;<br>• No mínimo 24 horas após a aplicação inicial, retirar os calços de madeira e preencher os espaços com argamassa "farofa";<br>• Medir a travessa superior do marco e recortar o trecho correspondente do alizar com pequena folga;<br>• Com auxílio de gabarito, executar os cortes a 45° (meia-esquadria) nas extremidades da peça que guarnecerá o topo do marco / batente;<br>• Verificar a altura dos alizares que serão fixados nos montantes dos batentes e serrar o excedente;<br>• Apontar dois pregos na parte central da peça anteriormente recortada e posicioná la exatamente no topo do marco / batente; não promover a fixação definitiva;<br>• Encaixar na peça pré-fixada os alizares nos montantes do marco / batente (na sua posição final) e riscar com lápis a posição do corte a 45°, utilizando como gabarito a peça pré-fixada;<br>• Promover o corte a 45° das extremidades dos alizar es (peças correspondentes aos montantes) e fixar os alizares com pregos sem cabeça, espaçados a cada 20 ou 25cm, iniciando pela peça superior;<br>• Posicionar a folha de porta no marco / batente para marcar (riscar) os trechos que devem ser ajustados. O ajuste deve ser feito deixando-se folga de 3 mm em relação a todo o contorno do marco / batente e de 8mm em relação ao nível final do piso acabado. Os cortes, se necessários, devem ser feitos com plaina e formão;<br>• Marcar a posição das dobradiças;<br>• Marcar, com auxílio do traçador de altura (graminho), a profundidade do corte para a instalação das dobradiças;<br>• Nas posições marcadas, executar os encaixes das dobradiças com o auxílio de formão bem afiado;<br>• Parafusar as dobradiças na folha de porta; | | | | |
| 06.06.03 | COMPOSIÇÃO PRÓPRIA | COMPOR.005 | KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, LEVE, PADRÃO MÉDIO, 60X190CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015 | UN |
| Detalhamento:<br>• Utilizar gabarito para portas de 60x190cm devidamente no esquadro;<br>• Pregar a travessa nos dois montantes utilizando os pregos de 18x30;<br>• Pregar os sarrafos utilizados como travas nos dois ângulos superiores e em dois pontos perpendiculares aos montantes, em ambos os lados do batente, com pregos de 12x12, garantindo o esquadro da estrutura;<br>• Conferir se o vão deixado pela obra está de acordo com as dimensões da porta, com previsão de folga de 3 cm tanto no topo como nas laterais do vão;<br>• Em cinco posições equi-espaçadas ao longo dos seus montantes (pernas), executar pré-furos com broca de 3mm e cravar pregos em diagonal, dois a dois, formando um "X"; utilizar pregos galvanizados com cabeça, bitola 19 x 36, cravando dois pregos a 10cm tanto do topo como da base de cada montante;<br>• Aplicar uma demão de emulsão betuminosa a frio na face externa do marco, formando uma camada de proteção;<br>• Colocar calços de madeira para apoio e posicionamento do marco no interior do vão;<br>• Conferir sentido de abertura da porta, cota da soleira, prumo, nível e alinhamento do marco com a face da parede;<br>• Preencher com argamassa toda a extensão do vão entre o marco/batente e a parede; a argamassa deve ser aplicada com consistência de "farofa" (semi-seca), sendo bem apiloada entre o marco e o contorno do vão;<br>• No mínimo 24 horas após a aplicação inicial, retirar os calços de madeira e preencher os espaços com argamassa "farofa";<br>• Medir a travessa superior do marco e recortar o trecho correspondente do alizar com pequena folga;<br>• Com auxílio de gabarito, executar os cortes a 45° (meia-esquadria) nas extremidades da peça que guarnecerá o topo do marco / batente;<br>• Verificar a altura dos alizares que serão fixados nos montantes dos batentes e serrar o excedente; | | | | |

Nº 1834 CPL 90
SINFRA Nº 629



## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| • Apontar dois pregos na parte central da peça anteriormente recortada e posicioná la exatamente no topo do marco / batente; não promover a fixação definitiva;<br>• Encaixar na peça pré-fixada os alizares nos montantes do marco / batente (na sua posição final) e riscar com lápis a posição do corte a 45°, utilizando como gabarito a peça pré-fixada;<br>• Promover o corte a 45° das extremidades dos alizar es (peças correspondentes aos montantes) e fixar os alizares com pregos sem cabeça, espaçados a cada 20 ou 25cm, iniciando pela peça superior;<br>• Posicionar a folha de porta no marco / batente para marcar (riscar) os trechos que devem ser ajustados. O ajuste deve ser feito deixando-se folga de 3 mm em relação a todo o contorno do marco / batente e de 8mm em relação ao nível final do piso acabado. Os cortes, se necessários, devem ser feitos com plaina e formão;<br>• Marcar a posição das dobradiças;<br>• Marcar, com auxílio do traçador de altura (graminho), a profundidade do corte para a instalação das dobradiças;<br>• Nas posições marcadas, executar os encaixes das dobradiças com o auxílio de formão bem afiado;<br>• Parafusar as dobradiças na folha de porta; | | | | |
| 06.06.04 | SEINFRA-CE | C1969 | PORTA DE AÇO EM CHAPA ONDULADA OU GRADES DE ENROLAR | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Conferir se o vão deixado está de acordo com as dimensões da porta e com a previsão de folga, 2mm no topo e nas laterais do vão;<br>• Colocar calços de madeira para apoio da porta, intercalando papelão entre os calços e a folha de porta para que a mesma não seja danificada;<br>• Posicionar a porta no vão e conferir: sentido de abertura da porta, cota da soleira, prumo, nível e alinhamento da porta com a face da parede;<br>• Marcar com uma ponteira a posição dos furos na parede do vão;<br>• Retirar a esquadria do vão e executar os furos necessários na alvenaria, utilizando broca de vídia com diâmetro de 10mm;<br>• Retirar o pó resultante dos furos com auxílio de um pincel ou soprador e encaixar as buchas de nailón;<br>• Posicionar novamente a esquadria no vão e parafusa-la no requadramento do vão, repetindo o processo de verificação de prumo, nível e alinhamento;<br>• Aplicar o selante em toda a volta da esquadria, para garantir a vedação da folga entre o vão e o marco. | | | | |
| 06.06.05 | SINAPI | 91341 | PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015 | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Conferir se o vão deixado está de acordo com as dimensões da porta e com a previsão de folga, 2mm no topo e nas laterais do vão;<br>• Colocar calços de madeira para apoio da porta, intercalando papelão entre os calços e a folha de porta para que a mesma não seja danificada;<br>• Posicionar a porta no vão e conferir: sentido de abertura da porta, cota da soleira, prumo, nível e alinhamento da porta com a face da parede;<br>• Marcar com uma ponteira a posição dos furos na parede do vão;<br>• Retirar a esquadria do vão e executar os furos necessários na alvenaria, utilizando broca de vídia com diâmetro de 10mm;<br>• Retirar o pó resultante dos furos com auxílio de um pincel ou soprador e encaixar as buchas de nailón;<br>• Posicionar novamente a esquadria no vão e parafusa-la no requadramento do vão, repetindo o processo de verificação de prumo, nível e alinhamento;<br>• Aplicar o selante em toda a volta da esquadria, para garantir a vedação da folga entre o vão e o marco. | | | | |
| 06.06.06 | SINAPI | 94562 | JANELA DE AÇO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDRO, COM BATENTE, FERRAGENS E PINTURA ANTICORROSIVA. EXCLUSIVE VIDROS, ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | M2 |

Nº 1835 CPL
91
SINFRA Nº 630



## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Detalhamento: | | | | |
| • Manter folga em torno de 3 cm entre todo o contorno do quadro da janela e o vão presente na alvenaria;<br>• Introduzir no contorno do vão os nichos onde serão chumbadas as grapas da janela, observando a posição e o tamanho adequados;<br>• Com auxilio de alicate, dobrar as grapas soldadas ou rebitadas nos montantes laterais do quadro da janela, o suficiente para que se alojem perfeitamente nos nichos escarificados na alvenaria;<br>• Aplicar chapisco em todo o contorno do vão, inclusive no interior dos nichos mencionados;<br>• Preencher previamente com argamassa os perfis "U" das travessas inferior e superior do quadro da janela, aguardando o endurecimento da massa;<br>• Com auxílio de calços de madeira, instalados na base e nas laterais do quadro, posicionar a esquadria no vão, mantendo nivelamento com esquadrias laterais do mesmo pavimento e alinhamento com janelas da respectiva prumada do prédio (alinhamento com arames de fachada);<br>• Facear o quadro da janela com taliscas que delimitarão a espessura do revestimento interno da parede, e imobilizá-la com as cunhas de madeira, após cuidadosa conferência da posição em relação à face da parede, cota do peitoril, esquadro, prumo e nivelamento da esquadria;<br>• Preencher com argamassa bem compactada todos os nichos onde se encontram as grapas ("chumbamento com argamassa");<br>• Após secagem do chumbamento, retirar as cunhas de madeira e preencher com argamassa os respectivos vazios e todas as folgas no contorno do quadro;<br>• Após cura e secagem da argamassa de revestimento, limpar bem a parede no contorno da janela, retirar as chapas de aglomerado que protegem a janela e verificar seu perfeito funcionamento. | | | | |
| 06.06.07 | SINAPI | 74046/2 | TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Fechadura Universal tipo tarjeta livre/ocupado com o corpo em nylon reforçado com fibra de vidro (material de alta resistência mecânica) na cor prata fosca e espelhos de acabamento em policarbonato, impresso nas cores prata. | | | | |
| 06.06.08 | SEINFRA-CE | C1518 | JANELA DE FERRO TIPO CAIXILHO DE CORRER OU MAXIMAR | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Com auxílio de chapas estreitas de aço ou alumínio, posicionar a esquadria no interior do contramarco, mantendo aproximadamente as mesmas folgas nas duas laterais, no topo e na base;<br>• Utilizando como gabarito a própria esquadria, devidamente nivelada e aprumada, marcar no contramarco a posição dos parafusos e proceder à furação correspondente;<br>• Aplicar material vedante em forma de cordão em todo o contorno do contramarco;<br>• Posicionar a esquadria de fora para dentro da edificação, fazendo pressão no material vedante;<br>• Aparafusar a esquadria no contramarco;<br>• Se as folhas estiverem separadas do marco, posicioná-las nos trilhos e testar seu funcionamento. | | | | |
| 06.06.09 | SINAPI | 72118 | VIDRO TEMPERADO INCOLOR, ESPESSURA 6MM, FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE MASSA PARA VEDACAO | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será realizado o fornecimento e a instalação de vidro temperado incolor com espessura de 6 mm, incluindo massa para vedação | | | | |
| 06.06.10 | SEINFRA-CE | C1869 | PEITORIL DE GRANITO L= 15 CM | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será colocado peitoril de granito com largura de 15 cm, em toda as janelas. | | | | |
| **06.07** | | | **COBERTURA** | |

