

EDITAL

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 018/2024

Processo Administrativo Nº 054/2024

A Prefeitura Municipal de Maranhãozinho – 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 n.º 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 Administração, Indústria e Comércio



OBJETO

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DE OBRA: SERVIÇOS DE ENGENHARIA DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE MARANHÃOZINHO – MA (CONVÊNIO/CAIXA: CONTRATO DE REPASSE OGU NO 948391/2023 - OPERAÇÃO 1089556-16.



VALOR TOTAL ESTIMADO

R\$ 4.804.130,16 (quatro milhões oitocentos e quatro mil cento e trinta reais e dezesseis centavos)



PORTAL UTILIZADO:

ENDEREÇO DO PORTAL: <https://www.licitamaranhaozinho.com.br/>

DATA: 01 de novembro de 2024

HORÁRIO: 10:00 (HORÁRIO DE BRASÍLIA/DF)

E-MAIL: licitacao.maranhaozinhoma@gmail.com



AGENTE DE CONTRATAÇÃO

PEDRO PEREIRA DA SILVA

AUTORIDADE COMPETENTE

ANTÔNIO DIAS CARNEIRO FILHO

CRITÉRIOS ESPECÍFICOS DA CONTRATAÇÃO

CRITÉRIO DE JULGAMENTO	MENOR PREÇO
FORMA DE ADJUDICAÇÃO	GLOBAL
MODO DE DISPUTA	ABERTO
INTERVALO ENTRE OS LANCES	100,00
REGIME DE EXECUÇÃO	EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL
EXIGÊNCIA DE VISITA TÉCNICA	FACULTADA
APRESENTAÇÃO DE AMOSTRAS	NÃO
EXIGÊNCIA DE GARANTIA DE PROPOSTA	SIM (1%)
EXIGÊNCIA DE GARANTIA DE CONTRATO	NÃO
HAVERÁ INVERSÃO A FASE DE HABILITAÇÃO?	NÃO
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)	SIM
--	-----

1. OBJETO DA LICITAÇÃO

1.1. A presente licitação tem por objeto a CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DE OBRA: SERVIÇOS DE ENGENHARIA DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE MARANHÃOZINHO – MA (CONVÊNIO/CAIXA: CONTRATO DE REPASSE OGU NO 948391/2023 - OPERAÇÃO 1089556-16., conforme as quantidades, especificações e condições descritas no Termo de Referência/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 Maranhãozinho deste exercício, na dotação abaixo discriminada:

02	PODER EXECUTIVO
02	18 SECRETARIA MUNICIPAL DE TRANSPORTE E URBANISMO
02	18 00 SECRETARIA MUNICIPAL DE TRANSPORTE E URBANISMO
26	Transporte
26	782 Transporte rodoviário
26	782 0020 ATIVIDADES ADMINISTRATIVAS
26	782 0020 2071 0000 CONSTRUÇÃO, MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS E CAMINHÕES
4.4.90.51.00	OBRAS E INSTALAÇÕES

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 “Licita Maranhãozinho” através do site <https://www.licitamaranhaozinho.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 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;
- 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.

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.
- 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 Termo de Referência/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 Termo de Referência/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/Termo de Referência, assumindo o proponente o compromisso de executar o objeto licitado nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.
- 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.
- 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 Termo de Referência/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 inexecutável, 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 inexecutável.
- 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.

- 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/menor 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.
 - 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 pequeno porte que seja igual ou até 10% (dez), superior à proposta mais bem classificada, conforme disposto no Art. 44, § 1º da Lei Complementar 123/06, 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/lotos 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/lotos 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/lotos 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 Termo de Referência.
- 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 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/lotos 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 FASE DE JULGAMENTO

- 11.1. 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:
 - 11.1.1. Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica do Tribunal de Contas da União;
 - 11.1.2. Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União; e
 - 11.1.3. Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União;
- 11.2. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força da vedação de que trata o artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992
- 11.3. 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.
 - 11.3.1. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros.

- 11.3.2. O licitante será convocado para manifestação previamente a uma eventual desclassificação.
- 11.4. Constatada a existência de sanção, o licitante será reputado inabilitado, por falta de condição de participação.
- 11.5. Na hipótese de inversão das fases de habilitação e julgamento, caso atendidas as condições de participação, será iniciado o procedimento de habilitação.
- 11.6. 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.
- 11.7. 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.
- 11.7.1. 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.
- 11.7.1.1. Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para a realização de diligências, com vistas ao saneamento das propostas, a sessão pública somente poderá ser reiniciada mediante aviso prévio no sistema com antecedência, e a ocorrência será registrada em ata;
- 11.8. 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.
- 11.8.1. 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
- 11.8.2. 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.
- 11.8.3. 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.
- 11.8.4. 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).
- 11.9. Será desclassificada a proposta que:

- 11.9.1. não corrigir ou não justificar eventuais falhas apontadas pelo Agente de Contratação;
- 11.9.2. conter vícios insanáveis;
- 11.9.3. não obedecer às especificações técnicas contidas no Termo de Referência/Projeto Básico;
- 11.9.4. não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;
- 11.9.5. com valor unitário ou global com preços manifestamente inexequíveis
 - 11.9.5.1. 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.
 - 11.9.5.2. 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)
- 11.9.6. apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital ou seus anexos, desde que insanável.
- 11.10. 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.
 - 11.10.1. inexequibilidade, na hipótese de que trata o caput, só será considerada após diligência do Agente de Contratação, que comprove:
 - 11.10.1.1. que o custo do licitante ultrapassa o valor da proposta; e
 - 11.10.1.2. inexistirem custos de oportunidade capazes de justificar o vulto da oferta.
- 11.11. 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.
- 11.12. 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;
 - 11.12.1. O ajuste de que trata este dispositivo se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas;
 - 11.12.2. 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.
- 11.13. Caso o Termo de Referência/Projeto Básico exija a apresentação de amostra, o licitante classificado em primeiro lugar deverá apresentá-la, conforme disciplinado no Termo de Referência/Projeto Básico, sob pena de não aceitação da proposta.

- 11.13.1. 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.
- 11.13.2. Os resultados das avaliações serão divulgados por meio de mensagem no sistema.
- 11.13.3. 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.
- 11.13.4. 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 Termo de Referência/Projeto Básico.

12. DA FASE DE HABILITAÇÃO

- 12.1. A **HABILITAÇÃO JURÍDICA** será comprovada, mediante a apresentação da seguinte documentação:
 - 12.1.1. No caso de empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;
 - 12.1.2. 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;
 - 12.1.3. No caso de sociedade empresária, ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede;
 - 12.1.4. 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;
 - 12.1.5. 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;
 - 12.1.6. 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;
 - 12.1.7. No caso de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País: decreto de autorização;
 - 12.1.8. No caso de atividade adstrita a uma legislação específica: ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente.
 - 12.1.9. Os documentos acima deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.
- 12.2. A **REGULARIDADE FISCAL, SOCIAL E TRABALHISTA** será comprovada mediante a apresentação dos seguintes documentos:
 - 12.2.1. **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.

- 12.2.2. 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;
- 12.2.3. 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.
- 12.2.4. 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;
- 12.2.5. 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;
 - 12.2.5.1. 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.
- 12.2.6. 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;
 - 12.2.6.1. 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.
- 12.2.7. 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;
- 12.2.8. 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. 3º da Lei Nº 12.440/2011);
- 12.2.9. 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;

- 12.2.10. 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.
- 12.3. **HABILITAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA**, que será comprovada mediante apresentação dos seguintes documentos:
- 12.3.1. 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;
- 12.3.1.1. 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.
- 12.3.2. 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.
- 12.3.2.1. 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.
- 12.3.2.2. 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.
- 12.3.2.3. As sociedades empresárias enquadradas nas regras da Instrução Normativa RFB nº 2003, de 18 de janeiro de 2021, que dispõe 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.
- 12.3.3. Declaração, assinada por Profissional área Contábil devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade, que ateste o atendimento pelo licitante dos índices econômicos nos termos do §1º, art. 69 da Lei 14.133/2021, aplicando fórmulas da seguinte forma:

$$\text{Índice de Liquidez Geral } (\geq 1,00):$$
$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

LLL =

Índice de Liquidez Corrente ($\geq 1,00$):

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

Índice de Solvência Geral ($\geq 1,00$):

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

- 12.3.4. 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).
- 12.3.5. 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.
- 12.3.6. 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;
- 12.3.7. **Relação de Compromissos Firmados:** Comprovação por meio de relação dos compromissos assumidos pelo licitante que importem em diminuição de sua capacidade econômico-financeira, excluídas parcelas já executadas de contratos firmado - conforme permissivo do Art. 69, § 3º da Lei Federal 14.133/21 (Anexo);
- 12.3.7.1. A exigência da referida Declaração é justificada tendo em vista os riscos que a incapacidade financeira da empresa pode causar à Administração Pública Municipal, evitando-se assim, que outros compromissos anteriormente firmados pela empresa, venha a comprometer a sua capacidade de executar o objeto do futuro contrato. Quanto à regra de verificação de 1/12 é em comparação com o Patrimônio Líquido da empresa, esta se alinha à regularidade com a qual será necessário para executar o objeto da licitação, garantindo assim, a capacidade econômico-financeira da mesma.
- 12.4. A **QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**, que será comprovada através da apresentação dos seguintes documentos:
- 12.4.1. Declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.

- 12.4.1.1. A declaração acima poderá ser substituída por declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições peculiares da contratação.
- 12.4.2. Registro ou inscrição da empresa licitante no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia);
- 12.4.3. 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.
- 12.4.4. Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial do licitante.
- 12.4.5. 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, conforme segue:
- 12.4.6. 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.
- 12.4.7. 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.
- 12.4.8. 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.
- 12.4.9. Os atestados ou certidões que não possuírem as informações mínimas para a sua análise serão objeto de diligência.
- 12.5. **Declaração formal** indicando o **Responsável Técnico** que se responsabilizará pela execução dos serviços, com nome, profissão, RG, CPF e número do Registro Profissional;
- 12.6. O profissional indicado para fins de comprovação da capacitação técnico-profissional deverá ser o responsável pelo acompanhamento da execução dos serviços de que tratam o objeto desta licitação, admitindo-se a substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que previamente aprovada pela CONTRATANTE;
- 12.7. **Declaração formal que irá disponibilizar e apresentar relação explícita das instalações, equipamentos e pessoal técnico especializado**, considerando o mínimo essencial para o cumprimento do Contrato Administrativo decorrente da licitação, em papel timbrado da licitante, vedadas as exigências de propriedade e de localização prévia.

- 12.8. **Licença Ambiental** emitida pelo órgão competente estadual ou delegação municipal
- 12.9. Além das declarações constantes dos itens específicos acima a licitante deverá apresentar ainda as seguintes declarações (quando não disposto em campo próprio do sistema, apresentar por meio de declaração formal juntamente com os demais documentos de habilitação), sob pena de inabilitação:
- 12.9.1. 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);
 - 12.9.2. 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);
 - 12.9.3. 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);
 - 12.9.4. Declaração de cumprimento da Lei Geral de Proteção de Dados - Lei nº 13.709/2018 (Anexo).
- 12.10. Declaração negativa de relação familiar ou parentesco (Anexo).
- 12.11. 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.
- 12.12. Os documentos relativos à regularidade fiscal que constem do Termo de Referência/Projeto Básico somente serão exigidos, em qualquer caso, em momento posterior ao julgamento das propostas, e apenas do licitante mais bem classificado.
- 12.12.1. 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.
- 12.13. 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.
- 12.14. 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.
- 12.14.1. 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.
- 12.15. 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)
- 12.15.1. 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

- 12.15.2. atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas;
- 12.16. Não serão aceitos documentos de habilitação com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.
- 12.17. 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.
- 12.18. 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.
- 12.19. 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.
- 12.20. 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.
 - 12.20.1. 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.
- 12.21. 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.
 - 12.21.1. Se o consórcio não for formado integralmente por microempresas ou empresas de pequeno porte e o termo de referência exigir requisitos de habilitação econômico-financeira, haverá um acréscimo de 10% para o consórcio em relação ao valor exigido para os licitantes individuais.
- 12.22. 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.
 - 12.22.1. A declaração do vencedor acontecerá no momento imediatamente posterior à fase de habilitação.
- 12.23. 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.

- 12.23.1. O prazo poderá ser prorrogado por igual período, a critério da administração pública, quando requerida pelo licitante, mediante apresentação de justificativa.
- 12.24. 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.
- 12.24.1. 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.
- 12.25. 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
- 12.26. 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.
- 12.27. 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.
- 12.28. 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.
- 12.29. Constatado o atendimento às exigências de habilitação fixadas no Edital, o licitante será declarado vencedor.

13. DA AMOSTRA

- 13.1. As regras relacionadas a apresentação de amostras são as estabelecidas no Termo de Referência/Projeto Básico, anexo a este Edital.

14. DA VISITA TÉCNICA

- 14.1. As regras relacionadas a visita técnica são as estabelecidas no Termo de Referência e/ou Projeto Básico, anexo a este Edital.

15. DOS RECURSOS

- 15.1. 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.
- 15.2. 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.

- 15.2.1. a intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão;
- 15.2.2. 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.
- 15.3. 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.
 - 15.3.1. O prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação
 - 15.3.2. 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.
- 15.4. 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.
- 15.5. Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.
- 15.6. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente
- 15.7. O acolhimento do recurso implicará a invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.
- 15.8. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados no sítio eletrônico com endereço no preâmbulo deste instrumento.

16. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES

- 16.1. Comete infração administrativa, nos termos da lei, o licitante que, com dolo ou culpa:
 - 16.1.1. 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;
 - 16.1.2. salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não manter a proposta em especial quando:
 - 16.1.2.1. não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;
 - 16.1.2.2. recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;
 - 16.1.2.3. pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva; ou
 - 16.1.2.4. deixar de apresentar amostra;
 - 16.1.2.5. apresentar proposta ou amostra em desacordo com as especificações do edital;
 - 16.1.3. não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
 - 16.1.3.1. recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato, ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;

- 16.1.4. apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação
- 16.1.5. fraudar a licitação
- 16.1.6. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:
 - 16.1.6.1. agir em conluio ou em desconformidade com a lei;
 - 16.1.6.2. induzir deliberadamente a erro no julgamento;
 - 16.1.6.3. apresentar amostra falsificada ou deteriorada;
- 16.1.7. praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação
- 16.1.8. praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei n.º 12.846, de 2013.
- 16.2. 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:
 - 16.2.1. advertência;
 - 16.2.2. multa;
 - 16.2.3. impedimento de licitar e contratar e
 - 16.2.4. 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.
- 16.3. Na aplicação das sanções serão considerados:
 - 16.3.1. a natureza e a gravidade da infração cometida.
 - 16.3.2. as peculiaridades do caso concreto
 - 16.3.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes
 - 16.3.4. os danos que dela provierem para a Administração Pública
 - 16.3.5. a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.
- 16.4. 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.
 - 16.4.1. Para as infrações previstas nos itens 20.1.1, 20.1.2 e 20.1.3, a multa será de 0,5% a 15% do valor do contrato licitado.
 - 16.4.2. Para as infrações previstas nos itens 20.1.4, 20.1.5, 20.1.6, 20.1.7 e 20.1.8, a multa será de 15% a 30% do valor do contrato licitado.
- 16.5. 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.
- 16.6. 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.
- 16.7. A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos itens 20.1.1, 20.1.2 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.

- 16.8. 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.
- 16.9. 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.
- 16.10. 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.
- 16.11. 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.
- 16.12. 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.
- 16.13. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.
- 16.14. A aplicação das sanções previstas neste edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral dos danos causados a essa Administração.

17. DOS ESCLARECIMENTOS E DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL

- 17.1. 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.
- 17.2. 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.

- 17.3. 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.
- 17.4. Para a resposta dos esclarecimentos e o julgamento das impugnações o Agente de Contratação será auxiliado pelo setor técnico competente.
- 17.5. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.
 - 17.5.1. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo Agente de Contratação, nos autos do processo de licitação.
- 17.6. As respostas aos pedidos de esclarecimentos serão divulgadas no mural da plataforma utilizada para realização do certame através do endereço e vincularão os participantes e a Administração.

18. DISPOSIÇÕES GERAIS

- 18.1. Será divulgada ata da sessão pública no sistema eletrônico.
- 18.2. 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.
 - 18.2.1. A anulação do procedimento de contratação induz à extinção do contrato.
 - 18.2.2. 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.
- 18.3. 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.
- 18.4. 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.
- 18.5. 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.
- 18.6. 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.
- 18.7. Em caso de discrepância entre os anexos e o Edital prevalecerá a redação deste.
- 18.8. 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:

- 18.8.1. 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.
- 18.8.2. Se a mesma empresa vencer a cota reservada e a cota principal, a contratação das cotas deverá ocorrer pelo menor preço.
- 18.8.3. 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.
- 18.9. 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.
- 18.10. 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.
- 18.11. 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.
- 18.12. 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.
- 18.13. Para quaisquer questões judiciais oriundas do presente Edital, fica eleito o Foro da Comarca de Governador Nunes Freire, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.
- 18.14. Este Edital será fornecido a qualquer interessado, através dos sítios e www.maranhaozinho.ma.gov.br.
- 18.15. Os licitantes ficam informados sobre os termos da Lei nº 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. 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.

19. ANEXOS

Anexo I	Projeto Básico e anexos
Anexo II	Modelo de Proposta de Preços
Anexo III	Modelo de declaração negativa de relação familiar ou parentesco
Anexo IV	Declaração de cumprimento da Lei Geral de Proteção de Dados - lei nº 13.709/2018
Anexo V	Minuta do Termo de Contrato
Anexo VI	Modelo da declaração da relação dos compromissos assumidos

Maranhãozinho – MA, 14 de outubro de 2024.

Antônio Dias Carneiro Filho
Secretário Municipal de Administração
Portaria nº 002/2021

PROJETO BÁSICO

OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA, LEI 14.233/2021.

1. DO OBJETO

- 1.1. O presente Projeto Básico visa CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DE OBRA: SERVIÇOS DE ENGENHARIA DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE MARANHÃOZINHO – MA (CONVÊNIO/CAIXA: CONTRATO DE REPASSE OGU NO 948391/2023 - OPERAÇÃO 1089556-16., conforme tabela, condições e exigências estabelecidas neste instrumento

2. ESPECIFICAÇÕES E ESTIMATIVA DE CONSUMO

- 2.1. O custo estimado total da contratação é de R\$ 4.804.130,16 (quatro milhões oitocentos e quatro mil cento e trinta reais e dezesseis centavos).

3. DA FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

- 3.1 O presente projeto básico visa a recuperação da Estrada Quadra 15 a Bom Jesus da Mata e Estrada da Colone – Trecho II do Município de Maranhãozinho-MA pois é uma demanda crucial para garantir a acessibilidade e a segurança dos cidadãos, além de promover o desenvolvimento socioeconômico local. Atualmente, as estradas apresentam condições precárias, comprometendo o tráfego de veículos e o escoamento da produção agrícola. A falta de manutenção adequada resulta em vias danificadas, causando transtornos à população e prejuízos econômicos.
- 3.2 A contratação contemplará os seguintes trechos:
- ESTRADA DA QD.15 A B. J. DA MATA: 20.900,00 metros
 - ESTRADA DA COLONE – TRECHO II: 2.221,70 metros

4. DO ALINHAMENTO COM O PLANEJAMENTO DA ORGANIZAÇÃO

- 4.1. A presente aquisição está prevista no Plano de Contratações Anual referente ao exercício de 2024, inclusive em LOA, LDO e PPA vigente.

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 no Memorial Descritivo, apêndice deste Projeto Básico.

6. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

- 6.1. Os requisitos da contratação, como critérios de sustentabilidade, encontra-se pormenorizada em Tópico específico no Memorial Descritivo, apêndice deste Projeto Básico.

7. DA VISTORIA

- 7.1. É facultada a avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 08:00hrs horas às 18:00hrs.
- 7.2. Serão disponibilizados data e horário diferentes aos interessados em realizar a vistoria prévia.

- 7.3. 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.
- 7.4. 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.
- 7.5. 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.

8. GARANTIA DA CONTRATAÇÃO E PROPOSTA

- 8.1. Não haverá exigência da garantia da contratação dos artigos 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.
- 8.2. Haverá exigência da garantia da proposta dos artigos 58 da Lei nº 14.133, de 2021.
 - 8.2.1. O valor/percentual da garantia da proposta é de: 1% (um por cento)

9. DA SUBCONTRATAÇÃO

- 9.1. É admitida a subcontratação parcial do objeto, nas seguintes condições:
 - 9.1.1. A subcontratação fica limitada a 25% (vinte e cinco por cento).
- 9.2. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à subcontratação, caso admitida.

10. DA VIGÊNCIA CONTRATUAL

- 10.1. 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 nº 14.133, de 2021.
- 10.2. Havendo necessidade o contratado é obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.
- 10.3. O instrumento contratual oferecerá maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

11. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E FORMA DE EXECUÇÃO

Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

- 11.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de CONCORRÊNCIA, na modalidade ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo MENOR PREÇO.

Forma de execução

- 11.2. O serviço objeto será INTEGRAL.

12. PROPOSTA DE PREÇOS

- 12.1. 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;

- 12.2. 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.
- 12.3. A licitante classificada provisoriamente em primeiro lugar deverá encaminhar a proposta de preço adequada ao último lance, acompanhada dos seguintes documentos:
- 12.3.1. **Carta-Proposta** contendo os dados da empresa (razão social da empresa, endereço, fone/fax, e-mail), descrição dos serviços ofertados, prazo de execução, prazo de validade da Proposta e valor total proposto em algarismo e por extenso, data base (mês de referência), em conformidade com as quantidades, unidades e especificações previstas no **Projeto Básico**;
- 12.4. Prazo de início de execução: **até 15 (quinze) dias úteis**, contados a partir da data de assinatura da **Ordem de Serviço**.
- 12.5. A Carta-Proposta deverá ser um anexo do Edital, mas licitante poderá utilizar modelo próprio, desde que contenha todas as informações pertinentes, de forma que não altere e/ou descaracterize a substância do modelo indicado.
- 12.6. O CNPJ registrado na Carta-Proposta deverá ser o mesmo da Nota Fiscal emitida por ocasião do pagamento do objeto contratado.
- 12.7. **Planilha Orçamentária** com indicação dos preços unitários e totais de cada item, em algarismos, e o valor total da Proposta em algarismos e por extenso, em Real (R\$), de acordo com as unidades e os quantitativos determinados na Planilha Orçamentária Base contida no Projeto Básico;
- 12.7.1. Somente serão aceitos preços com até 02 (duas) casas decimais após a vírgula, conforme dispõe a Lei Federal nº 9.069/1995.
- 12.8. **Planilha de Composição de Preços Unitários** por item ofertado, em conformidade com a Planilha Orçamentária, constando unidades e insumos com respectivos consumos, discriminando os percentuais de **Benefício e Despesas Indiretas-BDI** e **Encargos Sociais** aplicados;
- 12.8.1. A Proposta deverá contemplar o salário normativo da Categoria de acordo com a Convenção Coletiva de Trabalho vigente.
- 12.8.2. Cada licitante deverá elaborar suas composições de custos incluindo todos os materiais, equipamentos e mão de obra que entenderem necessários para a conclusão do serviço, de acordo com a especificação técnica.
- 12.8.3. Nos preços cotados deverão estar inclusos os encargos sociais e trabalhistas, todos os equipamentos, instrumentos, ferramentas e máquinas necessários ao desenvolvimento dos trabalhos, enfim, quaisquer outras despesas necessárias à realização dos serviços, bem assim, deduzidos quaisquer descontos que venham a ser concedidos.
- 12.8.4. Os impostos, as taxas, as despesas indiretas e o lucro bruto da licitante deverão estar considerados em item específico, **Benefício e Despesas Indiretas-BDI**.
- 12.8.5. A ausência de preços na **Planilha de Composição de Preços Unitários** implicará na desclassificação da Proposta da licitante.
- 12.9. **Planilha de Composição de Benefício e Despesas Indiretas-BDI**, com no máximo **02 (duas)** casas decimais após a vírgula;

- 12.9.1. A licitante poderá utilizar modelo próprio, desde que contenha todas as informações pertinentes e atenda a legislação vigente.
- 12.9.2. A composição de **Benefício e Despesas Indiretas-BDI** deverá observar a Súmula nº 254/2010-TCU que estabelece que o **Imposto de Renda Pessoa Jurídica-IRPJ** e **Contribuição Social sobre o Lucro Líquido-CSLL** não se consubstanciam em despesas indiretas passíveis de inclusão do **Benefício e Despesas Indiretas-BDI**. Os tributos **Imposto de Renda Pessoa Jurídica-IRPJ** e **Contribuição Social sobre o Lucro Líquido-CSLL** não deverão integrar o cálculo do **Benefício e Despesas Indiretas-BDI**, nem tampouco a planilha de custo direto, por se constituírem em tributos de natureza direta e personalíssima.
- 12.9.3. Os itens '**Administração Local**' e '**Custos com Mobilização/Desmobilização**' devem compor a Planilha Orçamentária dos custos diretos, não sendo permitido inclusão na composição de **Benefício e Despesas Indiretas-BDI**, conforme entendimento pacificado do **Tribunal de Contas da União-TCU**.
- 12.10. **Planilha de Composição de Encargos Trabalhistas e Sociais** com no máximo **02 (duas)** casas decimais após a vírgula.
 - 12.10.1. A licitante poderá utilizar modelo próprio, desde que contenha todas as informações pertinentes e atenda a legislação vigente.
- 12.11. **Comprovação de recolhimento de quantia a título de garantia de proposta, desde que previsto nos critérios específicos do Edital.**
- 12.12. Os documentos exigidos nas alíneas "**12.3.1**", "**12.6**" a "**12.10**" acima elencados deverão, necessariamente, ser assinados pelo **representante legal da licitante**. A Carta-Proposta deverá ser assinada pelo representante legal da empresa licitante.
- 12.13. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam à Contratada.
- 12.14. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente no fornecimento dos bens ou serviços.
- 12.15. 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.
- 12.16. O prazo de validade da proposta é fixado em 60 (sessenta) dias, a contar da data de sua apresentação.
- 12.17. Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas, quando participarem de licitações públicas.
- 12.18. No caso de alguma inconsistência no descritivo dos itens entre o Edital e o constante na plataforma da CONCORRÊNCIA, deverá ser considerado o descritivo do Edital.

13. EXIGÊNCIAS DE HABILITAÇÃO

- 13.1. A **HABILITAÇÃO JURÍDICA** será comprovada, mediante a apresentação da seguinte documentação:
 - 13.1.1. No caso de empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

- 13.1.2. 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;
- 13.1.3. No caso de sociedade empresária, ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede;
- 13.1.4. 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;
- 13.1.5. 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;
- 13.1.6. 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;
- 13.1.7. No caso de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País: decreto de autorização;
- 13.1.8. No caso de atividade adstrita a uma legislação específica: ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente.
- 13.1.9. Os documentos acima deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.
- 13.2. A **REGULARIDADE FISCAL, SOCIAL E TRABALHISTA** será comprovada mediante a apresentação dos seguintes documentos:
 - 13.2.1. **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.**
 - 13.2.2. 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;
 - 13.2.3. 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.
 - 13.2.4. 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;

- 13.2.5. 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;
 - 13.2.5.1. 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.
- 13.2.6. 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;
 - 13.2.6.1. 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.
- 13.2.7. 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;
- 13.2.8. 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. 3º da Lei Nº 12.440/2011);
- 13.2.9. 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;
- 13.2.10. 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.
- 13.3. **HABILITAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA**, que será comprovada mediante apresentação dos seguintes documentos:
 - 13.3.1. 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;
 - 13.3.1.1. 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.

- 13.3.2. 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.
- 13.3.2.1. 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.
- 13.3.2.2. 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.
- 13.3.2.3. As sociedades empresárias enquadradas nas regras da Instrução Normativa RFB nº 2003, de 18 de janeiro de 2021, que dispõe 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.
- 13.3.3. Declaração, assinada por Profissional área Contábil devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade, que ateste o atendimento pelo licitante dos índices econômicos nos termos do §1º, art. 69 da Lei 14.133/2021, aplicando fórmulas da seguinte forma:

Índice de Liquidez Geral (≥ 1,00):

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

Índice de Liquidez Corrente (≥ 1,00):

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

Índice de Solvência Geral (≥ 1,00):

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

- 13.3.4. Da análise dos documentos apresentados serão calculados os índices Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC) e Solvência Geral (SG), que deverão apresentar resultado igual ou superior a 1 (um).
- 13.3.5. 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.

13.3.6. 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;

13.3.7. **Relação de Compromissos Firmados:** Comprovação por meio de relação dos compromissos assumidos pelo licitante que importem em diminuição de sua capacidade econômico-financeira, excluídas parcelas já executadas de contratos firmado - conforme permissivo do Art. 69, § 3º da Lei Federal 14.133/21 (Anexo);

13.3.7.1. A exigência da referida Declaração é justificada tendo em vista os riscos que a incapacidade financeira da empresa pode causar à Administração Pública Municipal, evitando-se assim, que outros compromissos anteriormente firmados pela empresa, venha a comprometer a sua capacidade de executar o objeto do futuro contrato. Quanto à regra de verificação de 1/12 é em comparação com o Patrimônio Líquido da empresa, esta se alinha à regularidade com a qual será necessário para executar o objeto da licitação, garantindo assim, a capacidade econômico-financeira da mesma.

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

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

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

13.4.2. Registro ou inscrição da empresa licitante no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia);

13.4.3. 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.

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

13.4.5. 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, conforme segue:

- 13.4.6. 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.
- 13.4.7. 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.
- 13.4.8. 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.
- 13.4.9. Os atestados ou certidões que não possuírem as informações mínimas para a sua análise serão objeto de diligência.
- 13.5. **Declaração formal** indicando o **Responsável Técnico** que se responsabilizará pela execução dos serviços, com nome, profissão, RG, CPF e número do Registro Profissional;
- 13.6. O profissional indicado para fins de comprovação da capacitação técnico-profissional deverá ser o responsável pelo acompanhamento da execução dos serviços de que tratam o objeto desta licitação, admitindo-se a substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que previamente aprovada pela CONTRATANTE;
- 13.7. **Declaração formal que irá disponibilizar e apresentar relação explícita das instalações, equipamentos e pessoal técnico especializado**, considerando o mínimo essencial para o cumprimento do Contrato Administrativo decorrente da licitação, em papel timbrado da licitante, vedadas as exigências de propriedade e de localização prévia.
- 13.8. **Licença Ambiental** emitida pelo órgão competente estadual ou delegação municipal
- 13.9. Além das declarações constantes dos itens específicos acima a licitante deverá apresentar ainda as seguintes declarações (quando não disposto em campo próprio do sistema, apresentar por meio de declaração formal juntamente com os demais documentos de habilitação), sob pena de inabilitação:
 - 13.9.1. 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);
 - 13.9.2. 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);
 - 13.9.3. 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);

- 13.9.4. Declaração de cumprimento da Lei Geral de Proteção de Dados - Lei nº 13.709/2018 (Anexo).
- 13.9.5. Declaração negativa de relação familiar ou parentesco (Anexo).

14. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

Condições de Execução

- 14.1. A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:
- 14.1.1. Início da execução do objeto: 15 dias da assinatura do contrato ou da emissão da ordem de serviço;
- 14.1.2. Descrição detalhada dos métodos, rotinas, etapas, tecnologias, procedimentos, frequência e periodicidade de execução do trabalho, encontra-se pormenorizada em Tópico específico no Memorial Descritivo, apêndice deste Projeto Básico.

Local e Horário da Prestação dos Serviços

- 14.2. O local dos serviços encontra-se pormenorizada em Tópico específico no Memorial Descritivo, apêndice deste Projeto Básico.

Materiais a serem disponibilizados

- 14.3. 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)

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

15. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

- 15.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.
- 15.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.
- 15.3. As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim, conforme endereço eletrônico informado pela contratada na sua proposta comercial.
- 15.4. O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.
- 15.5. Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que 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.

Fiscalização

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

Fiscalização Técnica

- 15.7. 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
- 15.7.1. O fiscal técnico do contrato anotar 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).
- 15.7.2. Identificada qualquer inexactidão ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção.
- 15.7.3. 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.
- 15.7.4. 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.
- 15.7.5. 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

- 15.8. O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário.
- 15.8.1. 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

- 15.9. 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.

- 15.10. 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.
- 15.11. O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotar os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais.
- 15.12. 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.
- 15.13. 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.
- 15.14. 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.
- 15.15. O gestor do contrato deverá enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.

16. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

- 16.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da Prefeitura Municipal de Maranhãozinho deste exercício, na dotação abaixo discriminada:

02	PODER EXECUTIVO
02	18 SECRETARIA MUNICIPAL DE TRANSPORTE E URBANISMO
02	18 00 SECRETARIA MUNICIPAL DE TRANSPORTE E URBANISMO
26	Transporte
26	782 Transporte rodoviário
26	782 0020 ATIVIDADES ADMINISTRATIVAS
26	782 0020 2071 0000 CONSTRUÇÃO, MANUTENÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS E CAMINHÕES
4.4.90.51.00	OBRAS E INSTALAÇÕES

17. DO RECEBIMENTO DO OBJETO

- 17.1. 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 acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta.
- 17.2. O objeto poderá ser rejeitado, no todo ou em parte, inclusive antes do recebimento provisório, quando em desacordo com as especificações constantes no Termo de Referência 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.

- 17.3. 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.
- 17.4. 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.
- 17.5. 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.
- 17.6. 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.
- 17.7. 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.

18. DOS CRITÉRIOS PARA PAGAMENTO

- 18.1. 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.
- 18.2. 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:
 - 18.2.1. o prazo de validade;
 - 18.2.2. a data da emissão;
 - 18.2.3. os dados do contrato e do órgão contratante;
 - 18.2.4. o período respectivo de execução do contrato;
 - 18.2.5. o valor a pagar; e
 - 18.2.6. eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.
- 18.3. 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.
- 18.4. 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.
- 18.5. 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.
- 18.6. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

- 18.7. 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.
- 18.8. 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.
- 18.9. O pagamento será efetuado no prazo de até 30 (trinta) dias contados da finalização da liquidação da despesa, conforme item anterior.
- 18.10. O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.
- 18.11. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.
- 18.12. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.
 - 18.12.1. 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.
- 18.13. 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.

19. APÊNDICE

19.1 Estudo Técnico Preliminar

19.2 Memorial Descritivo e planilhas orçamentária

APÊNDICE 1

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Necessidade: Recuperação da Estrada Quadra 15 a Bom Jesus da Mata e da Estrada da Colone – Trecho II, Município de Maranhãozinho-MA

I - Descrição da Necessidade da Contratação

O presente estudo visa atender a necessidade de recuperação das Estradas Quadra 15 a Bom Jesus da Mata e da Estrada da Colone – Trecho II, localizadas no Município de Maranhãozinho-MA. Essas estradas são essenciais para a mobilidade rural, escoamento da produção agrícola local e o acesso dos moradores às áreas urbanas. O desgaste ocasionado pelo tempo e a intensificação do uso comprometeram sua trafegabilidade, impactando diretamente a economia e a qualidade de vida da população. A recuperação das estradas é, portanto, imprescindível para garantir segurança, acessibilidade e desenvolvimento econômico da região, alinhada ao interesse público.

II - Previsão da Contratação no Plano de Contratações Anual

A necessidade de recuperação das estradas está prevista no Plano de Contratações Anual do município de Maranhãozinho-MA, em consonância com o planejamento de infraestrutura municipal para 2024. O projeto de recuperação se alinha aos objetivos estratégicos da administração de promover melhorias nas vias de acesso e suporte ao desenvolvimento rural.

III - Requisitos da Contratação

A contratação deve contemplar os seguintes requisitos:

- Recuperação de trechos danificados com pavimentação adequada.
- Garantia de qualidade dos materiais utilizados.
- Previsão de manutenção e assistência técnica para conservação futura.