Nº 1836
CPL
92
SINERA
Nº 631



## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 06.07.01 | COMPOSIÇÃO PRÓPRIA | COMPOR.029 | ESTRUTURA METALICA EM TESOURAS OU TRELICAS, VAO LIVRE DE 20M, FORNECIMENTO E MONTAGEM, NAO SENDO CONSIDERADOS OS FECHAMENTOS METALICOS, AS COLUNAS, OS SERVICOS GERAIS EM ALVENARIA E CONCRETO, AS TELHAS DE COBERTURA E A PINTURA DE ACABAMENTO | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • A cobertura será com estrutura metálica em tesoura ou treliça, vão livre de até 20 m, com fornecimento e montagem.<br>• A instalação será de acordo com as normas do fabricante aprovada pela fiscalização. | | | | |
| 06.07.02 | SINAPI | 94216 | TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_06/2016 | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a terças ou ganchos vinculados à estrutura;<br>• Os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento;<br>• Antes do inicio dos serviços de colocação das telhas devem ser conferidas as disposições de tesouras, meia-tesouras, terças, elementos de contraventamento e outros. Deve ainda ser verificado o distanciamento entre terças, de forma a se atender ao recobrimento transversal especificado no projeto e/ou ao recobrimento mínimo estabelecido pelo fabricante das telhas;<br>• A colocação deve ser feita por fiadas, com as telhas sempre alinhadas na horizontal (fiadas) e na vertical (faixas). A montagem deve ser iniciada do beiral para a cumeeira, sendo as águas opostas montadas simultaneamente no sentido contrário ao vento predominante (telhas a barlavento recobrem telhas a sotavento);<br>• Fixar as telhas em quatro pontos alinhados, sempre na onda alta da telha, utilizando gancho em ferro galvanizado Ø ¼" ou haste de alumínio Ø 5/16";<br>• Na fixação não deve ser dado aperto excessivo, que venha a amassar a telha metálica;<br>• As peças cumeeira devem ser montadas no sentido contrário aos ventos dominantes no local da obra, ou seja, peças a barlavento recobrem peças a sotavento. | | | | |
| 06.07.03 | SINAPI | 94228 | CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2016 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a terças ou ganchos vinculados à estrutura (nunca às ripas, que poderão romper ou soltar com certa facilidade);<br>• Os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças ou caibros, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento;<br>• Observar o fiel cumprimento do projeto da cobertura, atendendo a seção transversal especificada para as calhas e o caimento mínimo de 0,5 % no sentido dos tubos coletores;<br>• Promover a união das peças em aço galvanizado mediante fixação com rebites de repuxo e soldagem com filete contínuo, após conveniente limpeza / aplicação de fluxo nas chapas a serem unidas;<br>• Fixar as peças na estrutura de madeira do telhado por meio de pregos de aço inox regularmente espaçados, rejuntando a cabeça dos pregos com selante a base de poliuretano; | | | | |
| 06.07.04 | SEINFRA-CE | C1002 | CUMEEIRA TERMOACÚSTICA | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será feita a fornecimento e montagem de cumeeira termoacústica, incluindo içamento. | | | | |
| **06.08** | | | **FORRO** | |



FRANKLIM LIMA DA ROCHA
ENG. CIVIL CREA nº 110061453Z
SETOR PROJETOS E ORÇAMENTOS

Nº 1837 CPL
93 SINERA Nº 632



## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 06.08.01 | SINAPI | 96116 | FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P | M2 |

Detalhamento:

- Marcar na estrutura periférica (paredes), com o auxilio de uma mangueira ou um nivel laser, o local em que será instalado o forro;
- Com o auxílio de um cordão de marcação ou fio traçante, marcar a posição exata onde serão fixadas as guias (perfis de acabamento em "U");
- Fixar as guias nas paredes (perfis de acabamento em "U");
- Com o auxílio do cordão de marcação ou fio traçante, marcar no teto a posição dos eixos dos perfis F-47 e os pontos de fixação dos arames (tirantes);
- Observar espaçamento de 1.000 mm entre os arames (tirantes);
- Fixar os rebites no teto e prender os arames (tirantes) aos rebites;
- Colocar os suportes niveladores nos arames (tirantes);
- Encaixar os perfis F-47 (perfis primários) no suporte nivelador, de maneira que fiquem firmes, e ajustar o nível dos perfis na altura correta do rebaixo do teto;
- Ajustar o comprimento das réguas do forro de PVC, de acordo com as dimensões do ambiente onde serão aplicadas;
- Encaixar as réguas de PVC já ajustadas no acabamento previamente instalado, deixando uma folga de 5 mm entre o forro e a extremidade do acabamento escolhido;
- Fixar as réguas de PVC em todas as travessas da estrutura de sustentação;
- No último perfil, caso a largura da régua de PVC seja maior que o espaço existente, cortar utilizando um estilete, no lado do encaixe fêmea, de tal maneira que a peça fique com 1 cm a menos que o espaço disponível;
- Colocar as duas extremidades da régua dentro do acabamento;
- Com a ajuda de uma espátula, encaixar longitudinalmente a régua no acabamento e na régua anterior.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **06.09** | | | **REVESTIMENTOS** | |
| 06.09.01 | SINAPI | 87879 | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014 | M2 |

Detalhamento:

- Umedecer a base para evitar ressecamento da argamassa;
- Com a argamassa preparada conforme especificado pelo projetista, aplicar com colher de pedreiro vigorosamente, formando uma camada uniforme de espessura de 3 a 5 mm.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 06.09.02 | SINAPI | 87553 | EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 | M2 |

Detalhamento:

- 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.

Nº 1838 CPL
SINFRA Nº 6337



## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 06.09.03 | SINAPI | 87269 | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014 | M2 |

Detalhamento:

- Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre uma base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3 mm a 4 mm sobre área tal que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada.
- Aplicar o lado denteado da desempenadeira sobre a camada de argamassa formando sulcos.
- Assentar cada peça cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha. A espessura de juntas especificada para o tipo de cerâmica deverá ser observada podendo ser obtida empregando-se espaçadores previamente gabaritados.
- Após no mínimo 72 horas da aplicação das placas, aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem.
- Limpar a área com pano umedecido.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 06.09.04 | SINAPI | 88648 | RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35CM. AF_06/2014 | M |

Detalhamento:

- Cortar as placas cerâmicas em faixas de 7cm de altura.
- Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre uma base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira, formando uma camada uniforme de 3mm a 4mm sobre área tal que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada.
- Aplicar o lado denteado da desempenadeira sobre a camada de argamassa formando sulcos.
- Aplicar uma camada de argamassa colante no tardoz das peças.
- Assentar cada peça cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha. A espessura de juntas especificada para o tipo de cerâmica deverá ser observada podendo ser obtida empregando-se espaçadores previamente gabaritados.
- Após no mínimo 72 horas da aplicação das placas, aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem.
- Limpar a área com pano umedecido.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **06.10** | | | **PISO** | |
| 06.10.01 | SEINFRA-CE | C1611 | LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM | M2 |

Detalhamento:

- Lançar e espalhar o concreto sobre solo firme e compactado ou sobre lastro de brita.
- Em áreas extensas ou sujeitas a grande solicitação, prever juntas conforme utilização ou previsto em projeto.
- Nivelar a superfície final.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 06.10.02 | SINAPI | 85662 | ARMACAO EM TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA Q-92, ACO CA-60, 4,2MM, MALHA 15X15CM | M2 |

Detalhamento:

- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;
- Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;
- Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

Nº 1839 CPL
95 SINFRA Nº 6347



## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 06.10.03 | SINAPI | 94965 | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016 | M3 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Lançar parte da água e todo agregado na betoneira, colocando-a em movimento;<br>• Lançar o cimento conforme dosagem indicada;<br>• Após algumas voltas da betoneira, lançar o restante da água;<br>• Respeitar o tempo mínimo de mistura indicado pela normalização técnica e/ou pelo fabricante do equipamento, permitindo a mistura homogênea de todos os materiais. | | | | |
| 06.10.04 | SEINFRA-CE | C1920 | PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12MM, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO) | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Sobre a camada nivelada de concreto, será instalado o piso industrial de alta resistência, de espessura e 12 mm, incluindo as juntas de dilatação plásticas e o polimento mecanizado. | | | | |
| 06.10.05 | SINAPI | 87246 | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF_06/2014 | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre a base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3 mm a 4 mm sobre área tal que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada.<br>• Aplicar o lado denteado da desempenadeira sobre a camada de argamassa, formando sulcos.<br>• Assentar cada peça cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha. A espessura de juntas especificada para o tipo de cerâmica deverá ser observada podendo ser obtida empregando-se espaçadores previamente gabaritados.<br>• Após no mínimo 72 horas da aplicação das placas, aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem.<br>• Limpar a área com pano umedecido. | | | | |
| **06.11** | | | **INSTALAÇÕES ELÉTRICAS** | |
| 06.11.01 | SINAPI | 91953 | INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos aos interruptores (módulos);<br>• Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte (não contemplado na composição). | | | | |
| 06.11.02 | SINAPI | 91959 | INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos aos interruptores (módulos);<br>• Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte (não contemplado na composição). | | | | |

**ESTADO DO MARANHÃO**
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS**

## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 06.11.03 | SINAPI | 91967 | INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos aos interruptores (módulos);<br>• Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte (não contemplado na composição). | | | | |
| 06.11.04 | SEINFRA-CE | C1640 | LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/1 LÂMPADA DE 20W | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Com a luminária já pronta, ligam-se os cabos da rede elétrica ao reator;<br>• Fixa-se a luminária ao teto através de parafusos. | | | | |
| 06.11.05 | SEINFRA-CE | C1663 | LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Com a luminária já pronta, ligam-se os cabos da rede elétrica ao reator;<br>• Fixa-se a luminária ao teto através de parafusos. | | | | |
| 06.11.06 | COMPOSIÇÃO PRÓPRIA | COMPOR.031 | LUMINÁRIA LED COMPLETA C/1 LÂMPADA DE 50W | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Com a luminária já pronta, ligam-se os cabos da rede elétrica ao reator;<br>• Fixa-se a luminária ao teto através de parafusos. | | | | |
| 06.11.07 | COMPOSIÇÃO PRÓPRIA | COMPOR.032 | LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 50 W | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Com a luminária já pronta, ligam-se os cabos da rede elétrica ao reator;<br>• Fixa-se a luminária ao teto através de parafusos. | | | | |
| 06.11.08 | SINAPI | 97599 | LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Verifica-se o local de instalação da luminária, próximo a uma tomada;<br>• Fixa-se a luminária de emergência através de parafusos;<br>• Em seguida é feita a conexão do plug da luminária à tomada. | | | | |
| 06.11.09 | SINAPI | 91926 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos;<br>• Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia;<br>• Com os cabos já preparados, seja com fita isolante ou com fita guia, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade;<br>• Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação. | | | | |
| 06.11.10 | SINAPI | 91928 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M |

Nº 1841 CPL

97 SINFRA Nº 636



## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Detalhamento: | | | | |
| • Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos;<br>• Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia;<br>• Com os cabos já preparados, seja com fita isolante ou com fita guia, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade;<br>• Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação. | | | | |
| 06.11.11 | SEINFRA-CE | C0518 | CABO COBRE NU 16MM2 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;<br>• Corta-se o comprimento necessário do rolo de cabo de cobre;<br>• Posiciona-se a cordoalha nos suportes isoladores previamente instalados. | | | | |
| 06.11.12 | SINAPI | 92000 | TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos às tomadas (módulo);<br>• Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte (não contemplado na composição). | | | | |
| 06.11.13 | SINAPI | 91996 | TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos às tomadas (módulo);<br>• Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte (não contemplado na composição). | | | | |
| 06.11.14 | SEINFRA-CE | C2489 | TOMADA TRIPOLAR (3P+T) - 32A/380V | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos às tomadas (módulo);<br>• Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte (não contemplado na composição). | | | | |
| 06.11.15 | SINAPI | 93653 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado;<br>• Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado;<br>• Coloca-se o terminal no pólo;<br>• O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor. | | | | |
| 06.11.16 | SINAPI | 93654 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado;<br>• Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado;<br>• Coloca-se o terminal no pólo;<br>• O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor. | | | | |

Nº 1842 CPL
SINFRA Nº 637



## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 06.11.17 | SINAPI | 93655 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado;<br>• Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado;<br>• Coloca-se o terminal no pólo;<br>• O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor. | | | | |
| 06.11.18 | SINAPI | 93656 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado;<br>• Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado;<br>• Coloca-se o terminal no pólo;<br>• O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor. | | | | |
| 06.11.19 | SINAPI | 93659 | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado;<br>• Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado;<br>• Coloca-se o terminal no pólo;<br>• O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor. | | | | |
| 06.11.20 | SINAPI | 74130/5 | DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 60 A 100A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado;<br>• Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado;<br>• Coloca-se o terminal no pólo;<br>• O parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor. | | | | |
| 06.11.21 | SINAPI | 96985 | HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Verifica-se o local da instalação;<br>• O solo é molhado para facilitar a entrada da haste;<br>• A haste é posicionada e martelada no solo até alcançar a profundidade ideal. | | | | |
| 06.11.22 | COMPOSIÇÃO PRÓPRIA | COMPOR.008 | CAIXA DE INSPEÇÃO PARA HASTE DE ATERRAMENTO C/TUBO PVC D=300MM TAMPA FOFO | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • O serviço é iniciado com a escavação do poço com altura de 50 cm.<br>• Na sequência é feito o preparo do fundo para cravar a haste de aterramento.<br>• Finalizado o preparo, é feito o assentamento da haste para interligar a cordoalha com a haste. | | | | |
| 06.11.23 | SINAPI | 83446 | CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA | UN |
| Detalhamento: | | | | |