IV - Estimativas das Quantidades para a Contratação

As estimativas de quantidade incluem:

- Estrada da Qd.15 a Bom Jesus da Mata: 20.900,00 metros
- Estrada da Colone – Trecho II: 2.221,70 metros

V - Levantamento de Mercado

No levantamento de mercado para a recuperação das estradas Quadra 15 a Bom Jesus da Mata e da Estrada da Colone – Trecho II, foram consideradas duas principais alternativas para execução da obra:

1. Execução direta pela administração (obra própria)

Pontos positivos:

- **Controle total sobre o processo:** A administração pública teria controle direto sobre a execução da obra, com possibilidade de gerenciar cada etapa do processo.
- **Redução de custos administrativos e de lucro da contratada:** Não haveria a necessidade de remunerar uma empresa privada com margem de lucro, o que pode, teoricamente, reduzir o custo final da obra.
- **Flexibilidade no cronograma:** A execução direta permitiria maior flexibilidade no ajuste de prazos, conforme as necessidades da administração e condições locais.

Pontos negativos:

- **Capacidade técnica limitada:** A administração pública pode não dispor de pessoal especializado e equipamentos necessários para a execução de uma obra de infraestrutura de grande porte, como a recuperação de estradas, o que pode comprometer a qualidade e os prazos.
- **Burocracia:** O processo interno de mobilização de recursos, contratação de servidores temporários, aquisição de materiais e a gestão de contratos com fornecedores pode ser demorado, atrasando o início e a conclusão das obras.
- **Eficiência operacional:** Em muitos casos, a execução direta pode apresentar ineficiências devido à falta de experiência e especialização em grandes obras de engenharia, além de uma menor produtividade em comparação com empresas privadas.

2. Contratação de empresa especializada em serviços de engenharia

Pontos positivos:

- **Experiência e especialização:** Empresas de engenharia possuem equipes técnicas experientes, equipamentos adequados e know-how para execução de obras complexas, garantindo maior qualidade na recuperação das estradas.
- **Maior agilidade:** Uma empresa especializada está habituada a operar com prazos mais rígidos e, devido à sua estrutura, pode concluir a obra em menor tempo, o que é fundamental para minimizar os transtornos à população local.
- **Responsabilidade clara:** A responsabilidade pelo cumprimento de prazos, qualidade dos serviços e eventuais correções é inteiramente da empresa contratada, minimizando os riscos para a administração pública.
- **Economia de escala e eficiência:** Empresas de engenharia podem obter melhores preços na compra de insumos devido a seu volume de operações e estrutura de mercado, além de terem maior eficiência na utilização de recursos humanos e materiais.

Pontos negativos:

- **Custo adicional com lucros e encargos da contratada:** A contratação de uma empresa envolve o pagamento de lucro e encargos adicionais, o que, a princípio, pode aumentar o custo total da obra.
- **Dependência de terceiros:** A administração pública fica dependente da empresa contratada para a execução da obra, o que exige uma boa gestão do contrato e fiscalização efetiva para garantir que os prazos e a qualidade sejam cumpridos.

Escolha: Contratação de empresa especializada em serviços de engenharia

Justificativa: Após a análise das duas alternativas, a contratação de uma empresa especializada para a prestação de serviços de engenharia é a opção mais adequada para a recuperação das

estradas. A escolha se justifica pela maior capacidade técnica, experiência e eficiência operacional que as empresas do setor possuem. Embora o custo possa incluir o lucro da empresa, os benefícios em termos de agilidade, qualidade da obra e responsabilidade sobre a execução superam os eventuais custos adicionais.

Além disso, a administração pública de Maranhãozinho-MA não dispõe de uma estrutura técnica e operacional suficiente para executar diretamente obras de grande porte como essa, sem comprometer os prazos e a qualidade esperada. O uso de empresas especializadas garante uma execução mais profissional, com menor risco de erros e retrabalhos, contribuindo para a entrega de uma infraestrutura viária mais durável e segura para a população.

Ainda se considera para a solução escolhida, o fato da existência do Projeto aprovado e liberado junto à Caixa, sob o Processo Convênio Contrato de Repasse OGU nº 948391/2023 - Operação 1089556-16 para realização de processo licitatório para contratação.

VI - Estimativa do Valor da Contratação

A estimativa do valor da contratação é de R\$ 4.804.130,16 (quatro milhões oitocentos e quatro mil cento e trinta reais e dezesseis centavos), considerando preços unitários referenciais de materiais e mão de obra, conforme tabelas oficiais de obras públicas. As memórias de cálculo detalhadas e os documentos que dão suporte a essa estimativa estão anexados, referente ao Contrato de Repasse OGU nº 948391/2023 - Operação 1089556-16.

VII - Descrição da Solução

A descrição da solução encontra-se pormenorizada em Tópico específico no Memorial Descritivo, apêndice deste Projeto Básico.

VIII - Justificativas para o Parcelamento ou Não da Contratação

A contratação será realizada de forma global, sem parcelamento, considerando que a execução integrada das obras garante maior eficiência, economicidade e menor impacto para os usuários das estradas durante o período de obras.

IX - Demonstrativo dos Resultados Pretendidos

Espera-se com a recuperação das estradas uma significativa melhora na mobilidade rural, facilitando o escoamento da produção agrícola e o acesso dos moradores à zona urbana. Além disso, a obra resultará em uma melhor aplicação dos recursos públicos, evitando manutenções constantes e promovendo maior durabilidade e eficiência na infraestrutura.

X - Providências a Serem Adotadas pela Administração

Antes da celebração do contrato, será necessário capacitar a equipe técnica responsável pela fiscalização e gestão do contrato, garantindo que os servidores estejam aptos a acompanhar a execução da obra, controlar prazos e avaliar a qualidade dos serviços prestados.

XI - Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

A obra de recuperação das estradas interdependente com outras ações de infraestrutura rural no município, incluindo a construção de novas pontes e melhorias em outras vias de acesso, visando uma rede de transporte mais eficiente para a população.

XII - Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras

1. Impacto sobre a Vegetação e Fauna

Impacto:

A obra pode causar a remoção de vegetação nativa e perturbação do habitat natural de animais silvestres, especialmente nas áreas adjacentes à estrada, o que pode afetar a biodiversidade local.

Medidas Mitigadoras:

Proteção de Áreas Sensíveis: Durante a execução, áreas ambientalmente sensíveis serão cercadas e sinalizadas para impedir o acesso e evitar danos à flora e fauna locais.

2. Erosão e Assoreamento de Cursos d'Água

Impacto:

A movimentação de terra e a ausência de controle de drenagem podem levar à erosão do solo e ao carregamento de sedimentos para os corpos d'água próximos, resultando em assoreamento e degradação da qualidade da água.

Medidas Mitigadoras:

Drenagem Adequada: Será implementado um sistema de drenagem eficaz, com a construção de bueiros, valetas e canais de escoamento para direcionar a água da chuva e evitar o acúmulo e erosão no entorno das estradas.

3. Geração de Resíduos Sólidos

Impacto:

A obra resultará em resíduos sólidos como entulho, restos de materiais de construção, solo removido e embalagens, que, se não forem geridos adequadamente, podem causar contaminação do solo e acúmulo indevido de lixo.

Medidas Mitigadoras:

Reutilização de Materiais: Sempre que possível, os resíduos serão reaproveitados, como no caso do solo escavado ou concreto reciclado, para reduzir a necessidade de descarte e minimizar o impacto ambiental.

Disposição Final Controlada: Todos os resíduos não reaproveitáveis serão destinados a locais licenciados, de acordo com a legislação ambiental vigente.

5. Consumo de Recursos Naturais e Impacto Energético

Impacto:

A execução da obra demanda o uso de recursos naturais, como água, energia e matérias-primas (brita, asfalto, areia), além de combustíveis para os equipamentos, o que pode resultar em pressão sobre os recursos ambientais.

Medidas Mitigadoras:

Eficiência no Consumo de Recursos: Será adotado um sistema de monitoramento para garantir o uso eficiente de água e energia durante a execução da obra. Além disso, sempre que possível, serão priorizados materiais de origem sustentável.

Uso de Materiais Reciclados: O projeto incentivará o uso de materiais reciclados, como asfalto reciclado, reduzindo a necessidade de extração de novos recursos e promovendo práticas sustentáveis.

Captação de Água da Chuva: Em atividades não potáveis, como controle de poeira, será feita a captação e utilização de água da chuva, reduzindo a demanda por água tratada.

6. Logística Reversa e Destinação de Bens e Resíduos

Impacto:

Ao término da obra, equipamentos e materiais temporários (como tapumes, sinalizações e estruturas provisórias) podem gerar resíduos significativos, caso não sejam reutilizados ou descartados corretamente.

Medidas Mitigadoras:

Logística Reversa: Materiais e equipamentos temporários que possam ser reutilizados ou reciclados, como estruturas metálicas e sinalizações provisórias, serão recolhidos e enviados para processos de reciclagem ou reuso.

Destinação Adequada: Para materiais de descarte inevitável, será garantido o transporte e destinação final a empresas especializadas em reciclagem ou em aterros autorizados, conforme as regulamentações ambientais.

Conclusão

XIII - Posicionamento Conclusivo sobre a Adequação da Contratação

A contratação da recuperação das estradas Quadra 15 a Bom Jesus da Mata e da Estrada da Colone – Trecho II é plenamente adequada para o atendimento das necessidades de mobilidade e infraestrutura do município, garantindo benefícios econômicos, sociais e ambientais ao longo prazo. A obra contribuirá para o desenvolvimento local e regional, atendendo diretamente aos interesses da população.

APÊNDICE 2

MEMORIAL DESCRITIVO, PROJETOS E PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS



HIDRAELE
PROJETOS E SERVIÇOS LTDA.

Engenharia Sanitária e Ambiental – Projetos e Consultoria
Rua das Avenças, Quadra 28 A, n.º 01, Renascença, São Luís / MA – CEP: 65.077-620
CNPJ N.º 23.687.031/0001-68 – INSC. ESTADUAL 12.130.781-6
Fone/Fax: (098) 3235 - 5557 E-mails: hidraele@hidraele.com.br
Home Page: www.hidraele.com.br

RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

ESTRADA QUADRA 15 A BOM JESUS DA MATA ESTRADA DA COLONE – TRECHO II

MARANHÃOZINHO - MA

ATIA
CHRISTINA
ANDEIRA
DA
SILVA 0 2
3 4838

A d d
r ATIA CHRISTINA
ANDEIRA DA
SILVA 0 23 4838
DN ATIA
CHRISTINA ANDEIRA
DA SILVA 0 23 4838
R ICP r AC
S rID M
M ATIA
L
D 2024 0 25
14 2 0 00

MARÇO/2024



HIDRAELE
PROJETOS E SERVIÇOS LTDA.

Engenharia Sanitária e Ambiental – Projetos e Consultoria
Rua das Avenças, Quadra 28 A, n.º 01, Renascença, São Luís / MA – CEP: 65.077-620
CNPJ N.º 23.687.031/0001-68 – INSC. ESTADUAL 12.130.781-6
Fone/Fax: (098) 3235 - 5557 E-mails: hidraele@hidraele.com.br
Home Page: www.hidraele.com.br

ÍNDICE GERAL

CAPÍTULO I	– MEMORIAL DESCRITIVO
CAPÍTULO II	– ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
CAPÍTULO III	– ORÇAMENTO E CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
CAPÍTULO IV	– PEÇAS GRÁFICAS



HIDRAELE
PROJETOS E SERVIÇOS LTDA.

Engenharia Sanitária e Ambiental – Projetos e Consultoria
Rua das Avencas, Quadra 28 A, n.º 01, Renascença, São Luís / MA – CEP: 65.077-620
CNPJ N.º 23.687.031/0001-68 – INSC. ESTADUAL 12.130.781-6
Fone/Fax: (098) 3235 - 5557 E-mails: hidraele@hidraele.com.br
Home Page: www.hidraele.com.br

Sumário

1. APRESENTAÇÃO	8
2. LOCALIZAÇÃO	8
1. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	10
1.1. SERVIÇOS PRELIMINARES	10
1.1.1. PLACA DE OBRA	10
1.1.2. EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO	10
1.1.3. LOCAÇÃO DE CONTÊINER PARA ESCRITÓRIO	11
1.1.4. MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO	11
1.2. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	13
1.3. TERRAPLENAGEM	13
1.3.1. LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO	13
1.3.2. ESCAVAÇÃO HORIZONTAL	14
1.3.3. TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL	14
1.3.4. ESPALHAMENTO DE MATERIAL	14
1.4. REVESTIMENTO PRIMÁRIO	14
1.4.1. BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE COM MISTURA DE SOLOS NA PISTA COM MATERIAL DE JAZIDA	14
1.4.2. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL	18
1.4.2.1. MATERIAL PROVENIENTE DE JAZIDA	18
1.5. OBRAS DE ARTE CORRENTE	20
1.5.1. RECUPERAÇÃO DE BUEIRO	23



HIDRAELE
PROJETOS E SERVIÇOS LTDA.

Engenharia Sanitária e Ambiental – Projetos e Consultoria
Rua das Avencas, Quadra 28 A, n.º 01, Renascença, São Luís / MA – CEP: 65.077-620
CNPJ N.º 23.687.031/0001-68 – INSC. ESTADUAL 12.130.781-6
Fone/Fax: (098) 3235 - 5557 E-mails: hidraele@hidraele.com.br
Home Page: www.hidraele.com.br

1.6. OBRAS DE ARTE ESPECIAIS	23
1.6.1.SERVIÇOS PRELIMINARES	23
1.6.1.1. LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.....	23
1.6.1.2. CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3).....	23
1.6.1.3. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM).....	24
1.6.1.4. LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA.....	25
1.6.1.5. DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE ESTRUTURA EXISTENTE, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA COM MARTELO HIDRÁULICO - SEM REAPROVEITAMENTO.	26
1.6.1.6. PONTILHÃO DE MADEIRA.....	26
1.6.1.6.1. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA.....	26
1.6.1.6.1.1. ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14M3, DMT ATÉ 200M	26
1.6.1.6.1.2. ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA.....	28
1.6.1.6.1.3. EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO (PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO) BRITA - 50/50 - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE.	29
1.6.1.6.1.4. CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3).	32
1.6.1.6.1.5. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM).....	33
1.6.2.INFRAESTRUTURA	34
1.6.2.1. ESTACA RAIZ, DIÂMETRO DE 31CM, SEM PRESENÇA DE ROCHA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO).....	34
1.6.2.2. CHAPA DE AÇO GROSSA	38
1.6.2.2.1. LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM.....	38



HIDRAELE
PROJETOS E SERVIÇOS LTDA.

Engenharia Sanitária e Ambiental – Projetos e Consultoria
Rua das Avencas, Quadra 28 A, n.º 01, Renascença, São Luís / MA – CEP: 65.077-620
CNPJ N.º 23.687.031/0001-68 – INSC. ESTADUAL 12.130.781-6
Fone/Fax: (098) 3235 - 5557 E-mails: hidraele@hidraele.com.br
Home Page: www.hidraele.com.br

1.6.2.2.2.	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM.....	38
1.6.2.2.3.	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM.....	40
1.6.2.2.4.	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM.....	41
1.6.2.2.5.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES.	42
1.6.2.2.6.	CONCRETAGEM DE SAPATAS, FCK 30MPA, COM USO DE JERICA – LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.....	43
1.6.2.2.7.	IMPERMEABILIZAÇÃO DE FLOREIRA OU VIGA BALDRAME COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2 CM.....	44
1.6.3.	MESOESTRUTURA	44
1.6.3.1.	CIMBRAMENTO / ESCORAMENTO TUBULAR DESMONTÁVEL, PARA PONTE OU VIADUTO, EDIFICAÇÃO CIVIL E INDUSTRIAL, INCLUSAS MONTAGEM E DESMONTAGEM	44
1.6.3.2.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 2 UTILIZAÇÕES.	46
1.6.3.3.	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50.....	47
1.6.3.4.	CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA – LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.....	48
1.6.3.5.	CONCRETO FCK=30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	49
1.6.3.6.	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS.....	50
1.6.4.	SUPERESTRUTURA.....	51
1.6.4.1.	CIMBRAMENTO / ESCORAMENTO TUBULAR DESMONTÁVEL, PARA PONTE OU VIADUTO, EDIFICAÇÃO CIVIL E INDUSTRIAL, INCLUSAS MONTAGEM E DESMONTAGEM	51
1.6.4.2.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50.	54



HIDRAELE
PROJETOS E SERVIÇOS LTDA.

Engenharia Sanitária e Ambiental – Projetos e Consultoria
Rua das Avenças, Quadra 28 A, n.º 01, Renascença, São Luís / MA – CEP: 65.077-620
CNPJ N.º 23.687.031/0001-68 – INSC. ESTADUAL 12.130.781-6
Fone/Fax: (098) 3235 - 5557 E-mails: hidraele@hidraele.com.br
Home Page: www.hidraele.com.br

1.6.4.3. CONCRETAGEM DE RADIER, PISO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30MPA, PARA ESPESSURA DE 20 CM - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	55
1.6.4.4. FORNECIMENTO E MONTAGEM DE LAJE PRÉ-FABRICADA STEEL DECK.	56
1.6.4.5. FABRICAÇÃO E MONTAGEM DE VIGAMENTO METÁLICO.....	56
1.6.4.6. GUINDAUTO HIDRÁULICO COM CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 3300 KG, PARA APOIO E IÇAMENTO DA ESTRUTURA METÁLICA.....	57
1.6.4.7. GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE 3”, ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2”, GRADIL FORMADO POR BARRAS CHATAS EM FERRO DE 32X4,8MM, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO.	57
1.6.5. PINTURAS.	57
1.6.5.1. PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA.	57
1.6.6. SERVIÇOS COMPLEMENTARES.	58
1.6.7. GUARDA-CORPO EM PEÇA DE MADEIRA MAÇARANDUBA.	58
1.6.8. PLACA DE SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIAS.	58
1.6.9. SERVIÇOS FINAIS.....	59
1.6.9.1. DESMOBILIZAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS.....	59



HIDRAELE
PROJETOS E SERVIÇOS LTDA.

Engenharia Sanitária e Ambiental – Projetos e Consultoria
Rua das Avenças, Quadra 28 A, n.º 01, Renascença, São Luís / MA – CEP: 65.077-620
CNPJ N.º 23.687.031/0001-68 – INSC. ESTADUAL 12.130.781-6
Fone/Fax: (098) 3235 - 5557 E-mails: hidraele@hidraele.com.br
Home Page: www.hidraele.com.br

CAPÍTULO I

MEMORIAL DESCRITIVO



1. APRESENTAÇÃO

As dificuldades de acesso para os que residem no interior dos municípios, e a falta dos serviços sociais básicos, de maneira geral, têm como principal consequência o aumento dos índices de mortalidade, dificuldade nos transportes agrícolas, coletivos e etc., deixando marcas de sofrimento e privações, com isso, retardando o desenvolvimento humano e a sua produtividade.

A recuperação de caminhos de acesso tem como objetivo dotar as regiões beneficiadas, de modo que as mesmas se integrem às malhas rodoviárias do Município e do Estado, contribuindo para o desenvolvimento socioeconômico da região.

O presente memorial descritivo e especificações técnicas referem-se aos serviços de engenharia de RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS no município de MARANHÃOZINHO – MA, e estabelece as condições técnicas de fornecimento de toda mão de obra e equipamentos por parte da proponente para a perfeita execução, dentro da boa técnica, de fornecimento de mão de obra.

2. LOCALIZAÇÃO

As localidades a serem beneficiadas pelos serviços de melhorias nas estradas vicinais estão especificadas no Quadro 1.0.

ITEM	TRECHO	EXTENSÃO (m)	COORDENADAS DE INÍCIO DE TRECHO (UTM)	COORDENADAS DE FIM DE TRECHO (UTM)
01	ESTRADA DA QD.15 A B. J. DA MATA	20.900,00	N 9749227.80 E 390111.99	N 9732503.46 E 388818.24
04	ESTRADA DA COLONE – TRECHO II	2.221,70	N 9751607.29 E 399183.29	N 9750876.27 E 396310.36
TOTAL		23.121,70		

A Estrada da Colone será recuperada em trechos, estando contemplado, nesta etapa, o trecho II, com 2.221,70 metros de extensão.



HIDRAELE
PROJETOS E SERVIÇOS LTDA.

Engenharia Sanitária e Ambiental – Projetos e Consultoria
Rua das Avenças, Quadra 28 A, n.º 01, Renascença, São Luís / MA – CEP: 65.077-620
CNPJ N.º 23.687.031/0001-68 – INSC. ESTADUAL 12.130.781-6
Fone/Fax: (098) 3235 - 5557 E-mails: hidraele@hidraele.com.br
Home Page: www.hidraele.com.br

CAPÍTULO II

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



HIDRAELE
PROJETOS E SERVIÇOS LTDA.

Engenharia Sanitária e Ambiental – Projetos e Consultoria
Rua das Avencas, Quadra 28 A, n.º 01, Renascença, São Luís / MA – CEP: 65.077-620
CNPJ N.º 23.687.031/0001-68 – INSC. ESTADUAL 12.130.781-6
Fone/Fax: (098) 3235 - 5557 E-mails: hidraele@hidraele.com.br
Home Page: www.hidraele.com.br

1. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1.1. Serviços Preliminares

1.1.1. Placa de obra

Deverá ser providenciada a placa de identificação da obra em chapa de aço galvanizado, nas dimensões de 3,00 x 1,50 m, constando verba de repasse, nome da obra, responsável técnico pela execução da obra, instalação ou serviço, de acordo com o seu registro no Conselho Regional, atividades específicas pelas quais o profissional é responsável, título, número da carteira profissional e região do registro do profissional, nome da empresa executora da obra, de acordo com o seu registro no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA.

A placa de identificação deve ser colocada em local visível e legível ao público, de preferência, na entrada do empreendimento, antes do início das obras, devendo permanecer durante todo o tempo de execução dos serviços.

1.1.2. Execução de depósito em canteiro de obra chapa de madeira compensada, não incluso mobiliário

O barracão será executado, obedecendo-se o critério de ventilação e iluminação para cada m² de área construída.

- alvenaria embasamento e=20 cm bloco concreto
- escavação manual de valas, reaterros e lastro de concreto
- tapume de chapa de madeira compensada, e= 6mm, com pintura a cal e reaproveitamento de 2x
- peça de madeira nativa / regional 7,5 x 7,5cm (3x3) não aparelhada (p/forma)
- fecho / trinco / ferrolho fio redondo, de sobrepor, 8", em aço galvanizado / zincado
- porta de ferro tipo veneziana, de abrir, sem bandeira sem ferragens
- tapume de chapa de madeira compensada, e= 6mm, com pintura a cal e reaproveitamento de 2x
- alvenaria embasamento e=20 cm bloco concreto



HIDRAELE
PROJETOS E SERVIÇOS LTDA.

Engenharia Sanitária e Ambiental – Projetos e Consultoria
Rua das Avenças, Quadra 28 A, n.º 01, Renascença, São Luís / MA – CEP: 65.077-620
CNPJ N.º 23.687.031/0001-68 – INSC. ESTADUAL 12.130.781-6
Fone/Fax: (098) 3235 - 5557 E-mails: hidraele@hidraele.com.br
Home Page: www.hidraele.com.br

- aplicação manual de pintura com tinta látex PVA em paredes, duas demãos.
- tubos horizontais de PVC, CPVC ou cobre, diâmetros menores ou iguais a 40 mm
- eletrocalhas até 150mm de largura, com abraçadeira metálica rígida tipo d 1/2
- tubos verticais de PPR, diâmetros menores ou iguais a 40 mm com abraçadeira metálica.
- eletrodutos, cabos condutores e interruptores para circuitos terminais.
- trama de madeira composta por terças para telhados de até 2 águas para telha ondulada de fibrocimento
- telhamento com telha ondulada de fibrocimento e = 6 mm, com recobrimento lateral de 1 1/4 de onda para telhado com inclinação máxima de 10°, com até 2 águas, incluso içamento.
- janela de aço basculante, fixação com argamassa, sem vidros, padronizada.
- luminária tipo calha, de sobrepor, com 2 lâmpadas tubulares de 36 w - fornecimento e instalação.
- porta de ferro tipo veneziana, de abrir, sem bandeira sem ferragens com trincos e fechaduras

1.1.3. Locação de contêiner para escritório

Durante o período da obra, será feita a locação de container com área de 2,30 x 6,00m, altura de 2,50 m, com 1 sanitário, para escritório, completo, sem divisórias internas.

1.1.4. Mobilização e Desmobilização de equipamento

A mobilização constituirá na colocação e montagem no local da obra de todo equipamento, material e pessoal necessário à execução dos serviços,



HIDRAELE
PROJETOS E SERVIÇOS LTDA.

Engenharia Sanitária e Ambiental – Projetos e Consultoria
Rua das Avencas, Quadra 28 A, n.º 01, Renascença, São Luís / MA – CEP: 65.077-620
CNPJ N.º 23.687.031/0001-68 – INSC. ESTADUAL 12.130.781-6
Fone/Fax: (098) 3235 - 5557 E-mails: hidraele@hidraele.com.br
Home Page: www.hidraele.com.br

cabendo também à Construtora a elaboração de layout de distribuição de equipamentos a ser submetido à apreciação da Fiscalização.

Vale salientar, que deverão também estar incluída no item mobilização, os custos de transporte dos equipamentos, componentes a serem montados e todos aqueles utilizados para a implantação das obras.

Os equipamentos deverão estar no local da obra em tempo hábil, de forma a possibilitar a execução dos serviços na sua sequência normal.

A Construtora fará o transporte de todo equipamento necessário até o local da obra.

A Construtora devidamente autorizada pela Fiscalização tomará todas as providências junto aos poderes públicos, a fim de assegurar o perfeito funcionamento das instalações.

Nenhum material de construção ou equipamento necessário à execução das obras será fornecido pela Construtora cabendo à Construtora todas as providências e encargos nesse sentido.

A desmobilização constituirá na retirada do canteiro da obra de todos os equipamentos usados pela Construtora e só será iniciada após a autorização da Fiscalização.

Ao final da obra, a Construtora deverá remover todo o equipamento, as instalações do acampamento, as edificações temporárias, as sobras de material e o material não utilizado, os detritos e outros materiais similares, de propriedade da Construtora, ou utilizados durante a obra sob a sua orientação. Todas as áreas deverão ser entregues completamente limpas.

A mobilização e desmobilização de pessoal e equipamentos necessários à execução da obra deverão integrar a relação de custos classificados na categoria Despesas Indiretas, ficando, portanto, o seu pagamento distribuído nos preços dos serviços alocados na Planilha Orçamentária do Contrato.



HIDRAELE
PROJETOS E SERVIÇOS LTDA.

Engenharia Sanitária e Ambiental – Projetos e Consultoria
Rua das Avencas, Quadra 28 A, n.º 01, Renascença, São Luís / MA – CEP: 65.077-620
CNPJ N.º 23.687.031/0001-68 – INSC. ESTADUAL 12.130.781-6
Fone/Fax: (098) 3235 - 5557 E-mails: hidraele@hidraele.com.br
Home Page: www.hidraele.com.br

1.2. Administração da Obra

A obra será administrada por um profissional do Executante, que deverá estar presente em tempo integral e representará o Executante junto ao Contratante.

A função deste profissional deverá constar da A.R.T. Respectiva. Este “engenheiro residente” será um engenheiro civil versado na execução de obras similares. No caso encarregado sua função será identificada na carteira de trabalho.

1.3. Terraplenagem

1.3.1. Locação de pavimentação

Toda extensão dos trechos será locada com caibro e sarrafo não aparelhados, dimensões de 6,0x6,0cm e 2,5x7,0cm, respectivamente, em maçaranduba, angelim, peroba-rosa ou equivalente da região.

Procedimento Executivo

- Construir o gabarito formado por guias de madeira, devidamente niveladas, pregadas a uma altura mínima de 60cm, em caibros, afastados convenientemente do prédio a construir.
- Mediante pregos cravados no topo dessas guias, através de coordenadas os alinhamentos são marcados com linhas esticadas, estas linhas marcarão os cantos ou os eixos dos pilares assinalados com piquetes no terreno, por meio de fio de prumo.

Recomendações Diversas:

- A locação deverá ser executada somente por profissional habilitado (utilizando instrumentos e métodos adequados), que deverá implantar marcos (estacas de posição) com cotas de nível perfeitamente definidas para demarcação dos eixos. A locação terá de ser global, sobre um ou



HIDRAELE
PROJETOS E SERVIÇOS LTDA.

Engenharia Sanitária e Ambiental – Projetos e Consultoria
Rua das Avenças, Quadra 28 A, n.º 01, Renascença, São Luís / MA – CEP: 65.077-620
CNPJ N.º 23.687.031/0001-68 – INSC. ESTADUAL 12.130.781-6
Fone/Fax: (098) 3235 - 5557 E-mails: hidraele@hidraele.com.br
Home Page: www.hidraele.com.br

mais quadros de madeira (gabaritos), que envolvam o perímetro da obra. As tábuas que compõem esses quadros precisam ser niveladas, bem fixadas e travadas, para resistirem à tensão dos fios de demarcação, sem oscilar nem fugir da posição correta.

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

1.3.2. Escavação horizontal

Serviços de escavação, incluindo carga e descarga em solo de 1ª categoria com trator de esteiras (125hp/lâmina: 2,70m³), realizando a remoção da camada vegetal, bem como remoção de solos inadequados, de modo que tenhamos no final, o greide de terraplenagem estabelecido no projeto.

1.3.3. Transporte comercial com caminhão basculante 10 m³, em via urbana em leito natural

Define-se pelo transporte de solo escavado e não reutilizável. Todo o material proveniente desta etapa da obra deverá ser transportado por caminhões basculantes para áreas de bota-fora.

1.3.4. Espalhamento de material

Consiste no serviço de deposição e espalhamento de materiais inservíveis, provenientes de cortes da estrada, no bota-fora, com a finalidade de nivelar o terreno.

1.4. Revestimento Primário

1.4.1. Base estabilizada granulometricamente com mistura de solos na pista com material de jazida



HIDRAELE
PROJETOS E SERVIÇOS LTDA.

Engenharia Sanitária e Ambiental – Projetos e Consultoria
Rua das Avenças, Quadra 28 A, n.º 01, Renascença, São Luís / MA – CEP: 65.077-620
CNPJ N.º 23.687.031/0001-68 – INSC. ESTADUAL 12.130.781-6
Fone/Fax: (098) 3235 - 5557 E-mails: hidraele@hidraele.com.br
Home Page: www.hidraele.com.br

Os aterros devem ser executados em camadas sucessivas, com espessura solta, definida pela fiscalização, em função das características geotécnicas do material e do equipamento de compactação utilizado que resultem na espessura compactada mínima de 20 cm. O lançamento do material deve ser feito em camadas sucessivas em toda largura da seção transversal e em extensões tais que permitam seu umedecimento e compactação.

Admitem-se espessuras de até 10 cm de espessura para as camadas do corpo do aterro e do máximo 10 cm para as camadas finais de aterro, isto é, o último um metro.

As camadas individuais do aterro devem ser constituídas preferencialmente por material homogêneo. Quando os materiais provenientes da escavação forem heterogêneos, os materiais devem ser misturados com emprego de grades de disco, motoniveladoras, a fim de se obter, ao final destas operações, a homogeneidade do material.

Quando existirem materiais em excesso provenientes da escavação, e optar-se pela utilização de execução de aterros com alargamento da plataforma, abrandamentos dos taludes ou for necessária à execução de bermas de equilíbrio, estas operações devem ser efetuadas desde a etapa inicial do aterro.

Durante a compactação das camadas de aterro, o equipamento deve deslocar-se sobre a camada de maneira a proporcionar a cobertura uniforme de toda área. A compactação deve ser realizada com equipamentos adequados ao tipo de solo.

As condições de compactação exigidas para aterro e as variações de umidade admitidas são:

- a variação do teor de umidade admitido para o material do corpo de aterro é de $\pm 3 \%$ em relação a umidade ótima de compactação e o grau de compactação mínimo exigido é de 95% em relação à massa específica aparente seca máxima conforme NBR 7182(1), na energia normal;



HIDRAELE
PROJETOS E SERVIÇOS LTDA.

Engenharia Sanitária e Ambiental – Projetos e Consultoria
Rua das Avencas, Quadra 28 A, n.º 01, Renascença, São Luís / MA – CEP: 65.077-620
CNPJ N.º 23.687.031/0001-68 – INSC. ESTADUAL 12.130.781-6
Fone/Fax: (098) 3235 - 5557 E-mails: hidraele@hidraele.com.br
Home Page: www.hidraele.com.br

- para as camadas situadas no último um metro, camada final de aterro, a variação de umidade do material admitida é de $\pm 3\%$ para as camadas iniciais, e de $\pm 2\%$ para as três últimas camadas, em relação à umidade ótima de compactação determinado conforme NBR 7182(1), na energia adotada para compactação do material;

- o grau de compactação mínimo exigido para as camadas finais situadas no último um metro é de 100% em relação à massa específica aparente seca máxima, determinada conforme NBR 7182(1), na energia adotada para compactação do material.

A energia de compactação a ser adotada deve ser a maior energia que o material empregado suporte, perante as condições dos equipamentos utilizados. Deve-se assegurar que os valores obtidos para o CBR sejam superiores ou iguais ao previsto no projeto, bem como as expansões sejam inferiores às especificadas também em projeto.

Execução

O controle da execução é realizado através de ensaios e verificações *in situ*, conforme especificado abaixo:

a) determinação do teor de umidade com umidímetro speedy conforme DER M145(6) ou similar, imediatamente antes da compactação do material, a cada 150 m², a umidade deve estar compreendida no intervalo de $\pm 3\%$ e $\pm 2\%$, da umidade ótima para o corpo do aterro e da camada final, respectivamente;

b) determinação da densidade aparente seca máxima e umidade ótima, conforme NBR 7182(1), a cada 1.500 m² de um mesmo material do corpo de aterro e a cada 750 m² de um mesmo material das camadas finais de aterro;

c) determinação da massa específica aparente *in situ* conforme NBR 7185(8) e da umidade *in situ* conforme DER M145(6) ou similar, na profundidade mínima de 75% da espessura da camada, imediatamente após a compactação, e determinação do grau de compactação em relação aos valores obtidos no item b,



HIDRAELE
PROJETOS E SERVIÇOS LTDA.

Engenharia Sanitária e Ambiental – Projetos e Consultoria
Rua das Avenças, Quadra 28 A, n.º 01, Renascença, São Luís / MA – CEP: 65.077-620
CNPJ N.º 23.687.031/0001-68 – INSC. ESTADUAL 12.130.781-6
Fone/Fax: (098) 3235 - 5557 E-mails: hidraele@hidraele.com.br
Home Page: www.hidraele.com.br

uma determinação a cada 350 m² de camada compactada do corpo de aterro e a cada 250 m² de camada final de terraplenagem;

d) verificação da espessura do material solto lançado no aterro, e acompanhamento do número de passadas do equipamento, ida e volta. A espessura solta e compactada deve ser igual à estabelecida pela fiscalização. O número de passadas do equipamento é definido em função do tipo de equipamento utilizado, das características geotécnicas do material e do grau de compactação exigido para a respectiva camada, O número de passadas deve ser constante para camadas similares.

Materiais

Os materiais constituintes do aterro devem ser aceitos quanto ao CBR desde que:

- a análise estatística dos resultados de CBR realizada de acordo com a equação 3 do anexo B, para conjunto de no mínimo quatro e no máximo dez amostras, apresentem CBR iguais ou superiores ao especificado em projeto, no mínimo iguais a 2%, quando se tratar do corpo do aterro, e para camada final do aterro atenda ao especificado no item 5.3;

- os valores individuais da expansão devem ser < 4%; para corpo de aterro e ≤ 2% para camada final; ou atender às especificadas em projeto, nunca superiores às fixadas nesta especificação;

- os materiais da camada final devem pertencer aos grupos da classificação MCT, especificados em projeto.

Grau de Compactação

O grau de compactação e umidade do material é aceito desde que:

- a) não se obtenham, para as camadas do corpo de aterro, valores individuais de grau de compactação inferiores 95%, e a umidade esteja compreendida no intervalo de ± 3 %;



b) não se obtenham, para a camada final, valores individuais de grau de compactação inferiores 100%, e a umidade esteja compreendida no intervalo de $\pm 2\%$;

c) alternativamente, a análise estatística dos resultados do grau de compactação realizada de acordo com a equação 3 do anexo A, para o conjunto de no mínimo quatro e no máximo dez amostras, apresente grau de compactação maior ou igual a 95% e 100%, para as camadas do corpo do aterro e para camada final do aterro, respectivamente.

1.4.2. Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana em leito natural

Define-se pelo transporte de material granulométrico para estabilização de base proveniente de empréstimo. Todo o material desta etapa, deverá ser transportado por caminhões basculantes desde a jazida até o local da obra.

1.4.2.1. Material proveniente de jazida

As escavações de jazidas devem ser conduzidas pelo Construtor de acordo com o plano de exploração aprovado pela Fiscalização.

Serão obedecidos os taludes e as cotas previstas no plano. Será obrigatório o esgotamento quando as cavas acumularem água de chuva ou atingirem o lençol freático, impedindo ou prejudicando o andamento dos serviços. O esgotamento, dependendo das condições locais e do volume a esgotar, poderá ser efetuado manual ou mecanicamente.

Devem ser evitadas depressões que possam vir a acumular águas da chuva, ou exposição de áreas que fiquem sujeitas a ressecamentos ou umedecimentos exagerados.

Nenhum material de empréstimo poderá ser retirado sem que esteja dentro dos limites de tolerância da umidade. Se tal fato ocorrer deve-se providenciar a secagem ou umedecimento do material, devendo estes processos



HIDRAELE
PROJETOS E SERVIÇOS LTDA.

Engenharia Sanitária e Ambiental – Projetos e Consultoria
Rua das Avencas, Quadra 28 A, n.º 01, Renascença, São Luís / MA – CEP: 65.077-620
CNPJ N.º 23.687.031/0001-68 – INSC. ESTADUAL 12.130.781-6
Fone/Fax: (098) 3235 - 5557 E-mails: hidraele@hidraele.com.br
Home Page: www.hidraele.com.br

serem aprovados pela Fiscalização. As jazidas deverão ser protegidas contra entrada excessiva de água superficial.

O Construtor, nos casos cabíveis, deverá executar, rotineiramente, sondagens a trado nas áreas a explorar, para reconhecimento dos materiais e dos seus teores de umidade antes da escavação, de modo a poder providenciar com antecedência o seu umedecimento, caso necessário, com processos como “piscinas” ou outros julgados adequados.

Durante o processo de escavação devem ser retiradas as raízes e materiais estranhos porventura remanescentes.

Com intuito de reduzir ao mínimo o carregamento de sedimentos para as áreas circunvizinhas às jazidas, evitando assim, turbidez e assoreamento dos cursos d’água, deve ser implantado um sistema de drenagem, antes da operação das mesmas, que possibilite a retenção destes sedimentos dentro da área do perímetro da área utilizada.

Todas as superfícies escavadas devem apresentar uma aparência satisfatória, com taludes regulares e drenagem adequada, a critério da Fiscalização.

A medição efetuar-se-á levando em consideração o volume extraído, medido na cava, sendo o cálculo dos volumes resultante da aplicação do método das “médias das áreas”.

A classificação do material de escavação será definida previamente pela fiscalização, havendo uma especial atenção quando ocorrer mistura de categorias com limites poucos definidos.

Não serão computados excessos de escavação que venham ocorrer, sendo obrigatoriedade da empreiteira a reposição do material que se fizer necessário, em condições técnicas compatíveis com o projeto.

Receberão tratamento especial por parte da fiscalização, no que se refere a volume de escavação, bem como de sua medição, as áreas localizadas de solo com baixo poder de suporte.



Os serviços serão medidos pela categoria de material devendo incluir as operações de escavação, mão de obra e encargos, bem como todos os eventuais necessários a completa execução dos serviços.

EQUIPAMENTOS

Os equipamentos convencionais utilizados neste tipo de serviço são:

- tratores de esteiras de porte médio equipados com lâmina frontal;
- carregadeiras frontais de porte médio;
- caminhões basculantes convencionais e especiais;
- equipamentos topográficos de apoio;
- equipamentos para ensaios tecnológicos.

1.5. Obras de arte corrente

Os bueiros, quer se tratem de obras moldadas in loco ou pré-moldadas, abrangem estruturas de concreto armado cujo projeto deverá atender às diretrizes das normas NBR 6118/80 e NBR 7187/87. As recomendações descritas são prescritas na norma DNIT 025/2004 – ES Drenagem – Bueiros celulares de concreto – Especificação de serviço.

Para execução dos bueiros celulares de concreto deverão ser cumpridas as seguintes etapas:

Locação da obra atendendo às Notas de Serviço para implantação de obras de arte correntes, de acordo com o projeto executivo de cada obra.

A locação será feita por instrumentação topográfica, após o desmatamento e regularização do fundo do talvegue.

No caso de deslocamento do eixo do bueiro do leito natural será executado o preenchimento da vala com pedra de mão ou “rachão”, de modo a proporcionar o fluxo das águas de infiltração ou remanescentes da canalização do talvegue.



Após a regularização do fundo da grotá, antes da concretagem do berço, será feita a locação da obra com instalação das réguas e gabaritos que permitirão materializar, no local, as indicações de alinhamento, profundidade e declividade do bueiro.

A escavação das cavas deverá ser feita em profundidade que comporte a execução do berço adequado ao bueiro selecionado, podendo ser feita por processo mecânico ou manual, após o que serão executadas as obras de fundação recomendadas.

A largura da cava deverá ser superior a do berço em pelo menos 50cm para cada lado, de modo a garantir a implantação de formas nas dimensões exigidas.

Concluída a concretagem envolvendo o corpo do bueiro, bocas e alas, executar aterro sobre o bueiro com material escavado, se de qualidade compatível.

Caso o material local não possua a qualidade adequada, o aterro será feito com material importado de empréstimos de terraplenagem.

O aterro será iniciado com o espalhamento de camadas de espessura máxima de 20cm sobre a laje do bueiro e junto às paredes, compactadas com compactador manual “sapo mecânico”, tomando-se cuidado para não danificar as peças concretadas.

Este processo será contínuo até atingir 60cm acima da laje, e seguido de espalhamento e compactação mecânicos.

A execução das bocas terá início pela escavação a fim de implantar as vigas frontais e as soleiras, após o que, será feita a regularização do fundo e espalhamento do lastro.

Concluído o lastro, serão colocadas as armaduras das soleiras e das alas, solidarizadas, e concretadas a soleira e a viga frontal.

Colocação e escoramento das paredes interna e externa das alas.



Após a concretagem e a desmoldagem do bueiro será feito o revestimento das paredes e do fundo.

Concluídos os trabalhos deverão ser corrigidos todos os pontos suscetíveis de erosão com a realização de enrocamento e canalizações de acesso e saída dos bueiros.

Da mesma forma deverão ser tomadas as medidas capazes de controlar os possíveis assoreamentos.

✓ Controle da Produção

Deverá ser estabelecido, previamente, o plano de retirada dos corpos de prova de concreto e das amostras de concreto e das amostras de aço estrutural, cimento, agregados e demais materiais, de forma a satisfazer às especificações referidas.

O concreto ciclópico, quando utilizado, deverá ser submetido ao controle fixado pelos procedimentos da norma DNER-ES 330/97.

✓ Controle Geométrico

O controle geométrico da execução das obras será feito através de levantamentos topográficos, auxiliados por gabaritos para execução das canalizações e acessórios.

Os elementos geométricos característicos serão estabelecidos em Notas de Serviço com as quais será feito o acompanhamento da execução.

As dimensões das seções transversais avaliadas não devem diferir das indicadas no projeto em mais de 1%, em pontos isolados.

Todas as medidas de espessuras efetuadas devem se situar no intervalo de $\pm 10\%$ em relação à espessura de projeto.

✓ Controle Qualitativo

O controle qualitativo dos dispositivos será feito de forma visual avaliando-se as características de acabamento das obras executadas, acrescentando-se outros processos de controle, para garantir que não ocorra



HIDRAELE
PROJETOS E SERVIÇOS LTDA.

Engenharia Sanitária e Ambiental – Projetos e Consultoria
Rua das Avenças, Quadra 28 A, n.º 01, Renascença, São Luís / MA – CEP: 65.077-620
CNPJ N.º 23.687.031/0001-68 – INSC. ESTADUAL 12.130.781-6
Fone/Fax: (098) 3235 - 5557 E-mails: hidraele@hidraele.com.br
Home Page: www.hidraele.com.br

prejuízo à operação hidráulica da canalização. Da mesma forma, será feito o acompanhamento das camadas de embasamento dos dispositivos, acabamento das obras e enchimento das valas.

1.5.1. Recuperação de bueiro

A limpeza de dispositivos de concreto deverá ser feita por processo manual ou especial, para que as paredes e fundo não sejam danificados por impacto. Existindo trechos que apresentem ruptura das superfícies, estas deverão ser reparadas. A limpeza de dispositivos a céu aberto será feita por ferramentas manuais. Alternativamente, quando a canalização for fechada, a limpeza poderá ser feita com equipamento de arraste, ou por desagregação hidráulica com jateamento de água de alta pressão, devendo ser atendida, no que couber, as recomendações da norma NBR 11997/90.

1.6. Obras de arte especiais

Será implantada uma ponte mista com dimensões de 20m x 5m.

1.6.1. Serviços Preliminares

1.6.1.1. Limpeza manual de vegetação em terreno com enxada

A limpeza compreende a operação de remoção da camada de solo ou material orgânico, bem como de quaisquer outros objetos e materiais indesejáveis que ainda subsistam.

O equipamento básico para a execução das operações de desmatamento, destocamento e limpeza compreende as seguintes unidades

- a) Pequenas ferramentas, enxadas, pás picaretas etc;
- b) Caminhões basculantes;

1.6.1.2. Carga, manobra e descarga de entulho em caminhão basculante 6 m³ - carga com escavadeira hidráulica (caçamba de 0,80 m³ / 111 hp) e descarga livre (unidade: m3).



HIDRAELE
PROJETOS E SERVIÇOS LTDA.

Engenharia Sanitária e Ambiental – Projetos e Consultoria
Rua das Avencas, Quadra 28 A, n.º 01, Renascença, São Luís / MA – CEP: 65.077-620
CNPJ N.º 23.687.031/0001-68 – INSC. ESTADUAL 12.130.781-6
Fone/Fax: (098) 3235 - 5557 E-mails: hidraele@hidraele.com.br
Home Page: www.hidraele.com.br

Uma vez verificado que o material escavado não possui qualidade necessária para ser usado em reaterro, ou havendo volumes a serem aterrados maiores que os de material à disposição no local da obra, serão feitas importações. O material importado será proveniente de jazidas, cuja distância e qualidade do solo serão aprovados pela fiscalização. Os materiais remanescentes das escavações, correspondentes ao volume ocupado pelas tubulações, caixas, poços, estruturas, embasamentos e outros, serão exportados para locais apropriados. A critério da fiscalização, estes materiais poderão ser espalhados no local da obra

1.6.1.3. Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana em leito natural (unidade: m³xkm).

Os transportes serão efetuados por profissionais habilitados e com experiência comprovada, mesmo quando feitos em locais onde não seja necessária habilitação. Não serão permitidos motoristas não habilitados no DETRAN.

A Contratada torna-se responsável pelo transporte dos materiais desde sua carga até a sua entrega nos pontos determinados pela Fiscalização. Ficam sob sua responsabilidade os cuidados de carregamento e descarregamento, acomodação de forma adequada no veículo e no local de descarga, assim como todas as precauções necessárias durante o transporte.

Ficam a cargo da Contratada o seguro da carga, quando necessário, assim como do veículo. Qualquer acidente que ocorra com a carga, o veículo ou contra terceiros, durante o transporte, será de sua inteira responsabilidade.

É obrigação da Contratada o controle das viagens transportadas, a fim de evitar que o material seja descarregado fora do local de destino ou em locais não apropriados.

Qualquer que seja o local de transporte, não serão permitidas pessoas viajando sobre a carga.



HIDRAELE
PROJETOS E SERVIÇOS LTDA.

Engenharia Sanitária e Ambiental – Projetos e Consultoria
Rua das Avenças, Quadra 28 A, n.º 01, Renascença, São Luís / MA – CEP: 65.077-620
CNPJ N.º 23.687.031/0001-68 – INSC. ESTADUAL 12.130.781-6
Fone/Fax: (098) 3235 - 5557 E-mails: hidraele@hidraele.com.br
Home Page: www.hidraele.com.br

Deverão ser observadas todas as regras da legislação de trânsito no que se refere a transporte de cargas, mesmo dentro dos canteiros de obras.

Transporte Em Caminhões Basculantes

O material deverá ser lançado na caçamba, de maneira que fique uniformemente distribuído, no limite geométrico da mesma, para que não ocorra derramamento pelas bordas durante o transporte.

No transporte em canteiros de obra, o caminho a ser percorrido pelos caminhões deverá ser mantido em condições de permitir velocidade adequada, boa visibilidade e possibilidade de cruzamento. Os caminhos de percurso deverão ser umedecidos para evitar o excesso de poeira, e devidamente drenados, para que não surjam atoleiros ou trechos escorregadios.

Tratando-se de transporte em área urbana, estradas ou em locais onde haja tráfego de veículos ou pedestres, a caçamba do caminhão deverá ser completamente coberta com lona apropriada, ainda no local da carga, evitando-se, assim, poeira e derramamento de material nas vias.

Deverão ser utilizados caminhões basculantes em número e capacidade compatíveis com a necessidade do serviço e com a produtividade requerida.

A carga deverá ser feita dentro do limite legal de capacidade do veículo (volume e/ou peso), mesmo dentro de canteiros de obras.

1.6.1.4. Locação de ponto para referência topográfica.

Procedimento Executivo Construir o gabarito formado por guias de madeira, devidamente niveladas, pregadas a uma altura mínima de 60 cm, em caibros, afastados convenientemente do prédio a construir.

Mediante pregos cravados no topo dessas guias, através de coordenadas os alinhamentos são marcados com linhas esticadas, estas linhas marcarão os cantos ou os eixos dos pilares assinalados com piquetes no terreno, por meio de fio de prumo.

Recomendações Diversas



A locação deverá ser executada somente por profissional habilitado (utilizando instrumentos e métodos adequados), que deverá implantar marcos (estacas de posição) com cotas de nível perfeitamente definidas para demarcação dos eixos. A locação terá de ser global, sobre um ou mais quadros de madeira (gabaritos), que envolvam o perímetro da obra. As tábuas que compõem esses quadros precisam ser niveladas, bem fixadas e travadas, para resistirem à tensão dos fios de demarcação, sem oscilar nem fugir da posição correta.

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

1.6.1.5. Demolição Mecânica De Estrutura Existente, Com Escavadeira Hidráulica Com Martelo Hidráulico - Sem Reaproveitamento.

Deverá Ser realizado por máquinas de médio e grande porte como martelos pneumáticos, carregadeiras, escavadeiras. Este tipo de demolição pode ser usado para retirada total das estruturas de madeira existente do local da ponte a ser demolida.

1.6.1.6. Pontilhão de madeira

1.6.1.6.1. Movimentação de terra

1.6.1.6.1.1. Escavação horizontal, incluindo carga, descarga e transporte em solo de 1ª categoria com trator de esteiras (100hp/lâmina: 2,19m³) e caminhão basculante de 14m³, DMT até 200m

A Fiscalização deverá ser informada com antecedência pelo Construtor, sobre o início de escavação de cada local, devendo definir o destino a ser dado ao material escavado.

Antes de iniciar a escavação, o Construtor fará a pesquisa de interferências existentes no local para que não sejam danificados quaisquer



HIDRAELE
PROJETOS E SERVIÇOS LTDA.

Engenharia Sanitária e Ambiental – Projetos e Consultoria
Rua das Avencas, Quadra 28 A, n.º 01, Renascença, São Luís / MA – CEP: 65.077-620
CNPJ N.º 23.687.031/0001-68 – INSC. ESTADUAL 12.130.781-6
Fone/Fax: (098) 3235 - 5557 E-mails: hidraele@hidraele.com.br
Home Page: www.hidraele.com.br

tubos, caixas, postes etc, que estejam na zona atingida pela escavação ou em área próxima à mesma. Existindo interferências com instalações de outros serviços públicos, tais serviços não deverão ser interrompidos até que sejam autorizados e efetuados os respectivos remanejamentos.

Se a escavação interferir com galerias ou tubulações, o Construtor executará o escoramento e a sustentação das mesmas.

Os desenhos e as especificações indicam as profundidades das escavações. Em muitos casos, as escavações serão levadas até que se encontrem as condições necessárias de suporte para apoio das estruturas, a critério da Fiscalização.

O processo a ser adotado nas escavações, manual ou mecanizada, dependerá da natureza do solo, sua topografia, dimensões, interferências e volume de material a remover ou aterrar, devendo ser definido pelo Construtor, de comum acordo com a Fiscalização. As escavações manuais serão utilizadas nos locais onde a escavação mecânica não possa ser realizada, a critério da Fiscalização.

As escavações deverão ser executadas com cautela e segurança.

Nas escavações efetuadas nas proximidades de prédios ou edifícios, vias públicas ou servidões, deverão ser empregados métodos de trabalho que evitem as ocorrências de qualquer perturbação oriundas dos fenômenos de deslocamento, tais como:

Escoamento ou ruptura das fundações;

Descompressão do terreno da fundação;

Recalques devidos a rebaixamento do nível d'água;

Fugas de materiais da área de fundação (carreamento de solos pelo fluxo de água).

Quando necessários, os locais escavados deverão ser isolados, escorados e esgotados por processo que assegure proteção adequada.



HIDRAELE
PROJETOS E SERVIÇOS LTDA.

Engenharia Sanitária e Ambiental – Projetos e Consultoria
Rua das Avenças, Quadra 28 A, n.º 01, Renascença, São Luís / MA – CEP: 65.077-620
CNPJ N.º 23.687.031/0001-68 – INSC. ESTADUAL 12.130.781-6
Fone/Fax: (098) 3235 - 5557 E-mails: hidraele@hidraele.com.br
Home Page: www.hidraele.com.br

As áreas sujeitas a escavações permanentes deverão ser estabilizadas de maneira a não permitir movimento das camadas adjacentes.

1.6.1.6.1.2. Escavação manual para bloco de coroamento ou sapata, com previsão de fôrma.

Conteúdo do Serviço

1) Os coeficientes de consumo não incluem o transporte do material escavado e o escoramento da vala. 2) Escavação de material de 1ª categoria (qualquer tipo de solo, exceto rocha) executada manualmente. 3) Em presença de água, considerar aumento nos coeficientes de consumo de até 20%.

Critério de Medição

Volume medido no corte.

Normas Técnicas

NR18 01 1950 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção -18.13 - Medidas de proteção contra quedas de altura.

Recomendações Diversas:

Na escavação efetuada nas proximidades de prédios ou vias públicas, serão empregados métodos de trabalho que evitem ocorrências de qualquer perturbação oriundas dos fenômenos de deslocamento, tais como:

- Escoamento ou ruptura do terreno das fundações,
- Descompressão do terreno da fundação,
- Descompressão do terreno pela água.

Para efeito de escavação, os materiais são classificados em três categorias, como segue:

- Material de 1ª categoria: em teor, na unidade de escavação em que se apresenta, compreende a terra em geral, piçarra ou argila, rochas em adiantado estado de decomposição e seixos, rolados ou não, com diâmetro máximo de 15 cm;
- Material de 2ª categoria: compreende a rocha com resistência à penetração mecânica inferior à do granito;



HIDRAELE
PROJETOS E SERVIÇOS LTDA.

Engenharia Sanitária e Ambiental – Projetos e Consultoria
Rua das Avenças, Quadra 28 A, n.º 01, Renascença, São Luís / MA – CEP: 65.077-620
CNPJ N.º 23.687.031/0001-68 – INSC. ESTADUAL 12.130.781-6
Fone/Fax: (098) 3235 - 5557 E-mails: hidraele@hidraele.com.br
Home Page: www.hidraele.com.br

- Material de 3ª categoria: compreende a rocha com resistência à penetração mecânica igual ou superior à do granito.

1.6.1.6.1.3. Execução e compactação de base e ou sub-base para pavimentação de solo (predominantemente argiloso) brita - 50/50 - exclusive solo, escavação, carga e transporte.

Os aterros devem ser executados em camadas sucessivas, com espessura solta, definida pela fiscalização, em função das características geotécnicas do material e do equipamento de compactação utilizado que resultem na espessura compactada de no mínimo de 15 cm. O lançamento do material deve ser feito em camadas sucessivas em toda largura da seção transversal e em extensões tais que permitam seu umedecimento e compactação.

Admitem-se espessuras de até 10 cm de espessura para as camadas do corpo do aterro e do máximo 10 cm para as camadas finais de aterro, isto é, o último um metro.

As camadas individuais do aterro devem ser constituídas preferencialmente por material homogêneo. Quando os materiais provenientes da escavação forem heterogêneos, os materiais devem ser misturados com emprego de grades de disco, motoniveladoras, a fim de se obter, ao final destas operações, a homogeneidade do material.

Quando existirem materiais em excesso provenientes da escavação, e optar-se pela utilização de execução de aterros com alargamento da plataforma, abrandamentos dos taludes ou for necessária à execução de bermas de equilíbrio, estas operações devem ser efetuadas desde a etapa inicial do aterro.

Durante a compactação das camadas de aterro, o equipamento deve deslocar-se sobre a camada de maneira a proporcionar a cobertura uniforme de toda área. A compactação deve ser realizada com equipamentos adequados ao tipo de solo.

As condições de compactação exigidas para aterro e as variações de umidade admitidas são:



- a variação do teor de umidade admitido para o material do corpo de aterro é de $\pm 3\%$ em relação a umidade ótima de compactação e o grau de compactação mínimo exigido é de 95% em relação à massa específica aparente seca máxima conforme NBR 7182(1), na energia normal;
- para as camadas situadas no último um metro, camada final de aterro, a variação de umidade do material admitida é de $\pm 3\%$ para as camadas iniciais, e de $\pm 2\%$ para as três últimas camadas, em relação à umidade ótima de compactação determinado conforme NBR 7182(1), na energia adotada para compactação do material;
- o grau de compactação mínimo exigido para as camadas finais situadas no último um metro é de 100% em relação à massa específica aparente seca máxima, determinada conforme NBR 7182(1), na energia adotada para compactação do material.

A energia de compactação a ser adotada deve ser a maior energia que o material empregado suporte, perante as condições dos equipamentos utilizados. Deve-se assegurar que os valores obtidos para o CBR sejam superiores ou iguais ao previsto no projeto, bem como as expansões sejam inferiores às especificadas também em projeto.

Execução

O controle da execução é realizado através de ensaios e verificações in situ, conforme especificado abaixo:

- a) determinação do teor de umidade com umidímetro speedy conforme DER M145(6) ou similar, imediatamente antes da compactação do material, a cada 150 m², a umidade deve estar compreendida no intervalo de $\pm 3\%$ e $\pm 2\%$, da umidade ótima para o corpo do aterro e da camada final, respectivamente;
- b) determinação da densidade aparente seca máxima e umidade ótima, conforme NBR 7182(1), a cada 1.500 m² de um mesmo material do



HIDRAELE
PROJETOS E SERVIÇOS LTDA.

Engenharia Sanitária e Ambiental – Projetos e Consultoria
Rua das Avenças, Quadra 28 A, n.º 01, Renascença, São Luís / MA – CEP: 65.077-620
CNPJ N.º 23.687.031/0001-68 – INSC. ESTADUAL 12.130.781-6
Fone/Fax: (098) 3235 - 5557 E-mails: hidraele@hidraele.com.br
Home Page: www.hidraele.com.br

corpo de aterro e a cada 750 m² de um mesmo material das camadas finais de aterro;

- c) determinação da massa específica aparente in situ conforme NBR 7185(8) e da umidade in situ conforme DER M145(6) ou similar, na profundidade mínima de 75% da espessura da camada, imediatamente após a compactação, e determinação do grau de compactação em relação aos valores obtidos no item b, uma determinação a cada 350 m² de camada compactada do corpo de aterro e a cada 250 m² de camada final de terraplenagem;
- d) verificação da espessura do material solto lançado no aterro, e acompanhamento do número de passadas do equipamento, ida e volta. A espessura solta e compactada deve ser igual à estabelecida pela fiscalização. O número de passadas do equipamento é definido em função do tipo de equipamento utilizado, das características geotécnicas do material e do grau de compactação exigido para a respectiva camada, O número de passadas deve ser constante para camadas similares.

Materiais

Os materiais constituintes do aterro devem ser aceitos quanto ao CBR desde que:

- a análise estatística dos resultados de CBR realizada de acordo com a equação 3 do anexo B, para conjunto de no mínimo quatro e no máximo dez amostras, apresentem CBR iguais ou superiores ao especificado em projeto, no mínimo iguais a 2%, quando se tratar do corpo do aterro, e para camada final do aterro atenda ao especificado no item 5.3;
- os valores individuais da expansão devem ser < 4%; para corpo de aterro e ≤ 2% para camada final; ou atender às especificadas em projeto, nunca superiores às fixadas nesta especificação;



- os materiais da camada final devem pertencer aos grupos da classificação MCT, especificados em projeto.

Grau de Compactação

O grau de compactação e umidade do material é aceito desde que:

- a) não se obtenham, para as camadas do corpo de aterro, valores individuais de grau de compactação inferiores 95%, e a umidade esteja compreendida no intervalo de $\pm 3 \%$;
- b) não se obtenham, para a camada final, valores individuais de grau de compactação inferiores 100%, e a umidade esteja compreendida no intervalo de $\pm 2 \%$;
- c) alternativamente, a análise estatística dos resultados do grau de compactação realizada de acordo com a equação 3 do anexo A, para o conjunto de no mínimo quatro e no máximo dez amostras, apresente grau de compactação maior ou igual a 95% e 100%, para as camadas do corpo do aterro e para camada final do aterro, respectivamente.

1.6.1.6.1.4. Carga, manobra e descarga de entulho em caminhão basculante 6 m³ - carga com escavadeira hidráulica (caçamba de 0,80 m³ / 111 hp) e descarga livre (unidade: m3).

Uma vez verificado que o material escavado não possui qualidade necessária para ser usado em reaterro, ou havendo volumes a serem aterrados maiores que os de material à disposição no local da obra, serão feitas importações. O material importado será proveniente de jazidas, cuja distância e qualidade do solo serão aprovados pela fiscalização. Os materiais remanescentes das escavações, correspondentes ao volume ocupado pelas tubulações, caixas, poços, estruturas, embasamentos e outros, serão exportados para locais apropriados. A critério da fiscalização, estes materiais poderão ser espalhados no local da obra



HIDRAELE
PROJETOS E SERVIÇOS LTDA.

Engenharia Sanitária e Ambiental – Projetos e Consultoria
Rua das Avenças, Quadra 28 A, n.º 01, Renascença, São Luís / MA – CEP: 65.077-620
CNPJ N.º 23.687.031/0001-68 – INSC. ESTADUAL 12.130.781-6
Fone/Fax: (098) 3235 - 5557 E-mails: hidraele@hidraele.com.br
Home Page: www.hidraele.com.br

1.6.1.6.1.5. Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana em leito natural (unidade: m3xkm).

Os transportes serão efetuados por profissionais habilitados e com experiência comprovada, mesmo quando feitos em locais onde não seja necessária habilitação. Não serão permitidos motoristas não habilitados no DETRAN.

A Contratada torna-se responsável pelo transporte dos materiais desde sua carga até a sua entrega nos pontos determinados pela Fiscalização. Ficam sob sua responsabilidade os cuidados de carregamento e descarregamento, acomodação de forma adequada no veículo e no local de descarga, assim como todas as precauções necessárias durante o transporte.

Ficam a cargo da Contratada o seguro da carga, quando necessário, assim como do veículo. Qualquer acidente que ocorra com a carga, o veículo ou contra terceiros, durante o transporte, será de sua inteira responsabilidade.

É obrigação da Contratada o controle das viagens transportadas, a fim de evitar que o material seja descarregado fora do local de destino ou em locais não apropriados.

Qualquer que seja o local de transporte, não serão permitidas pessoas viajando sobre a carga.

Deverão ser observadas todas as regras da legislação de trânsito no que se refere a transporte de cargas, mesmo dentro dos canteiros de obras.

Transporte Em Caminhões Basculantes

O material deverá ser lançado na caçamba, de maneira que fique uniformemente distribuído, no limite geométrico da mesma, para que não ocorra derramamento pelas bordas durante o transporte.

No transporte em canteiros de obra, o caminho a ser percorrido pelos caminhões deverá ser mantido em condições de permitir velocidade adequada, boa visibilidade e possibilidade de cruzamento. Os caminhos de percurso deverão



HIDRAELE
PROJETOS E SERVIÇOS LTDA.

Engenharia Sanitária e Ambiental – Projetos e Consultoria
Rua das Avenças, Quadra 28 A, n.º 01, Renascença, São Luís / MA – CEP: 65.077-620
CNPJ N.º 23.687.031/0001-68 – INSC. ESTADUAL 12.130.781-6
Fone/Fax: (098) 3235 - 5557 E-mails: hidraele@hidraele.com.br
Home Page: www.hidraele.com.br

ser umedecidos para evitar o excesso de poeira, e devidamente drenados, para que não surjam atoleiros ou trechos escorregadios.

Tratando-se de transporte em área urbana, estradas ou em locais onde haja tráfego de veículos ou pedestres, a caçamba do caminhão deverá ser completamente coberta com lona apropriada, ainda no local da carga, evitando-se, assim, poeira e derramamento de material nas vias.

Deverão ser utilizados caminhões basculantes em número e capacidade compatíveis com a necessidade do serviço e com a produtividade requerida.

A carga deverá ser feita dentro do limite legal de capacidade do veículo (volume e/ou peso), mesmo dentro de canteiros de obras.

1.6.2. Infraestrutura

1.6.2.1. Estaca raiz, diâmetro de 31cm, sem presença de rocha (exclusive mobilização e desmobilização).

Procedimentos Executivos de Caráter Geral

A contratada deve proceder a locação das estacas no campo em atendimento ao projeto.

As eventuais dúvidas, ou problemas devem ser resolvidos com a fiscalização antes do início da implantação das estacas.

Na implantação das estacas a contratada deve atender às profundidades previstas no projeto.

De qualquer forma, as alterações das profundidades das estacas somente podem ser processadas após autorização prévia por parte da fiscalização da obra e projetista.

As cabeças das estacas, caso seja necessário, devem ser cortadas com ponteiros até que se atinja a cota de arrasamento prevista, não sendo admitida qualquer outra ferramenta para tal serviço.



Após a execução da estaca, a cabeça deve ser aparelhada para a permitir a adequada ligação ao bloco de coroamento, ou às vigas. Para tanto, devem ser tomadas as seguintes medidas:

- a) o corte do concreto deve ser efetuado com ponteiros afiados, trabalhando horizontalmente com pequena inclinação para cima;
- b) o corte do concreto deve ser feito em camadas de pequena espessura iniciando da borda em direção ao centro da estaca;
- c) as cabeças das estacas devem ficar normais aos seus próprios eixos.

As estacas devem penetrar no bloco de coroamento em pelo menos 10 cm, salvo especificação de projeto.

Procedimentos Executivos de Caráter Específico

A contratada deve executar as estacas em atendimento às seções transversais indicadas no projeto e às especificações dos materiais.

O dimensionamento das estacas deve ser efetuado em atendimento às normas NBR 6122(1) e NBR 6118(2).

A implantação das estacas deve atender às seguintes etapas construtivas:

- a) perfuração do terreno

Nesta fase, juntamente com a perfuração, devem ser instalados os tubos de revestimentos metálicos até a profundidade previamente estabelecida no projeto. A perfuração em solo é realizada por rotação de tubos com auxílio de circulação de água, que é injetada pelo interior deles e retorna à superfície pela face externa. Esses tubos são emendados (por rosca) à medida que a perfuração avança, sendo posteriormente recuperados após a instalação da armadura e preenchimento do furo com argamassa.

O revestimento deve ser instalado preferencialmente em toda a extensão da perfuração. Caso as características do terreno o permitam, pode ser parcial mas com comprimento que permita aplicar, com garantia de não ser arrancado,



HIDRAELE
PROJETOS E SERVIÇOS LTDA.

Engenharia Sanitária e Ambiental – Projetos e Consultoria
Rua das Avenças, Quadra 28 A, n.º 01, Renascença, São Luís / MA – CEP: 65.077-620
CNPJ N.º 23.687.031/0001-68 – INSC. ESTADUAL 12.130.781-6
Fone/Fax: (098) 3235 - 5557 E-mails: hidraele@hidraele.com.br
Home Page: www.hidraele.com.br

golpes de ar comprimido após o preenchimento do furo com argamassa. Neste caso a perfuração abaixo da cota dos tubos é feita também por rotação, com auxílio de circulação d'água, utilizando-se uma ferramenta cortante denominada tricone.

Para revestimento parcial, a armadura deve dispor de roletes que garantam sua centralização no furo.

No caso de revestimento parcial, pode ser utilizada lama estabilizante durante a perfuração, que pode afetar a aderência entre a estaca e o solo. Antes do preenchimento da argamassa a lama deve ser trocada, utilizando-se lavagem com água pura. A estaca deve ser testada mediante prova de carga, a menos que haja experiência no solo da região com esse tipo de estaca e com esse processo de perfuração.

Para diminuir o atrito entre o revestimento e o solo durante a perfuração, deve ser disposto, na parte inferior do revestimento, uma sapata de perfuração com diâmetro ligeiramente maior. Os detritos resultantes da perfuração são carregados para a superfície pela água de perfuração implicando em um diâmetro acabado da estaca sempre maior que o diâmetro externo do revestimento.

b) colocação da armadura:

Após a perfuração atingir a cota de projeto, deve-se continuar a injetar água, sem avançar a perfuração, para promover a limpeza do furo. A seguir deve ser instalada a armadura constante, ou variável, ao longo do fuste, geralmente constituída por barras de aço montadas em gaiola. No caso de estacas de menor diâmetro, abaixo de 160 mm, costuma-se juntar as barras num feixe dotado de espaçadores.

Nas estacas trabalhando à compressão as emendas das barras podem ser feitas por simples transpasse, devidamente fretado, porém nas estacas trabalhando à tração, as emendas devem ser feitas por solda, luvas rosqueadas, ou luvas prensadas.

c) injeção da argamassa:



HIDRAELE
PROJETOS E SERVIÇOS LTDA.

Engenharia Sanitária e Ambiental – Projetos e Consultoria
Rua das Avenças, Quadra 28 A, n.º 01, Renascença, São Luís / MA – CEP: 65.077-620
CNPJ N.º 23.687.031/0001-68 – INSC. ESTADUAL 12.130.781-6
Fone/Fax: (098) 3235 - 5557 E-mails: hidraele@hidraele.com.br
Home Page: www.hidraele.com.br

Com a colocação do tubo de injeção no fundo da estaca, deve-se proceder à injeção submersa, ascensional da argamassa de consistência plástica, até a que esta verta na boca do furo.

d) retirada do tubo de revestimento metálico:

Concluída a injeção da argamassa em toda a seção e extensão da estaca, deve-se iniciar a retirada dos segmentos de tubos através do auxílio de macacos extratores hidráulicos. Nessa etapa deve-se aplicar pressão de ar comprimido de 400 kPa sobre o topo do revestimento metálico, com a reposição por gravidade do nível da argamassa no interior do tubo.

A contratada pode propor a alteração do comprimento previsto da estaca, desde que previamente aprovado pela fiscalização e a projetista.

Controle de Execução

A contratada deve manter registro completo da execução de cada estaca, em duas vias, uma destinada à fiscalização. Devem constar neste registro os seguintes elementos:

- a) número, a localização da estaca e data de execução;
- b) dimensões da estaca;
- c) cota do terreno no local da execução;
- d) nível d'água;
- e) características dos equipamentos de execução;
- f) duração de qualquer interrupção na execução e hora em que ela ocorreu;
- g) cota final da ponta da estaca;
- h) cota da cabeça da estaca, antes do arrasamento;
- i) comprimento do pedaço cortado da estaca, após o arrasamento na cota de projeto;
- j) desaprumo e desvio de locação;
- k) anormalidade de execução;
- l) comprimento real da estaca, abaixo do arrasamento.



HIDRAELE
PROJETOS E SERVIÇOS LTDA.

Engenharia Sanitária e Ambiental – Projetos e Consultoria
Rua das Avencas, Quadra 28 A, n.º 01, Renascença, São Luís / MA – CEP: 65.077-620
CNPJ N.º 23.687.031/0001-68 – INSC. ESTADUAL 12.130.781-6
Fone/Fax: (098) 3235 - 5557 E-mails: hidraele@hidraele.com.br
Home Page: www.hidraele.com.br

Não são aceitas estacas que não tenham sido registradas pela fiscalização.

Sempre que houver dúvidas sobre uma estaca, a fiscalização deve exigir a comprovação de seu comportamento. Se essa comprovação não for julgada suficiente e, dependendo da natureza da dúvida, a estaca deve ser substituída, ou após seu comportamento comprovado por prova de carga. Todos estes procedimentos não acarretam ter ônus para o DER/SP.