**ESTADO DO MARANHÃO**
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS**

## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| • Será executada caixa de inspeção em alvenaria de tijolo maciço 30x30x40 cm, revestida internamente com barra lisa, com lastro de brita e com tampa pré-moldada de concreto. | | | | |
| 06.11.24 | SEINFRA-CE | C0627 | CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 150X150X80MM | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será executada caixa de passagem com tampa parafusada 150x150x80mm. | | | | |
| 06.11.25 | SINAPI | 91862 | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;<br>• Corta-se o comprimento necessário da barra do eletroduto de PVC rigido;<br>• Encaixa-se a tarraxa na extremidade do eletroduto;<br>• Faz-se um giro para direita e ¼ de volta para a esquerda;<br>• Repete-se a operação anterior até atingir a rosca no comprimento desejado;<br>• Fixa-se o eletroduto no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação das abraçadeiras não estão contemplados nesta composição);<br>• As extremidades são deixadas livres para posterior conexão. | | | | |
| 06.11.26 | SINAPI | 91863 | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;<br>• Corta-se o comprimento necessário da barra do eletroduto de PVC rigido;<br>• Encaixa-se a tarraxa na extremidade do eletroduto;<br>• Faz-se um giro para direita e ¼ de volta para a esquerda;<br>• Repete-se a operação anterior até atingir a rosca no comprimento desejado;<br>• Fixa-se o eletroduto no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação das abraçadeiras não estão contemplados nesta composição);<br>• As extremidades são deixadas livres para posterior conexão. | | | | |
| 06.11.27 | SINAPI | 91865 | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;<br>• Corta-se o comprimento necessário da barra do eletroduto de PVC rigido;<br>• Encaixa-se a tarraxa na extremidade do eletroduto;<br>• Faz-se um giro para direita e ¼ de volta para a esquerda;<br>• Repete-se a operação anterior até atingir a rosca no comprimento desejado;<br>• Fixa-se o eletroduto no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação das abraçadeiras não estão contemplados nesta composição);<br>• As extremidades são deixadas livres para posterior conexão. | | | | |
| 06.11.28 | COMPOSIÇÃO PRÓPRIA | COMPOR.009 | QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 08 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO - FORNECIMENTO E INSTALACAO | UN |

Nº 1844 CPL
SIMFRA Nº 6394



# MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Detalhamento: | | | | |
| • Encaixa-se o fundo do quadro de distribuição de luz no local já estabelecido;<br>• Em seguida fixa-se o barramento principal, que serve como suporte para os disjuntores;<br>• Após, fixa-se o barramento de terra e neutro. | | | | |
| 06.11.29 | COMPOSIÇÃO PRÓPRIA | COMPOR.012 | AR-CONDICIONADO FRIO SPLIT HI-WALL (PAREDE) 12000 BTU/H, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será fornecimento e instalado ar condicionado frio split Hi-Wall 12000 BTU/H. | | | | |
| 06.11.30 | SICRO | 4805750 | ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA | M³ |
| Detalhamento: | | | | |
| • Escavar a vala de acordo com o projeto de engenharia.<br>• A escavação deve atender às exigências da NR 18. | | | | |
| 06.11.31 | SINAPI | 93382 | REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 | M3 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Inicia-se, quando necessário, com a umidificação do solo afim de atingir o teor umidade ótima de compactação prevista em projeto.<br>• Escavação da vala de acordo com o projeto de engenharia.<br>• A escavação deve atender às exigências da NR 18. | | | | |
| **06.12** | | | **INSTALAÇÕES DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS** | |
| 06.12.01 | SINAPI | 96973 | CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;<br>• Corta-se o comprimento necessário do rolo de cabo de cobre;<br>• Posiciona-se a cordoalha nos suportes isoladores previamente instalados. | | | | |
| 06.12.02 | SINAPI | 96977 | CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;<br>• Corta-se o comprimento necessário do rolo de cabo de cobre;<br>• Posiciona-se a cordoalha na vala previamente aberta. | | | | |
| 06.12.03 | SINAPI | 91872 | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;<br>• Corta-se o comprimento necessário da barra do eletroduto de PVC rígido;<br>• Encaixa-se a tarraxa na extremidade do eletroduto;<br>• Faz-se um giro para direita e ¼ de volta para a esquerda;<br>• Repete-se a operação anterior até atingir a rosca no comprimento desejado;<br>• Fixa-se o eletroduto no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação das abraçadeiras não estão contemplados nesta composição);<br>• As extremidades são deixadas livres para posterior conexão. | | | | |

**ESTADO DO MARANHÃO**
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS**

## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 06.12.04 | SINAPI | 74166/1 | CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Limpar o local de instalação da caixa;<br>• Fazer a abertura das entradas com serra copo, no diâmetro de entrada da caixa ou fazendo-se vários furos com uma furadeira, lado a lado, em torno da circunferência interna;<br>• Fazer o acabamento final com lima tipo "meia-cana";<br>• Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe;<br>• Junta soldável para as tubulações de entrada:<br>• Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;<br>• Soldar as tubulações com adesivo.<br>• Junta elástica pode ser instalada para a tubulação de saída:<br>• Utilizar anel de borracha;<br>• Aplicar pasta lubrificante. | | | | |
| 06.12.05 | SEINFRA-CE | C4761 | CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4" | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Limpar o local de instalação da caixa;<br>• Fazer a abertura das entradas com o sentido dos eletrodutos;<br>• Junta soldável para as tubulações de entrada:<br>• Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;<br>• Soldar as tubulações com adesivo.<br>• Junta elástica pode ser instalada para a tubulação de saida:<br>• Utilizar anel de borracha;<br>• Aplicar pasta lubrificante. | | | | |
| 06.12.06 | SINAPI | 98463 | SUPORTE ISOLADOR PARA CORDOALHA DE COBRE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Com o suporte isolador posicionado, faz-se a marcação na estrutura da edificação dos dois orifícios;<br>• Com uma furadeira, são feitos os furos na estrutura;<br>• Encaixam-se as buchas;<br>• Em seguida posiciona-se o suporte e a fixação é feita através do parafuso. | | | | |
| 06.12.07 | SINAPI | 72315 | TERMINAL AEREO EM ACO GALVANIZADO COM BASE DE FIXACAO H = 30CM | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será instalado terminais aéreo em aço galvanizado com base de fixação com h = 30 cm. | | | | |
| 06.12.08 | SINAPI | 96986 | HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Verifica-se o local da instalação;<br>• O solo é molhado para facilitar a entrada da haste;<br>• A haste é posicionada e martelada no solo até alcançar a profundidade ideal. | | | | |
| 06.12.09 | SINAPI | 91174 | FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA. AF_05/2015 | M |

**ESTADO DO MARANHÃO**
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS**

## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Detalhamento: | | | | |
| • Verificação do projeto;<br>• Posicionamento da tubulação;<br>• Colocação da abraçadeira;<br>• Fechamento através de parafusos. | | | | |
| 06.12.10 | COMPOSIÇÃO PRÓPRIA | COMPOR.030 | CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE TERRA EMBUTIR COM 9 TERMINAIS | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será instalado caixa de equalização, de acordo com o projeto de Sistema de proteção contra descargas atmosfericas e com a FISCALIZAÇÃO. | | | | |
| 06.12.11 | SEINFRA-CE | C3909 | SOLDA EXOTÉRMICA | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será executado a solda exotérmica para a união dos cabos de cobre NU nas hastes de aterramento, de acordo com o projeto de Sistema de Proteção de Descargas Atmosféricas e com a FISCALIZAÇÃO. | | | | |
| 06.12.12 | SINAPI | 4805750 | ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA | M³ |
| Detalhamento: | | | | |
| • Escavar a vala de acordo com o projeto de engenharia.<br>• A escavação deve atender às exigências da NR 18. | | | | |
| 06.12.13 | SINAPI | 93382 | REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 | M3 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Inicia-se, quando necessário, com a umidificação do solo afim de atingir o teor umidade ótima de compactação prevista em projeto.<br>• Escavação da vala de acordo com o projeto de engenharia.<br>• A escavação deve atender às exigências da NR 18. | | | | |
| **06.13** | | | **INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS** | |
| 06.13.01 | SINAPI | 89356 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;<br>• Limpar a ponta e a bolsa dos tubos com solução limpadora;<br>• O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa da conexão e na extremidade do tubo. Encaixar a ponta do tubo na bolsa da conexão aplicando ¼ de volta. Manter a junta sobre pressão manual por aproximadamente 5 minutos;<br>• Após soldagem, aguardar 12 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução. | | | | |
| 06.13.02 | SINAPI | 89357 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;<br>• Limpar a ponta e a bolsa dos tubos com solução limpadora;<br>• O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa da conexão e na extremidade do tubo. Encaixar a ponta do tubo na bolsa da conexão aplicando ¼ de volta. Manter a junta sobre pressão manual por aproximadamente 5 minutos; | | | | |

Nº 1847 CPL



SINFRA Nº 6424



## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| • Após soldagem, aguardar 12 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução. | | | | |
| 06.13.03 | SINAPI | 89449 | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;<br>• Limpar a ponta e a bolsa dos tubos com solução limpadora;<br>• O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa da conexão e na extremidade do tubo. Encaixar a ponta do tubo na bolsa da conexão aplicando ¼ de volta. Manter a junta sobre pressão manual por aproximadamente 5 minutos;<br>• Após soldagem, aguardar 12 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução. | | | | |
| 06.13.04 | SINAPI | 89395 | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;<br>• Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;<br>• O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;<br>• Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução. | | | | |
| 06.13.05 | SEINFRA-CE | C0497 | BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1"X3/4" (32X25MM) | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;<br>• Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;<br>• O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;<br>• Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução. | | | | |
| 06.13.06 | SEINFRA-CE | C2409 | TÊ REDUÇÃO PVC SOLD. MARROM D=50X32MM (1 1/2"X1") | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;<br>• Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;<br>• O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;<br>• Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução. | | | | |

**ESTADO DO MARANHÃO**
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS**

## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 06.13.07 | SINAPI | 89481 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN |

Detalhamento:

- As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
- Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
- O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;
- Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 06.13.08 | SINAPI | 89492 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN |

Detalhamento:

- As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
- Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
- O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;
- Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 06.13.09 | SINAPI | 90373 | JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN |

Detalhamento:

- As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;
- Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;
- O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;
- Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 06.13.10 | SINAPI | 90443 | RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015 | M |

Detalhamento:

- Verificação do projeto;
- Execução de marcação para rasgo;
- Execução do corte da alvenaria de acordo com marcação prévia utilizando marreta e talhadeira;
- Os cortes devem ser gabaritados tanto no traçado quanto na profundidade, para que os tubos embutidos não sejam forçados a fazer curvas ou desvios;
- No caso de cortes horizontais ou inclinados, recomenda-se que o diâmetro de qualquer tubulação não seja maior do que um terço da largura do bloco.