Em obras com grande número de estacas, devem ser feitas provas de carga estática em, no mínimo, em 1% das estacas. As provas de carga devem ter início juntamente com o início da execução das primeiras estacas de forma a permitir as providências cabíveis em tempo hábil.

Deve ser constante a comparação dos comprimentos encontrados na obra com os previstos em projeto.

1.6.2.2. Chapa de aço grossa

1.6.2.2.1. Lastro de concreto magro, aplicado em blocos de coroamento ou sapatas, espessura de 5 cm.

Após vigorosa compactação do solo deve ser lançado o concreto magro no fundo das valas com altura de 5cm, o serviço inclui o lançamento do concreto e o acabamento do serviço com o pedreiro de obras. O preparo do concreto magro deverá ser com a utilização de betoneira. O lançamento do concreto, bem como o preparo deste deverá seguir os critérios normativos e técnicos para sua perfeita funcionalidade. O traço do concreto com os materiais da empresa a ser utilizado deverá ser encaminhado à Fiscalização.

1.6.2.2.2. Armação de bloco, viga baldrame ou sapata utilizando aço ca-50 de 6,3 mm - montagem.

CONTEÚDO DE SERVIÇO:



HIDRAELE
PROJETOS E SERVIÇOS LTDA.

Engenharia Sanitária e Ambiental – Projetos e Consultoria
Rua das Avencas, Quadra 28 A, n.º 01, Renascença, São Luís / MA – CEP: 65.077-620
CNPJ N.º 23.687.031/0001-68 – INSC. ESTADUAL 12.130.781-6
Fone/Fax: (098) 3235 - 5557 E-mails: hidraele@hidraele.com.br
Home Page: www.hidraele.com.br

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

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

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

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- 1) Executar a montagem das ferragens.
- 2) Obedecer rigorosamente ao projeto estrutural.
- 3) Limpar as barras de aço, removendo qualquer substância prejudicial à aderência do concreto, remover também as crostas da ferragem e ou ferrugem que possam se apresentar.
- 4) Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

NORMAS TÉCNICAS:

NBR7480-Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado – Especificação

NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção
ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO

Fornecimento e colocação de aço CA-50, 10 MM, vergalhão. Inclusive parte proporcional de arame de atar, cortes e dobragens.

Peso teórico calculado segundo documentação gráfica de Projeto.

Corte e dobragem da armadura. Montagem e colocação da armadura.
Fixação da armadura.



HIDRAELE
PROJETOS E SERVIÇOS LTDA.

Engenharia Sanitária e Ambiental – Projetos e Consultoria
Rua das Avencas, Quadra 28 A, n.º 01, Renascença, São Luís / MA – CEP: 65.077-620
CNPJ N.º 23.687.031/0001-68 – INSC. ESTADUAL 12.130.781-6
Fone/Fax: (098) 3235 - 5557 E-mails: hidraele@hidraele.com.br
Home Page: www.hidraele.com.br

1.6.2.2.3. Armação de bloco, viga baldrame ou sapata utilizando aço ca-50 de 10 mm - montagem.

CONTEÚDO DE SERVIÇO:

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

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

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

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- 1) Executar a montagem das ferragens.
- 2) Obedecer rigorosamente ao projeto estrutural.
- 3) Limpar as barras de aço, removendo qualquer substância prejudicial à aderência do concreto, remover também as crostas da ferragem e ou ferrugem que possam se apresentar.
- 4) Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

NORMAS TÉCNICAS:

NBR7480-Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado – Especificação

NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO

Fornecimento e colocação de aço CA-50, 10 MM, vergalhão. Inclusive parte proporcional de arame de atar, cortes e dobragens.

Peso teórico calculado segundo documentação gráfica de Projeto.



HIDRAELE
PROJETOS E SERVIÇOS LTDA.
Engenharia Sanitária e Ambiental – Projetos e Consultoria
Rua das Avencas, Quadra 28 A, n.º 01, Renascença, São Luís / MA – CEP: 65.077-620
CNPJ N.º 23.687.031/0001-68 – INSC. ESTADUAL 12.130.781-6
Fone/Fax: (098) 3235 - 5557 E-mails: hidraele@hidraele.com.br
Home Page: www.hidraele.com.br

Corte e dobragem da armadura. Montagem e colocação da armadura.
Fixação da armadura

1.6.2.2.4. Armação de bloco, viga baldrame ou sapata utilizando aço ca-50 de 12,5 mm - montagem.

CONTEÚDO DE SERVIÇO:

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

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

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

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- 1) Executar a montagem das ferragens.
- 2) Obedecer rigorosamente ao projeto estrutural.
- 3) Limpar as barras de aço, removendo qualquer substância prejudicial à aderência do concreto, remover também as crostas da ferragem e ou ferrugem que possam se apresentar.
- 4) Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

NORMAS TÉCNICAS:

NBR7480-Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado – Especificação

NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO



HIDRAELE
PROJETOS E SERVIÇOS LTDA.

Engenharia Sanitária e Ambiental – Projetos e Consultoria
Rua das Avenças, Quadra 28 A, n.º 01, Renascença, São Luís / MA – CEP: 65.077-620
CNPJ N.º 23.687.031/0001-68 – INSC. ESTADUAL 12.130.781-6
Fone/Fax: (098) 3235 - 5557 E-mails: hidraele@hidraele.com.br
Home Page: www.hidraele.com.br

Fornecimento e colocação de aço CA-50, 10 MM, vergalhão. Inclusive parte proporcional de arame de atar, cortes e dobragens.

Peso teórico calculado segundo documentação gráfica de Projeto.

Corte e dobragem da armadura. Montagem e colocação da armadura.

Fixação da armadura

1.6.2.2.5. Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para sapata, em madeira serrada, e=25 mm, 4 utilizações.

Montagem de sistema de escoramento e fôrmas recuperáveis de madeira, para sapata, formado por painéis de madeira compensada resinada, resinados de 17 mm de espessura, amortizáveis em 2 utilizações, e posterior desmontagem do sistema de escoramento e fôrmas. Inclusive parte proporcional de elementos de sustentação, fixação e escoramentos necessários para a sua estabilidade e aplicação de líquido desmoldante.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

- 1) Superfície de fôrmas em contato com o concreto, medida segundo documentação gráfica de Projeto.

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- 1) Antes de proceder à execução das fôrmas é necessário assegurar-se que as escavações estão não só abertas, mas também nas condições adequadas às características e dimensões das fôrmas.
- 2) Não poderá começar a montagem das fôrmas sem a autorização por escrito do diretor de fiscalização de obra, quem verificará que o estado de conservação da sua superfície e das uniões, ajusta-se ao acabamento de concreto previsto no projeto.
- 3) Limpeza e preparação do plano de apoio. Marcação. Aplicação do líquido desmoldante. Montagem do sistema de escoramento e fôrmas. Colocação de elementos de sustentação, fixação e escoramento. Aprumo e nivelamento das fôrmas. Humidificação das fôrmas. Desmontagem do sistema de escoramento e fôrmas.



HIDRAELE
PROJETOS E SERVIÇOS LTDA.

Engenharia Sanitária e Ambiental – Projetos e Consultoria
Rua das Avenças, Quadra 28 A, n.º 01, Renascença, São Luís / MA – CEP: 65.077-620
CNPJ N.º 23.687.031/0001-68 – INSC. ESTADUAL 12.130.781-6
Fone/Fax: (098) 3235 - 5557 E-mails: hidraele@hidraele.com.br
Home Page: www.hidraele.com.br

4) As superfícies que vão ficar à vista não apresentarão imperfeições.

NORMAS TÉCNICAS:

ABNT NBR 14931. Execução de estruturas de concreto. Procedimento.

ABNT NBR 15696. Fôrmas e escoramentos para estruturas de concreto.

Projeto, dimensionamento e procedimentos executivos.

1.6.2.2.6. Concretagem de sapatas, fck 30MPa, com uso de jerica – lançamento, adensamento e acabamento.

Dependendo da agressividade do terreno ou da presença de água com substâncias agressivas, será escolhido o cimento adequado para a fabricação do concreto, assim como a sua dosagem e permeabilidade.

Fornecimento de concreto, fck=30MPa classe de agressividade ambiental e tipo de ambiente urbano, brita, consistência dosado em central, e concretagem com grua para formação de pilares. Incluindo parte proporcional de compactação e cura do concreto.

Volume teórico, segundo documentação gráfica de Projeto.

Serão suspensos os trabalhos de concretagem quando chova com intensidade, neve, exista vento excessivo, uma temperatura ambiente superior a 40°C ou se preveja que dentro das 48 horas seguintes possa descer a temperatura ambiente abaixo dos 0°C.

Deverá dispor-se na obra de uma série de meios, em previsão de que se produzam alterações bruscas das condições ambientais durante a concretagem ou posterior período de pega, não podendo começar a concretagem dos diferentes elementos sem a autorização por escrito do diretor de fiscalização de obra.

Concretagem e compactação do concreto. Cura do concreto.

O conjunto será monolítico e transmitirá corretamente as cargas ao terreno.

ABNT NBR 12655. Concreto de cimento Portland. Preparo, controle e recebimento. Procedimento.



HIDRAELE
PROJETOS E SERVIÇOS LTDA.

Engenharia Sanitária e Ambiental – Projetos e Consultoria
Rua das Avenças, Quadra 28 A, n.º 01, Renascença, São Luís / MA – CEP: 65.077-620
CNPJ N.º 23.687.031/0001-68 – INSC. ESTADUAL 12.130.781-6
Fone/Fax: (098) 3235 - 5557 E-mails: hidraele@hidraele.com.br
Home Page: www.hidraele.com.br

1.6.2.2.7. Impermeabilização de floreira ou viga baldrame com argamassa de cimento e areia, com aditivo impermeabilizante, e = 2 cm.

Executar conforme normatização técnica NBR 9952.

Além dos aditivos impermeabilizantes misturados ao concreto do radier, conforme já mencionado em itens anteriores, tem-se também as IMPERMEABILIZAÇÕES sob a estrutura de “steel frame” que consiste na aplicação de uma faixa de manta asfáltica, 4mm, com largura de 10 a 12 cm sob todas as paredes de “steel frame” consideradas neste projeto.

1.6.3. Mesoestrutura

1.6.3.1. Cimbramento / Escoramento tubular desmontável, para ponte ou viaduto, edificação civil e industrial, inclusas montagem e desmontagem

O terreno de apoio deve ser cuidadosamente analisado, deve possuir condições de suporte adequadas, capaz de não promover recalques diferenciais que prejudiquem a estabilidade e a estética da peça a concretar. A regularização do terreno faz parte destes serviços.

Os escoramentos devem ser suficientemente bem fixados, encunhados, contraventados e apoiados, a fim de evitar deslocamentos ou desabamentos por choques ou recalques.

É fundamental a garantia de estabilidade, resistência e rigidez, do conjunto de elementos estruturais que constituem o cimbramento: montantes, travamentos, dispositivos vinculares, passadiços operacionais para trânsito e transporte de materiais além de acessos em geral.

O cimbramento deve ter sua capacidade portante e funcional garantida, tecnicamente, através de projeto, que deve ser anexado aos documentos de projeto para arquivo.

A fiscalização deve ter conhecimento do projeto de cimbramento apresentado e, na hipótese de existirem suspeitas quanto à sua eficácia, deve submetê-lo ao projetista para análise.



HIDRAELE
PROJETOS E SERVIÇOS LTDA.

Engenharia Sanitária e Ambiental – Projetos e Consultoria
Rua das Avencas, Quadra 28 A, n.º 01, Renascença, São Luís / MA – CEP: 65.077-620
CNPJ N.º 23.687.031/0001-68 – INSC. ESTADUAL 12.130.781-6
Fone/Fax: (098) 3235 - 5557 E-mails: hidraele@hidraele.com.br
Home Page: www.hidraele.com.br

O cimbramento deve ser projetado de modo a não sofrer deformações prejudiciais ao formato da estrutura, causar esforços não previstos no concreto, quando submetido à ação de seu próprio peso, do peso da estrutura e das cargas acidentais que possam atuar durante a execução da estrutura de concreto.

No projeto do cimbramento devem ser consideradas a deformação e flambagem dos materiais e as vibrações a que o escoramento está sujeito.

O projeto deve demonstrar e garantir a estabilidade e eficiência do cimbramento através de justificativas técnicas inequívocas.

Os pontaletes com mais de 3 m de comprimento devem ser contraventados.

Nos casos normais os prazos mínimos para remoção das formas e escoramentos são os seguintes:

- faces laterais das formas: 1 dia;
- faces inferiores, desde que haja pontaletes bem encunhados e espaçados a cada 2 m: 14 dias;
- faces inferiores sem pontaletes: 21 dias.

Não havendo disponibilidade de resultados dos ensaios de resistência do concreto, o prazo para a sua remoção é de no mínimo 21 dias.

A diminuição do prazo normal mínimo indicado, só pode ser realizada mediante prévia autorização da fiscalização, levando em consideração as especificações do projeto quanto ao módulo de elasticidade, resistência à compressão axial e retração do concreto.

A remoção do escoramento deve ser iniciada pelo seu afrouxamento, através da retirada das cunhas de madeira, evitando-se choques ou impactos violentos na peça de concreto e, salvo indicação em contrário, de modo a haver aumento gradativo do vão, ou seja, do meio do vão em direção aos apoios e da extremidade dos balanços para os apoios.

Nos casos específicos indicados no projeto do cimbramento, a remoção do escoramento deve ser processada rigorosamente conforme o estabelecido.



O material resultante da remoção do escoramento, não sendo reaproveitado, deve ser removido das proximidades da obra, de forma a preservar as condições ambientais e não ser conduzido a cursos d'água.

As peças metálicas são aceitas desde que não apresentem oxidação, amassamentos, trincas nos perfis ou barras, desgastes nas ligações, ruptura nas costuras dos perfis.

A execução é aceita desde que:

- as bases estejam centralizadas e em nível e estejam perfeitamente interligadas entre si;
- o cimbramento permanece íntegro e sem deformações até que o concreto tenha atingido a resistência necessária para suportar as tensões e deformação a que está sujeito;
- os que eventuais recalques tenham sido compensados por ajustes no cimbramento de modo a não provocar deformações iniciais na estrutura;
- foram atendidos os prazos mínimos para remoção do escoramento;
- o material descartado seja removido para o local apropriado em acordo com as condições de preservação ambiental.

1.6.3.2. Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em madeira serrada, 2 utilizações.

A partir dos projetos, conferir as medidas e realizar o corte das chapas compensadas e peças de madeira não aparelhada; em obediência ao projeto, observar perfeita marcação das posições dos cortes.

Com os sarrafos e pontaletes, montar a grelha de suporte da fôrma do pilar; pregar a chapa compensada na grelha; executar demais dispositivos de travamento do sistema de fôrmas, fazer a marcação das faces para auxílio na montagem das fôrmas.



HIDRAELE
PROJETOS E SERVIÇOS LTDA.

Engenharia Sanitária e Ambiental – Projetos e Consultoria
Rua das Avenças, Quadra 28 A, n.º 01, Renascença, São Luís / MA – CEP: 65.077-620
CNPJ N.º 23.687.031/0001-68 – INSC. ESTADUAL 12.130.781-6
Fone/Fax: (098) 3235 - 5557 E-mails: hidraele@hidraele.com.br
Home Page: www.hidraele.com.br

O formato, a função, a aparência e a durabilidade de uma estrutura de concreto permanente não devem ser prejudicados devido a qualquer problema com as formas, o escoramento ou sua remoção.

As formas devem ser executadas com rigor, obedecendo às dimensões indicadas, devem estar perfeitamente alinhadas, niveladas e aprumadas.

As formas devem ter solidez garantida.

As emendas das formas devem ser estanques para impedir fuga de nata.

Quando agentes destinados a facilitar a desmoldagem forem necessários, devem ser aplicados exclusivamente na forma antes da colocação da armadura e de maneira a não prejudicar a superfície do concreto.

A junção de painéis deve garantir a continuidade da superfície sem ocorrência de ressaltos.

1.6.3.3. Armação de estruturas diversas de concreto armado, exceto vigas, pilares, lajes e fundações, utilizando aço ca-50.

CONTEÚDO DE SERVIÇO:

1) Os coeficientes de consumo incluem a montagem da armadura nas fôrmas.

2) Para esta composição admite-se uma perda em porcentagem no consumo de aço, que dependendo do grau de organização do canteiro e controle sobre os materiais, estas perdas podem variar.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

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

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

1) Executar a montagem das ferragens.

2) Obedecer rigorosamente ao projeto estrutural.



3) Limpar as barras de aço, removendo qualquer substância prejudicial à aderência do concreto, remover também as crostas da ferragem e ou ferrugem que possam se apresentar.

4) Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

NORMAS TÉCNICAS:

1) NBR7480-Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado – Especificação

2) NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

ACO CA-50, VERGALHAO

Fornecimento e colocação de aço CA-50, vergalhão. Inclusive parte proporcional de arame de atar, cortes e dobragens.

Peso teórico calculado segundo documentação gráfica de Projeto.

Corte e dobragem da armadura. Montagem e colocação da armadura. Fixação da armadura.

1.6.3.4. Concretagem de cortina de contenção, através de bomba – lançamento, adensamento e acabamento.

Será moldada “in loco”, calculada e dimensionada conforme projeto estrutural específico, que será entregue pela empresa executante com ART, mediante aprovação da fiscalização da Prefeitura Municipal. Toda a estrutura será dimensionada conforme solicitações da NBR 6118/2004 e também normas em vigor sobre o assunto.

Estrutura:

A estrutura de concreto armado será projetada utilizando-se de lajes, vigas de fundações e fundações (diretas ou indiretas). A estrutura da cortina deverá trabalhar interligada na estrutura de concreto armado da edificação.

Resistência e cobrimento:



HIDRAELE
PROJETOS E SERVIÇOS LTDA.

Engenharia Sanitária e Ambiental – Projetos e Consultoria
Rua das Avenças, Quadra 28 A, n.º 01, Renascença, São Luís / MA – CEP: 65.077-620
CNPJ N.º 23.687.031/0001-68 – INSC. ESTADUAL 12.130.781-6
Fone/Fax: (098) 3235 - 5557 E-mails: hidraele@hidraele.com.br
Home Page: www.hidraele.com.br

Tanto a resistência, como o cobrimento a ser utilizado para o projeto da estrutura de concreto deverá estar em conformidade com a NBR 6118/2004 e NBR 6122/1996. A resistência do concreto, deverá estar em conformidade com as solicitações das peças a serem projetadas, bem como com a classe de agressividade do ambiente onde será executada a obra. Em momento algum será aceito que seja utilizado um concreto com resistência inferior a 20 MPa e cobrimento de armadura inferior a 20 mm

Impermeabilização:

será feita a impermeabilização em forma contínua, com quatro demãos de hidroasfalto pulverizado com areia grossa em toda superfície da cortina.

Drenagem:

A face interna da cortina deverá ser toda regularizada obedecendo as solicitações de projeto. Com a aplicação da impermeabilização realizada, serão executados os seguintes serviços: colocação da camada drenante em brita, colocação de camada filtrante em não-tecido poliéster e a colocação do reaterro. O tubo drenante deverá ser instalado paralelamente a toda contenção, sendo que as águas que forem captadas por este, deverão ser direcionadas para a rede pública de esgoto. O tubo drenante também deverá possuir declividade suficiente para escoar toda a água que for captada por gravidade

1.6.3.5. Concreto $f_{ck}=30\text{MPa}$, traço 1:2,1:2,5 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.

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

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

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



HIDRAELE
PROJETOS E SERVIÇOS LTDA.

Engenharia Sanitária e Ambiental – Projetos e Consultoria
Rua das Avencas, Quadra 28 A, n.º 01, Renascença, São Luís / MA – CEP: 65.077-620
CNPJ N.º 23.687.031/0001-68 – INSC. ESTADUAL 12.130.781-6
Fone/Fax: (098) 3235 - 5557 E-mails: hidraele@hidraele.com.br
Home Page: www.hidraele.com.br

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

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

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

Em nenhuma situação o concreto deve ser lançado de alturas superiores a 2,0 m. No caso de peças altas, e principalmente se forem estreitas, o lançamento deve se dar através de janelas laterais em número suficiente que permita o controle visual da operação.

Cuidados complementares:

- Concretos com suspeita de terem iniciado pega antes do lançamento devem ser recusados;
- O adensamento, que objetiva atingir a máxima densidade possível e a eliminação de vazios, deve ser executada por equipamentos vibratórios mecânicos.

1.6.3.6. Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.

Dependendo da agressividade do terreno ou da presença de água com substâncias agressivas, será escolhido o cimento

Adequado para a fabricação do concreto, assim como a sua dosagem e permeabilidade.

Fornecimento de concreto, fck=25MPa classe de agressividade ambiental e tipo de ambiente urbano, brita, consistência dosado em central, e concretagem



HIDRAELE
PROJETOS E SERVIÇOS LTDA.

Engenharia Sanitária e Ambiental – Projetos e Consultoria
Rua das Avenças, Quadra 28 A, n.º 01, Renascença, São Luís / MA – CEP: 65.077-620
CNPJ N.º 23.687.031/0001-68 – INSC. ESTADUAL 12.130.781-6
Fone/Fax: (098) 3235 - 5557 E-mails: hidraele@hidraele.com.br
Home Page: www.hidraele.com.br

com grua para formação de pilares. Incluindo parte proporcional de compactação e cura do concreto.

Volume teórico, segundo documentação gráfica de Projeto.

Serão suspensos os trabalhos de concretagem quando chova com intensidade, neve, exista vento excessivo, uma temperatura ambiente superior a 40°C ou se preveja que dentro das 48 horas seguintes possa descer a temperatura ambiente abaixo dos 0°C.

Deverá dispor-se na obra de uma série de meios, em previsão de que se produzam alterações bruscas das condições ambientais durante a concretagem ou posterior período de pega, não podendo começar a concretagem dos diferentes elementos sem a autorização por escrito do diretor de fiscalização de obra.

Concretagem e compactação do concreto. Cura do concreto.

O conjunto será monolítico e transmitirá corretamente as cargas ao terreno.

ABNT NBR 12655. Concreto de cimento Portland. Preparo, controle e recebimento. Procedimento.

ABNT NBR 7212. Execução de concreto dosado em central. Procedimento.

ABNT NBR 6122. Projeto e execução de fundações.

ABNT NBR 14931. Execução de estruturas de concreto. Procedimento.

1.6.4. Superestrutura.

1.6.4.1. Cimbramento / Escoramento tubular desmontável, para ponte ou viaduto, edificação civil e industrial, inclusas montagem e desmontagem

O terreno de apoio deve ser cuidadosamente analisado, deve possuir condições de suporte adequadas, capaz de não promover recalques diferenciais que prejudiquem a estabilidade e a estética da peça a concretar. A regularização do terreno faz parte destes serviços.



HIDRAELE
PROJETOS E SERVIÇOS LTDA.

Engenharia Sanitária e Ambiental – Projetos e Consultoria
Rua das Avenças, Quadra 28 A, n.º 01, Renascença, São Luís / MA – CEP: 65.077-620
CNPJ N.º 23.687.031/0001-68 – INSC. ESTADUAL 12.130.781-6
Fone/Fax: (098) 3235 - 5557 E-mails: hidraele@hidraele.com.br
Home Page: www.hidraele.com.br

Os escoramentos devem ser suficientemente bem fixados, encunhados, contraventados e apoiados, a fim de evitar deslocamentos ou desabamentos por choques ou recalques.

É fundamental a garantia de estabilidade, resistência e rigidez, do conjunto de elementos estruturais que constituem o cimbramento: montantes, travamentos, dispositivos vinculares, passadiços operacionais para trânsito e transporte de materiais além de acessos em geral.

O cimbramento deve ter sua capacidade portante e funcional garantida, tecnicamente, através de projeto, que deve ser anexado aos documentos de projeto para arquivo.

A fiscalização deve ter conhecimento do projeto de cimbramento apresentado e, na hipótese de existirem suspeitas quanto à sua eficácia, deve submetê-lo ao projetista para análise.

O cimbramento deve ser projetado de modo a não sofrer deformações prejudiciais ao formato da estrutura, causar esforços não previstos no concreto, quando submetido à ação de seu próprio peso, do peso da estrutura e das cargas acidentais que possam atuar durante a execução da estrutura de concreto.

No projeto do cimbramento devem ser consideradas a deformação e flambagem dos materiais e as vibrações a que o escoramento está sujeito.

O projeto deve demonstrar e garantir a estabilidade e eficiência do cimbramento através de justificativas técnicas inequívocas.

Os pontaletes com mais de 3 m de comprimento devem ser contraventados.

Nos casos normais os prazos mínimos para remoção das formas e escoramentos são os seguintes:

- faces laterais das formas: 1 dia;
- faces inferiores, desde que haja pontaletes bem encunhados e espaçados a cada 2 m: 14 dias;
- faces inferiores sem pontaletes: 21 dias.



Não havendo disponibilidade de resultados dos ensaios de resistência do concreto, o prazo para a sua remoção é de no mínimo 21 dias.

A diminuição do prazo normal mínimo indicado, só pode ser realizada mediante prévia autorização da fiscalização, levando em consideração as especificações do projeto quanto ao módulo de elasticidade, resistência à compressão axial e retração do concreto.

A remoção do escoramento deve ser iniciada pelo seu afrouxamento, através da retirada das cunhas de madeira, evitando-se choques ou impactos violentos na peça de concreto e, salvo indicação em contrário, de modo a haver aumento gradativo do vão, ou seja, do meio do vão em direção aos apoios e da extremidade dos balanços para os apoios.

Nos casos específicos indicados no projeto do cimbramento, a remoção do escoramento deve ser processada rigorosamente conforme o estabelecido.

O material resultante da remoção do escoramento, não sendo reaproveitado, deve ser removido das proximidades da obra, de forma a preservar as condições ambientais e não ser conduzido a cursos d'água.

As peças metálicas são aceitas desde que não apresentem oxidação, amassamentos, trincas nos perfis ou barras, desgastes nas ligações, ruptura nas costuras dos perfis.

A execução é aceita desde que:

- as bases estejam centralizadas e em nível e estejam perfeitamente interligadas entre si;
- o cimbramento permaneça íntegro e sem deformações até que o concreto tenha atingido a resistência necessária para suportar as tensões e deformação a que está sujeito;
- os que eventuais recalques tenham sido compensados por ajustes no cimbramento de modo a não provocar deformações iniciais na estrutura;
- foram atendidos os prazos mínimos para remoção do escoramento;



HIDRAELE
PROJETOS E SERVIÇOS LTDA.

Engenharia Sanitária e Ambiental – Projetos e Consultoria
Rua das Avencas, Quadra 28 A, n.º 01, Renascença, São Luís / MA – CEP: 65.077-620
CNPJ N.º 23.687.031/0001-68 – INSC. ESTADUAL 12.130.781-6
Fone/Fax: (098) 3235 - 5557 E-mails: hidraele@hidraele.com.br
Home Page: www.hidraele.com.br

- o material descartado seja removido para o local apropriado em acordo com as condições de preservação ambiental.

1.6.4.2. Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-50.

CONTEÚDO DE SERVIÇO:

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

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

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

PROCEDIMENTO EXECUTIVO:

- 1) Executar a montagem das ferragens.
- 2) Obedecer rigorosamente ao projeto estrutural.
- 3) Limpar as barras de aço, removendo qualquer substância prejudicial à aderência do concreto, remover também as crostas da ferragem e ou ferrugem que possam se apresentar.
- 4) Uso de mão de obra habilitada e obrigatório uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

NORMAS TÉCNICAS:

- 1) NBR7480-Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado – Especificação
- 2) NR18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

ACO CA-50, VERGALHAO



Fornecimento e colocação de aço CA-50, vergalhão. Inclusive parte proporcional de arame de atar, cortes e dobragens.

Peso teórico calculado segundo documentação gráfica de Projeto.

Corte e dobragem da armadura. Montagem e colocação da armadura. Fixação da armadura.

1.6.4.3. Concretagem de radier, piso ou laje sobre solo, fck 30MPa, para espessura de 20 cm - lançamento, adensamento e acabamento

Dependendo da agressividade do terreno ou da presença de água com substâncias agressivas, será escolhido o cimento adequado para a fabricação do concreto, assim como a sua dosagem e permeabilidade.

Fornecimento de concreto, fck=30MPa classe de agressividade ambiental e tipo de ambiente urbano, brita, consistência dosado em central, e concretagem com grua para formação de pilares. Incluindo parte proporcional de compactação e cura do concreto.

Volume teórico, segundo documentação gráfica de Projeto.

Serão suspensos os trabalhos de concretagem quando chova com intensidade, neve, exista vento excessivo, uma temperatura ambiente superior a 40°C ou se preveja que dentro das 48 horas seguintes possa descer a temperatura ambiente abaixo dos 0°C.

Deverá dispor-se na obra de uma série de meios, em previsão de que se produzam alterações bruscas das condições ambientais durante a concretagem ou posterior período de pega, não podendo começar a concretagem dos diferentes elementos sem a autorização por escrito do diretor de fiscalização de obra.

Concretagem e compactação do concreto. Cura do concreto.

O conjunto será monolítico e transmitirá corretamente as cargas ao terreno.



ABNT NBR 12655. Concreto de cimento Portland. Preparo, controle e recebimento. Procedimento.

1.6.4.4. Fornecimento e montagem de laje pré-fabricada steel deck.

Sobre as longarinas serão instaladas as chapas de aço zincado trapezoidal autoportantes tipo Steel-Deck com espessura de 0,80mm, que servirá como forma e armadura complementar da laje, além da tela dupla de aço 10x10 fio 5,00m. Será necessária a fixação de chapas de borda com 200 mm de altura e 3 mm de espessura ao redor do tabuleiro para o fechamento da forma para a concretagem.

Em cada onda baixa será colocado uma barra de aço CA-50 com Ø 5/16", espaçadas da telha por espaçadores circulares DR 25 x 4-8. Serão utilizadas duas telas soldadas Q-196 como armadura complementar e o espaçamento entre as telas se dará através de treliças de apoio modelo TG 8L. O espaçamento entre a telha e a tela se dará por espaçadores plásticos tipo cadeirinha CPP 30 x 5-6.

A espessura do tabuleiro será de 20,00cm em concreto usinado bombeável de 30 MPa, que deverá ser devidamente adensado, desempenado e vassourado.

1.6.4.5. Fabricação e Montagem De Vigamento Metálico

Será fabricada em local adequado e transportada até o local da obra, tornando este processo industrializado.

As longarinas serão executadas em perfis W de aço laminado A-36/ A-572 com dimensões de acordo com o Projeto Executivo. Pode haver, quando necessário, travamentos na alma e reforço na mesa inferior.

Na mesa superior das longarinas serão fixados através de solda em arame tubular (MIG) os conectores de cisalhamento em Perfil U 102 x 8,00 mm laminado de 130 mm.

As transversinas serão executadas em perfis de aço laminado W com comprimento e especificações variado de acordo com o projeto.



Na lateral do passeio deverá ser instalado gradil metálico composto por barras chatas com dimensões variadas e tubo de aço.

As estruturas metálicas serão devidamente jateadas ao metal quase branco, grau de preparação SA 2.1/2 com utilização de granas de aço, e posteriormente receberão pintura em epóxi de fundo e esmalte fosco em estruturas metálicas com duas demãos (fundo e acabamento) de 240 micras de espessuras total.

1.6.4.6. Guindauto hidráulico com capacidade máxima de carga 3300 kg, para apoio e içamento da estrutura metálica

O içamento da mesoestrutura, será suportada por guindaste tipo munk, desde o momento da escavação até a cura do concreto dos pilares.

1.6.4.7. Guarda-corpo de aço galvanizado de 1,10m de altura, montantes tubulares de 3”, espaçados de 1,20m, travessa superior de 2”, gradil formado por barras chatas em ferro de 32x4,8mm, fixado com chumbador mecânico.

A fabricação e instalação dos guarda-corpos e corrimãos devem respeitar as especificações das normas NBR 9050/2015, NBR 9077/2001 e NBR 14718/2008.

A estrutura do guarda-corpo e corrimão será feita com montantes verticais espaçados a no máximo 90 cm (dependendo das condições do local), produzidos com tubos de 3” de diâmetro, 3,00 mm de espessura, com massa de 4,45 kg por metro e altura conforme projeto. Acima dos montantes verticais será soldado os montantes horizontais produzidos com tubos de 2” de diâmetro, 3,00 mm de espessura e com massa de 4,45kg.

1.6.5. Pinturas.

1.6.5.1. Pintura imunizante para madeira.

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinem.



HIDRAELE
PROJETOS E SERVIÇOS LTDA.

Engenharia Sanitária e Ambiental – Projetos e Consultoria
Rua das Avencas, Quadra 28 A, n.º 01, Renascença, São Luís / MA – CEP: 65.077-620
CNPJ N.º 23.687.031/0001-68 – INSC. ESTADUAL 12.130.781-6
Fone/Fax: (098) 3235 - 5557 E-mails: hidraele@hidraele.com.br
Home Page: www.hidraele.com.br

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente.

As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente enxutas.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca.

Os trabalhos de pintura em locais imperfeitamente abrigados serão suspensos em tempo de chuva.

As superfícies deverão receber duas demãos de imunizante antes da pintura em verniz.

1.6.6. Serviços complementares.

1.6.7. Guarda-corpo em peça de madeira maçaranduba.

As terças do pergolado serão em madeira tratada, do tipo maçaranduba, angelim ou equivalente, na seção 10x10cm.

O guarda-corpo será em madeira tratada, terá altura de 1,10m e comprimento total de 30,0m. Será composto por madeiras roliças de eucalipto ou equivalente nas dimensões especificadas em projeto.

1.6.8. Placa de sinalização de advertências.

As placas de sinalização vertical, deverão ser fornecidas, em chapas de aço galvanizado, n° 18 (1,25mm) e após o corte e furação da chapa (em anexo) deverá ser desengraxada, decapada e fosfatizada, recebendo ""primmer"" antioxidante compatível com o sistema a ser utilizado na confecção da placa.

A pintura deverá ser de ""epóxi"", para uma excelente flexibilidade e estabilidade de cores e de boa qualidade na dureza, proteção a corrosão e resistência a solventes, com exceção das placas de película refletiva com esferas inclusas.

As placas ortogonais de parada obrigatória deverão ser confeccionadas em película sem refletiva com esferas inclusas, inclusive letras e orlas.



HIDRAELE
PROJETOS E SERVIÇOS LTDA.

Engenharia Sanitária e Ambiental – Projetos e Consultoria
Rua das Avenças, Quadra 28 A, n.º 01, Renascença, São Luís / MA – CEP: 65.077-620
CNPJ N.º 23.687.031/0001-68 – INSC. ESTADUAL 12.130.781-6
Fone/Fax: (098) 3235 - 5557 E-mails: hidraele@hidraele.com.br
Home Page: www.hidraele.com.br

O fornecedor deverá dar garantia de 02 (dois) anos contra defeitos de fabricação da chapa, contra defeitos de pintura.

As placas deverão ser confeccionadas nas cores padrão, obedecendo aos critérios abaixo e ao padrão Munsell.

O suporte de fixação para placas de sinalização vertical deverá ser confeccionado em tubo de ferro de 38 mm, galvanizado a fogo, com 3,50 m de comprimento e com espessura das paredes com no mínimo 2,5 mm. Deverá estar dotado de tampa de metal na parte superior e com aletas anti-giro na sua extremidade inferior. A tampa e as aletas deverão receber uma demão de tinta de fundo e acabamento na cor prata. Os furos deverão permitir a passagem de parafuso com 5/16" de diâmetro e ser confeccionados conforme o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito — CONTRAN 2006.

1.6.9. Serviços finais.

1.6.9.1. Desmobilização de máquinas e equipamentos.

A desmobilização constituirá na retirada do canteiro da obra de todos os equipamentos usados pela CONSTRUTORA e só será iniciada após a autorização da FISCALIZAÇÃO.

Ao final da obra, a CONSTRUTORA deverá remover todo o equipamento, as instalações do acampamento, as edificações temporárias, as sobras de material e o material não utilizado, os detritos e outros materiais similares, de propriedade da CONSTRUTORA, ou utilizados durante a obra sob a sua orientação. Todas as áreas deverão ser entregues completamente limpas.

A mobilização e desmobilização de pessoal e equipamentos necessários à execução da obra deverão integrar a relação de custos classificados na categoria Despesas Indiretas, ficando, portanto, o seu pagamento distribuído nos preços dos serviços alocados na Planilha Orçamentária do Contrato.