Nº 1849 CPL
SINFRA Nº 105



## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 06.13.11 | SINAPI | 90466 | CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Lançamento da argamassa por sobre o rasgo até sua total cobertura;<br>• Cobrir toda a extensão dos trechos de rasgo de tubulação;<br>• Desempenar as superfícies que sofreram chumbamentos. | | | | |
| 06.13.12 | SICRO | 4805750 | ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA | M³ |
| Detalhamento: | | | | |
| • Escavar a vala de acordo com o projeto de engenharia.<br>• A escavação deve atender às exigências da NR 18. | | | | |
| 06.13.13 | SINAPI | 93382 | REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016 | M3 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Inicia-se, quando necessário, com a umidificação do solo afim de atingir o teor umidade ótima de compactação prevista em projeto.<br>• Escavação da vala de acordo com o projeto de engenharia.<br>• A escavação deve atender às exigências da NR 18. | | | | |
| **06.14** | | | **INSTALAÇÕES SANITÁRIAS** | |
| 06.14.01 | SINAPI | 89711 | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;<br>• Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução limpadora;<br>• O adesivo deve ser aplicado na bolsa da conexão e na ponta do tubo; após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.<br>• Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução. | | | | |
| 06.14.02 | SINAPI | 89712 | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;<br>• Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução limpadora;<br>• O adesivo deve ser aplicado na bolsa da conexão e na ponta do tubo; após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.<br>• Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução. | | | | |
| 06.14.03 | SINAPI | 89713 | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | M |

Nº 1850 CPL
106 SINFRA Nº 6431



## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Detalhamento: | | | | |
| • Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;<br>• Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução limpadora;<br>• O adesivo deve ser aplicado na bolsa da conexão e na ponta do tubo; após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.<br>• Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução. | | | | |
| 06.14.04 | SINAPI | 89714 | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;<br>• Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução limpadora;<br>• O adesivo deve ser aplicado na bolsa da conexão e na ponta do tubo; após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.<br>• Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução. | | | | |
| 06.14.05 | SINAPI | 89798 | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;<br>• Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução limpadora;<br>• O adesivo deve ser aplicado na bolsa da conexão e na ponta do tubo; após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.<br>• Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução. | | | | |
| 06.14.06 | SINAPI | 89724 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;<br>• Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;<br>• O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.<br>• Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução. | | | | |
| 06.14.07 | SINAPI | 89726 | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | UN |
| Detalhamento: | | | | |

**ESTADO DO MARANHÃO**
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS**

## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| • As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;<br>• Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;<br>• O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.<br>• Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução. | | | | |
| 06.14.08 | SINAPI | 89731 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;<br>• Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;<br>• O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.<br>• Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução. | | | | |
| 06.14.09 | SINAPI | 89732 | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;<br>• Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;<br>• O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.<br>• Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução. | | | | |
| 06.14.10 | SINAPI | 89744 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;<br>• Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;<br>• O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.<br>• Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução. | | | | |
| 06.14.11 | SINAPI | 89825 | TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014 | UN |
| Detalhamento: | | | | |

Nº 1852 CPL
SINFRA Nº 647



## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| • As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;<br>• Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;<br>• O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.<br>• Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução. | | | | |
| 06.14.12 | COMPOSIÇÃO PRÓPRIA | COMPOR.013 | TE SANITARIO, PVC, DN 100 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;<br>• Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;<br>• O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.<br>• Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução. | | | | |
| 06.14.13 | SINAPI | 89495 | RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_12/2014 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Limpar o local de instalação do ralo;<br>• Soldar as conexões com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;<br>• Limpar a ponta e a bolsa das conexões com solução limpadora;<br>• Marcar a profundidade da bolsa na ponta;<br>• Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe;<br>• Aplicar adesivo na bolsa da conexão (camada fina) e ponta do tubo (camada mais espessa);<br>• Encaixar a ponta chanfrada no fundo da bolsa. Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;<br>• Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução. | | | | |
| 06.14.14 | SINAPI | 89707 | CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Limpar o local de instalação da caixa;<br>• Fazer a abertura das entradas com serra copo, no diâmetro de entrada da caixa ou fazendo-se vários furos com uma furadeira, lado a lado, em torno da circunferência interna;<br>• Fazer o acabamento final com lima meia-cana;<br>• Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe;<br>• As tubulações de entrada terão junta soldável (utilizar solução limpadora para limpar a ponta e a bolsa e soldar as tubulações com adesivo);<br>• A tubulação de saída pode ser instalada com junta elástica, utilizando anel de borracha e pasta lubrificante. | | | | |
| 06.14.15 | SEINFRA-CE | C0636 | CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA - 1/2 TIJOLO COMUM | M2 |
| Detalhamento: | | | | |

Nº 1853 CPL



SINERA Nº 68

**ESTADO DO MARANHÃO**
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS**

## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| • Será executada caixa de passage em alvenaria de tijolo maciço, revestida internamente com barra lisa, com lastro de concreto e com tampa pré-moldada de concreto. | | | | |
| 06.14.16 | SINAPI | 98110 | CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO= 0,3 M. AF_05/2018 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo com lastro de areia;<br>• Sobre o lastro de areia, posicionar a caixa conforme projeto; | | | | |
| 06.14.17 | SINAPI | 90443 | RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Verificação do projeto;<br>• Execução de marcação para rasgo;<br>• Execução do corte da alvenaria de acordo com marcação prévia utilizando marreta e talhadeira;<br>• Os cortes devem ser gabaritados tanto no traçado quanto na profundidade, para que os tubos embutidos não sejam forçados a fazer curvas ou desvios;<br>• No caso de cortes horizontais ou inclinados, recomenda-se que o diâmetro de qualquer tubulação não seja maior do que um terço da largura do bloco. | | | | |
| 06.14.18 | SINAPI | 91222 | RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Verificação do projeto;<br>• Execução de marcação para rasgo;<br>• Execução do corte da alvenaria de acordo com marcação prévia utilizando marreta e talhadeira;<br>• Os cortes devem ser gabaritados tanto no traçado quanto na profundidade, para que os tubos embutidos não sejam forçados a fazer curvas ou desvios;<br>• No caso de cortes horizontais ou inclinados, recomenda-se que o diâmetro de qualquer tubulação não seja maior do que um terço da largura do bloco. | | | | |
| 06.14.19 | SINAPI | 90466 | CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Lançamento da argamassa por sobre o rasgo até sua total cobertura;<br>• Cobrir toda a extensão dos trechos de rasgo de tubulação;<br>• Desempenar as superfícies que sofreram chumbamentos. | | | | |
| 06.14.20 | SINAPI | 90467 | CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF_05/2015 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Lançamento da argamassa por sobre o rasgo até sua total cobertura;<br>• Cobrir toda a extensão dos trechos de rasgo de tubulação;<br>• Desempenar as superfícies que sofreram chumbamentos. | | | | |

**ESTADO DO MARANHÃO**
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS**

## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 06.14.21 | SINAPI | 98067 | TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,2 X 2,4 X 1,6 M, VOLUME ÚTIL: 3456 L (PARA 13 CONTRIBUINTES). AF_05/2018 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo com lastro de brita;<br>• Sobre o lastro de brita, montar as fôrmas da laje de fundo do tanque séptico e suas armaduras. E, em seguida, realizar a sua concretagem;<br>• Sobre a laje de fundo, assentar os tijolos com argamassa aplicada com colher, atentando-se para o posicionamento dos tubos de entrada e de saída, até a altura da cinta horizontal;<br>• Executar a cinta sobre a alvenaria com fôrmas, armadura e graute;<br>• Concluída a alvenaria, revestir o fundo e as paredes internamente com chapisco e reboco e externamente somente com chapisco;<br>• Por fim, colocar as peças pré-moldadas de fechamento sobre o tanque séptico. | | | | |
| 06.14.22 | COMPOSIÇÃO PRÓPRIA | COMPOR.014 | FILTRO ANAEROBIO, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), CAPACIDADE *5000* LITROS (NBR 13969), FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo com lastro de brita;<br>• Sobre o lastro de brita, montar o filtro anaeróbio.<br>• Continuar o assentamento dos blocos até a altura da próxima cinta horizontal, atentando-se para o posicionamento dos tubos de entrada e de saída;<br>• Executar segunda etapa dos reforços verticais com armadura e graute nos 4 cantos do filtro anaeróbio;<br>• Após o revestimento, colocar a brita do leito filtrante com a retroescavadeira. | | | | |
| 06.14.23 | COMPOSIÇÃO PRÓPRIA | COMPOR.015 | SUMIDOURO CONCRETO PRE MOLDADO, COMPLETO, PARA 50 CONTRIBUINTES | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo com lastro de areia;<br>• Sobre o lastro de areia, assentar os blocos de concreto com argamassa aplicada com colher, deixando 6 cm de abertura vertical entre os blocos, atentando-se para o posicionamento do tubo de entrada, até a altura da cinta horizontal;<br>• Executar os reforços verticais com armadura e graute nos 4 cantos do sumidouro;<br>• Em seguida, executar a cinta sobre a alvenaria com canaletas de concreto, armadura e graute;<br>• Concluída a alvenaria, colocar a brita para compor o fundo drenante com a retroescavadeira;<br>• Por fim, colocar as peças pré-moldadas de fechamento sobre o sumidouro. | | | | |
| 06.14.24 | SINAPI | 93358 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016 | M3 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Escavar a vala de acordo com o projeto de engenharia.<br>• A escavação deve atender às exigências da NR 18. | | | | |
| 06.14.25 | SINAPI | 94342 | ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016 | M3 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Inicia-se, quando necessário, com a umidificação do solo afim de atingir o teor umidade ótima de compactação prevista em projeto.<br>• Escavação da vala de acordo com o projeto de engenharia.<br>• A escavação deve atender às exigências da NR 18. | | | | |
| **06.15** | | | **INSTALAÇÕES PLUVIAIS** | |

Nº 1855 CPL
111 SINFRA Nº 650



## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 06.15.01 | SINAPI | 89578 | TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;<br>• Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução limpadora;<br>• O adesivo deve ser aplicado na bolsa da conexão e na ponta do tubo; após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos.<br>• Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução. | | | | |
| 06.15.02 | SINAPI | 89584 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Limpar a ponta e a bolsa e acomodar o anel de borracha na virola da bolsa;<br>• Marcar a profundidade da bolsa na ponta;<br>• Aplicar a pasta lubrificante no anel de borracha e na ponta;<br>• Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe;<br>• Encaixar a ponta chanfrada no fundo da bolsa. Recuar 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta, criando-se uma folga para dilatação e movimentação da junta. | | | | |
| 06.15.03 | SEINFRA-CE | C0636 | CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA - 1/2 TIJOLO COMUM | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será executada caixa de passage em alvenaria de tijolo maciço, revestida internamente com barra lisa, com lastro de concreto e com tampa pré-moldada de concreto. | | | | |
| 06.15.04 | SINAPI | 93358 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016 | M3 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Escavar a vala de acordo com o projeto de engenharia.<br>• A escavação deve atender às exigências da NR 18. | | | | |
| 06.15.05 | SINAPI | 94342 | ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016 | M3 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Inicia-se, quando necessário, com a umidificação do solo afim de atingir o teor umidade ótima de compactação prevista em projeto.<br>• Escavação da vala de acordo com o projeto de engenharia.<br>• A escavação deve atender às exigências da NR 18. | | | | |
| **06.16** | | | **LOUÇAS, METAIS E BANCADAS** | |
| 06.16.01 | SINAPI | 95469 | VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Nivelar o ramal de esgoto com a altura do piso acabado.<br>• Verificar as distâncias mínimas para posicionamento da louça, conforme especificação do fabricante. | | | | |

**ESTADO DO MARANHÃO**
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS**

## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| • Marcar os pontos para furação no piso.<br>• Instalar o vaso sanitário, nivelar a peça e parafusar.<br>• Rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível. | | | | |
| 06.16.02 | COMPOSIÇÃO PRÓPRIA | COMPOR.020 | VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Nivelar o ramal de esgoto com a altura do piso acabado.<br>• Verificar as distâncias mínimas para posicionamento da louça, conforme especificação do fabricante.<br>• Marcar os pontos para furação no piso.<br>• Instalar o vaso sanitário, nivelar a peça e parafusar.<br>• Rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível. | | | | |
| 06.16.03 | SINAPI | 99365 | VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2 ", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Para iniciar o processo de conexão, o tubo já deve estar preparado, cortado e com a superfície da extremidade limpa.<br>• A instalação deve considerar o correto posicionamento, observando:<br>• O sentido do fluxo de água indicado por uma seta no corpo do registro.<br>• Utilizar adaptadores (de junta soldável para roscável) e fita veda rosca para a junta. | | | | |
| 06.16.04 | SINAPI | 86904 | LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Posicionar o conjunto completo (peça e coluna) na posição final, nivelar, marcar os pontos de fixação, em seguida, fazer as furações.<br>• Posicionar a louça, nivelar e parafusar.<br>• Rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível. | | | | |
| 06.16.05 | SINAPI | 86881 | SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Conectar a entrada do sifão à válvula (pia ou lavatório).<br>• Verificar se a saída do esgoto está desobstruída e se a altura está adequada para a instalação do componente.<br>• Conectar a saída do sifão à conexão de esgoto. | | | | |
| 06.16.06 | SINAPI | 100858 | MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA PADRÃO MÉDIO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Coloca-se o espude na saída de esgoto do mictório;<br>• O mictório é encaixado à saída de esgoto na parede;<br>• Fixa-se o mictório na parede através dos parafusos;<br>• A válvula de descarga é conectada à parede e em seguida encaixada ao mictório. | | | | |
| 06.16.07 | COMPOSIÇÃO PRÓPRIA | COMPOR.021 | CHUVEIRO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN |
| Detalhamento: | | | | |

Nº 1857
CPL 113
SINFRA
Nº 652



## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| • Será instalado chuveiro para os banheiros. | | | | |
| 06.16.08 | COMPOSIÇÃO PRÓPRIA | COMPOR.022 | BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80CM, PARA PORTA | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será instalado barras de apoio reta em material de aço inox polido de comprimento de 80 cm, para porta. | | | | |
| 06.16.09 | COMPOSIÇÃO PRÓPRIA | COMPOR.023 | BARRA DE APOIO LAVATORIO, EM ACO INOX POLIDO, *70 X 70* CM | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será instalado barra de apoio para o lavatório em material de aço inox polido. | | | | |
| 06.16.10 | COMPOSIÇÃO PRÓPRIA | COMPOR.024 | BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70CM, PARA VASO SANITARIO | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será instalado barras de apoio reta em material de aço inox polido de comprimento de 70 cm, para porta. | | | | |
| 06.16.11 | SINAPI | 95544 | PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Vide recomendações da composição auxiliar. | | | | |
| 06.16.12 | SINAPI | 95547 | SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Vide recomendações da composição auxiliar. | | | | |
| 06.16.13 | SINAPI | 86901 | CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Fixar a cuba no tampo aplicando-se massa plástica com auxílio de uma espátula. | | | | |
| 06.16.14 | SINAPI | 86906 | TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Introduzir o tubo roscado na canopla e instalar o corpo da torneira no orifício da mesa destinado ao seu encaixe.<br>• Fixar por baixo da bancada com a porca. | | | | |
| 06.16.15 | SEINFRA-CE | C4068 | BANCADA DE GRANITO CINZA E=2CM | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será feita o fornecimento, instalação e transporte de bancadas de mármore ou granito, de acordo com o projeto arquitetônico. | | | | |
| 06.16.16 | SINAPI | 86900 | CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013 | UM |
| Detalhamento: | | | | |
| • Fixar a cuba no tampo aplicando-se massa plástica com auxílio de uma espátula. | | | | |
| 06.16.17 | SINAPI | 86911 | TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2013 | UN |

**ESTADO DO MARANHÃO**
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS**

## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Detalhamento: | | | | |
| • Introduzir o tubo roscado na canopla e instalar o corpo da torneira diretamente na saída de água, utilizando fita veda rosca. | | | | |
| **06.17** | | | **INSTALAÇÕES COMBATE À INCÊNDIO** | |
| 06.17.01 | SINAPI | 72554 | EXTINTOR DE CO2 6KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será fornecido e instalado extintores de CO2 de 6 kg. | | | | |
| 06.17.02 | SINAPI | 72553 | EXTINTOR DE PQS 4KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será fornecido e instalado extintores de PQS de 4 kg. | | | | |
| 06.17.03 | SINAPI | 73775/2 | EXTINTOR INCENDIO AGUA-PRESSURIZADA 10L INCL SUPORTE PAREDE CARGA COMPLETA FORNECIMENTO E COLOCACAO | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será fornecido e instalado extintores de Água pressurizada de 10 L. | | | | |
| 06.17.04 | SEINFRA-CE | C4394 | LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Verifica-se o local de instalação da luminária, próximo a uma tomada;<br>• Fixa-se a luminária de emergência através de parafusos;<br>• Em seguida é feita a conexão do plug da luminária à tomada. | | | | |
| 06.17.05 | COMPOSIÇÃO PRÓPRIA | COMPOR.018 | PLACA DE SINALIZAÇÃO EMERGÊNCIA SAÍDA E EXTINTORES, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será feita o fornecimento e instalação de placas de sinalização de emergência de sida e indicação de extintores. | | | | |
| **06.18** | | | **PINTURA** | |
| 06.18.01 | COMPOSIÇÃO PRÓPRIA | COMPOR.050 | PINTURA APARENTE EM BLOCO DE CONCRETO COM VERNIZ DUAS DEMÃOS | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;<br>• Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações. | | | | |
| 06.18.02 | SINAPI | 74133/2 | EMASSAMENTO COM MASSA A OLEO, DUAS DEMAOS | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;<br>• Se necessário, amolecer o produto em água potável, conforme fabricante;<br>• Aplicar em camadas finas com espátula ou desempenadeira até obter o nivelamento desejado;<br>• Aguardar a secagem da primeira demão e aplicar a segunda demão de massa;<br>• Aguardar a secagem final para efetuar o lixamento final e remoção do pó. | | | | |
| 06.18.03 | SINAPI | 73739/1 | PINTURA ESMALTE ACETINADO EM MADEIRA, DUAS DEMAOS | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;<br>• Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações. | | | | |
| 06.18.04 | SINAPI | 100722 | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO | M2 |

**ESTADO DO MARANHÃO**
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS**

## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020 | |
| Detalhamento: | | | | |
| • Limpeza da peça manualmente para remoção de pó e outros detritos;<br>• Preparação da tinta com diluição conforme orientação do fabricante;<br>• Aplicação de uma demão de tinta na superfície metálica com pincel ou rolo. | | | | |
| **06.19** | | | **SERVIÇOS EXTERNOS E COMPLEMENTARES** | |
| 06.19.01 | COMPOSIÇÃO PRÓPRIA | COMPOR.025 | PINTURA DE LOGOTIPO | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será feita a pintura do logotipo com tinta acrílica. | | | | |
| 06.19.02 | SINAPI | 94999 | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 12 CM, ARMADO. AF_07/2016 | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Sobre a camada granular devidamente nivelada e regularizada, montam se as fôrmas que servem para conter e dar forma ao concreto a ser lançado, coloca-se lona plástica e, sobre ela, são colocadas as telas de armadura;<br>• Finalizada a etapa anterior é feito o lançamento, espalhamento, sarrafeamento e desempeno do concreto;<br>• Para aumentar a rugosidade do pavimento, fazer uma textura superficial por meio de vassouras, aplicadas transversalmente ao eixo da pista com o concreto ainda fresco.<br>• Por último, são feitas as juntas de dilatação. | | | | |
| 06.19.03 | COTAÇÃO | COTAÇÃO.002 | PRENSA HIDRÁULICA ENFARDADEIRA VERTICAL, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será feito o fornecimento e instalação de prensa hidráulica, elétrica, pneumática, enfardadeira vertical com capacidade entre 12 T e 15 T. | | | | |
| 06.19.04 | COTAÇÃO | COTAÇÃO.003 | ESTEIRA TRANSPORTADORA HORIZONTAL, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será feito o fornecimento e instalação de esteira automotizada, transportadora horizontal de 9 m. | | | | |
| 06.19.05 | COTAÇÃO | COTAÇÃO.004 | BALANÇA ELETRONICA DIGITAL, CAPACIDADE DE CARGA: 300 KG, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será feito o fornecimento e instalação de balança eletrônica digital com capacidade de carga 300 kg. | | | | |
| 06.19.06 | COMPOSIÇÃO PRÓPRIA | COMPOR.033 | ALAMBRADO, ESTRUTURADO POR TUBOS DE ACO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIN 2440, DIAMETRO 2", COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será feita a instalação de alambrado estruturado por tubos de aço galvanizado, com costura, com tela de arame galvanizado, fio 14 BWG, e malha quadrada 5x5 cm. | | | | |
| 06.19.07 | COMPOSIÇÃO PRÓPRIA | COMPOR.048 | LIMPEZA FINAL DA OBRA | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • A CONSTRUTORA deverá ao longo da obra procurar manter o canteiro e os locais em obra organizados e, na medida do possível, limpos, antes da entrega da obra deverá ser elaborada a limpeza geral da área externa. | | | | |

**ESTADO DO MARANHÃO**
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS**

# MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| • Para a limpeza, deverá ser usado de um modo geral água e sabão neutro. O uso de detergentes, solventes e removedores químicos, deverá ser restrito e feito de modo a não causar danos às superfícies e peças. Deverão ser utilizados apenas os produtos especificados pelos fabricantes dos materiais e componentes empregados na obra.<br>• Antes de ser utilizado material de limpeza especifico, as superfícies deverão ser limpas de respingos de tinta, manchas ou argamassa.<br>• O desentulho da obra deverá ser feito periodicamente e de acordo com as recomendações da FISCALIZAÇÃO, ao término dos serviços, será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos. | | | | |
| **07** | | | **ABASTECIMENTO DE ÁGUA** | |
| | | | | |
| **07.01** | | | **SERVIÇOS INICIAIS** | |
| 07.01.01 | SINAPI | 73859/2 | CAPINA E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será feita a capina do local e limpeza manual do terreno. | | | | |
| 07.01.02 | COMPOSIÇÃO PRÓPRIA | COMPOR.004 | LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;<br>• Corta-se o comprimento necessário das peças de madeira;<br>• Com a cavadeira faz-se a escavação no local onde será inserido o pontalete (peça de madeira);<br>• O pontalete é inserido no solo; o nível é verificado durante este procedimento;<br>• Interligam-se os pontaletes com duas tábuas, no seu topo, formando um "L";<br>• Coloca-se travamento de madeira na base de cada pontalete para sustentar a estrutura do gabarito;<br>• No solo, faz-se o chumbamento, com concreto, dos pontaletes;<br>• Em seguida, é feita a pintura da tábua (lado de dentro do gabarito) e da madeira do topo ("L"). | | | | |
| 07.01.03 | SINAPI | 72961 | REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será feita a regularização e a compactação da área. | | | | |
| **07.02** | | | **SISTEMA DE CAPTAÇÃO SUBTERRANEA** | |
| | | | | |
| **07.02.01** | | | **CANTEIRO DE POÇOS** | |
| 07.02.01.01 | SEINFRA | C4990 | MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAMINHÃO EQUIPADO COM GUINDASTE | KM |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será feita a mobilização de equipamento de equipamentos em caminhão equipado com guindaste. | | | | |
| 07.02.01.02 | CAEMA / SIESPO | 240201 | ABRIGO PROVISÓRIO E NIVELAMENTO DA PERFURATRIZ | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será feito o abrigo provisório e o nivelamento da perfuratriz para a perfuração do poço. | | | | |
| 07.02.01.03 | CAEMA / SIESPO | 240204 | ESCAVAÇÃO DOS TANQUES E CANALETAS DE LAMA | M3 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será feita a escavação dos tanques e canaleta de lama para a perfuração do poço. | | | | |
| **07.02.02** | | | **SERVIÇOS DE PERFURAÇÃO** | |