ATIA
CHRISTINA
ANDEIRA
DA
SILVA 0 23
4838

A d d
r ATIA CHRISTINA
ANDEIRA DA
SILVA 0 23 4838
DN ATIA CHRISTINA
ANDEIRA DA
SILVA 0 23 4838 R
ICP r AC
S rID M
M ATIA
L
D 2024 0 25
14 30 0 00



HIDRAELE
PROJETOS E SERVIÇOS LTDA.

Engenharia Sanitária e Ambiental – Projetos e Consultoria
Rua das Avenças, Quadra 28 A, n.º 01, Renascença, São Luís / MA – CEP: 65.077-620
CNPJ N.º 23.687.031/0001-68 – INSC. ESTADUAL 12.130.781-6
Fone/Fax: (098) 3235 - 5557 E-mails: hidraele@hidraele.com.br
Home Page: www.hidraele.com.br

CAPÍTULO III

ORÇAMENTO E CRONOGRAMA

FÍSICO-FINANCEIRO



HIDRAELE
PROJETOS E SERVIÇOS LTDA.

Engenharia Sanitária e Ambiental – Projetos e Consultoria
Rua das Avenças, Quadra 28 A, n.º 01, Renascença, São Luís / MA – CEP: 65.077-620
CNPJ N.º 23.687.031/0001-68 – INSC. ESTADUAL 12.130.781-6
Fone/Fax: (098) 3235 - 5557 E-mails: hidraele@hidraele.com.br
Home Page: www.hidraele.com.br

CAPÍTULO IV

PEÇAS GRÁFICAS



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 58384/2023	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE MARANHAOZINHO/MA	APELIDO DO EMPREENDIMENTO RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS E EXECUÇÃO DE PONTES NO MUNICÍPIO DE
LOCALIDADE SINAPI SAO LUIS	DATA BASE 12-23 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS E EXECUÇÃO DE PONTES NO	MUNICÍPIO / UF PREFEITURA MUNICIPAL DE
			BDI 1 22,47%
			BDI 2 0,00%
			BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS E EXECUÇÃO DE PONTES NO MUNICÍPIO DE MARANHAOZINHO									4.804.130,16	
1.			ESTRADA QUADRA 15 A BOM JESUS DA MATA					-	4.804.130,16	
1.1.			SERVIÇOS PRELIMINARES					-	65.643,21	
1.1.0.1.	SINAPI	93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	M2	30,00	999,25	BDI 1	1.223,78	36.713,40	RA
1.1.0.2.	SINAPI	10775	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITÁRIO, PARA ESCRITÓRIO, COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS (NÃO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO)	MES	4,00	862,50	BDI 1	1.056,30	4.225,20	RA
1.1.0.3.	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	4,50	317,02	BDI 1	388,25	1.747,13	RA
1.1.0.4.	Composição	1	MOBILIZAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	UND	1,00	10.554,00	BDI 1	12.925,48	12.925,48	RA
1.1.0.5.	SINAPI	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M	20.900,00	0,39	BDI 1	0,48	10.032,00	RA
1.2.			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					-	132.276,52	
1.2.0.1.	Composição	2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	MÊS	4,00	27.001,82	BDI 1	33.069,13	132.276,52	RA
1.3.			ATERRO					-	1.604.148,15	
1.3.0.1.	SINAPI	101126	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	M3	25.080,00	13,04	BDI 1	15,97	400.527,60	RA
1.3.0.2.	SINAPI	100979	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	25.080,00	6,66	BDI 1	8,16	204.652,80	RA
1.3.0.3.	SICRO	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	tkm	172.425,00	1,17	BDI 1	1,43	246.567,75	RA
1.3.0.4.	SINAPI	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVO SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	25.080,00	11,68	BDI 1	14,30	358.644,00	RA
1.3.0.5.	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	125.400,00	2,56	BDI 1	3,14	393.756,00	RA
1.4.			REVESTIMENTO PRIMÁRIO					-	931.847,40	
1.4.0.1.	SICRO	4011221	Base estabilizada granulometricamente com mistura de solos na pista com material de jazida	m³	25.080,00	12,78	BDI 1	15,65	392.502,00	RA
1.4.0.2.	SINAPI	93588	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	137.940,00	3,19	BDI 1	3,91	539.345,40	RA
1.5.			OBRAS DE ARTE CORRENTE					-	483.845,87	
1.5.0.1.	SINAPI	102325	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 2ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	115,20	14,49	BDI 1	17,75	2.044,80	RA
1.5.0.2.	SINAPI	102295	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO MOLE, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	72,00	5,95	BDI 1	7,29	524,88	RA
1.5.0.3.	SINAPI	101124	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020	M3	48,00	15,05	BDI 1	18,43	884,64	RA
1.5.0.4.	Composição	16	LASTRO DE CONCRETO MAGRO PARA BUEIROS	M3	14,70	654,41	BDI 1	801,46	11.781,46	RA
1.5.0.5.	SINAPI	94879	TUBO DE PEAD CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 1000 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	M	102,00	2.188,34	BDI 1	2.680,06	273.366,12	RA
1.5.0.6.	SINAPI	102740	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCOVIDADE DE 0°, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	16,00	5.802,62	BDI 1	7.106,47	113.703,52	RA

RECURSO
↓



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 58384/2023	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE MARANHÃOZINHO/MA	APELIDO DO EMPREENDIMENTO RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS E EXECUÇÃO DE PONTES NO MUNICÍPIO DE
LOCALIDADE SINAPI SAO LUIS	DATA BASE 12-23 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS E EXECUÇÃO DE PONTES NO	MUNICÍPIO / UF PREFEITURA MUNICIPAL DE
			BDI 1 22,47%
			BDI 2 0,00%
			BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS E EXECUÇÃO DE PONTES NO MUNICÍPIO DE MARANHÃOZINHO										4.804.130,16
1.5.0.7.	SINAPI	102744	BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	6,00	7.011,14	BDI 1	8.586,54	51.519,24	RA
1.5.0.8.	SINAPI	102747	BOCA PARA BUEIRO TRIPLO TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	2,00	8.688,98	BDI 1	10.641,39	21.282,78	RA
1.5.0.9.	SINAPI	93369	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	140,39	16,22	BDI 1	19,86	2.788,15	RA
1.5.0.10.	SINAPI	100982	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	118,51	9,03	BDI 1	11,06	1.310,72	RA
1.5.0.11.	SINAPI	93588	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	592,56	3,19	BDI 1	3,91	2.316,91	RA
1.5.0.12.	Composição	3	LIMPEZA DE BUEIRO	M3	84,83	22,36	BDI 1	27,38	2.322,65	RA
1.6.			CONSTRUÇÃO DE PONTE EM ESTRUTURA MISTA NAS DIMENSÕES 20M X 5M X 3,5 M					-	1.151.641,61	
1.6.1.			SERVIÇOS PRELIMINARES					-	93.183,37	
1.6.1.1.	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_05/2018	M2	105,00	3,26	BDI 1	3,99	418,95	RA
1.6.1.2.	SINAPI	100982	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	203,75	9,03	BDI 1	11,06	2.253,48	RA
1.6.1.3.	SINAPI	93588	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1.018,75	3,19	BDI 1	3,91	3.983,31	RA
1.6.1.4.	SINAPI	99058	LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF_10/2018	UN	10,00	7,82	BDI 1	9,58	95,80	RA
1.6.1.5.	Composição	4	DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE ESTRUTURA EXISTENTE, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA E MARTELO HIDRÁULICO - SEM REAPROVEITAMENTO	M3	72,50	649,08	BDI 1	794,93	57.632,43	RA
1.6.1.6.	Composição	5	PONTILHÃO DE MADEIRA PARA ACESSO TEMPORÁRIO	M2	60,00	384,28	BDI 1	470,63	28.237,80	RA
1.6.1.7.	Composição	13	SINALIZAÇÃO NOTURNA COM BALDE DE PLASTICO VERMELHO	M	40,00	11,46	BDI 1	14,04	561,60	RA
1.6.2.			MOVIMENTO DE TERRA					-	185.673,29	
1.6.2.1.	SINAPI	101142	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO ESCARIFICAÇÃO, CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 2ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (347HP/LÂMINA: 8,70M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020	M3	8,41	17,87	BDI 1	21,89	184,09	RA
1.6.2.2.	SINAPI-I	6081	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)	M3	1.054,52	51,12	BDI 1	62,61	66.023,50	RA
1.6.2.3.	SINAPI	96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	M3	53,83	101,80	BDI 1	124,67	6.710,99	RA
1.6.2.4.	SINAPI	100573	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO (PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO) BRITA - 50/50 - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	1.054,52	87,06	BDI 1	106,62	112.432,92	RA
1.6.2.5.	SINAPI	100982	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	10,51	9,03	BDI 1	11,06	116,24	RA

RECURSO
↓



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PÚBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 58384/2023	PROponente / Tomador PREFEITURA MUNICIPAL DE MARANHÃOZINHO/MA	Apelido do Empreendimento RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS E EXECUÇÃO DE PONTES NO MUNICÍPIO DE
LOCALIDADE SINAPI SAO LUIS	DATA BASE 12-23 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS E EXECUÇÃO DE PONTES NO	MUNICÍPIO / UF PREFEITURA MUNICIPAL DE
			BDI 1 22,47%
			BDI 2 0,00%
			BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS E EXECUÇÃO DE PONTES NO MUNICÍPIO DE MARANHÃOZINHO									4.804.130,16	
1.6.2.6.	SINAPI	93588	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	52,57	3,19	BDI 1	3,91	205,55	RA
1.6.3.			INFRAESTRUTURA					-	179.980,44	
1.6.3.1.	SICRO	2306122	Estaca duplo triho TR 68 - com emenda - fornecimento e cravação	m	180,00	801,45	BDI 1	981,54	176.677,20	RA
1.6.3.2.	SINAPI	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	M2	16,82	31,62	BDI 1	38,73	651,44	RA
1.6.3.3.	SINAPI	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	74,00	13,49	BDI 1	16,52	1.222,48	RA
1.6.3.4.	SINAPI	96547	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	103,20	11,31	BDI 1	13,85	1.429,32	RA
1.6.4.			MESOESTRUTURA					-	139.309,23	
1.6.4.1.	Composição	7	CIMBRAMENTO / ESCORAMENTO TUBULAR DESMONTÁVEL, PARA PONTE OU VIADUTO, EDIFICAÇÃO CIVIL E INDUSTRIAL, INCLUSIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM	UN/M	184,92	97,61	BDI 1	119,54	22.105,34	RA
1.6.4.2.	SINAPI	92919	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	163,36	12,59	BDI 1	15,42	2.519,01	RA
1.6.4.3.	SINAPI	92921	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	896,23	10,39	BDI 1	12,72	11.400,05	RA
1.6.4.4.	SINAPI	92922	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	743,62	9,93	BDI 1	12,16	9.042,42	RA
1.6.4.5.	SINAPI	92924	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.244,17	10,94	BDI 1	13,40	16.671,88	RA
1.6.4.6.	SINAPI	100341	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	M2	216,72	41,34	BDI 1	50,63	10.972,53	RA
1.6.4.7.	SINAPI	94972	CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	67,00	507,01	BDI 1	620,94	41.602,98	RA
1.6.4.8.	SINAPI	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	67,00	304,61	BDI 1	373,06	24.995,02	RA
1.6.5.			SUPERESTRUTURA					-	530.163,26	
1.6.5.1.	Composição	7	CIMBRAMENTO / ESCORAMENTO TUBULAR DESMONTÁVEL, PARA PONTE OU VIADUTO, EDIFICAÇÃO CIVIL E INDUSTRIAL, INCLUSIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM	UN/M	14,81	97,61	BDI 1	119,54	1.770,39	RA
1.6.5.2.	Composição	8	VIGA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES PARAFUSADAS, ACESSÓRIO, INCLUSIVE MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	KG	21.118,20	14,81	BDI 1	18,14	383.084,15	RA
1.6.5.3.	Composição	9	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE LAJE PRÉ-FABRICADA STEEL DECK PARA PISO, ESPESSURA DA CHAPA 1,25 MM, ESPESSURA DA LAJE 20 CM, INCLUSIVE TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-283 (4,48 KG/M2) LARGURA = 2,45 X 6,00 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM, DIÂMETRO DO FIO = 6,0 MM ,COM CONCRETO FCK=30MPa	M2	100,00	472,38	BDI 1	578,52	57.852,00	RA
1.6.5.4.	Composição	10	APOIO DE NEOPRENE PARA ESTRUTURAS MOLDADAS NO LOCAL- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	4,00	447,85	BDI 1	548,48	2.193,92	RA
1.6.5.5.	Composição	11	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE 4",ESPAÇADOS DE 1,10M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2", GRADIL FORMADO POR BARRAS CHATAS EM FERRO DE 32X4,8MM, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO	M	40,00	1.303,09	BDI 1	1.595,89	63.835,60	RA

RECURSO
↓



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 58384/2023	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE MARANHÃOZINHO/MA	APELIDO DO EMPREENDIMENTO RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS E EXECUÇÃO DE PONTES NO MUNICÍPIO DE
LOCALIDADE SINAPI SAO LUIS	DATA BASE 12-23 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS E EXECUÇÃO DE PONTES NO	MUNICÍPIO / UF PREFEITURA MUNICIPAL DE

BDI 1
22,47%

BDI 2
0,00%

BDI 3
0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS E EXECUÇÃO DE PONTES NO MUNICÍPIO DE MARANHÃOZINHO										4.804.130,16
1.6.5.6.	Composição	12	DEFENSA SEMIMALEÁVEL DUPLA - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	M	80,00	218,70	BDI 1	267,84	21.427,20	RA
1.6.6.			SINALIZAÇÃO VERTICAL					-	2.022,86	
1.6.6.1.	Composição	14	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE ADVERTÊNCIA EM CHAPA DE ALUMÍNIO - PELÍCULA RETRORREFLETIVA	UND	2,00	825,86	BDI 1	1.011,43	2.022,86	RA
1.6.7.			SERVIÇOS COMPLEMENTARES					-	21.309,16	
1.6.7.1.	SINAPI	100752	PINTURA COM TINTA EPOXIDICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	M2	352,21	48,83	BDI 1	59,80	21.062,16	RA
1.6.7.2.	SINAPI	99814	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M2	100,00	2,02	BDI 1	2,47	247,00	RA
1.7.			SERVIÇOS FINAIS					-	12.925,48	
1.7.0.1.	Composição	15	DESMOBILIZAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	UND	1,00	10.554,00	BDI 1	12.925,48	12.925,48	RA
1.8.			ESTRADA DA COLONE - TRECHO 1					-	421.801,92	
1.8.1.			SERVIÇOS PRELIMINARES					-	53.508,73	
1.8.1.1.	SINAPI	93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	M2	30,00	999,25	BDI 1	1.223,78	36.713,40	RA
1.8.1.2.	SINAPI-I	10775	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITÁRIO, PARA ESCRITÓRIO, COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS (NÃO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO)	MES	1,00	862,50	BDI 1	1.056,30	1.056,30	RA
1.8.1.3.	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	4,50	317,02	BDI 1	388,25	1.747,13	RA
1.8.1.4.	Composição	1	MOBILIZAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	UND	1,00	10.554,00	BDI 1	12.925,48	12.925,48	RA
1.8.1.5.	SINAPI	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M	2.221,70	0,39	BDI 1	0,48	1.066,42	RA
1.8.2.			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					-	33.069,13	
1.8.2.1.	Composição	2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	MÊS	1,00	27.001,82	BDI 1	33.069,13	33.069,13	RA
1.8.3.			ATERRO					-	170.523,41	
1.8.3.1.	SINAPI	101126	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	M3	2.666,04	13,04	BDI 1	15,97	42.576,66	RA
1.8.3.2.	SINAPI	100979	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	2.666,04	6,66	BDI 1	8,16	21.754,89	RA
1.8.3.3.	SICRO	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	tkm	18.329,13	1,17	BDI 1	1,43	26.210,66	RA
1.8.3.4.	SINAPI	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVO SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	2.666,04	11,68	BDI 1	14,30	38.124,37	RA
1.8.3.5.	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	13.330,20	2,56	BDI 1	3,14	41.856,83	RA
1.8.4.			REVESTIMENTO PRIMÁRIO					-	99.056,72	
1.8.4.1.	SICRO	4011221	Base estabilizada granulometricamente com mistura de solos na pista com material de jazida	m³	2.666,04	12,78	BDI 1	15,65	41.723,53	RA
1.8.4.2.	SINAPI	93588	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	14.663,22	3,19	BDI 1	3,91	57.333,19	RA
1.8.5.			OBRAS DE ARTE CORRENTE					-	65.643,93	
1.8.5.1.	SINAPI	102295	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO MOLE, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	24,00	5,95	BDI 1	7,29	174,96	RA
1.8.5.2.	Composição	16	LASTRO DE CONCRETO MAGRO PARA BUEIROS	M3	1,50	654,41	BDI 1	801,46	1.202,19	RA
1.8.5.3.	SINAPI	94879	TUBO DE PEAD CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 1000 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	M	12,00	2.188,34	BDI 1	2.680,06	32.160,72	RA

RECURSO
↓



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICONV 58384/2023	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE MARANHAOZINHO/MA	APELIDO DO EMPREENDIMENTO RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS E EXECUÇÃO DE PONTES NO MUNICÍPIO DE			
LOCALIDADE SINAPI SAO LUIS	DATA BASE 12-23 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS E EXECUÇÃO DE PONTES NO	MUNICÍPIO / UF PREFEITURA MUNICIPAL DE	BDI 1 22,47%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS E EXECUÇÃO DE PONTES NO MUNICÍPIO DE MARANHAOZINHO									4.804.130,16	
1.8.5.4.	SINAPI	102740	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0º, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	2,00	5.802,62	BDI 1	7.106,47	14.212,94	RA
1.8.5.5.	SINAPI	102744	BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0º, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	2,00	7.011,14	BDI 1	8.586,54	17.173,08	RA
1.8.5.6.	SINAPI	93369	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	17,79	16,22	BDI 1	19,86	353,31	RA
1.8.5.7.	SINAPI	100982	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	7,77	9,03	BDI 1	11,06	85,94	RA
1.8.5.8.	SINAPI	93588	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	38,83	3,19	BDI 1	3,91	151,83	RA
1.8.5.9.	Composição	3	LIMPEZA DE BUEIRO	M3	4,71	22,36	BDI 1	27,38	128,96	RA

Encargos sociais: Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Unidade da Federação indicada.

Observações:

Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.
Siglas da Composição do Investimento: RA - Rateio proporcional entre Repasse e Contrapartida; RP - 100% Repasse; CP - 100% Contrapartida; OU - 100% Outros.

PREFEITURA MUNICIPAL DE MARANHAOZINHO/MA
Local

terça-feira, 25 de junho de 2024
Data

Responsável Técnico
Nome: KATIA CHRISTINA BANDEIRA DA SILVA
CREA/CAU: CREA RN 110705939-9
ART/RRT: 0

ATIA
CHRISTINA
ANDEIRA DA
SILVA 0 23 48
38

A d d t ATIA
CHRISTINA ANDEIRA DA
SILVA 0 23 4838
DN ATIA CHRISTINA
ANDEIRA DA SILVA 0 23 4838
R ICP r ACS rID
M ATIA
L
D 2024 0 25 14 32 0 00



HIDRAELE
PROJETOS E SERVIÇOS LTDA.

Engenharia Sanitária e Ambiental – Projetos e Consultoria
Rua das Avenças, Quadra 28 A, n.º 01, Renascença, São Luís / MA – CEP: 65.077-620
CNPJ N.º 23.687.031/0001-68 – INSC. ESTADUAL 12.130.781-6
Fone/Fax: (098) 3235-5557 E-Mail: hidraele@hidraele.com.br
Home Page: www.hidraele.com.br

CURVA ABC DE SERVIÇOS

**PREFEITURA MUNICIPAL DE MARANHAOZINHO- MA
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - ESTRADA QUADRA 15 A BOM JESUS DA MATA, COLONE - TRECHO II
CURVA ABC DE SERVIÇOS**

SINAPI 114,08%(HORA) 71,35%(MENSAL)-REF.DEZ/2023-NÃO DESONERADO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	V. UNIT	V. TOTAL	REPRESENT. (%)	80% SIGNIFICATIVO
1.4.0.2. 1.5.0.11. 1.6.1.3. 1.6.2.6. 1.8.4.2. 1.8.5.8.	93588	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	154.305,93	3,19	R\$ 492.235,92	13,34%	13,34%
1.3.0.1. 1.8.3.1.	101126	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	M3	27.746,04	13,04	R\$ 361.808,36	9,81%	23,15%
1.3.0.5. 1.8.3.5.	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	138.730,20	2,56	R\$ 355.149,31	9,62%	32,77%
1.4.0.1. 1.8.4.1.	4011221	Base estabilizada granulometricamente com mistura de solos na pista com material de jazida	m³	27.746,04	12,78	R\$ 354.594,39	9,61%	42,38%
1.3.0.4. 1.8.3.4.	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	27.746,04	11,68	R\$ 324.073,75	8,78%	51,16%
1.6.5.2.	8	VIGA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES PARAFUSADAS, ACESSÓRIO, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	KG	21.118,20	14,81	R\$ 312.760,54	8,48%	59,64%
1.5.0.5. 1.8.5.3.	94879	TUBO DE PEAD CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 1000 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	M	114,00	2.188,34	R\$ 249.470,76	6,76%	66,40%
1.3.0.3. 1.8.3.3.	5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	tkm	190.754,13	1,17	R\$ 223.182,33	6,05%	72,45%
1.3.0.2. 1.8.3.2.	100979	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	27.746,04	6,66	R\$ 184.788,63	5,01%	77,46%
1.6.3.1.	2306122	Estaca duplo trilha TR 68 - com emenda - fornecimento e cravação	m	180,00	801,45	R\$ 144.261,00	3,91%	81,37%
1.5.0.6. 1.8.5.4.	102740	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0º, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	18,00	5.802,62	R\$ 104.447,16	2,83%	84,20%
1.6.2.4.	100573	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO (PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO) BRITA - 50/50 - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	1.054,52	87,06	R\$ 91.806,51	2,49%	86,68%
1.5.0.7. 1.8.5.5.	102744	BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0º, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	8,00	7.011,14	R\$ 56.089,12	1,52%	88,20%
1.6.2.2.	6081	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATÉ 10 KM)	M3	1.054,52	51,12	R\$ 53.907,06	1,46%	89,66%
1.6.5.5.	11	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE 4", ESPAÇADOS DE 1,10M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2" GRADIL FORMADO POR BARRAS CHATAS EM FERRO DE 32X4,8MM, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO	M	40,00	1.303,09	R\$ 52.123,60	1,41%	91,08%
1.6.5.3.	9	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE LAJE PRÉ-FABRICADA STEEL DECK PARA PISO, ESPESSURA DA CHAPA 1,25 MM, ESPESSURA DA LAJE 20 CM, INCLUINDO TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-283 (4,48 KG/M2) LARGURA = 2,45 X 6,00 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM, DIÂMETRO DO FIO = 6,0 MM, COM CONCRETO FCK=30MPA	M2	100,00	472,38	R\$ 47.238,00	1,28%	92,36%
1.6.1.5.	4	DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE ESTRUTURA EXISTENTE, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA E MARTELO HIDRÁULICO - SEM REAPROVEITAMENTO	M3	72,50	649,08	R\$ 47.058,30	1,28%	93,63%
1.6.4.7.	94972	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	67,00	507,01	R\$ 33.969,67	0,92%	94,55%
1.6.1.6.	5	PONTILHÃO DE MADEIRA PARA ACESSO TEMPORÁRIO	M2	60,00	384,28	R\$ 23.056,80	0,62%	95,18%
1.6.4.8.	103670	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	67,00	304,61	R\$ 20.408,87	0,55%	95,73%
1.6.4.1. 1.6.5.1.	7	CIMBRAMENTO / ESCORAMENTO TUBULAR DESMONTÁVEL, PARA PONTE OU VIADUTO, EDIFICAÇÃO CIVIL E INDUSTRIAL, INCLUSIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM	DN/M	199,73	97,61	R\$ 19.495,65	0,53%	96,26%
1.6.5.6.	12	DEFENSA SEMIIMALEÁVEL DUPLA - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	M	80,00	218,70	R\$ 17.496,00	0,47%	96,73%
1.5.0.8.	102747	BOCA PARA BUEIRO TRÍPLIO TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0º, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	2,00	8.688,98	R\$ 17.377,96	0,47%	97,20%



HIDRAELE
PROJETOS E SERVIÇOS LTDA.

Engenharia Sanitária e Ambiental – Projetos e Consultoria
Rua das Avenças, Quadra 28 A, n.º 01, Renascença, São Luís / MA – CEP: 65.077-620
CNPJ N.º 23.687.031/0001-68 – INSC. ESTADUAL 12.130.781-6
Fone/Fax: (098) 3235-5557 E-Mail: hidraele@hidraele.com.br
Home Page: www.hidraele.com.br

CURVA ABC DE SERVIÇOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE MARANHAOZINHO- MA
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS - ESTRADA QUADRA 15 A BOM JESUS DA MATA, COLONE - TRECHO II
CURVA ABC DE SERVIÇOS
SINAPI 114,08%(HORA) 71,35%(MENSAL)-REF.DEZ/2023-NÃO DESONERADO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	V. UNIT	V. TOTAL	REPRESENT. (%)	80% SIGNIFICATIVO
1.6.7.1.	100752	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	M2	352,21	48,83	R\$ 17.198,41	0,47%	97,67%
1.6.4.5.	92924	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.244,17	10,94	R\$ 13.611,22	0,37%	98,04%
1.5.0.4. 1.8.5.2.	16	LASTRO DE CONCRETO MAGRO PARA BUEIROS	M3	16,20	654,41	R\$ 10.601,44	0,29%	98,33%
1.7.0.1.	15	DESMOBILIZAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	UND	1,00	10.554,00	R\$ 10.554,00	0,29%	98,61%
1.6.4.3.	92921	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	896,23	10,39	R\$ 9.311,83	0,25%	98,87%
1.6.4.6.	100341	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	M2	216,72	41,34	R\$ 8.959,20	0,24%	99,11%
1.6.4.4.	92922	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	743,62	9,93	R\$ 7.384,15	0,20%	99,31%
1.6.2.3.	96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017	M3	53,83	101,80	R\$ 5.479,89	0,15%	99,46%
1.5.0.10. 1.6.1.2. 1.6.2.5. 1.8.5.7.	100982	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	340,54	9,03	R\$ 3.075,08	0,08%	99,54%
1.5.0.9. 1.8.5.6.	93369	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	158,18	16,22	R\$ 2.565,68	0,07%	99,61%
1.6.4.2.	92919	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	163,36	12,59	R\$ 2.056,70	0,06%	99,67%
1.5.0.12. 1.8.5.9.	3	LIMPEZA DE BUEIRO	M3	89,54	22,36	R\$ 2.002,11	0,05%	99,72%
1.6.5.4.	10	APOIO DE NEOPRENE PARA ESTRUTURAS MOLDADAS NO LOCAL-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	4,00	447,85	R\$ 1.791,40	0,05%	99,77%
1.5.0.1.	102325	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 2ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	115,20	14,49	R\$ 1.669,25	0,05%	99,81%
1.6.6.1.	14	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE ADVERTÊNCIA EM CHAPA DE ALUMÍNIO - PELÍCULA RETRORREFLETIVA	UND	2,00	825,86	R\$ 1.651,72	0,04%	99,86%
1.6.3.4.	96547	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	103,20	11,31	R\$ 1.167,19	0,03%	99,89%
1.6.3.3.	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	74,00	13,49	R\$ 998,26	0,03%	99,92%
1.5.0.3.	101124	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020	M3	48,00	15,05	R\$ 722,40	0,02%	99,94%
1.5.0.2. 1.8.5.1.	102295	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO MOLE, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	96,00	5,95	R\$ 571,20	0,02%	99,95%
1.6.3.2.	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	M2	16,82	31,62	R\$ 531,85	0,01%	99,97%
1.6.1.7.	13	SINALIZAÇÃO NOTURNA COM BALDE DE PLÁSTICO VERMELHO	M	40,00	11,46	R\$ 458,40	0,01%	99,98%
1.6.1.1.	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_05/2018	M2	105,00	3,26	R\$ 342,30	0,01%	99,99%
1.6.7.2.	99814	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M2	100,00	2,02	R\$ 202,00	0,01%	99,99%
1.6.2.1.	101142	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO ESCARIFICAÇÃO, CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 2ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (347HP/LÂMINA: 8,70M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020	M3	8,41	17,87	R\$ 150,29	0,00%	100,00%
1.6.1.4.	99058	LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF_10/2018	UN	10,00	7,82	R\$ 78,20	0,00%	100,00%
					TOTAL	3.689.933,87	100,00%	

ATIA
CHRISTINA
ANDEIRA DA
SILVA 0 23 4
838

A d d r ATIA
CHRISTINA ANDEIRA DA
SILVA 0 23 4838
DN ATIA CHRISTINA
ANDEIRA DA
SILVA 0 23 4838 R
ICP r ACS r ID
M ATIA
L
D 2024 0 25 14 31 0 00



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº SICONV	Nº OPERAÇÃO	PROponente / TOMADOR	Nº OPERAÇÃO	PROponente
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS E EXECUÇÃO DE PONTES NO MUNICÍPIO DE	58384/2023	0	PREFEITURA MUNICIPAL DE MARANHÃOZINHO/MA	0	PREFEITURA

FRENTES DE OBRA:

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS E EXECUÇÃO DE PONTES NO MUNICÍPIO DE MARANHÃOZINHO				
1.	ESTRADA QUADRA 15 A BOM JESUS DA MATA		-	
1.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES		-	
1.1.0.1.	EXECUÇÃO DE DEPOSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	M2	30,00	=ÁREA DE DEPOSITO = 6 X 5
1.1.0.2.	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MES	4,00	DURAÇÃO DA OBRA, EM MESES
1.1.0.3.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	4,50	=ÁREA DE PLACA = 3 X 1,5
1.1.0.4.	MOBILIZAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	UND	1,00	UNIDADE DE MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS
1.1.0.5.	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M	20.900,00	= EXTENSÃO DE ESTRADA
1.2.	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		-	
1.2.0.1.	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	MÊS	4,00	DURAÇÃO DA OBRA, EM MESES
1.3.	ATERRO		-	
1.3.0.1.	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	M3	25.080,00	=(4 X 5225) X 6 X 0,2
1.3.0.2.	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	25.080,00	=(4 X 5225) X 6 X 0,2
1.3.0.3.	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	tkm	172.425,00	= VOLUME DE ESCAVAÇÃO X EMPOLAMENTO X DMT = (4 X 6270) X 1,25 X 5,5
1.3.0.4.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	25.080,00	=(4 X 5225) X 6 X 0,2
1.3.0.5.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	125.400,00	=(4 X 5225) X 6
1.4.	REVESTIMENTO PRIMARIO		-	
1.4.0.1.	Base estabilizada granulometricamente com mistura de solos na pista com material de jazida	m³	25.080,00	=(4 X 5225) X 6 X 0,2
1.4.0.2.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	137.940,00	=(4 X 5225) X 6 X 0,2 X 5,5
1.5.	OBRAS DE ARTE CORRENTE		-	
1.5.0.1.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 2A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	115,20	= QUANTIDADE DE BST X EXTENSÃO DE BUEIRO X LARGURA DE VALA X PROFUNDIDADE DE VALA =(5+3) X 6 X 1,5 X 1,6
1.5.0.2.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO MOLE, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	72,00	= QUANTIDADE DE BDT X EXTENSÃO DE BUEIRO X LARGURA DE VALA X PROFUNDIDADE DE VALA =(1 + 2) X 6 X 2,5 X 1,6
1.5.0.3.	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020	M3	48,00	= QUANTIDADE DE BTT X EXTENSÃO DE BUEIRO X LARGURA DE VALA X PROFUNDIDADE DE VALA = 1 X 6 X 5,0 X 1,6

Agrupador de Eventos	TRECHO 1	TRECHO 2	TRECHO 3 E COLONE TRECHO 2	TRECHO 4	
TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):	722.018,33	955.819,27	1.291.093,16	1.835.199,41	5
SERVIÇOS PRELIMINARES	30,00				
SERVIÇOS PRELIMINARES	1,00	1,00	1,00	1,00	
SERVIÇOS PRELIMINARES	4,50				
SERVIÇOS PRELIMINARES	1,00				
SERVIÇOS PRELIMINARES	5.225,00	5.225,00	5.225,00	5.225,00	
ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	1,00	1,00	1,00	1,00	
ATERRO	6.270,00	6.270,00	6.270,00	6.270,00	
ATERRO	6.270,00	6.270,00	6.270,00	6.270,00	
ATERRO	43.106,25	43.106,25	43.106,25	43.106,25	
ATERRO	6.270,00	6.270,00	6.270,00	6.270,00	
ATERRO	31.350,00	31.350,00	31.350,00	31.350,00	
REVESTIMENTO PRIMARIO	6.270,00	6.270,00	6.270,00	6.270,00	
REVESTIMENTO PRIMARIO	34.485,00	34.485,00	34.485,00	34.485,00	
OBRAS DE ARTE CORRENTE		72,00	43,20		
OBRAS DE ARTE CORRENTE		24,00	48,00		
OBRAS DE ARTE CORRENTE		48,00			



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº SICONV	Nº OPERAÇÃO	PROponente / TOMADOR	Nº OPERAÇÃO	PROponente
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS E EXECUÇÃO DE PONTES NO MUNICÍPIO DE	58384/2023	0	PREFEITURA MUNICIPAL DE MARANHÃOZINHO/MA	0	PREFEITURA

FRENTES DE OBRA:

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS E EXECUÇÃO DE PONTES NO MUNICÍPIO DE MARANHÃOZINHO				
1.5.0.4.	LASTRO DE CONCRETO MAGRO PARA BUEIROS	M3	14,70	=QUANTIDADE DE BUEIROS X EXTENSÃO DE BUEIROS X LARGURA DE VALA X ESPESSURA DE LASTRO = (5 + 3) X 6 X 1,5 X 0,1 + (1 + 2) X 6 X 2,5 X 0,1 + 1 X 6 X 5,0 X 0,1
1.5.0.5.	TUBO DE PEAD CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 1000 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	M	102,00	= EXTENSÃO DE CORPO DE BUEIRO (1BTT + 3BDT + 8BST) = 1 X 3 X 6 + 3 X 2 X 6 + 8 X 1 X 6
1.5.0.6.	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0º, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	16,00	= QUANTIDADE DE BST X 2 = 8 X 2
1.5.0.7.	BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0º, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	6,00	= QUANTIDADE DE BDT X 2 = 3 X 2
1.5.0.8.	BOCA PARA BUEIRO TRIPLO TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0º, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	2,00	= QUANTIDADE DE BTT X 2 = 1 X 2
1.5.0.9.	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	140,39	= VOLUME DE ESCAVAÇÃO - (VOLUME DE CORPO DE BUEIRO + VOLUME DE LASTRO) = ((72 + 24 + 48) - (60 X 3,14 X (1²/4 + 9) + ((43,2 + 48) - (42 X 3,14 X (1²/4 + 5,70)))
1.5.0.10.	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	118,51	= VOLUME DE ESCAVAÇÃO - VOLUME DE REATERRO X EMPOLAMENTO = ((72 + 24 + 48 + 43,2 + 48) - (87,88 + 52,51)) X 1,25
1.5.0.11.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	592,56	= VOLUME DE CARGA X DMT = (70,15 + 48,36) X 5
1.5.0.12.	LIMPEZA DE BUEIRO	M3	84,83	= QUANTIDADE DE BUEIROS X EXTENSÃO X ÁREA DE SEÇÃO TRANSVERSAL = (9 + 7) X 6 X 3,14 X 1²/4 + 1 X 6 X (2 X 3,14 X 1²/4)
1.6.	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM ESTRUTURA MISTA NAS DIMENSÕES 20M X 5M X 3,5 M		-	
1.6.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES		-	
1.6.1.1.	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_05/2018	M2	105,00	= EXTENSÃO X LARGURA DE LIMPEZA X QUANTIDADE DE CABECEIRAS = 3,5 X 15 X 2
1.6.1.2.	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	203,75	= CAMADA DE SOLO COM MATÉRIA ORGÂNICA REMOVIDA X EMPOLAMENTO + VOLUME DE DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA EXISTENTE = 105 X 1,25 + 72,50
1.6.1.3.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1.018,75	= VOLUME DE CARGA X DMT = 189,15 X 5,5

Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5
TOTAL FINANC. POR FRETE (R\$):	722.018,33	955.819,27	1.291.093,16	1.835.199,41	
OBRAS DE ARTE CORRENTE		9,00	5,70		
OBRAS DE ARTE CORRENTE		60,00	42,00		
OBRAS DE ARTE CORRENTE		10,00	6,00		
OBRAS DE ARTE CORRENTE		2,00	4,00		
OBRAS DE ARTE CORRENTE		2,00			
OBRAS DE ARTE CORRENTE		87,88	52,51		
OBRAS DE ARTE CORRENTE		70,15	48,36		
OBRAS DE ARTE CORRENTE		350,77	241,79		
OBRAS DE ARTE CORRENTE		51,84	32,99		
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM ESTRUTURA MISTA NAS DIMENSÕES 20M X 5M X 3,5 M				105,00	
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM ESTRUTURA MISTA NAS DIMENSÕES 20M X 5M X 3,5 M				203,75	
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM ESTRUTURA MISTA NAS DIMENSÕES 20M X 5M X 3,5 M				1.018,75	



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº SICONV	Nº OPERAÇÃO	PROponente / TOMADOR	Nº OPERAÇÃO	PROponente
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS E EXECUÇÃO DE PONTES NO MUNICÍPIO DE	58384/2023	0	PREFEITURA MUNICIPAL DE MARANHÃOZINHO/MA	0	PREFEITURA

FRENTES DE OBRA:

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS E EXECUÇÃO DE PONTES NO MUNICÍPIO DE MARANHÃOZINHO				
1.6.1.4.	LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF_10/2018	UN	10,00	= LARGURA DE PONTE X QUANTIDADE DE CABECEIRA = 5 X 2
1.6.1.5.	DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE ESTRUTURA EXISTENTE, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA E MARTELO HIDRÁULICO - SEM REAPROVEITAMENTO	M3	72,50	=VOLUME DE DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA EXISTENTE - LEVANTAMENTO FEITO EM CAMPO
1.6.1.6.	PONTILHÃO DE MADEIRA PARA ACESSO TEMPORÁRIO	M2	60,00	= EXTENSÃO X LARGURA DE ACESSO PROVISÓRIO = 20 X 3
1.6.1.7.	SINALIZAÇÃO NOTURNA COM BALDE DE PLÁSTICO VERMELHO	M	40,00	= EXTENSÃO DE PONTE X 2 = 20 X 2
1.6.2.	MOVIMENTO DE TERRA		-	
1.6.2.1.	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO ESCARIFICAÇÃO, CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 2ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (347HP/LÂMINA: 8,70M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020	M3	8,41	= ÁREA DE BASE X PROFUNDIDADE DE ESCAVAÇÃO X QUANTIDADE DE CORTINAS = 8,411 X 0,50 X 2,00
1.6.2.2.	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATÉ 10 KM)	M3	1.054,52	= INDICADO NA TABELA DE CUBAÇÃO DO PROJETO GEOMÉTRICO
1.6.2.3.	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017	M3	53,83	= ÁREA DE BASE X PROFUNDIDADE DE ESCAVAÇÃO X QUANTIDADE DE CORTINAS = 8,411 X 3,20 X 2,00
1.6.2.4.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO (PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO) BRITA - 50/50 - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	1.054,52	= VOLUME DE ATERRO
1.6.2.5.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	10,51	= VOLUME DE ESCAVAÇÃO X EMPOLAMENTO = 8,41 X 1,25
1.6.2.6.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	52,57	= VOLUME DE CARGA X DMT = 10,51 X 5
1.6.3.	INFRAESTRUTURA		-	
1.6.3.1.	Estaca duplo trilho TR 68 - com emenda - fornecimento e cravação	m	180,00	=QUANTIDADE DE ESTACAS X PROFUNDIDADE = (10 X 2) X 9
1.6.3.2.	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESURA DE 5 CM. AF_08/2017	M2	16,82	= ÁREA DE BASE DE CORTINA X QUANTIDADE DE CORTINAS = 8,411 X 2
1.6.3.3.	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	74,00	=PESO DE AÇO (RETIRADO DO QUADRO RESUMO(MONT. DAS ESTACAS) INDICADO NO PROJETO ESTRUTURAL PRANCHA 01/08) X QUANTIDADE DE ESTACAS = 3,7 X 20

Agrupador de Eventos
TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM ESTRUTURA MISTA NAS DIMENSÕES 20M X 5M X 3,5 M
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM ESTRUTURA MISTA NAS DIMENSÕES 20M X 5M X 3,5 M
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM ESTRUTURA MISTA NAS DIMENSÕES 20M X 5M X 3,5 M
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM ESTRUTURA MISTA NAS DIMENSÕES 20M X 5M X 3,5 M
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM ESTRUTURA MISTA NAS DIMENSÕES 20M X 5M X 3,5 M
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM ESTRUTURA MISTA NAS DIMENSÕES 20M X 5M X 3,5 M
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM ESTRUTURA MISTA NAS DIMENSÕES 20M X 5M X 3,5 M
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM ESTRUTURA MISTA NAS DIMENSÕES 20M X 5M X 3,5 M
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM ESTRUTURA MISTA NAS DIMENSÕES 20M X 5M X 3,5 M
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM ESTRUTURA MISTA NAS DIMENSÕES 20M X 5M X 3,5 M
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM ESTRUTURA MISTA NAS DIMENSÕES 20M X 5M X 3,5 M
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM ESTRUTURA MISTA NAS DIMENSÕES 20M X 5M X 3,5 M
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM ESTRUTURA MISTA NAS DIMENSÕES 20M X 5M X 3,5 M
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM ESTRUTURA MISTA NAS DIMENSÕES 20M X 5M X 3,5 M

TRECHO 1	TRECHO 2	TRECHO 3 E COLONE TRECHO 2	TRECHO 4	
1	2	3	4	5
722.018,33	955.819,27	1.291.093,16	1.835.199,41	
			10,00	
			72,50	
			60,00	
			40,00	
			8,41	
			1.054,52	
			53,83	
			1.054,52	
			10,51	
			52,57	
			180,00	
			16,82	
			74,00	



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº SICONV	Nº OPERAÇÃO	PROponente / TOMADOR	Nº OPERAÇÃO	PROponente
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS E EXECUÇÃO DE PONTES NO MUNICÍPIO DE	58384/2023	0	PREFEITURA MUNICIPAL DE MARANHÃOZINHO/MA	0	PREFEITURA

FRENTES DE OBRA:

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS E EXECUÇÃO DE PONTES NO MUNICÍPIO DE MARANHÃOZINHO				
1.6.3.4.	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	103,20	=PESO DE AÇO (RETIRADO DO QUADRO RESUMO(MONT. DAS ESTACAS) INDICADO NO PROJETO ESTRUTURAL PRANCHA 01/08) X QUANTIDADE DE ESTACAS =5,16 X 20
1.6.4.	MESOESTRUTURA		-	
1.6.4.1.	CIMBRAMENTO / ESCORAMENTO TUBULAR DESMONTÁVEL, PARA PONTE OU VIADUTO, EDIFICAÇÃO CIVIL E INDUSTRIAL, INCLUSIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM	UN/M	184,92	= (ÁREA DE PAREDE DE CONTENÇÃO) / (SUPERFÍCIE DE ESCORAMENTO) X (LARGURA DA PAREDE) X (QUANTIDADE DE PAREDES) = (4,35 X 6,4) / 2 X 6,4 X 2
1.6.4.2.	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	163,36	INDICADO NO QUADRO RESUMO DE AÇO NA PRANCHA 02/08 DO PROJETO ESTRUTURAL
1.6.4.3.	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	896,23	INDICADO NO QUADRO RESUMO DE AÇO NA PRANCHA 02/08 DO PROJETO ESTRUTURAL
1.6.4.4.	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	743,62	INDICADO NO QUADRO RESUMO DE AÇO NA PRANCHA 02/08 DO PROJETO ESTRUTURAL
1.6.4.5.	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.244,17	INDICADO NO QUADRO RESUMO DE AÇO NA PRANCHA 02/08 DO PROJETO ESTRUTURAL
1.6.4.6.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	M2	216,72	INDICADO NO QUADRO TOTAL DA OBRA NA PRANCHA 01/08 DO PROJETO ESTRUTURAL
1.6.4.7.	CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	67,00	INDICADO NO QUADRO TOTAL DA OBRA NA PRANCHA 01/08 DO PROJETO ESTRUTURAL
1.6.4.8.	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	67,00	= VOLUME DE CONCRETO
1.6.5.	SUPERESTRUTURA		-	
1.6.5.1.	CIMBRAMENTO / ESCORAMENTO TUBULAR DESMONTÁVEL, PARA PONTE OU VIADUTO, EDIFICAÇÃO CIVIL E INDUSTRIAL, INCLUSIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM	UN/M	14,81	= (ÁREA DO TABLADO) / (SUPERFÍCIE DE ESCORAMENTO) X (COMPRIMENTO DA ESCORA) = 20,00 X 5,00 / 1,5 X 4,15
1.6.5.2.	VIGA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES PARAFUSADAS, ACESSÓRIO, INCLUSIVE MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	KG	21.118,20	PESO DA ESTRUTURA (VIGAS, CHAPAS, ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO) INDICADO NA PRANCHA 03/08 DO PROJETO ESTRUTURAL =(16704 + 778,13 + 374,60 + 1198,83 + 628,06 + 672,09 + 196,40 + 1463 + 8,80 + 34,20 + 116)/1,05

Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5
TOTAL FINANC. POR FRETE (R\$):	722.018,33	955.819,27	1.291.093,16	1.835.199,41	
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM ESTRUTURA MISTA NAS DIMENSÕES 20M X 5M X 3,5 M				103,20	
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM ESTRUTURA MISTA NAS DIMENSÕES 20M X 5M X 3,5 M				184,92	
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM ESTRUTURA MISTA NAS DIMENSÕES 20M X 5M X 3,5 M				163,36	
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM ESTRUTURA MISTA NAS DIMENSÕES 20M X 5M X 3,5 M				896,23	
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM ESTRUTURA MISTA NAS DIMENSÕES 20M X 5M X 3,5 M				743,62	
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM ESTRUTURA MISTA NAS DIMENSÕES 20M X 5M X 3,5 M				1.244,17	
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM ESTRUTURA MISTA NAS DIMENSÕES 20M X 5M X 3,5 M				216,72	
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM ESTRUTURA MISTA NAS DIMENSÕES 20M X 5M X 3,5 M				67,00	
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM ESTRUTURA MISTA NAS DIMENSÕES 20M X 5M X 3,5 M				67,00	
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM ESTRUTURA MISTA NAS DIMENSÕES 20M X 5M X 3,5 M				14,81	
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM ESTRUTURA MISTA NAS DIMENSÕES 20M X 5M X 3,5 M				21.118,20	



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº SICONV	Nº OPERAÇÃO	PROponente / TOMADOR	Nº OPERAÇÃO	PROponente
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS E EXECUÇÃO DE PONTES NO MUNICÍPIO DE	58384/2023	0	PREFEITURA MUNICIPAL DE MARANHÃOZINHO/MA	0	PREFEITURA

FRENTES DE OBRA:

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS E EXECUÇÃO DE PONTES NO MUNICÍPIO DE MARANHÃOZINHO				
1.6.5.3.	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE LAJE PRÉ-FABRICADA STEEL DECK PARA PISO, ESPESSURA DA CHAPA 1,25 MM, ESPESSURA DA LAJE 20 CM, INCLUINDO TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-283 (4,48 KG/M2) LARGURA = 2,45 X 6,00 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM, DIAMETRO DO FIO = 6,0 MM ,COM CONCRETO FCK=30MPA	M2	100,00	INDICADO NO QUADRO RESUMO TOTAL NA PRANCHA 03/08 DO PROJETO ESTRUTURAL
1.6.5.4.	APOIO DE NEOPRENE PARA ESTRUTURAS MOLDADAS NO LOCAL- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	4,00	INDICADO NO QUADRO RESUMO TOTAL NA PRANCHA 03/08 DO PROJETO ESTRUTURAL
1.6.5.5.	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE 4",ESPAÇADOS DE 1,10M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2" GRADIL FORMADO POR BARRAS CHATAS EM FERRO DE 32X4,8MM, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO	M	40,00	= EXTENSÃO DA PONTE X QUANTIDADE DE GUARDA CORPO = 20 X 2
1.6.5.6.	DEFENSA SEMIMALEÁVEL DUPLA - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	M	80,00	= EXTENSÃO DE DEFENSA X 2 LADOS = 2 X 20 X 2
1.6.6.	SINALIZAÇÃO VERTICAL		-	
1.6.6.1.	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE ADVERTÊNCIA EM CHAPA DE ALUMÍNIO - PELÍCULA RETRORREFLETIVA	UND	2,00	NUMERO DE PLACAS
1.6.7.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES		-	
1.6.7.1.	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	M2	352,21	SUPERFÍCIE DOS COMPONENTES METÁLICOS (VIGAS,CHAPAS,ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO) INDICADO NO QUADRO RESUMO, PRANCHA 03/08 DO PROJETO ESTRUTURAL (DEDUZIDOS 5% DE PERDA) = 40 + 49,82 + 47,12 + 49,74 + 16,53 + 9 + 40 + 100
1.6.7.2.	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M2	100,00	= ÁREA DE TABLADO = 20 X 5
1.7.	SERVIÇOS FINAIS		-	
1.7.0.1.	DESMOBILIZAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	UND	1,00	DEVOLUÇÃO DE EQUIPAMENTOS
1.8.	ESTRADA DA COLONE - TRECHO 1		-	
1.8.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES		-	
1.8.1.1.	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	M2	30,00	=ÁREA DE DEPÓSITO = 6 X 5
1.8.1.2.	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MES	1,00	DURAÇÃO DA OBRA, EM MESES
1.8.1.3.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022 PS	M2	4,50	=ÁREA DE PLACA = 3 X 1,5
1.8.1.4.	MOBILIZAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	UND	1,00	UNIDADE DE MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS
1.8.1.5.	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M	2.221,70	= EXTENSÃO DE ESTRADA
1.8.2.	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		-	
1.8.2.1.	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	MÊS	1,00	DURAÇÃO DA OBRA, EM MESES
1.8.3.	ATERRO		-	

Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5
TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):	722.018,33	955.819,27	1.291.093,16	1.835.199,41	
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM ESTRUTURA MISTA NAS DIMENSÕES 20M X 5M X 3,5 M				100,00	
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM ESTRUTURA MISTA NAS DIMENSÕES 20M X 5M X 3,5 M				4,00	
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM ESTRUTURA MISTA NAS DIMENSÕES 20M X 5M X 3,5 M				40,00	
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM ESTRUTURA MISTA NAS DIMENSÕES 20M X 5M X 3,5 M				80,00	
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM ESTRUTURA MISTA NAS DIMENSÕES 20M X 5M X 3,5 M				2,00	
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM ESTRUTURA MISTA NAS DIMENSÕES 20M X 5M X 3,5 M				352,21	
CONSTRUÇÃO DE PONTE EM ESTRUTURA MISTA NAS DIMENSÕES 20M X 5M X 3,5 M				100,00	
SERVIÇOS FINAIS				1,00	
ESTRADA DA COLONE - TRECHO 1			30,00		
ESTRADA DA COLONE - TRECHO 1			1,00		
ESTRADA DA COLONE - TRECHO 1			4,50		
ESTRADA DA COLONE - TRECHO 1			1,00		
ESTRADA DA COLONE - TRECHO 1			2.221,70		
ESTRADA DA COLONE - TRECHO 1			1,00		



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº SICONV	Nº OPERAÇÃO	PROPONENTE / TOMADOR	Nº OPERAÇÃO	PROPONET
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS E EXECUÇÃO DE PONTES NO MUNICÍPIO DE	58384/2023	0	PREFEITURA MUNICIPAL DE MARANHÃOZINHO/MA	0	PREFEITURA

FRENTES DE OBRA:

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS E EXECUÇÃO DE PONTES NO MUNICÍPIO DE MARANHÃOZINHO				
1.8.3.1.	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	M3	2.666,04	=2221,70 X 6 X 0,2
1.8.3.2.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (ÇAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	2.666,04	=2221,70 X 6 X 0,2
1.8.3.3.	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	tkm	18.329,13	= VOLUME DE ESCAVAÇÃO X EMPOLAMENTO X DMT = 2221,70 X 1,25 X 5,5
1.8.3.4.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	2.666,04	=2221,70 X 6 X 0,2
1.8.3.5.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	13.330,20	=2221,70 X 6
1.8.4.	REVESTIMENTO PRIMÁRIO		-	
1.8.4.1.	Base estabilizada granulometricamente com mistura de solos na pista com material de jazida	m³	2.666,04	=2221,70 X 6 X 0,2
1.8.4.2.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	14.663,22	=2221,70 X 6 X 0,2 X 5,5
1.8.5.	OBRAS DE ARTE CORRENTE		-	
1.8.5.1.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO MOLE, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	24,00	= QUANTIDADE DE BDT X EXTENSÃO DE BUEIRO X LARGURA DE VALA X PROFUNDIDADE DE VALA = 1 X 6 X 2,5 X 1,6
1.8.5.2.	LASTRO DE CONCRETO MAGRO PARA BUEIROS	M3	1,50	=QUANTIDADE DE BUEIROS X EXTENSÃO DE BUEIROS X LARGURA DE VALA X ESPESSURA DE LASTRO = 1 X 6 X 2,5 X 0,1
1.8.5.3.	TUBO DE PEAD CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 1000 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	M	12,00	= EXTENSÃO DE CORPO DE BUEIRO (1 BDT) = 1 X 2 X 6
1.8.5.4.	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	2,00	= QUANTIDADE DE BST A RECUPERAR X 2 = 1 X 2
1.8.5.5.	BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	2,00	= QUANTIDADE DE BDT X 2 = 1 X 2
1.8.5.6.	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA ÇAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	17,79	= VOLUME DE ESCAVAÇÃO - (VOLUME DE CORPO DE BUEIRO + VOLUME DE LASTRO) = 24 - (6 X 3,14 X (1²)/4 + 1,50)
1.8.5.7.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (ÇAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	7,77	= VOLUME DE ESCAVAÇÃO - VOLUME DE REATERRO X EMPOLAMENTO = (24 - 17,79) X 1,25
1.8.5.8.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	38,83	= VOLUME DE CARGA X DMT = 8,89 X 5,5
1.8.5.9.	LIMPEZA DE BUEIRO	M3	4,71	= QUANTIDADE DE BUEIROS X EXTENSÃO X ÁREA DE SEÇÃO TRANSVERSAL = 1 X 6 X (3,14 X 1²/4)

Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5
TOTAL FINANC. POR FRETE (R\$):	722.018,33	955.819,27	1.291.093,16	1.835.199,41	
ESTRADA DA COLONE - TRECHO 1			2.666,04		
ESTRADA DA COLONE - TRECHO 1			2.666,04		
ESTRADA DA COLONE - TRECHO 1			18.329,13		
ESTRADA DA COLONE - TRECHO 1			2.666,04		
ESTRADA DA COLONE - TRECHO 1			13.330,20		
ESTRADA DA COLONE - TRECHO 1			2.666,04		
ESTRADA DA COLONE - TRECHO 1			14.663,22		
ESTRADA DA COLONE - TRECHO 1			24,00		
ESTRADA DA COLONE - TRECHO 1			1,50		
ESTRADA DA COLONE - TRECHO 1			12,00		
ESTRADA DA COLONE - TRECHO 1			2,00		
ESTRADA DA COLONE - TRECHO 1			2,00		
ESTRADA DA COLONE - TRECHO 1			17,79		
ESTRADA DA COLONE - TRECHO 1			7,77		
ESTRADA DA COLONE - TRECHO 1			38,83		
ESTRADA DA COLONE - TRECHO 1			4,71		



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº SICONV	Nº OPERAÇÃO	PROponente / TOMADOR	Nº OPERAÇÃO	PROponente
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS E EXECUÇÃO DE PONTES NO MUNICÍPIO DE	58384/2023	0	PREFEITURA MUNICIPAL DE MARANHÃOZINHO/MA	0	PREFEITURA

FRENTES DE OBRA:

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS E EXECUÇÃO DE PONTES NO MUNICÍPIO DE MARANHÃOZINHO				

Agrupador de Eventos
TOTAL FINANC. POR FRETE (R\$):

TRECHO 1	TRECHO 2	TRECHO 3 E COLÔNE TRECHO 2	TRECHO 4	
1	2	3	4	5
722.018,33	955.819,27	1.291.093,16	1.835.199,41	

PREFEITURA MUNICIPAL DE MARANHÃOZINHO/MA
Local
terça-feira, 25 de junho de 2024
Data

Responsável Técnico
Nome: KATIA CHRISTINA BANDEIRA DA SILVA
CREA/CAU: CREA RN 110705939-9
ART/RRT:

Responsável Técnico
Nome: KATIA CHRISTINA B
CREA/CAU: CREA RN 1107
ART/RRT:

ATIA
CHRISTINA
ANDEIRA DA
SILVA 0 23 48
38

A d d r ATIA
CHRISTINA ANDEIRA DA
SILVA 0 23 4838
DN ATIA CHRISTINA
ANDEIRA DA SILVA 0 23 4838
R ICP r AC S ID
M ATIA
L
D 2024 0 25 14 32 0 00



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº SICONV	E / TOMADOR
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS E EXECUÇÃO DE PONTES NO MUNICÍPIO DE	58384/2023	MUNICIPAL DE MARANHÃOZINHO/MA

Item	Descrição	Unidade	Quantidade					
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS E EXECUÇÃO DE PONTES NO MUNICÍPIO DE MARANHÃOZINHO								
1.	ESTRADA QUADRA 15 A BOM JESUS DA MATA		-					
1.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES		-					
1.1.0.1.	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	M2	30,00					
1.1.0.2.	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITÁRIO, PARA ESCRITÓRIO, COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS (NÃO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO)	MES	4,00					
1.1.0.3.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	4,50					
1.1.0.4.	MOBILIZAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	UND	1,00					
1.1.0.5.	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M	20.900,00					
1.2.	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		-					
1.2.0.1.	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	MÊS	4,00					
1.3.	ATERRO		-					
1.3.0.1.	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	M3	25.080,00					
1.3.0.2.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	25.080,00					
1.3.0.3.	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	tkm	172.425,00					
1.3.0.4.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	25.080,00					
1.3.0.5.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	125.400,00					
1.4.	REVESTIMENTO PRIMÁRIO		-					
1.4.0.1.	Base estabilizada granulometricamente com mistura de solos na pista com material de jazida	m³	25.080,00					
1.4.0.2.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	137.940,00					
1.5.	OBRAS DE ARTE CORRENTE		-					
1.5.0.1.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 2ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	115,20					
1.5.0.2.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO MOLE, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	72,00					
1.5.0.3.	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020	M3	48,00					



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS E EXECUÇÃO DE PONTES NO MUNICÍPIO DE	Nº SICONV 58384/2023	E / TOMADOR MUNICIPAL DE MARANHÃOZINHO/MA
---	--------------------------------	---

Item	Descrição	Unidade	Quantidade						
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS E EXECUÇÃO DE PONTES NO MUNICÍPIO DE MARANHÃOZINHO									
1.5.0.4.	LASTRO DE CONCRETO MAGRO PARA BUEIROS	M3	14,70						
1.5.0.5.	TUBO DE PEAD CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 1000 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	M	102,00						
1.5.0.6.	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	16,00						
1.5.0.7.	BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	6,00						
1.5.0.8.	BOCA PARA BUEIRO TRIPLO TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	2,00						
1.5.0.9.	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	140,39						
1.5.0.10.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	118,51						
1.5.0.11.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	592,56						
1.5.0.12.	LIMPEZA DE BUEIRO	M3	84,83						
1.6.	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM ESTRUTURA MISTA NAS DIMENSÕES 20M X 5M X 3,5 M		-						
1.6.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES		-						
1.6.1.1.	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_05/2018	M2	105,00						
1.6.1.2.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	203,75						
1.6.1.3.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1.018,75						



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº SICONV	E / TOMADOR
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS E EXECUÇÃO DE PONTES NO MUNICÍPIO DE	58384/2023	MUNICIPAL DE MARANHÃOZINHO/MA

Item	Descrição	Unidade	Quantidade					
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS E EXECUÇÃO DE PONTES NO MUNICÍPIO DE MARANHÃOZINHO								
1.6.1.4.	LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF_10/2018	UN	10,00					
1.6.1.5.	DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE ESTRUTURA EXISTENTE, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA E MARTELO HIDRÁULICO - SEM REAPROVEITAMENTO	M3	72,50					
1.6.1.6.	PONTILHÃO DE MADEIRA PARA ACESSO TEMPORÁRIO	M2	60,00					
1.6.1.7.	SINALIZAÇÃO NOTURNA COM BALDE DE PLÁSTICO VERMELHO	M	40,00					
1.6.2.	MOVIMENTO DE TERRA		-					
1.6.2.1.	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO ESCARIFICAÇÃO, CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 2ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (347HP/LÂMINA: 8,70M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020	M3	8,41					
1.6.2.2.	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATÉ 10 KM)	M3	1.054,52					
1.6.2.3.	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017	M3	53,83					
1.6.2.4.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO (PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO) BRITA - 50/50 - EXCLUSIVO SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	1.054,52					
1.6.2.5.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	10,51					
1.6.2.6.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	52,57					
1.6.3.	INFRAESTRUTURA		-					
1.6.3.1.	Estaca duplo trilho TR 68 - com emenda - fornecimento e cravação	m	180,00					
1.6.3.2.	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017	M2	16,82					
1.6.3.3.	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	74,00					



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS E EXECUÇÃO DE PONTES NO MUNICÍPIO DE	Nº SICONV 58384/2023	E / TOMADOR MUNICIPAL DE MARANHÃOZINHO/MA
---	--------------------------------	---

Item	Descrição	Unidade	Quantidade					
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS E EXECUÇÃO DE PONTES NO MUNICÍPIO DE MARANHÃOZINHO								
1.6.3.4.	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	103,20					
1.6.4.	MESOESTRUTURA		-					
1.6.4.1.	CIMBRAMENTO / ESCORAMENTO TUBULAR DESMONTÁVEL, PARA PONTE OU VIADUTO, EDIFICAÇÃO CIVIL E INDUSTRIAL, INCLUSIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM	UN/M	184,92					
1.6.4.2.	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	163,36					
1.6.4.3.	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	896,23					
1.6.4.4.	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	743,62					
1.6.4.5.	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.244,17					
1.6.4.6.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_07/2019	M2	216,72					
1.6.4.7.	CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	67,00					
1.6.4.8.	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	67,00					
1.6.5.	SUPERESTRUTURA		-					
1.6.5.1.	CIMBRAMENTO / ESCORAMENTO TUBULAR DESMONTÁVEL, PARA PONTE OU VIADUTO, EDIFICAÇÃO CIVIL E INDUSTRIAL, INCLUSIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM	UN/M	14,81					
1.6.5.2.	VIGA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES PARAFUSADAS, ACESSÓRIO, INCLUSIVE MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	KG	21.118,20					



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº SICONV	E / TOMADOR
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS E EXECUÇÃO DE PONTES NO MUNICÍPIO DE	58384/2023	MUNICIPAL DE MARANHAOZINHO/MA

Item	Descrição	Unidade	Quantidade					
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS E EXECUÇÃO DE PONTES NO MUNICÍPIO DE MARANHAOZINHO								
1.6.5.3.	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE LAJE PRÉ-FABRICADA STEEL DECK PARA PISO, ESPESSURA DA CHAPA 1,25 MM, ESPESSURA DA LAJE 20 CM, INCLUINDO TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-283 (4,48 KG/M2) LARGURA = 2,45 X 6,00 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM, DIAMETRO DO FIO = 6,0 MM ,COM CONCRETO FCK=30MPA	M2	100,00					
1.6.5.4.	APOIO DE NEOPRENE PARA ESTRUTURAS MOLDADAS NO LOCAL- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	4,00					
1.6.5.5.	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE 4",ESPAÇADOS DE 1,10M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2" GRADIL FORMADO POR BARRAS CHATAS EM FERRO DE 32X4,8MM, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO	M	40,00					
1.6.5.6.	DEFENSA SEMIMALEÁVEL DUPLA - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	M	80,00					
1.6.6.	SINALIZAÇÃO VERTICAL		-					
1.6.6.1.	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE ADVERTÊNCIA EM CHAPA DE ALUMÍNIO - PELÍCULA RETRORREFLETIVA	UND	2,00					
1.6.7.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES		-					
1.6.7.1.	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	M2	352,21					
1.6.7.2.	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	M2	100,00					
1.7.	SERVIÇOS FINAIS		-					
1.7.0.1.	DESMOBILIZAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	UND	1,00					
1.8.	ESTRADA DA COLONE - TRECHO 1		-					
1.8.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES		-					
1.8.1.1.	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	M2	30,00					
1.8.1.2.	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITÁRIO, PARA ESCRITÓRIO, COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MES	1,00					
1.8.1.3.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022 PS	M2	4,50					
1.8.1.4.	MOBILIZAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	UND	1,00					
1.8.1.5.	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M	2.221,70					
1.8.2.	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		-					
1.8.2.1.	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	MÊS	1,00					
1.8.3.	ATERRO		-					



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº SICONV	E / TOMADOR
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS E EXECUÇÃO DE PONTES NO MUNICÍPIO DE	58384/2023	MUNICIPAL DE MARANHÃOZINHO/MA

Item	Descrição	Unidade	Quantidade						
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS E EXECUÇÃO DE PONTES NO MUNICÍPIO DE MARANHÃOZINHO									
1.8.3.1.	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020	M3	2.666,04						
1.8.3.2.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	2.666,04						
1.8.3.3.	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	tkm	18.329,13						
1.8.3.4.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	2.666,04						
1.8.3.5.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	13.330,20						
1.8.4.	REVESTIMENTO PRIMÁRIO		-						
1.8.4.1.	Base estabilizada granulometricamente com mistura de solos na pista com material de jazida	m³	2.666,04						
1.8.4.2.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	14.663,22						
1.8.5.	OBRAS DE ARTE CORRENTE		-						
1.8.5.1.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO MOLE, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	24,00						
1.8.5.2.	LASTRO DE CONCRETO MAGRO PARA BUEIROS	M3	1,50						
1.8.5.3.	TUBO DE PEAD CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 1000 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	M	12,00						
1.8.5.4.	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	2,00						
1.8.5.5.	BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	2,00						
1.8.5.6.	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	17,79						
1.8.5.7.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	7,77						
1.8.5.8.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	38,83						
1.8.5.9.	LIMPEZA DE BUEIRO	M3	4,71						



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº SICONV	E / TOMADOR
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS E EXECUÇÃO DE PONTES NO MUNICÍPIO DE	58384/2023	MUNICIPAL DE MARANHÃOZINHO/MA

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS E EXECUÇÃO DE PONTES NO MUNICÍPIO DE MARANHÃOZINHO				

PREFEITURA MUNICIPAL DE MARANHÃOZINHO/MA
Local
terça-feira, 25 de junho de 2024
Data

IANDEIRA DA SILVA
05939-9

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	PROPONENTE / TOMADOR
0	58384/2023	PREFEITURA MUNICIPAL DE MARANHAOZINHO/MA

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS E EXECUÇÃO DE PONTES NO MUNICÍPIO DE MARANHAOZINHO / RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

BDI 1

TIPO DE OBRA
Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	3,00%
Seguro e Garantia	SG	0,80%
Risco	R	0,97%
Despesas Financeiras	DF	0,59%
Lucro	L	6,16%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	22,47%

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC + S + R + G) * (1 + DF) * (1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 100%, com a respectiva alíquota de 5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

PREFEITURA MUNICIPAL DE MARANHAOZINHO/
Local

terça-feira, 25 de junho de 2024
Data

Responsável Técnico
Nome: KATIA CHRISTINA BANDEIRA DA SILVA
CREA/CAU: CREA RN 110705939-9
ART/RRT: 0



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	PROPONENTE TOMADOR	APELIDO EMPREENDIMENTO	DESCRIÇÃO DO LOTE
0	58384/2023	PREFEITURA MUNICIPAL DE MARAN	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS E EXECUÇÃO DE PO	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS E EXECUÇÃO DE PONTES NO MU

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
				04/18	05/18	06/18	07/18	08/18	09/18	10/18	11/18	12/18	01/19	02/19	03/19
1.	ESTRADA QUADRA 15 A BOM JESUS DA M	4.804.130,16	% Período:	15,03%	19,90%	26,87%	38,20%								
1.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES	65.643,21	% Período:	83,71%	5,43%	5,43%	5,43%								
1.2.	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	132.276,52	% Período:	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%								
1.3.	ATERRO	1.604.148,15	% Período:	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%								
1.4.	REVESTIMENTO PRIMARIO	931.847,40	% Período:	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%								
1.5.	OBRAS DE ARTE CORRENTE	483.845,87	% Período:		58,94%	41,06%									
1.6.	CONSTRUÇÃO DE PONTE EM ESTRUTURA	1.151.641,61	% Período:				100,00%								
1.7.	SERVIÇOS FINAIS	12.925,48	% Período:				100,00%								
1.8.	ESTRADA DA COLONE - TRECHO 1	421.801,92	% Período:			100,00%									
2.	-	-	% Período:												
Total: R\$ 4.804.130,16				%:	15,03%	19,90%	26,87%	38,20%							
Período:	Repasse:	720.792,98		954.197,13	1.288.902,03	1.832.084,86									
	Contrapartida:	1.225,35		1.622,13	2.191,14	3.114,54									
	Outros:	-		-	-	-									
	Investimento:	722.018,33		955.819,27	1.291.093,15	1.835.199,41									
Acumulado:	%:	15,03%		34,92%	61,80%	100,00%									
	Repasse:	720.792,98		1.674.990,11	2.963.892,14	4.795.977,00									
	Contrapartida:	1.225,35		2.847,48	5.038,62	8.153,16									
	Outros:	-		-	-	-									
	Investimento:	722.018,33		1.677.837,60	2.968.930,75	4.804.130,16									

PREFEITURA MUNICIPAL DE MARANHÃOZINHO/MA
Local
terça-feira, 25 de junho de 2024
Data

Responsável Técnico
Nome: KATIA CHRISTINA BANDEIRA DA SILVA
CREA/CAU: CREA RN 110705939-9
ART/RRT:

ATIA CHRISTINA
ANDEIRA DA
SILVA 0 23 4838
A d d t ATIA
CHRISTINA ANDEIRA DA
SILVA 0 23 4838
DN ATIA CHRISTINA ANDEIRA
DA SILVA 0 23 4838 R
ICP r ACS rID M
M ATIA
L
D 2024 0 25 14 30 0 00



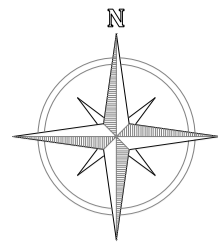
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARANHÃOZINHO- MA
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
SINAPI 114,08%(HORA) 71,35%(MENSAL)-REF.DEZ/2023-NÃO DESONERADO

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A			
A1	INSS	20,00%	20,00%
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	1,00%	1,00%
A	Total	37,80%	37,80%
GRUPO B			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,88%	Não incide
B2	Feriados	3,95%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,66%
B4	13º Salário	10,96%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,50%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	11,11%	8,45%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
B	Total	47,22%	18,16%
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,55%	3,46%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	3,15%	2,40%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,61%	1,99%
C5	Indenização Adicional	0,38%	0,29%
C	Total	10,80%	8,22%
GRUPO D			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	17,85%	6,86%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,41%	0,31%
D	Total	18,26%	7,17%
TOTAL(A+B+C+D)		114,08%	71,35%