**ESTADO DO MARANHÃO**
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS**

## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 07.02.02.01 | CAEMA / SIESPO | 240307 | PERF. 18" EM SEDIMENTO (DE 0 A 50 M ) | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será feita inicialmente a perfuração do poço com o diâmetro de 18" em sedimento na altura de 10 m. | | | | |
| 07.02.02.02 | CAEMA / SIESPO | 240312 | PERF. 8" EM SEDIMENTO (DE 0 A 50 M ) | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será feita a perfuração do poço com o diâmetro de 8" em sedimento de 10 m à 50 m. | | | | |
| 07.02.02.03 | CAEMA / SIESPO | 240324 | PERF. 8" EM SEDIMENTO (DE 50 A 100 M ) | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será feita a perfuração do poço com o diâmetro de 8" em sedimento de 50 m à 100 m. | | | | |
| 07.02.02.04 | CAEMA / SIESPO | 240335 | PERF. 8" EM SEDIMENTO (DE 100 A 150 M ) | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será feita a perfuração do poço com o diâmetro de 8" em sedimento de 100 m à 150 m. | | | | |
| 07.02.02.05 | CAEMA / SIESPO | 240342 | PERF. 8" EM SEDIMENTO (DE 150 A 200 M ) | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será feita a perfuração do poço com o diâmetro de 8" em sedimento de 150 m à 180 m. | | | | |
| 07.02.02.06 | CAEMA / SIESPO | 240388 | PERF. 08" EM BASALTO ( DE 150 A 200 M ) | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será feita a perfuração do poço com o diâmetro de 8"em basalto de 180 m à 200 m. | | | | |
| 07.02.02.07 | CAEMA / SIESPO | 240390 | PERF. 08" EM BASALTO ( DE 200 A 250 M ) | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será feita a perfuração do poço com o diâmetro de 8" em basalto de 200 m à 250 m. | | | | |
| 07.02.02.08 | CAEMA / SIESPO | 240392 | PERF. 08" EM BASALTO ( DE 250 A 300 M ) | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será feita a perfuração do poço com o diâmetro de 8" em basalto de 250 m à 300 m. | | | | |
| 07.02.02.09 | COMPOSIÇÃO PROPRIA | COMPOR.034 | REABERTURA EM SEDIMENTOS NO DIÂMETRO DE 12 1/4" DE 10 A 180 M | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será feita a reabertura do poço no diâmetro de 12 1/4" em sedimentos de 10 m à 180 m. | | | | |
| **07.02.03** | | | **SERVIÇOS DE REVESTIMENTO E COMPLEMENTAÇÃO** | |
| 07.02.03.01 | COMPOSIÇÃO PROPRIA | COMPOR.035 | FORNECIMENTO DE TUPO PVC TIPO GEOMETRICO REFORÇADO DE 6" E INSTALAÇÃO DO REVESTIMENTO | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será feita o fornecimento do tubo de PVC tipo geométrico reforçado de 6", e feita a instalação do revestimento. | | | | |
| 07.02.03.02 | CAEMA / SIESPO | 240451 | CENTRALIZADORES EM AÇO 12" X 6" | UN |
| Detalhamento: | | | | |

**ESTADO DO MARANHÃO**
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS**

## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| • Será feita a instalação de centralizadores em intervalos previamente estabelecidos para evitar que a coluna entre em contato com a parede de perfuração. | | | | |
| 07.02.03.03 | ORSE | 6285/ORSE | TAMPA DE POÇO CAP MACHO REFORÇADO EM 150MM | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será feita a instalação da tampa de poço CAP macho reforçado em 150 mm. | | | | |
| 07.02.03.04 | CAEMA / SIESPO | 240416 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO PRÉ-FILTRO | M3 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será feita a instalação de filtros que deverão ser instalados em posições frontais aos aquíferos do perfil da região. | | | | |
| 07.02.03.05 | CAEMA / SIESPO | 240422 | PROTEÇÃO SANITÁRIA | M3 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será feita a proteção sanitária a redor do poço perfurado. | | | | |
| 07.02.03.06 | SINAPI | 89509 | TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Os tubos devem ser soldados com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;<br>• Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução limpadora;<br>• O adesivo deve ser aplicado na bolsa da conexão e na ponta do tubo; após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;<br>• Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter a tubulação às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução. | | | | |
| 07.02.03.07 | ORSE | 11682/ORSE | LAJE DE PROTEÇÃO DO POÇO EM CONCRETO SIMPLES FABRICADO NA OBRA, FCK=21 MPA LANÇADO E ADENSADO | M3 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Depois de concluído todos os serviços do poço, deverá ser construída uma laje de concreto armada, fundida no local, envolvendo tubo de edutor. A mesma deverá apresentar inclinações do centro da borda a fim de evitar infiltrações de águas superficiais. | | | | |
| **07.02.04** | | | **PERFILAGEM DE POÇO** | |
| 07.02.04.01 | COMPOSIÇÃO PROPRIA | COMPOR.036 | PERFILAGEM DE POÇO ARTESIANO ( IEL-RESISTIVIDADE E SP, GR-RAIOS GAMA API, BCS-SÔNICO-POROSIDADE, XYC-PERFIL DE CALIPER DE 4 BRAÇOS E MEL-CALIPER E PERFIL DE INTERPRETAÇÃO COMPUTADORIZADO HIDRO-LOG OU SIMILAR ATÉ 200M | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será feita a perfilagem do poço artesiano. | | | | |
| **07.02.05** | | | **SERVIÇOS DE LIMPEZA, DESENVOLVIMENTO, TESTE DE PRODUÇÃO E DESINFECÇÃO** | |
| 07.02.05.01 | CAEMA / SIESPO | 240425 | LIMPEZA COM COMPRESSOR | H |
| Detalhamento: | | | | |
| • Deverá ser realizada com o uso de compressor de alta pressão (sistema air lift), a limpeza inicial para a retirada de sólidos e particulas não desejadas. | | | | |

Nº 1863
CPL
119
SINFRA
Nº 658



## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 07.02.05.02 | CAEMA / SIESPO | 240443 | PISTONEAMENTO | H |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será feita o pistoneamento que consiste em na limpeza com um embolo para provocação da pressão negativa no interior do poço. | | | | |
| 07.02.05.03 | CAEMA / SIESPO | 240428 | DESENVOLVIMENTO COM COMPRESSOR | H |
| Detalhamento: | | | | |
| • O desenvolvimento deverá ser executado pelo método, "air-lift", com utilização de dispersantes químicos para limpeza de filtros e fraturas. Será dado como concluído quando a água estiver isenta de pedras, pedriscos e a turbidez for menor que 1 NTU (unidade nefelométrica de turbidez) e a produção de areia inferior a 10 (dez) mg/l. | | | | |
| 07.02.05.04 | CAEMA / SIESPO | 240431 | TESTE DE PRODUÇÃO COM COMPRESSOR | H |
| Detalhamento: | | | | |
| • Ainda com o compressor será feito o teste de vazão após a limpeza e desenvolvimento, por um período mínimo de 24hs de bombeamento ininterrupto, quando se fará o monitoramento da bomba a ser instalada.<br>• Indicado quando o bombeamento realizado por ocasião do desenvolvimento apontar uma vazão máxima de explotação inferior a 20.000 l/h. O teste deverá ter duração de 24hs. Caso completadas as 24hs de teste e o nível dinâmico não esteja estabilizado durante as últimas 6hs, a vazão deverá ser reduzida de 20% sem que haja interrupção do bombeamento e o teste terá que se prolongar por mais 12hs. Em qualquer situação, o teste só poderá ser dado por concluído quando a estabilização do nível dinâmico completar 6hs. Para poços com vazões inferiores a 5.000 l/h a duração do teste poderá ser de 12hs, desde que o nível do poço se estabilize por pelo menos 6hs. | | | | |
| 07.02.05.05 | CAEMA / SIESPO | 240446 | DESINFECÇÃO | M3 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Antes de colocar a rede de distribuição em serviço às tubulações devem ser lavadas e desinfetados com uma quantidade de cloro que produza uma solução de concentração mínima de 50 mg/l. Essa solução deverá ser mantida em contato com as paredes internas dos tubos durante no mínimo 24 horas. No fim destas 24 horas a água deverá conter no mínimo 25 mg/l de cloro ao longo da tubulação. A desinfecção deve ser sempre o que o exame bacteriológico assim o indicar. | | | | |
| 07.02.05.06 | CAEMA / SIESPO | 240470 | ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA E BACTERIOLÓGICA ÀS EXPENSAS DO EMPREITEIRO (A MESMA SERÁ ACEITA SE ESTIVER DEVIDAMENTE IDENTIFICADA COM A MATRÍCULA E NOME DO SERVIDOR DA CAEMA QUE EFETUOU A COLETA) | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Deverá a contratada realizar todos os testes relativos a capacidade do aquífero e a produção do poço tubular segundo as determinações do DRH com vistas a outorga do mesmo, inclusive análises físico-químicas. | | | | |
| **07.03** | | | **SISTEMA ELEVATÓRIO DE ÁGUA TRATADA** | |
| | | | | |
| **07.03.01** | | | **FORNECIMENTO E MONTAGEM DE CONJUNTO MOTOR-BOMBA SUBMERSÍVEL ELETRICO MONOFÁSICO** | |
| | | | | |
| **07.03.01.01** | | | **MONTAGEM ELETROMECÂNICA** | |

**ESTADO DO MARANHÃO**
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS**

## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 07.03.01.01.01 | COMPOSIÇÃO PROPRIA | COMPOR.037 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DA BOMBA SUBMERSA PARA POCOS TUBULARES PROFUNDOS DIAMETRO DE 6 POLEGADAS, ELETRICA, TRIFASICA, POTENCIA 3,45 HP, 5 ESTAGIOS, BOCAL DE DESCARGA DIAMETRO DE 2 POLEGADAS, HM/Q = 68,5 M / 6,12 M3/H A 39,5 M / 14,04 M3/H | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será feito o fornecimento e a instalação da bomba submersa para poço tubular. | | | | |
| 07.03.01.01.02 | SEINFRA | C2065 | QUADRO DE COMANDO DE BOMBAS - COMPLETO | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será feita a aquisição e a instalação do quadro de comando de bomba completo com todos os acessórios. | | | | |
| 07.03.01.01.03 | COMPOSIÇÃO PROPRIA | COMPOR.038 | CABO FLEXIVEL PVC 750 V, 3 CONDUTORES DE 4,0 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será feito a instalação do cabo flexível do tipo PP com 3 condutores de 4,0 mm2. | | | | |
| **07.03.01.02** | | | **INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS** | |
| 07.03.01.02.01 | SINAPI | 92335 | TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO RANHURADA, DN 50 (2"), INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Verifica-se o comprimento de tubulação do trecho a ser instalado, como indicado no projeto;<br>• Corta-se o comprimento necessário da barra do tubo de aço;<br>• Retiram-se as arestas que ficaram após o corte;<br>• Realiza-se uma ranhura em cada extremidade do tubo com o auxílio de uma máquina.<br>• Limpa-se a extremidade do tubo;<br>• Aplica-se pasta lubrificante na região ranhurada;<br>• Fixa-se o tubo no local definido em projeto;<br>• As extremidades são deixadas livres para posterior conexão. | | | | |
| 07.03.01.02.02 | COMPOSIÇÃO PROPRIA | COMPOR.039 | CURVA 45 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP FEMEA, DE 2" | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Para iniciar o processo de conexão, o tubo já deve estar preparado, cortado e com a superfície da extremidade limpa.<br>• A instalação deve considerar o correto posicionamento, observando o sentido do fluxo de água indicado por uma seta no corpo do registro.<br>• Utilizar adaptadores (de junta soldável para roscável) e fita veda rosca para a junta. | | | | |
| 07.03.01.02.03 | COMPOSIÇÃO PROPRIA | COMPOR.040 | CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP FEMEA, DE 2" | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Para iniciar o processo de conexão, o tubo já deve estar preparado, cortado e com a superfície da extremidade limpa.<br>• A instalação deve considerar o correto posicionamento, observando o sentido do fluxo de água indicado por uma seta no corpo do registro.<br>• Utilizar adaptadores (de junta soldável para roscável) e fita veda rosca para a junta. | | | | |
| 07.03.01.02.04 | COMPOSIÇÃO PROPRIA | COMPOR.041 | TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 2" | UN |
| Detalhamento: | | | | |

**ESTADO DO MARANHÃO**
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS**

## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| • Para iniciar o processo de conexão, o tubo já deve estar preparado, cortado e com a superfície da extremidade limpa.<br>• A instalação deve considerar o correto posicionamento, observando o sentido do fluxo de água indicado por uma seta no corpo do registro.<br>• Utilizar adaptadores (de junta soldável para roscável) e fita veda rosca para a junta. | | | | |
| 07.03.01.02.05 | COMPOSIÇÃO PROPRIA | COMPOR.042 | REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 2 " (REF 1509) | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Para iniciar o processo de conexão, o tubo já deve estar preparado, cortado e com a superfície da extremidade limpa.<br>• A instalação deve considerar o correto posicionamento, observando o sentido do fluxo de água indicado por uma seta no corpo do registro.<br>• Utilizar adaptadores (de junta soldável para roscável) e fita veda rosca para a junta. | | | | |
| 07.03.01.02.06 | COMPOSIÇÃO PROPRIA | COMPOR.043 | NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, DN 50 (2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Para iniciar o processo de conexão, o tubo já deve estar preparado, cortado e com a superfície da extremidade limpa.<br>• A instalação deve considerar o correto posicionamento, observando o sentido do fluxo de água indicado por uma seta no corpo do registro.<br>• Utilizar adaptadores (de junta soldável para roscável) e fita veda rosca para a junta. | | | | |
| 07.03.01.02.07 | COMPOSIÇÃO PROPRIA | COMPOR.044 | LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, DN 50 (2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Para iniciar o processo de conexão, o tubo já deve estar preparado, cortado e com a superfície da extremidade limpa.<br>• A instalação deve considerar o correto posicionamento, observando o sentido do fluxo de água indicado por uma seta no corpo do registro.<br>• Utilizar adaptadores (de junta soldável para roscável) e fita veda rosca para a junta. | | | | |
| 07.03.01.02.08 | SINAPI | 99623 | VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2019 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Para iniciar o processo de conexão, o tubo já deve estar preparado, cortado e com a superfície da extremidade limpa.<br>• A instalação deve considerar o correto posicionamento, observando o sentido do fluxo de água indicado por uma seta no corpo do registro.<br>• Utilizar adaptadores (de junta soldável para roscável) e fita veda rosca para a junta. | | | | |
| 07.03.01.02.09 | SINAPI | 92889 | UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, DN 50 (2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Para iniciar o processo de conexão, o tubo já deve estar preparado, cortado e com a superfície da extremidade ranhurada;<br>• A extremidade da conexão também deve estar limpa;<br>• A conexão deve ser encaixada no tubo;<br>• As peças são rosqueadas por meio de chave grifo até a completa vedação. | | | | |
| **07.03.01.03** | | | **RAMAL ELÉTRICO DE ALIMENTAÇÃO** | |
| 07.03.01.03.01 | COMPOSIÇÃO PROPRIA | COMPOR.045 | ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA AÉREA MONOFÁSICA 50A COM POSTE DE CONCRETO, INCLUSIVE CABEAMENTO, CAIXA DE PROTEÇÃO PARA MEDIDOR E | UN |

Nº 1860
CPL
122
SINFRA
Nº 661



## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | ATERRAMENTO. | |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será feita a instalação da rede de distribuição rural primária com tensão de 13,8 KV. | | | | |
| 07.03.01.03.02 | SEINFRA-CE | C0519 | CABO COBRE NU 25MM2 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será feito o fornecimento e a instalação do cabo de cobre nu de 25 mm2. | | | | |
| **07.03.02** | | | **CUBÍCULO DE PROTEÇÃO DO QUADRO DE COMANDO ELÉTRICO DO CONJ. MOTOR-BOMBA** | |
| | | | | |
| **07.03.02.01** | | | **SERVIÇOS EM TERRA** | |
| 07.03.02.01.01 | SICRO | 4805751 | ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA PROFUNDIDADE DE ATÉ 2M | M³ |
| Detalhamento: | | | | |
| • Escavar da vala de acordo com o projeto de engenharia.<br>• A escavação deve atender às exigências da NR 18. | | | | |
| 07.03.02.01.02 | SINAPI | 96995 | REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017 | M3 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Lançamento manual do material de reaterro, em camadas, seguido de apiloamento manual com soquete.<br>• O reaterro deve atender às exigências da NR 18. | | | | |
| **07.03.02.02** | | | **FUNDAÇAO** | |
| 07.03.02.02.01 | SINAPI | 95467 | EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4 | M3 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será feita o embasamento com pedra argamassa utilizado argamassa de cimento e areia na proporção de 1:4. | | | | |
| **07.03.02.03** | | | **SUPERESTRUTURA** | |
| 07.03.02.03.01 | SINAPI | 92269 | FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_12/2015 | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • A partir dos projetos de fabricação de fôrmas, conferir as medidas e realizar o corte das tábuas e peças de madeira não aparelhada; em obediência ao projeto, observar perfeita marcação das posições dos cortes, utilizando trena metálica calibrada, esquadro de braços longos, transferidor mecânico ou marcador eletrônico de ângulo, etc;<br>• Para as faces dos pilares, a partir do gabarito, dispor os sarrafos, que comporão a gravata, espaçados a cada 45 cm, e pregar as tabuas nas gravatas, deixando 10 cm de sarrafo livres em ambos os lados para o futuro travamento das peças;<br>• Fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das fôrmas. | | | | |
| 07.03.02.03.02 | SINAPI | 92759 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG |
| Detalhamento: | | | | |
| • Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural; | | | | |

Nº 1867
CPL
SINFRA 123
Nº 662



## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| • Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;<br>• Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem. | | | | |
| 07.03.02.03.03 | SINAPI | 92761 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015 | KG |
| Detalhamento: | | | | |
| • Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural;<br>• Dispor os espaçadores plásticos com afastamento de no máximo 50cm e amarrá-los à armadura de forma a garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto;<br>• Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem. | | | | |
| 07.03.02.03.04 | SINAPI | 94965 | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016 | M3 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Lançar parte da água e todo agregado na betoneira, colocando-a em movimento;<br>• Lançar o cimento conforme dosagem indicada;<br>• Após algumas voltas da betoneira, lançar o restante da água;<br>• Respeitar o tempo mínimo de mistura indicado pela normalização técnica e/ou pelo fabricante do equipamento, permitindo a mistura homogênea de todos os materiais. | | | | |
| 07.03.02.03.05 | SINAPI | 92873 | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015 | M3 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Antes do lançamento do concreto, assegurar-se que as armaduras atendem a todas as disposições do projeto estrutural e que todos os embutidos foram adequadamente instalados nas fôrmas (gabaritos para introdução de furos nas vigas e lajes, eletrodutos, caixas de elétrica e outros);<br>• Assegurar-se da correta montagem das fôrmas (geometria dos elementos, nivelamento, estanqueidade etc) e do cimbramento, e verificar a condição de estanqueidade das fôrmas, de maneira a evitar a fuga de pasta de cimento;<br>• Verificar se a resistência característica e/ou o traço declarado corresponde ao pedido de compra, se o concreto está com a trabalhabilidade especificada e se não foi ultrapassado o tempo de início de pega do concreto (tempo decorrido desde a saída da usina até a chegada na obra) – verificações com base na Nota Fiscal / documento de entrega;<br>• Após a verificação da trabalhabilidade (abatimento / "slump") e moldagem de corpos de prova para controle da resistência à compressão do concreto, lançar o material com a utilização de baldes e funil e adensá-lo com uso de vibrador de imersão, de forma a que toda a armadura e os componentes embutidos sejam adequadamente envolvidos na massa de concreto;<br>• Adensar o concreto de forma homogênea, conforme NBR 14931:2004, a fim de não se formarem ninhos, evitando-se vibrações em excesso que venham a causar exsudação da pasta / segregação do material;<br>• Conferir o prumo da estrutura ao final da execução. | | | | |
| **07.03.02.04** | | | **VEDAÇAO** | |
| 07.03.02.04.01 | SINAPI | 87503 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014 | M2 |
| Detalhamento: | | | | |

Nº 1868
CPL
124
SINFRA
Nº 663



## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| • Posicionar os dispositivos de amarração da alvenaria de acordo com as especificações do projeto e fixá-los com uso de resina epóxi;<br>• Demarcar a alvenaria – materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, posicionamento dos escantilhões para demarcação vertical das fiadas, execução da primeira fiada;<br>• Elevação da alvenaria – assentamento dos blocos com a utilização de argamassa aplicada com palheta ou bisnaga, formando-se dois cordões contínuos;<br>• Execução de vergas e contravergas concomitante com a elevação da alvenaria. | | | | |
| 07.03.02.04.02 | SINAPI | 73937/3 | COBOGO DE CONCRETO (ELEMENTO VAZADO), 7X50X50CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA) | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Aplicar argamassa nas alvenarias que ficará em contato com o cobogo;<br>• Posicionar o cobogo e alinhar, de forma a garantir cobrimento mínimo; | | | | |
| 07.03.02.04.03 | SINAPI | 93183 | VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Aplicar desmoldante na área de fôrma que ficará em contato com o concreto;<br>• Posicionar os vergalhões de aço com espaçadores, de forma a garantir cobrimento mínimo;<br>• Concretar as peças e realizar a cura das peças;<br>• Após adquirir resistência necessária para desfôrma e utilização, assentar no vão junto com o restante da alvenaria de vedação. | | | | |
| 07.03.02.04.04 | SINAPI | 93184 | VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Aplicar desmoldante na área de fôrma que ficará em contato com o concreto;<br>• Posicionar os vergalhões de aço com espaçadores, de forma a garantir cobrimento mínimo;<br>• Concretar as peças e realizar a cura das peças;<br>• Após adquirir resistência necessária para desfôrma e utilização, assentar no vão junto com o restante da alvenaria de vedação. | | | | |
| **07.03.02.05** | | | **COBERTURA** | |
| 07.03.02.05.01 | SINAPI | 90856 | CONCRETAGEM DE LAJES EM EDIFICAÇÕES MULTIFAMILIARES FEITAS COM SISTEMA DE FÔRMAS MANUSEÁVEIS, COM CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL FCK 20 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2015 | M3 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Antes do lançamento do concreto, assegurar-se que as armaduras atendem a todas as disposições do projeto estrutural e que todos os embutidos foram adequadamente instalados nas fôrmas (negativos de portas e janelas, eletrodutos, caixas de elétrica e outros);<br>• Antes do lançamento do concreto assegurar-se da correta montagem das fôrmas (geometria dos elementos, nivelamento, estanqueidade, etc.) e do escoramento;<br>• Antes do lançamento, verificar se o traço declarado corresponde ao pedido de compra, se o concreto está com a trabalhabilidade especificada e se não foi ultrapassado o tempo de início de pega do cimento (tempo decorrido desde a saída da usina até a chegada na obra) – verificações com base na Nota Fiscal / documento de entrega;<br>• Lançar o concreto e adensá-lo com uso de vibrador de imersão de forma que toda a armadura e os componentes embutidos sejam adequadamente envolvidos na massa de concreto. | | | | |
| **07.03.02.06** | | | **REVESTIMENTO** | |

Nº 1869 CPL
125 SINFRA Nº 664



## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 07.03.02.06.01 | SINAPI | 87879 | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014 | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Umedecer a base para evitar ressecamento da argamassa;<br>• Com a argamassa preparada conforme especificado pelo projetista, aplicar com colher de pedreiro vigorosamente, formando uma camada uniforme de espessura de 3 a 5 mm. | | | | |
| 07.03.02.06.02 | SINAPI | 87529 | MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014 | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Taliscamento da base e Execução das mestras.<br>• Lançamento da argamassa com colher de pedreiro.<br>• Compressão da camada com o dorso da colher de pedreiro.<br>• Sarrafeamento da camada com a régua metálica, seguindo as mestras executadas, retirando-se o excesso.<br>• Acabamento superficial: desempenamento com desempenadeira de madeira e posteriormente com desempenadeira com espuma com movimentos circulares. | | | | |
| **07.03.02.07** | | | **PAVIMENTAÇAO** | |
| 07.03.02.07.01 | SINAPI | 87745 | CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 3CM. AF_06/2014 | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Limpar a base, incluindo lavar e molhar.<br>• Definir os níveis do contrapiso.<br>• Assentar taliscas.<br>• Camada de aderência: aplicar o adesivo diluído e misturado com cimento.<br>• Argamassa de contrapiso: envolve lançamento, espalhamento e compactação, definição preliminar de mestras e posterior atuação no resto do ambiente.<br>• Acabamento superficial sarrafeado, desempenado ou alisado. | | | | |
| 07.03.02.07.02 | SINAPI | 98680 | PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_06/2018 | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Sobre o contrapiso limpo e nivelado, definir os pontos de nível e assentar as juntas plásticas com a própria argamassa do piso;<br>• Lançar e espalhar a argamassa traço 1:3, procurando obter o máximo de adensamento contra a base;<br>• Nivelar com sarrafo e desempenar com desempenadeira de madeira, efetuar o polvilhamento de cimento e alisar com desempenadeira de aço, de modo a obter uma camada superficial de pasta de cimento de 1mm. | | | | |
| **07.03.02.08** | | | **ESQUADRIAS** | |
| 07.03.02.08.01 | SEINFRA-CE | C1958 | PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS | M2 |
| Detalhamento: | | | | |