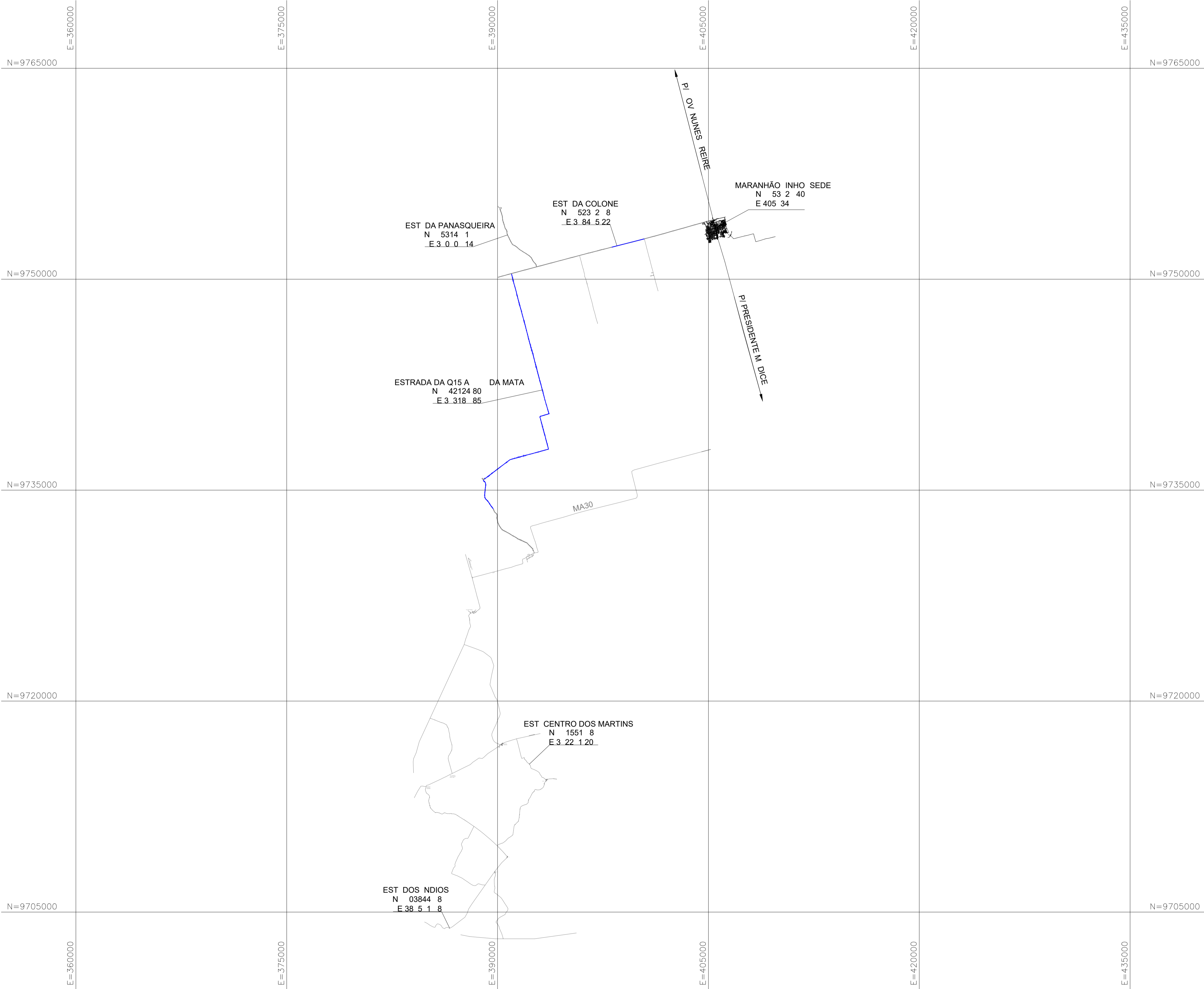
ATIA
CHRISTINA
ANDEIRA
DA
SILVA 0 2
3 4838

A d d
r ATIA CHRISTINA
ANDEIRA DA
SILVA 0 23 4838
DN ATIA
CHRISTINA ANDEIRA
DA SILVA 0 23 4838
R - ICP r
ACS r ID
M ATIA
L
D 2024 0 25
14 31 0 00



CONVENÇÕES

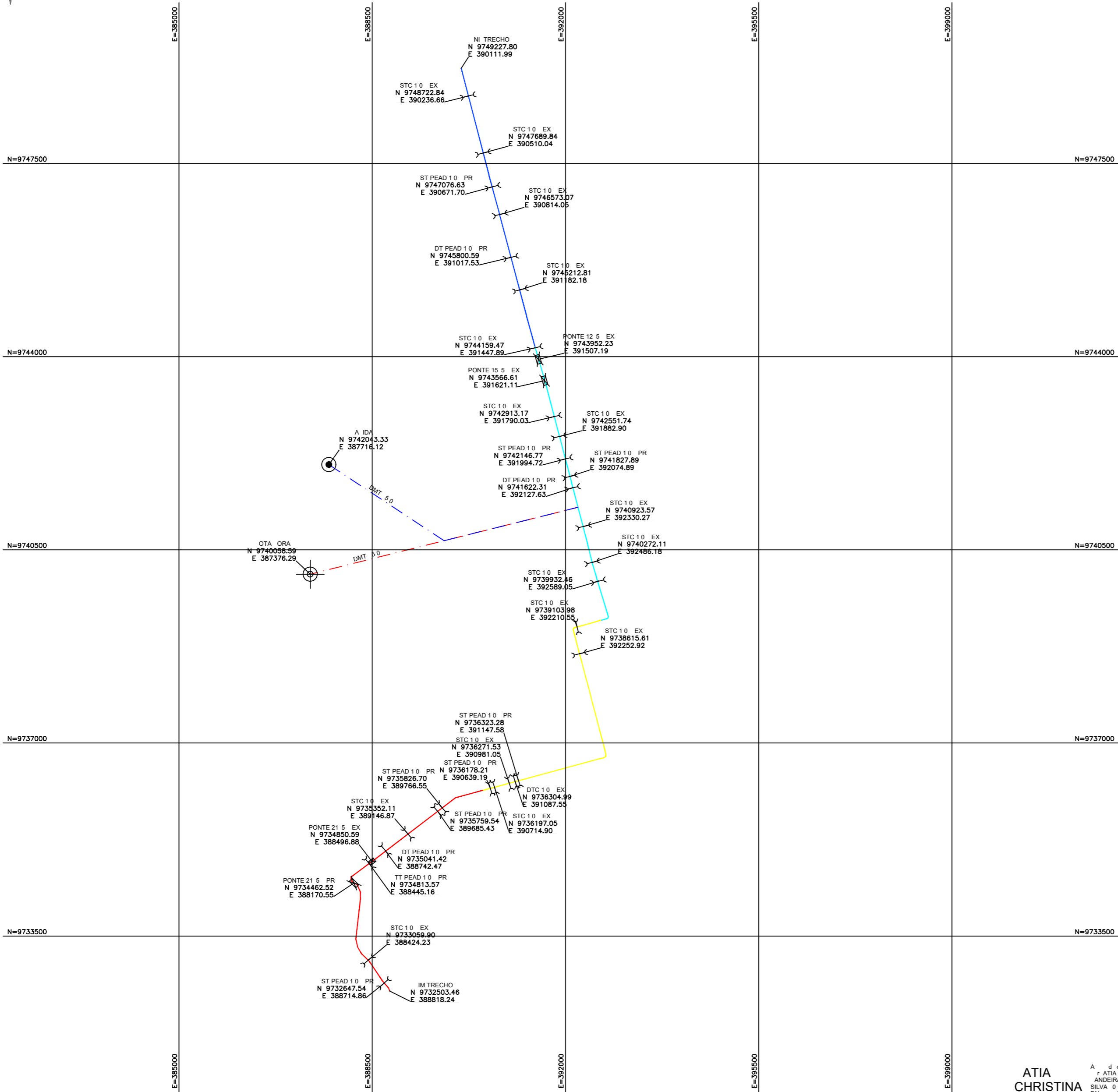
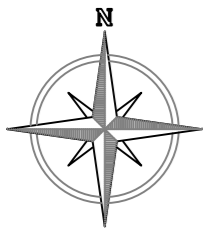
ESTRADAS VICINAIS CONTEMPLADAS NO PROJETO



PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ESC. 1/150.000

KATIA CHRISTINA BANDEIRA DA SILVA:707236483
Assinado de forma digital por KATIA CHRISTINA BANDEIRA DA SILVA:70723648387
Dados: 2024.05.28 16:25:54 -03'00'

	HIDRAELE Projetos e Serviços LTDA. Engenharia Sanitária e Ambiental - Projetos e Serviços Rua das Avenças nº01 Renascença 01 - São Luís MA-CEP 65077-620 Home Page: www.hidraele.com.br - Email: hidraele@hidraele.com.br Fone / Fax: (98) 3235 5557 / 5552		DES.: CKCN	PROJETO: ESTRADAS VICINAIS
			ESC.: 1/150.000	AUTOR DO PROJ. / RESP. TÉCN.: KATIA CHRISTINA BANDEIRA DA SILVA
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MARANHÃOZINHO / MA	LOGRADOURO: SEDE - POVOADOS		DATA: MAR/2024	
EMPREENDIMENTO: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	ÁREA CONSTRUIDA: *		FOLHA Nº: 01/03	
TÍTULO: PLANTA DE LOCALIZAÇÃO GEORREFERENCIADA				



ATIA
CHRISTINA
ANDEIRA
DA
SILVA 0 2
3 4838

A d e
r ATIA CHRISTINA
ANDEIRA DA
SILVA 0 23 4838
DN ATIA
CHRISTINA ANDEIRA
DA SILVA 0 23 4838
R ICP r AC
S RD M
M ATIA
L D 2024 05 28
15 1 0 00

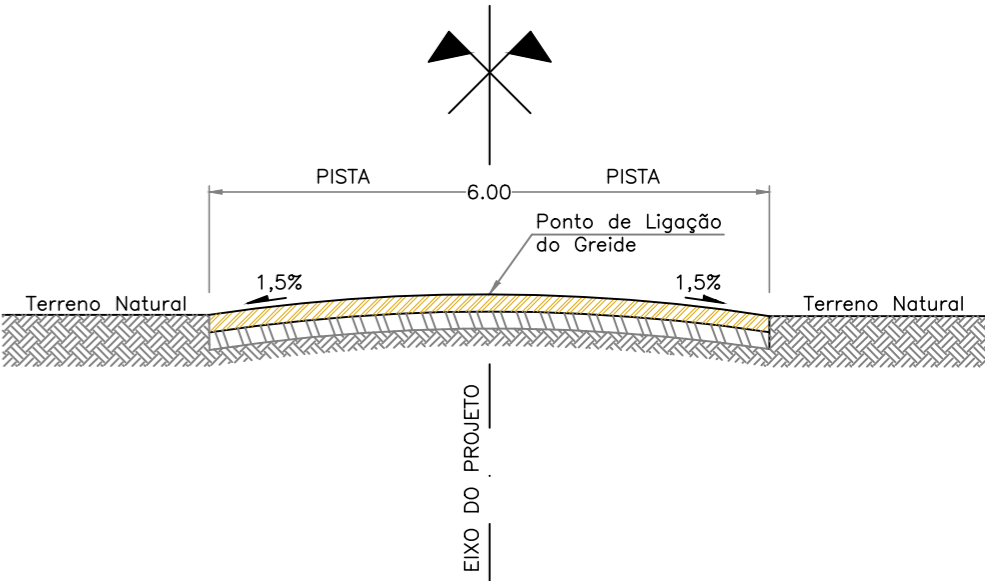
CONVENÇÕES

- CAMINHOS DE SERVIÇOS (MATERIAL DE JAZIDA)
- CAMINHOS DE SERVIÇOS (MATERIAL DE BOTA FORA)
- ÁREA DE JAZIDA
- ÁREA DE BOTA FORA
- TRECHO A SER EXECUTADO
- BUEIRO EM PEAD
- PONTE

LEGENDA (PAVIMENTAÇÃO)

- ETAPA I 5 225 00
- ETAPA II 5 225 00
- ETAPA III 5 225 00
- ETAPA IV 5 225 00

SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO



CONVENÇÕES

- BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE
- SUB-BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE
- TERRENO NATURAL

- NAS OPERAÇÕES DE ROÇO LATERAL SERÁ ADOTADA 2M P/ CADA UM DOS LADOS
- AS OBRAS DE ARTES CORRENTES DEVERÃO SER ASSENTADAS EM:
 - LASTRO DE CONCRETO MAGRO – DEVERÁ SER EXECUTADO EM ARGAMASSA DE
 - NOS LOCAIS ONDE HOUVER A NECESSIDADE DE CORTES DOS BUEIROS O PRE-ENCHIMENTO DOS ESPAÇOS SERÁ FEITO COM BARRO OU SIMILAR EM CAMADAS DE 20 EM 20 CM COMPACTADAS MANUALMENTE, DEIXANDO-SE UM RECOBRIMENTO MÍNIMO DE 60 CM ACIMA DO CORPO DOS BUEIROS.



HIDRAELE Projetos e Serviços LTDA.
Engenharia Sanitária e Ambiental - Projetos e Serviços
Rua das Avenças nº01 Renascença 01 - São Luís MA-CEP 65077-620
Home Page: www.hidraele.com.br - Email: hidraele@hidraele.com.br
Fone / Fax: (98) 3235 5557 - 5552

DES: CKCN
ESC: 1/60.000
DATA: MAR/2024

PROJETO: ESTRADAS VICINAIS
AUTOR DO PROJ: RESP. TÉCN:

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MARANHÃOZINHO / MA

LOGRADOURO: ESTRADA DA QD. 15 À BOM JESUS DA MATA

EMPREENDIMENTO: IMPLANTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

EXTENSÃO: L = 20,90 km

FOLHA Nº:

02/03

TÍTULO: PLANTA DE IMPLANTAÇÃO / JAZIDA E BOTA FORA DOS TRECHOS A SEREM EXECUTADOS

A

B

C

D

E

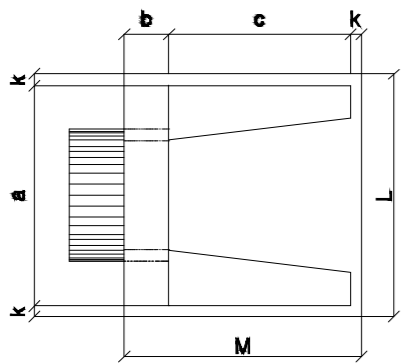
F

G

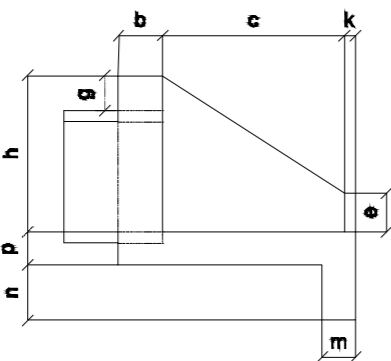
H

BOCA NT – NORMAIS E ESCONSAS

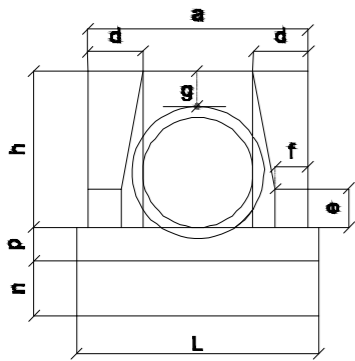
PLANTA NORMAL



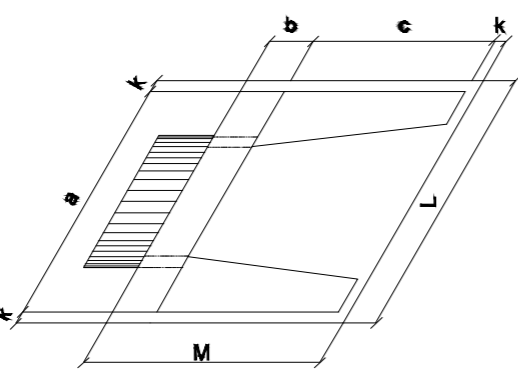
VISTA LATERAL



VISTA FRONTAL



PLANTA ESCONSO

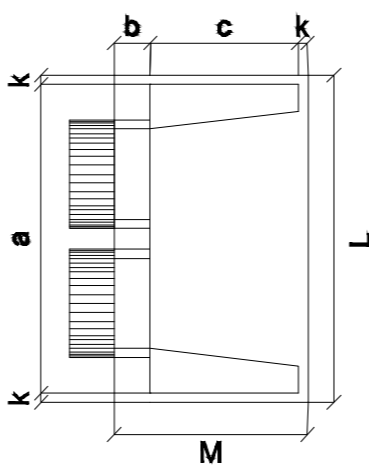


DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE

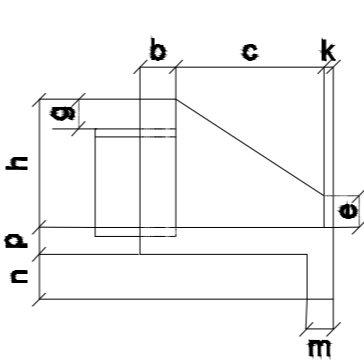
Esc.	BUEIRO SIMPLES TUBULAR Ø = 100													formas m²	con creto m³	cimento saco 50kg	areia m³	brita 1 brita 2 m³	água m³	madeira m³
	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L							
0"	170			35									190	9,68	2,514	12,318	1,709	1,860	0,402	0,242
5"	171			35									191	9,69	2,514	12,320	1,710	1,861	0,402	0,242
10"	173			36									193	9,75	2,515	12,325	1,710	1,861	0,402	0,244
15"	176			36									197	9,85	2,517	12,334	1,712	1,863	0,403	0,246
20"	181			37									202	9,99	2,520	12,336	1,713	1,865	0,403	0,250
25"	188	30	165	39	50	20	30	142	10	27	37	27	210	10,19	2,523	12,362	1,716	1,867	0,404	0,255
30"	196			40									219	10,47	2,527	12,381	1,718	1,870	0,404	0,262
35"	208			43									232	10,84	2,531	12,403	1,721	1,873	0,405	0,271
40"	222			46									248	10,36	2,536	12,427	1,725	1,877	0,406	0,284
45"	240			49									269	12,07	2,542	12,455	1,728	1,881	0,407	0,302

BOCA NT – NORMAIS E ESCONSAS

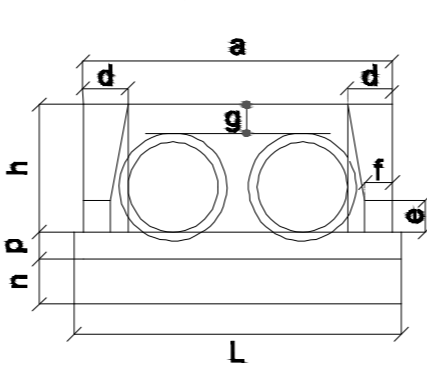
PLANTA NORMAL



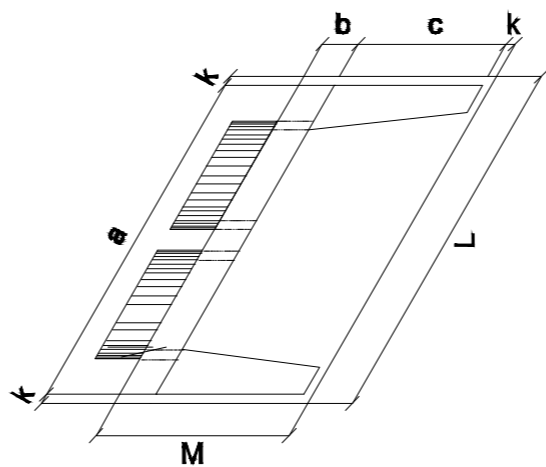
VISTA LATERAL



VISTA FRONTAL



PLANTA ESCONSO

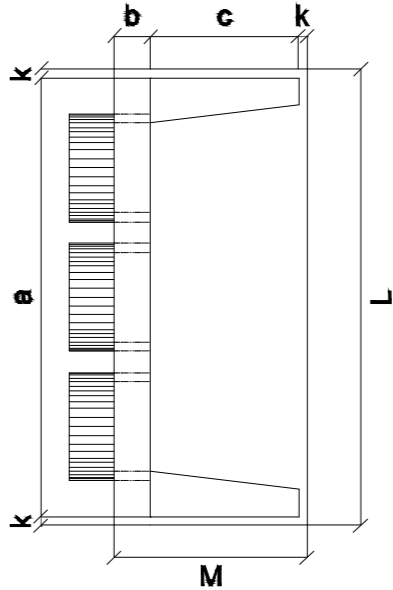


DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE

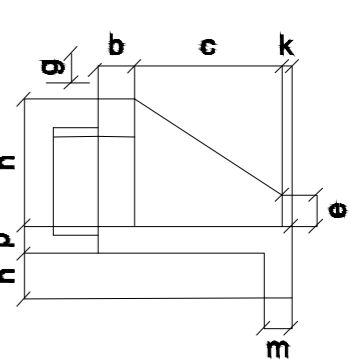
Esc.	BUEIRO DUPLO TUBULAR Ø = 100													formas m²	con creto m³	cimento saco 50kg	areia m³	brita 1 brita 2 m³	água m³	madeira m³
	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L							
0"	290			35									310	11,51	3,037	14,883	2,065	2,248	0,486	0,288
5"	291			35									311	11,54	3,039	14,892	2,067	2,249	0,486	0,289
10"	294			36									315	11,64	3,044	14,917	2,070	2,253	0,487	0,291
15"	300			36									321	11,81	3,053	14,960	2,076	2,259	0,488	0,295
20"	309			37									330	12,06	3,065	15,019	2,084	2,268	0,490	0,301
25"	320	30	165	39	50	20	30	142	10	22	32	22	342	12,41	3,080	15,093	2,095	2,279	0,493	0,310
30"	335			40									358	12,89	3,098	15,184	2,107	2,293	0,496	0,322
35"	354			43									378	13,54	3,120	15,289	2,122	2,309	0,499	0,339
40"	379			46									405	14,43	3,145	15,408	2,138	2,327	0,503	0,361
45"	410			49									348	15,66	3,171	15,540	2,157	2,347	0,507	0,391

BOCA NT – NORMAIS E ESCONSAS

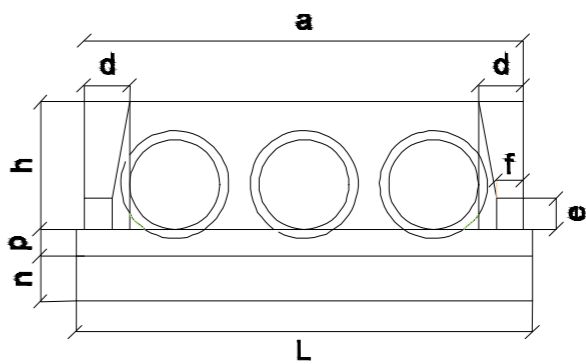
PLANTA NORMAL



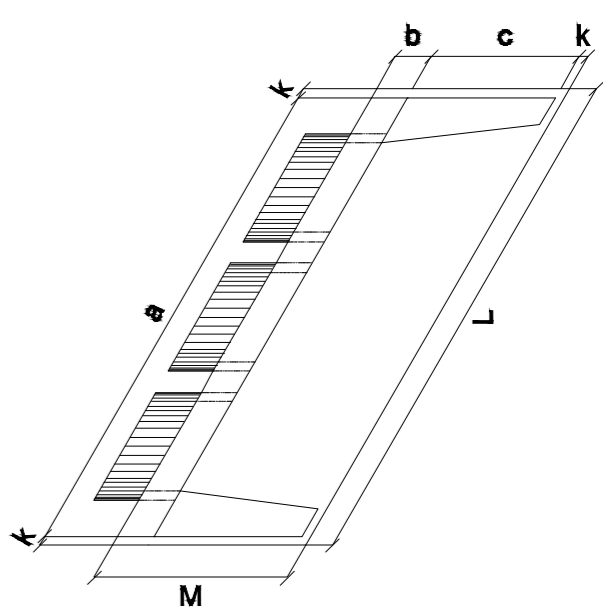
VISTA LATERAL



VISTA FRONTAL



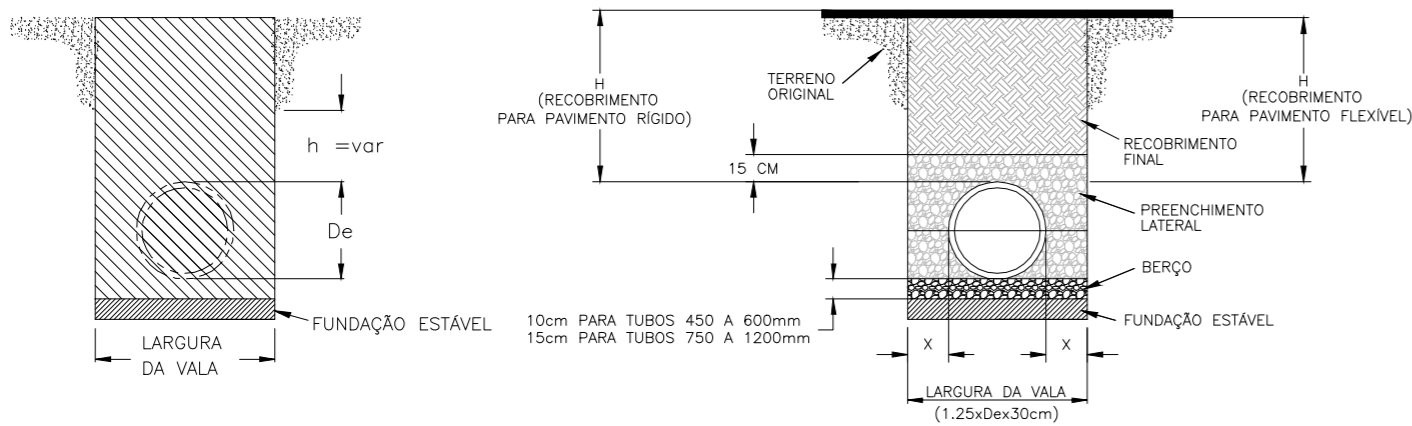
PLANTA ESCONSO



DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE

Esc.	BUEIRO TRIPLO TUBULAR Ø = 100													formas m²	con creto m³	cimento saco 50kg	areia m³	brita 1 brita 2 m³	água m³	madeira m³
	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	n	p	L							
0"	410			35									430	13,34	3,811	18,672	2,591	2,820	0,610	0,333
5"	412			35									432	13,38	3,814	18,688	2,598	2,822	0,610	0,335
10"	416			36									437	13,52	3,823	18,733	2,600	2,829	0,612	0,338
15"	424			36									445	13,76	3,839	18,809	2,610	2,841	0,614	0,344
20"	436			37									458	14,12	3,860	18,915	2,625	2,857	0,618	0,353
25"	452	30	165	39	50	20	30	142	10	22	32	22	474	14,62	3,888	19,049	2,644	2,877	0,622	0,369
30"	473			40									497	15,31	3,921	19,211	2,666	2,901	0,627	0,383
35"	501			43									525	16,23	3,959	19,400	2,692	2,930	0,633	0,406
40"	535			46									561	17,50	4,003	19,613	2,722	2,962	0,640	0,437
45"	580			49									608	19,24	4,051	19,850	2,755	2,998	0,648	0,481

DETALHE INSTALAÇÃO DE TUBOS ADS



Diâmetro Nominal D.N. (cm)	Classe I	Classe II	
	Compactado (m)	95% (m)	90% (m)
60	15,50	10	6,70
75	15,50	10	6,70
90	14	8,50	5,50
100	14	8,50	5,50
120	11,30	7,30	4,90
150	11,30	7,30	4,90

DIÂMETRO NOMINAL	DIÂMETRO EXTERNO	LARGURA DA VALA MÍN.	ESPAÇO LATERAL X	ESPAÇO ENTRE TUBOS S	RECOBRIMENTO MÍNIMO H-25
24" (600 MM)	28" (710 MM)	1,2M	12" (300MM)	12" (300MM)	12" (300MM)
30" (750MM)	36" (900MM)	1,43M	18" (460MM)	15" (380MM)	12" (300MM)
36" (900MM)	42" (1050MM)	1,60M	18" (460MM)	15" (380MM)	12" (300MM)
42" (1050MM)	48" (1200MM)	1,74M	18" (460MM)	21" (530MM)	12" (300MM)
48" (1200MM)	54" (1370MM)	2,01M	18" (460MM)	24" (610MM)	12" (300MM)
60" (1500MM)	67" (1700MM)	2,40M	18" (460MM)	30" (760MM)	24" (610MM)

SIMBOLOGIA

- FUNDAÇÃO ESTÁVEL
- BERÇO DE APOIO CONF. FABRICANTE
- PREENCHIMENTO ESTRUTURANTE
- RECOBRIMENTO FINAL DE ACORDO COM PROJETO
- ESCAVAÇÃO PARA DRENAGEM E ESTRUTURAS CONF. FABRICANTE
- TERRENO ORIGINAL

NOTAS:

- Todos sistemas de tubulações devem ser instalados conforme a norma ASTM D2321, especificações para instalação de tubos termoplástico, para aplicações de esgoto e outras aplicações para fluxos gravitacionais.
- Devem ser tomadas medidas para evitar a migração de solos finos nativos dentro do material de preenchimento, quando necessário.
- Fundação: Quando o fundo da vala for instável, o contratante deverá escavar uma profundidade solicitada pelo engenheiro e substituída com material estável de acordo com a especificação do engenheiro responsável. Como alternativa e com critério do engenheiro do projeto, o fundo da vala poderá ser estabilizado utilizando-se material geotêxtil.
- Berço: Material adequado deve ser classe I ou II. A contratada deverá encaminhar a documentação da especificação técnica para o engenheiro, a não ser que de outra forma seja dispensada pelo engenheiro. A espessura mínima do berço deverá ser de 4"(10cm) de 4" – 24"(100–600mm); 6"(150mm) de 30"–60"(750–1500mm).
- Preenchimento estruturante: material adequado deve ser classe I ou II. A contratada deverá a documentação da especificação técnica para o engenheiro, a não ser que de outra forma seja dispensada pelo engenheiro. O material reaterro a ser instalado deverá atender especificação da norma ASTM D2321, ou recomendações do fabricante.
- Recobrimento mínimo: Recobrimento mínimo (H), é de 12"(300mm) até tubos de 48"(1200mm), 24"(600mm) para tubos de 60"(1500mm). Medido da geratriz superior do tubo até a base do pavimento flexível ou até o topo do pavimento rígido.

ALTURAS MÁXIMAS DE RECOBRIMENTO, H MÁX.(CM), POR TIPO DE PREENCHIMENTO ESTRUTURANTE

BOCAS DE BUEIROS CELULARES

- NOTA:
- DIMENSÃO EM CM;
 - UTILIZAR CONCRETO CICLÓPICO FCK>15MPa
 - UTILIZAR PREFERENCIALMENTE BOCAS NORMAIS PARA BUEIROS ESCONSOS, AJUSTANDO O TALUDE DE ATERRO AS ALAS E OU PROLONGANDO O CORPO DO BUEIRO.



HIDRAELE Projetos e Serviços LTDA.
Engenharia Sanitária e Ambiental - Projetos e Serviços
Rua das Avenças nº01 Renascença 01 - São Luís MA-CEP 65077-620
Home Page: www.hidraele.com.br - Email: hidraele@hidraele.com.br
Fone / Fax: (98) 3235 5557 - 5552

DES.: CKCN
PROJETO: OBRAS DE ARTE CORRENTES

ESC.: S/ESC.
AUTOR DO PROJ./ RESP. TÉCN.:
DATA: MAR/2024

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MARANHÃOZINHO / MA

LOGRADOURO: SEDE - POVOADOS

EMPREENDIMENTO: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS

ÁREA CONSTRUÍDA:

FOLHA Nº:

03/03

A

B

C

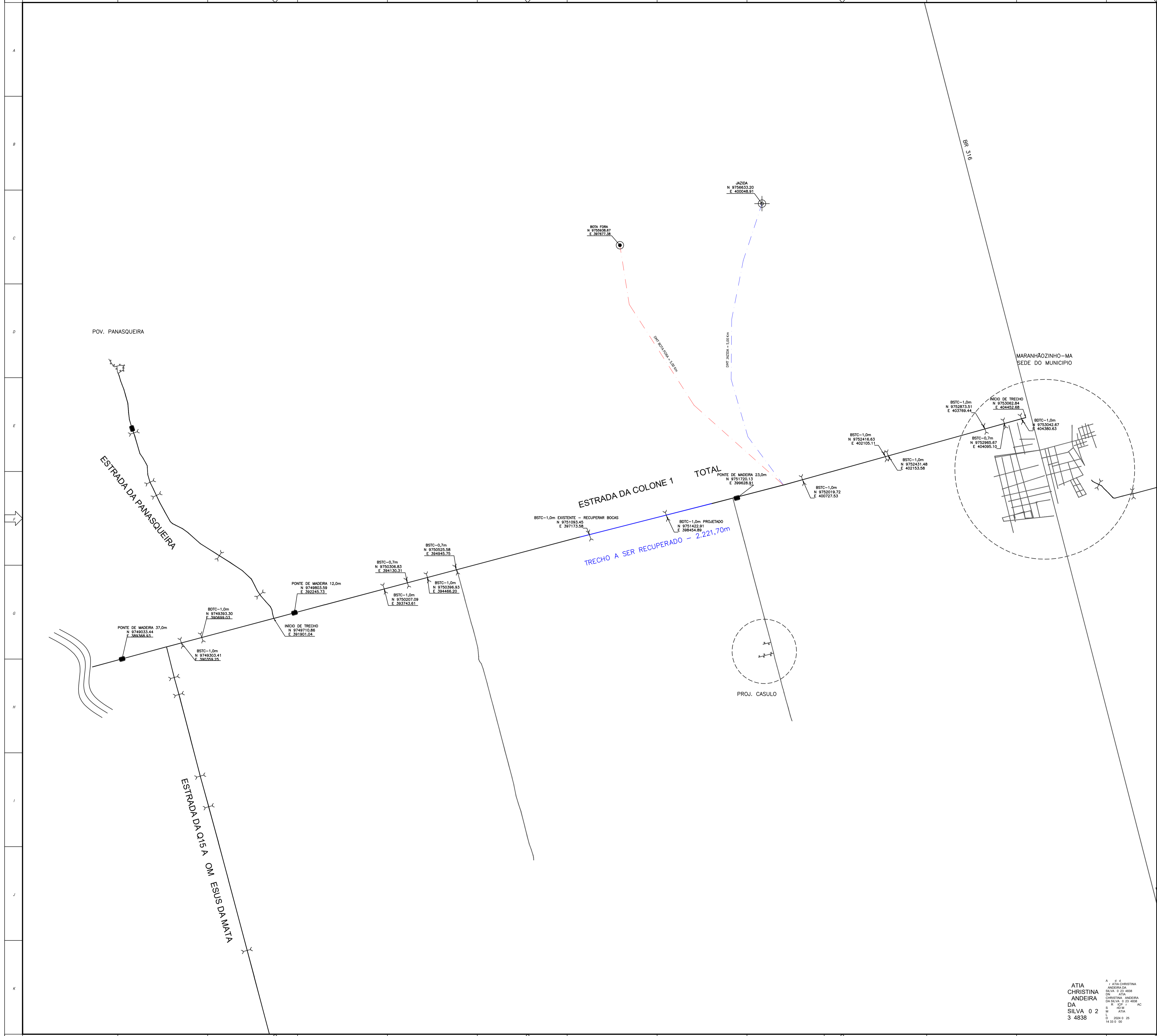
D

E

F

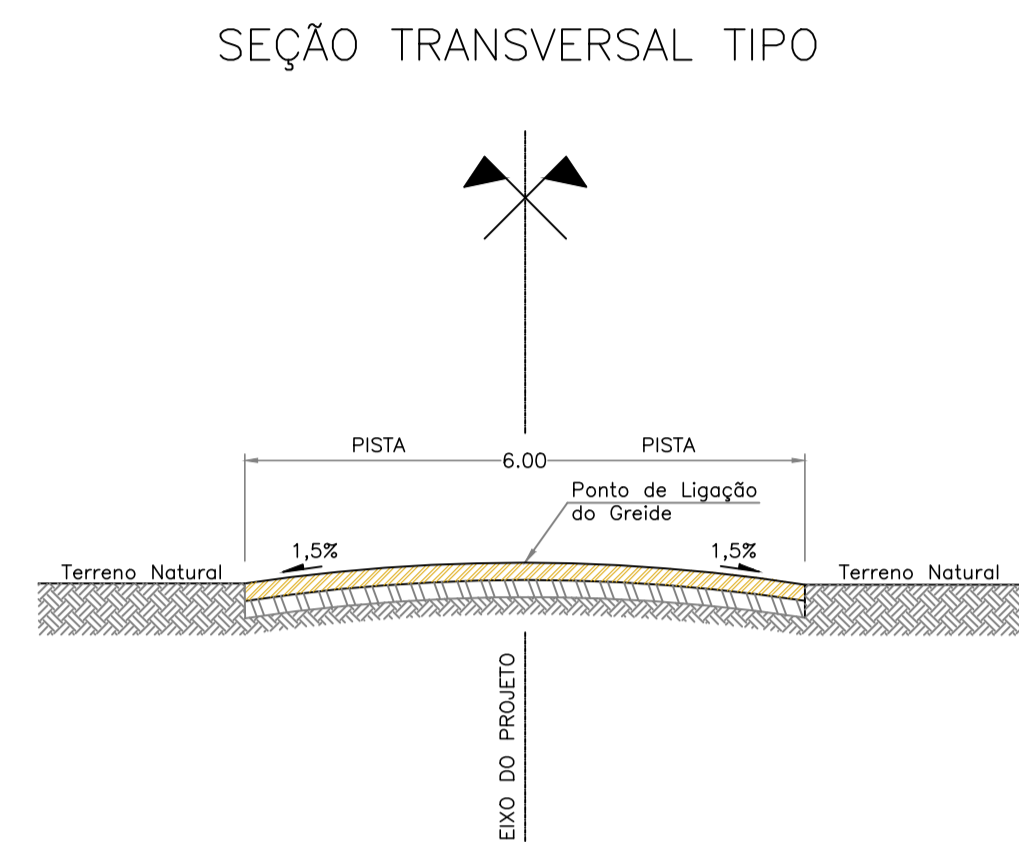
G

H



CONVENÇÕES

- CAMINHOS DE SERVIÇOS (MATERIAL DE JAZIDA)
- CAMINHOS DE SERVIÇOS (MATERIAL DE BOTA FORA)
- TRECHO A SER EXECUTADO - 2.221,70m
- TRECHO NÃO CONTEMPLADO
- BUEIRO DE CONCRETO ARMADO



CONVENÇÕES

- BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE
- SUB-BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE
- TERRENO NATURAL

- 1- NAS OPERAÇÕES DE ROÇO LATERAL SERÁ ADOTADA 2M P/ CADA UM DOS LADOS
2- AS OBRAS DE ARTES CORRENTES DEVERÃO SER ASSENTADAS EM:
- LASTRO DE CONCRETO MAGRO - DEVERÁ SER EXECUTADO EM ARGAMASSA DE
- NOS LOCAIS ONDE HOUVER A NECESSIDADE DE CORTES DOS BUEIROS O PRE-ENCHIMENTO DOS ESPAÇOS SERÁ FEITO COM BARRO OU SIMILAR EM CAMADAS DE 20 EM 20 CM COMPACTADAS MANUALMENTE, DEIXANDO-SE UM RECOBRIMENTO MÍNIMO DE 60 CM ACIMA DO CORPO DOS BUEIROS.