**ESTADO DO MARANHÃO**
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS**

## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| • Será fornecido e instalado porta de ferro no cubículo. | | | | |
| **07.03.02.09** | | | **INSTALAÇOES ELETRICAS** | |
| 07.03.02.09.01 | SINAPI | 91871 | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;<br>• Corta-se o comprimento necessário da barra do eletroduto de PVC rígido;<br>• Encaixa-se a tarraxa na extremidade do eletroduto;<br>• Faz-se um giro para direita e ¼ de volta para a esquerda;<br>• Repete-se a operação anterior até atingir a rosca no comprimento desejado;<br>• Fixa-se o eletroduto no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação das abraçadeiras não estão contemplados nesta composição);<br>• As extremidades são deixadas livres para posterior conexão. | | | | |
| 07.03.02.09.02 | SINAPI | 91872 | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;<br>• Corta-se o comprimento necessário da barra do eletroduto de PVC rígido;<br>• Encaixa-se a tarraxa na extremidade do eletroduto;<br>• Faz-se um giro para direita e ¼ de volta para a esquerda;<br>• Repete-se a operação anterior até atingir a rosca no comprimento desejado;<br>• Fixa-se o eletroduto no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação das abraçadeiras não estão contemplados nesta composição);<br>• As extremidades são deixadas livres para posterior conexão. | | | | |
| 07.03.02.09.03 | SINAPI | 96986 | HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Verifica-se o local da instalação;<br>• O solo é molhado para facilitar a entrada da haste;<br>• A haste é posicionada e martelada no solo até alcançar a profundidade ideal. | | | | |
| 07.03.02.09.04 | SINAPI | 91953 | INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos aos interruptores (módulos);<br>• Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte (não contemplado na composição). | | | | |
| 07.03.02.09.05 | SINAPI | 91997 | TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Utilizando os trechos deixados disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos as tomadas (módulos);<br>• Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte (não contemplado na composição). | | | | |

**ESTADO DO MARANHÃO**
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS**

## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 07.03.02.09.06 | SINAPI | 97593 | LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA DE 15 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2017 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Encaixa-se a lâmpada ao soquete da luminária;<br>• Com os cabos da rede elétrica já instalados, eles são conectados ao spot;<br>• Fixa-se a luminária ao teto através de parafusos. | | | | |
| 07.03.02.09.07 | COMPOSIÇÃO PRÓPRIA | COMPOR.046 | CAIXA DE PROTEÇÃO PARA 1 MEDIDOR TRIFASICO, EM CHAPA DE ACO 20 USG (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL) | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será fornecida e instalada caixa de proteção para medidor trifásico em chapa de aço – padrão da concessionária local. | | | | |
| 07.03.02.09.08 | SINAPI | 91924 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Após o eletroduto já estar instalado no local definido, inicia-se o processo de passagem dos cabos;<br>• Faz-se a junção das pontas dos cabos com fita isolante; em trechos longos, recomenda-se a utilização de fita guia;<br>• Com os cabos já preparados, seja com fita isolante ou com fita guia, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade;<br>• Já com os cabos passados de um ponto a outro, deixa-se trechos de cabo para fora dos pontos elétricos para facilitar a futura ligação. | | | | |
| **07.03.02.10** | | | **PINTURA** | |
| 07.03.02.10.01 | SICRO | 4915723 | CAIAÇÃO COM FIXADOR DE CAL | M² |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será feita a caiação com fixador de cal no cubículo. | | | | |
| 07.03.02.10.02 | SINAPI | 79498/1 | PINTURA A OLEO BRILHANTE SOBRE SUPERFICIE METALICA, UMA DEMAO INCLUSO UMA DEMAO DE FUNDO ANTICORROSIVO | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • A superfície deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;<br>• A tinta deve ser utilizada de acordo com recomendações do fabricante;<br>• Aplicar uma demão de fundo anticorrosivo conforme orientação do fabricante. | | | | |
| **07.04** | | | **RESERVATÓRIO METÁLICO TIPO TAÇA COM CAPACIDADE DE 30.000 L** | |
| 07.04.01 | SICRO | 7107377 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RESERVATÓRIO METÁLICO TIPO TAÇA DE 30.000 LITROS PINTURA INTERNA E EXTERNA COM ESCADA DE ACESSO E BASE DE CONCRETO | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será feito o fornecimento e instalação de reservatório metálico tipo taça com capacidade de 30.000 L, incluindo pintura interna e externa, escada de acesso, e base de concreto armado. | | | | |
| **07.05** | | | **REDE DE DISTRIBUIÇÃO** | |
| 07.05.01 | SINAPI | 99063 | LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;<br>• Corta-se o comprimento necessário das peças de madeira; | | | | |

**ESTADO DO MARANHÃO**
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS**

## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| • Com a cavadeira faz-se a escavação no local onde será inserido o pontalete (peça de madeira);<br>• O pontalete é inserido no solo; o nível é verificado durante este procedimento;<br>• Interligam-se os pontaletes com uma tábua de madeira;<br>• Em seguida, é feita a pintura de todo o cavalete;<br>• Verificam-se as medidas do cavalete instalado com o projeto;<br>• Faz-se a marcação dos pontos com pregos. | | | | |
| 07.05.02 | SICRO | 4805751 | ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA PROFUNDIDADE DE ATÉ 2M | M³ |
| Detalhamento: | | | | |
| • Escavar da vala de acordo com o projeto de engenharia.<br>• A escavação deve atender às exigências da NR 18. | | | | |
| 07.05.03 | SINAPI | 96995 | REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017 | M3 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Lançamento manual do material de reaterro, em camadas, seguido de apiloamento manual com soquete.<br>• O reaterro deve atender às exigências da NR 18. | | | | |
| 07.05.04 | COMPOSIÇÃO PRÓPRIA | COMPOR.053 | FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será feita o fornecimento e assentamento de tubo de PVC PBA para a rede de água, com o diâmetro de 50 mm. | | | | |
| 07.05.05 | SINAPI | 89503 | CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;<br>• Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;<br>• O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;<br>• Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução. | | | | |
| 07.05.06 | SINAPI | 89625 | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014 | UN |
| Detalhamento: | | | | |
| • As conexões devem ser soldadas com adesivo plástico apropriado, após lixamento com lixa d'água e limpeza com solução desengordurante das superfícies a serem soldadas;<br>• Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora;<br>• O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa (camada fina) e na ponta do tubo (camada mais espessa). Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC. Não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos;<br>• Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução. | | | | |
| **07.06** | | | **SERVIÇOS COMPLEMENTARES** | |

**ESTADO DO MARANHÃO**
**PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ**
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS**

## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 07.06.01 | SINAPI | 94991 | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016 | M3 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Sobre a camada granular devidamente nivelada e regularizada, montamse as fôrmas que servem para conter e dar forma ao concreto a ser lançado;<br>• Finalizada a etapa anterior é feito o lançamento, espalhamento, sarrafeamento e desempeno do concreto;<br>• Para aumentar a rugosidade do pavimento, fazer uma textura superficial por meio de vassouras, aplicadas transversalmente ao eixo da pista com o concreto ainda fresco.<br>• Por último, são feitas as juntas de dilatação. | | | | |
| 07.06.02 | SINAPI | 74143/1 | CERCA COM MOUROES DE CONCRETO, RETO, 15X15CM, ESPACAMENTO DE 3M, CRAVADOS 0,5M, ESCORAS DE 10X10CM NOS CANTOS, COM 12 FIOS DE ARAME DE ACO OVALADO 15X17 | M |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será executado cerca com mourões de concreto com espaçamento de 3 metros, com 12 fios de arame de aço, incluindo chumbamento. | | | | |
| 07.06.03 | SINAPI | 74100/1 | PORTAO DE FERRO COM VARA 1/2", COM REQUADRO | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será feita a instalação do portão de ferro com vara de 1/2", com requadro. | | | | |
| 07.06.04 | COMPOSIÇÃO PRÓPRIA | COMPOR.047 | LASTRO DE SEIXO ROLADO | M3 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será colocado um lastro de seixo rolado em todo o terreno a fim de ter uma camada drenante. | | | | |
| 07.06.05 | COMPOSIÇÃO PRÓPRIA | COMPOR.048 | LIMPEZA FINAL DA OBRA | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • A CONSTRUTORA deverá ao longo da obra procurar manter o canteiro e os locais em obra organizados e, na medida do possível, limpos, antes da entrega da obra deverá ser elaborada a limpeza geral da área externa.<br>• Para a limpeza, deverá ser usado de um modo geral água e sabão neutro. O uso de detergentes, solventes e removedores químicos, deverá ser restrito e feito de modo a não causar danos às superfícies e peças. Deverão ser utilizados apenas os produtos especificados pelos fabricantes dos materiais e componentes empregados na obra.<br>• Antes de ser utilizado material de limpeza específico, as superfícies deverão ser limpas de respingos de tinta, manchas ou argamassa.<br>• O desentulho da obra deverá ser feito periodicamente e de acordo com as recomendações da FISCALIZAÇÃO, ao término dos serviços, será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos. | | | | |
| **08** | | | **OFICINA** | |
| | | | | |
| **08.01** | | | **SERVIÇOS INICIAIS** | |
| 08.01.01 | COMPOSIÇÃO PRÓPRIA | COMPOR.004 | LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES | M2 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;<br>• Corta-se o comprimento necessário das peças de madeira; | | | | |

Nº 1874 CPL 130 SINFRA Nº 669



## MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| • Com a cavadeira faz-se a escavação no local onde será inserido o pontalete (peça de madeira);<br>• O pontalete é inserido no solo; o nível é verificado durante este procedimento;<br>• Interligam-se os pontaletes com duas tábuas, no seu topo, formando um "L";<br>• Coloca-se travamento de madeira na base de cada pontalete para sustentar a estrutura do gabarito;<br>• No solo, faz-se o chumbamento, com concreto, dos pontaletes;<br>• Em seguida, é feita a pintura da tábua (lado de dentro do gabarito) e da madeira do topo ("L"). | | | | |
| **08.02** | | | **MOVIMENTAÇÃO DE TERRA** | |
| 08.02.01 | SICRO | 1600400 | LIMPEZA MANUAL DO TERRENO - PREPARO E REGULARIZAÇÃO DE TERRENO IRREGULAR | M² |
| Detalhamento: | | | | |
| • Será feita a limpeza manual do terreno com o preparo e regulização do terreno irregular. | | | | |
| 08.02.02 | SEINFRA-CE | C0329 | ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.) | M3 |
| Detalhamento: | | | | |
| • O solo é transportado entre a jazida e a frente de serviço através de caminhões basculantes que o despejam no local de execução do serviço (o transporte não está incluso na composição).<br>• A motoniveladora percorre todo o trecho espalhando e nivelando o material até atingir a espessura da camada prevista em projeto.<br>• Caso o teor de umidade se apresente abaixo do limite especificado em projeto, procede-se com o umedecimento da camada através do caminhão pipa.<br>• Caso o teor de umidade se apresente acima do limite especificado em projeto, procede-se com a aeração da camada através do trator agrícola com grade de discos.<br>• Com o material dentro do teor de umidade especificado em projeto, executa-se a compactação da camada utilizando-se rolo compactador pé de carneiro, na quantidade de fechas prevista em projeto, a fim de atender as exigências de compactação.<br>• Posterior à compactação procede-se com os ensaios do grau de compactação (não inclusos na composição). | | | | |
| **08.03** | | | **INFRAESTRUTURA** | |
| 08.03.01 | SINAPI | 93358 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016 | M3 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Escavar a vala de acordo com o projeto de engenharia.<br>• A escavação deve atender às exigências da NR 18. | | | | |
| 08.03.02 | SINAPI | 96995 | REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017 | M3 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Lançamento manual do material de reaterro, em camadas, seguido de apiloamento manual com soquete.<br>• O reaterro deve atender às exigências da NR 18. | | | | |
| 08.03.03 | SINAPI | 83534 | LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO | M3 |
| Detalhamento: | | | | |
| • Lançar e espalhar o concreto sobre solo firme e compactado ou sobre lastro de brita.<br>• Em áreas extensas ou sujeitas a grande solicitação, prever juntas conforme utilização ou previsto em projeto.<br>• Nivelar a superfície final. | | | | |
| 08.03.04 | SINAPI | 83518 | ALVENARIA EMBASAMENTO E=20 CM BLOCO CONCRETO | M3 |
| Detalhamento: | | | | |