LOCALIZAÇÃO / SITUAÇÃO

ATIA
CHRISTINA
ANDEIRA
DA
SILVA 0 2
3 4838

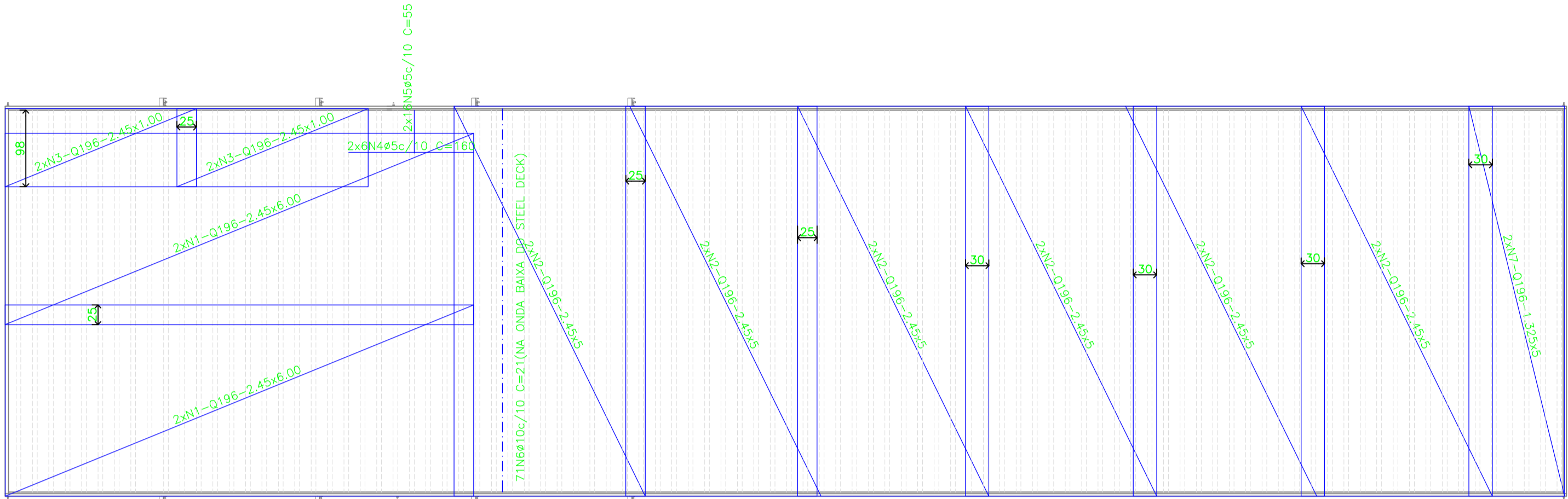
HIDRAELE Projetos e Serviços LTDA.
Engenharia Sanitária e Ambiental - Projetos e Serviços
Rua das Avenças nº01 Renascença 01 - São Luís MA-CEP 65077-620
Home Page: www.hidraele.com.br - Email: hidraele@hidraele.com.br
Fone / Fax: (98) 3235 5557 - 5552

RES.: CKCN
ESC.: 1/30.000
DATA: MAR/2024

PROJETO: ESTRADAS VICINAIS
AUTOR DO PROJ./RESP. TEC.:
EMPREENHIMENTO: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
EXTENSÃO: 2.221,70m
FOLHA Nº: 05/06

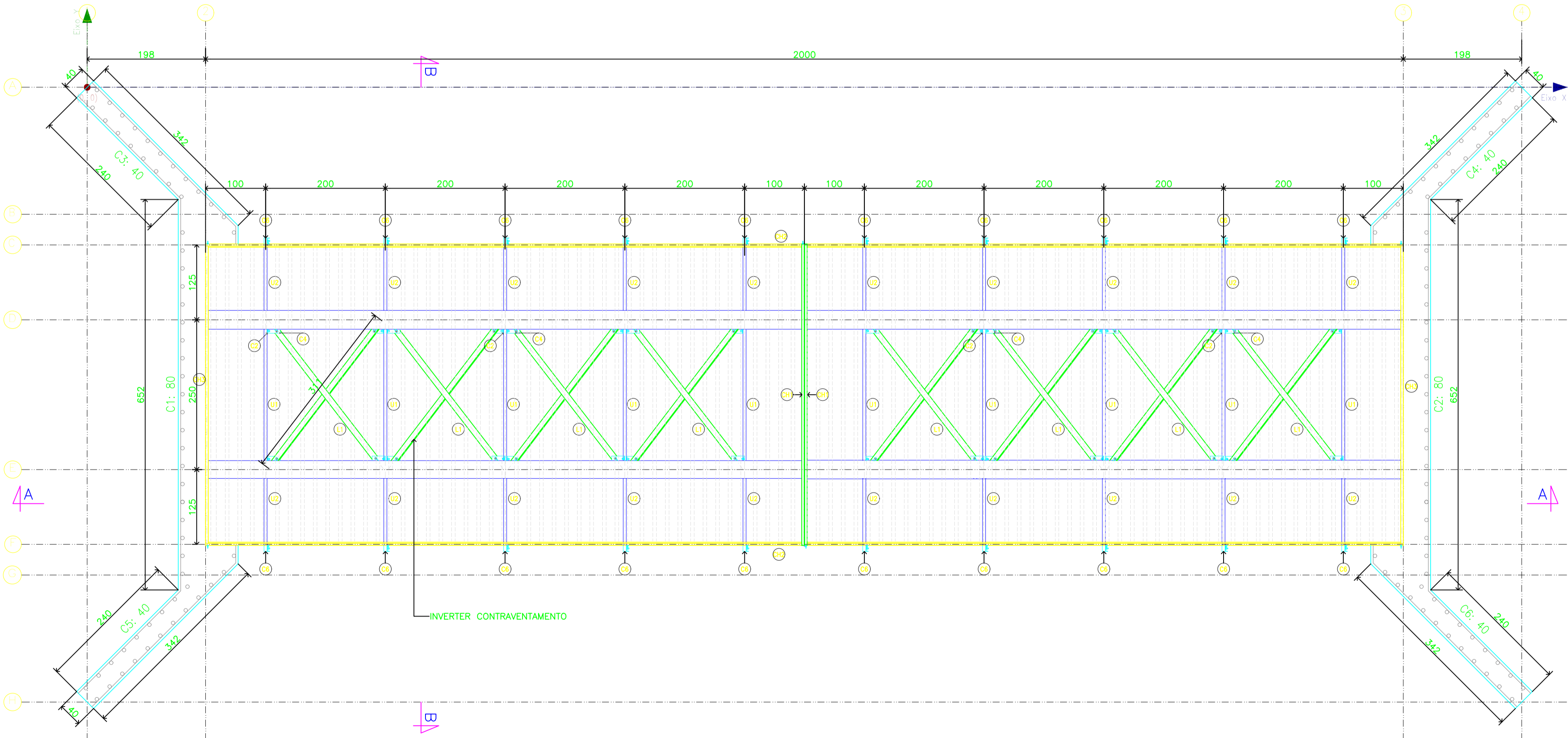
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CENTRO DE MARANHÃOZINHO / MA
LOCALIDADE: ESTRADA DA COLONE

TÍTULO: PLANTA BAIXA DE IMPLANTAÇÃO DOS BUEIROS E DMT'S



ARMAÇÃO DE LAJE

ESCALA:1/50



PLANTA DE NÍVEL SUPERIOR

ESCALA:1/50

ATIA
CHRISTINA
ANDEIRA
DA
SILVA O 23
4838

A
S
E
ATIA CHRISTINA
ANDEIRA DA
SILVA O 23 4838
DN
ANDEIRA DA
SILVA O 23 4838
R
SCP F 23 4838
M
AC
S
ATIA
D
2024 O 15
21 O 00

ITEM	TIPO	C. PERFIL(M)	QUANT	MASSA LINEAR (KG/M2)	P.PARCIAL (KG)	PESO TOTAL (KG)
V1	W 700x417.6	20.00	1.00	417.60	8,352.00	8,352.00
V2	W 700x417.6	20.00	1.00	417.60	8,352.00	8,352.00
U1	U 152.4x8.0	2.48	10.00	15.62	38.78	387.84
U2	U 152.4x8.0	1.25	20.00	15.62	19.51	390.28
L1	L 5"x1/2"	3.11	16.00	24.10	74.93	1,198.83
CH1	L90X40(#4,75)	5.00	2.00	38.00	26.60	53.20
CH2	L20(#4,75)	20.00	2.00	38.00	221.92	443.84
CH3	L20(#4,75)	5.00	2.00	38.00	55.48	110.96
C1	#9.50	0.43	28.00	74.69	6.94	194.19
C2	#9.50	0.64	24.00	74.69	7.13	171.01
C3	#9.50	0.64	32.00	74.69	7.13	228.01
C4	#9.50	0.43	32.00	74.69	2.46	78.87
C5	I 102x8.00	0.13	164.00	7.95	1.03	169.49
C6	I 102x8.00	1.29	20.00	7.95	10.26	205.11
C7	L19(#4,75)	0.19	4.00	38.00	0.94	3.75
C8	L8,5(#4,75)	0.85	2.00	38.00	4.20	8.40
C9	L8(#4,75)	0.80	2.00	38.00	3.95	7.90
C10	Ø4"/#2,00MM	20.00	2.000	4.910	98.20	196.40

RESUMO TOTAL		
DESIG.	DIMENSÕES COMP.(M) ÁREA(M2)	PESO (KG)
PERFIL (HEB) I W 700 X 417.6	40.00	16.704.00
PERFIL U 152.4 x 8.0	49.82	778.13
PERFIL U 102 x 8.0	47.12	374.60
CANTONEIRAS DE ASAS IGUAIS 5"x1/2"	49.74	1.198.83
"CHAPA DE AÇO FINA A QUENTE BITOLA MSG 3/16 "" E = 4,75 MM (38,00 KG/M2)"	16.53	628.06
CHAPA DE AÇO GROSSA, ASTM A36, E = 3/8 " (9,53 MM) 74,69 KG/M2	9.00	672.09
TUBO INDUSTRIAL REDONDO Ø4"/#2,00MM	40.00	196.40
CHAPA EM AÇO GALVANIZADO PARA STEEL DECK, COM NERVURAS TRAPEZOIDAIS, LARGURA UTIL DE 915 MM E ESPESURA DE 1,25 MM	100.00	1.463.00
PARAFUSO FRANCES ZINCADO, DIÂMETRO 1/2", COMPRIMENTO 2", COM PORCA E ARRUELA	80,00UN	8.80
PARAFUSO FRANCES ZINCADO, DIÂMETRO 5/8", COMPRIMENTO 2", COM PORCA E ARRUELA	180UN	34.20
PARAFUSO FRANCES ZINCADO, DIÂMETRO 3/4", COMPRIMENTO 2", COM PORCA E ARRUELA	400UN	116.00
NEOPRENE	4,00UN(0,40m x0,50M)	25.90
PESO TOTAL DA ESTRUTURAL	22.200.00	
PESO DA ESTRUTURAL (VIGAS,CHAPAS,ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO	20.552.11	
PESO DA ESTRUTURAL (STEEL DECK,GUARDA CORPO, NEOPRENE	1.685.30	

POS.	DESIG.	QUANT.	DIMEN.(M)		PESO KG/M2/M	PESO KG/PEÇA	PESO TOTAL KG	ESPAÇAMENTO (CM)		DIÂMET (MM)	
			LARG.	COMP.				LONG	TRANS	LONG	TRANS.
N1	Q196	4.000	2.45	6.00	3.110	45.72	182.87	10.00	10.00	5.00	5.00
N2	Q196	12.000	2.450	5.00	3.110	38.10	457.17	10.00	10.00	5.00	5.00
N3	Q196	8.000	2.450	1.00	3.110	7.62	60.96	—	—	5.00	5.00
N4	CA-60	10.000	1.60	0.154	0.25	2.46	—	—	—	5.00	—
N5	CA-60	32.000	0.60	0.154	0.09	2.96	—	—	—	5.00	—
N6	CA-50	95.000	4.90	0.617	3.02	287.21	—	—	—	10.00	—
N7	Q196	2.000	1.250	5.00	3.110	3.89	7.77	—	—	5.00	5.00

PARA ESPAÇADORES DAS TELAS USAR TRELIÇA TR8645- 25 UNIDADE C=494CM

A. MATERIAIS

01. CONCRETO

01.1. PROPRIEDADES EXIGIDAS DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS EM GERAL

PROPRIEDADE	VALOR
Classe de Agressividade Ambiental	II (Moderada)
Resistência Característica (Fck) Mínima	30 MPa
Módulo de Deformação Tangente Inicial Mínimo	30672 MPa
Consumo Mínimo de Cimento	350 Kg/m3
Fator Água-Cimento Máximo	0,60

03. AÇO EM ARMADURA PASSIVA

03.1. Aço CA-50 / CA-60

04. FORMAS E ESCORAMENTOS

04.1. O projeto e dimensionamento das formas e Escoramentos não faz parte do escopo de nossos serviços.

B. EXECUÇÃO DA ESTRUTURA

A execução da estrutura é de responsabilidade da empresa construtora e deverá contar com a consultoria de um tecnólogo de materiais. O engenheiro responsável pela execução deverá obedecer as recomendações da NBR 14931 – Execução de estruturas de Concreto – Procedimento.

C. COBRIMENTOS

01. Lajes:	4,00 cm
02. Vigas:	4,00 cm
03. Pilares:	4,00 cm
04. Sapatas:	4,0 cm

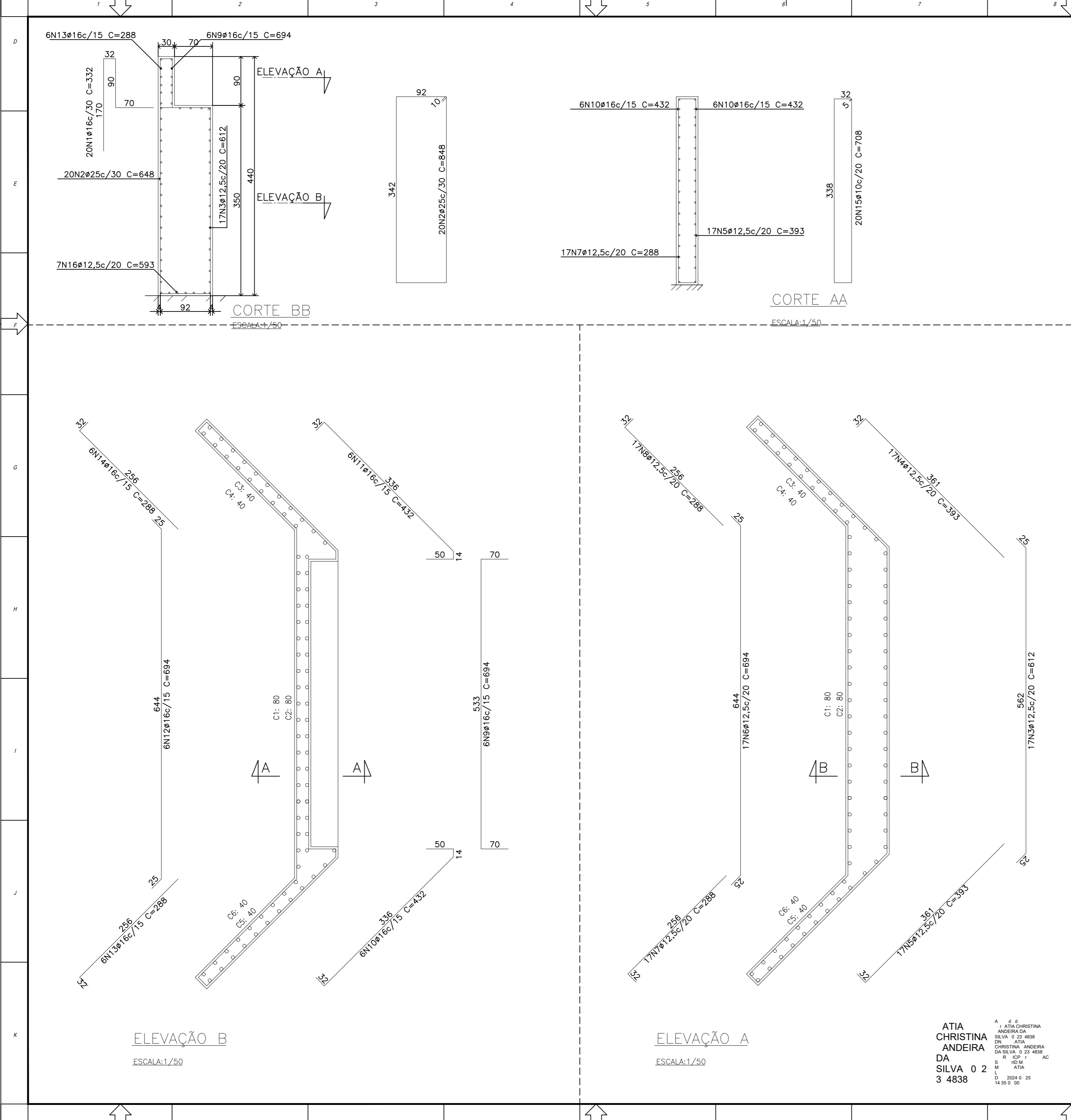
OBS: Deverá haver controle rigoroso de qualidade e rigorosos limites de tolerância das medidas durante a execução.

REV	DATA	VER	APPR	DESCRIÇÃO DAS REVISÕES
01	03/03/2024	ELTON ROCHA	HIDRAELE	REVISÃO NAS QUANTIDADES DE AÇO PARA O RELATÓRIO DE ANÁLISE DA OCAVA
02	16/03/2024	HIDRAELE	HIDRAELE	EMISSÃO FINAL

REVISÕES	DES.	DISCIPLINA
01	ELTON ROCHA	ESTRUTURA MISTA (CONCRETO E METÁLICA)
02	HIDRAELE	AUTOR DO PROJ. RESP. TEC.
03	HIDRAELE	REVISÃO FINAL

CLIENTE:	ESTRADA DA O0-15 A B- JDA MATA
OBJETO:	COORDENADAS N 9734462.52 / E 388170.55
TÍTULO:	EXTENÇÃO TOTAL

03/08



ELEMENTO	POS.	DIÂM.	QUANT.	COMP (CM)	TOTAL (CM)	CA-50	CA-60	
CORTINA	C1;C2;C3;C4;C5;C6	N1	Ø16	20	342	6.840	107.94	
		N2	Ø25	20	888	17.760	684.29	
		N3	Ø12,5	17	612	10.404	100.19	
		N4	Ø12,5	17	393	6.681	64.34	
		N5	Ø12,5	17	393	6.681	64.34	
		N6	Ø12,5	17	694	11.798	113.61	
		N7	Ø12,5	17	288	4.896	47.15	
		N8	Ø12,5	17	288	4.896	47.15	
		N9	Ø16	6	673	4.038	63.72	
		N10	Ø16	6	432	2.592	40.90	
		N11	Ø16	6	432	2.592	40.90	
		N12	Ø16	6	694	4.164	65.71	
		N13	Ø16	6	278	1.668	26.32	
		N14	Ø16	6	278	1.668	26.32	
		N15	Ø10	20	728	14.560	89.84	
		N16	Ø12,5	6	593	3.558	56.15	
TOTAL					1.638,86			
(x2):					3.277,72			

RESUMO AÇO		COMP. TOTAL (M)	PESO (KG)	TOTAL (KG)
MUROS DE CONCRETO ARMADO	Ø10	291,20	179,67	
	Ø12,5	1.198,28	985,85	
	Ø16	471,24	743,61	
	Ø25	355,20	1.368,59	3.277,72

	02	23/05/2024	ELTON ROCHA	HIDRAELE	REVISÃO NOS QUANTATIVOS DE ACORDO C/ RELATÓRIO DE ANÁLISE DA CAIXA
	01	18/03/2024	HIDRAELE	HIDRAELE	EMIÇÃO INICIAL
REV					
DATA					
VER					
APPR					
DESCRIÇÃO DAS REVISÕES					



HIDRAELE Projetos e Serviços LTDA.
Engenharia Sanitária e Ambiental - Projetos e Serviços
Rua das Avenças nº01 Renascença 01 - São Luís MA-CEP 65077-620
Home Page: www.hidraele.com.br - Email: hidraele@uol.com.br
Fone / Fax: (98) 3235 5557

CLIENTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DE MARANHÃOZINHO - MA

OBJETO:
CONSTRUÇÃO EM ESTRUTURA MISTA NAS DIMENSÕES 20,00X5,00M

TÍTULO:
ARMAÇÃO DAS CORTINAS DE CONTENÇÃO

DES.:
ELTON ROCHA

ESC.:
1/50

DATA:
MARÇO 2024

DISCIPLINA:
ESTRUTURA MISTA (CONCRETO E METÁLICA)

AUTOR DO PROJ./ RESP. TÉCN.:

LOGRADOURO:
ESTRADA DA QD.15 A B. J.DA MATA

COORDENADAS N 9734462.52 / E 388170.55

EXTENSÃO TOTAL

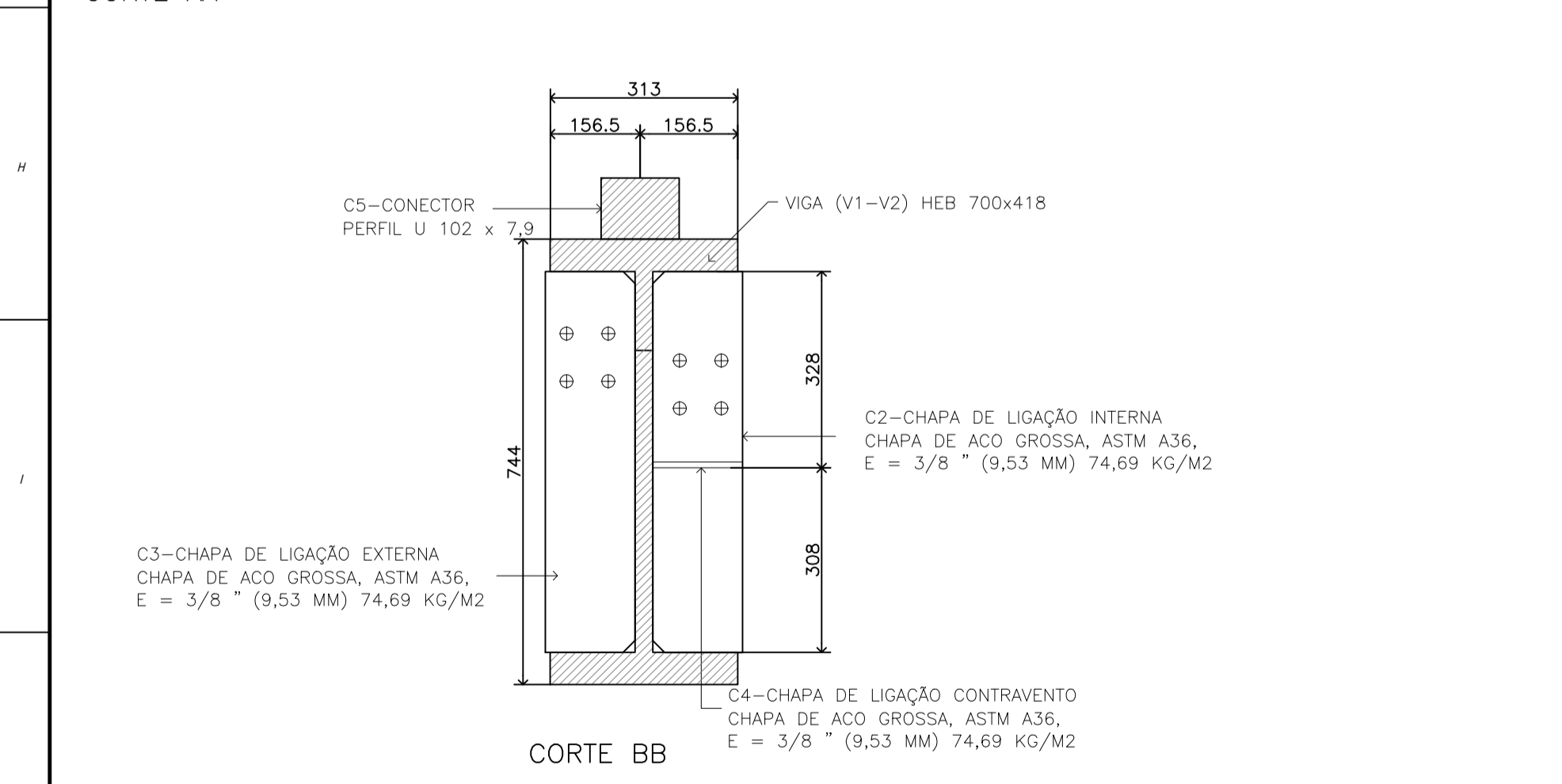
FOLHA Nº:
02/08

[illegible][illegible]

VISTA LATERAL ESQUERDA

904 1969 2000 2000 2000


C1 C2 C3 C4 C5



ITEM	TIPO	C. PERFIL(M)	QUANT	MASSA LINEAR (KG/M/M2)	P.PARCIAL (KG)	PESO TOTAL (KG)
V1	W 700x417.6	20.00	1.00	417.60	8.352.00	8.352.00
V2	W 700x417.6	20.00	1.00	417.60	8.352.00	8.352.00
U1	U 152.4x8.0	2.48	10.00	15.62	38.78	387.84
U2	U 152.4x8.0	1.25	20.00	15.62	19.51	390.28
L1	L 5"x1/2"	3.11	16.00	24.10	74.93	1.198.83
CH1	L90X40(4,75)	5.00	2.00	38.00	26.60	53.20
CH2	L20(4,75)	20.00	2.00	38.00	221.92	443.84
CH3	L20(4,75)	5.00	2.00	38.00	55.48	110.96
C1	#9.50	0.43	28.00	74.69	6.94	194.19
C2	#9.50	0.64	24.00	74.69	7.13	171.01
C3	#9.50	0.64	32.00	74.69	7.13	228.01
C4	#9.50	0.43	32.00	74.69	2.46	78.87
C5	I 102x8.00	0.13	164.00	7.95	1.03	169.49
C6	I 102x8.00	1.29	20.00	7.95	10.26	205.11
C7	L19(4,75)	0.19	4.00	38.00	0.94	3.75
C8	L8,5(4,75)	0.85	2.00	38.00	4.20	8.40
C9	L8(4,75)	0.80	2.00	38.00	3.95	7.90
C10	Ø4"-#2.00MM	2.00	2.000	4.910	98.20	196.40

01	23/05/2024	ELTON ROCHA	HIDRAELE	REVISÃO NOS QUANTITATIVOS DE ACORDO COM O RELATÓRIO DE ANÁLISE DA CAIXA	
02	18/03/2024	HIDRAELE	HIDRAELE	EMISSÃO INICIAL	
REV	DATA	VER	APPR	DESCRIÇÃO DAS REVISÕES	

REVISÕES



HIDRAELE Projetos e Serviços LTDA.
Engenharia Sanitária e Ambiental - Projetos e Serviços
Rua das Avenidas nº10, Raimacência nº7 - São Luís MA-CEP 65077-420
Home Page: www.hidraele.com.br - Email: hidraele@uol.com.br
Fone / Fax: (98) 3235 5557

DES: ELTON ROCHA	DISCIPLINA: (ESTRUTURA MISTA (CONCRETO E METÁLICA))
EAC: JDS	AUTOR DO PROJ.: RESP. TÍT.:
DATA: MARÇO/2024	Instituto de Engenharia e Arquitetura

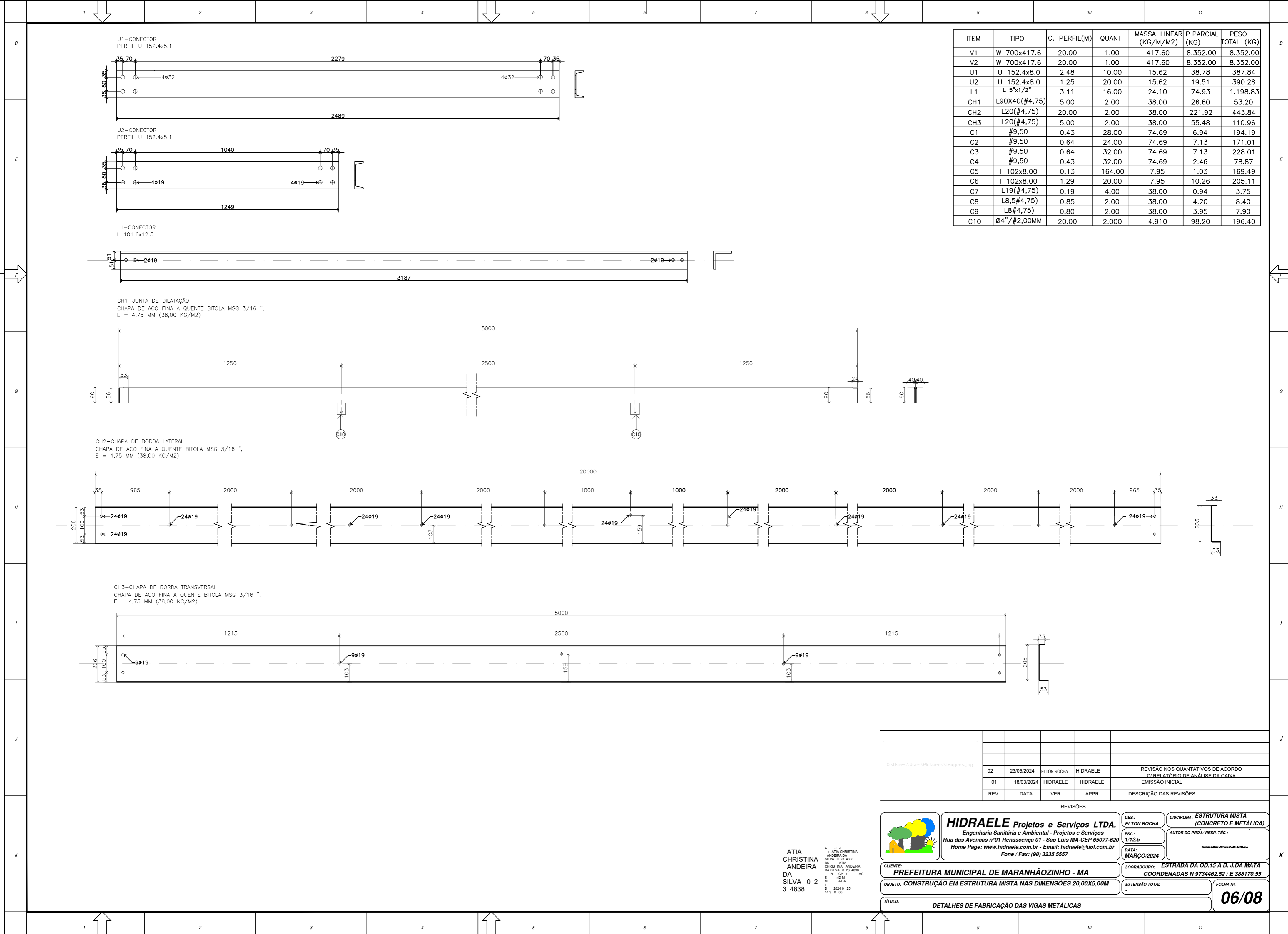
CLIENTE: **PREFEITURA MUNICIPAL DE MARANHÃOZINHO - MA**
 OBJETO: **CONSTRUÇÃO EM ESTRUTURA MISTA NAS DIMENSÕES 20,00x5,00M**

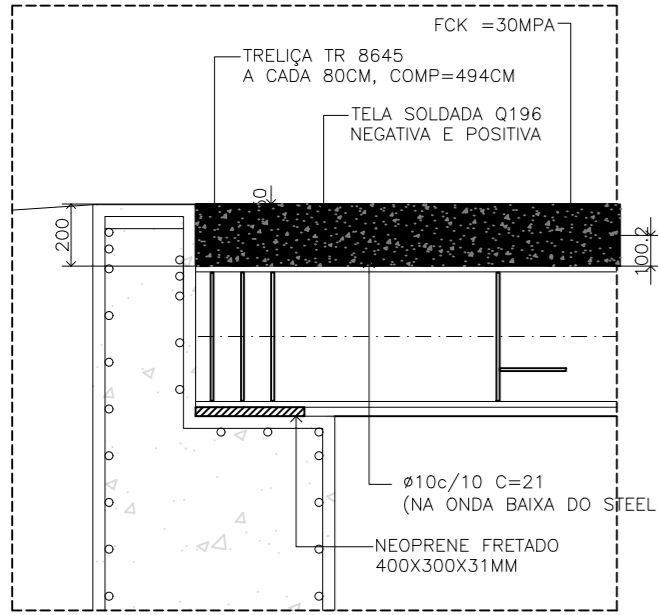
LOCALIZAÇÃO: **ESTRADA DA QD.15 A B - J.D.A MATIA
COORDENADAS N 9734462.52 / E 388710.55**
 EXTENSÃO TOTAL: _____
 FOLHA Nº: _____

TÍTULO: DETALHES DE FABRICAÇÃO DAS VIGAS ALTERNAS
05/08

ATIA
CHRISTINA
ANDEIRA
DA
SILVA 0 23
4838

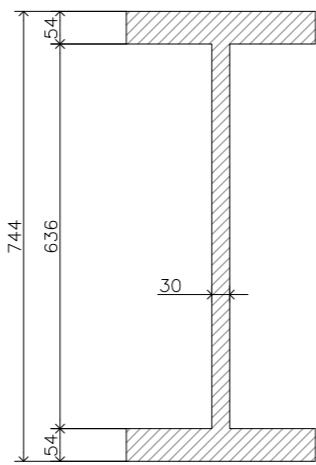
A d d
r ATIA CHRISTINA
ANDEIRA DA
SILVA 0 23 4838
DN ATIA CHRISTINA
ANDEIRA DA
SILVA 0 23 4838 R
ICP r AC
S r d M
M ATIA
L
D 2024 0 25
14 3 0 00



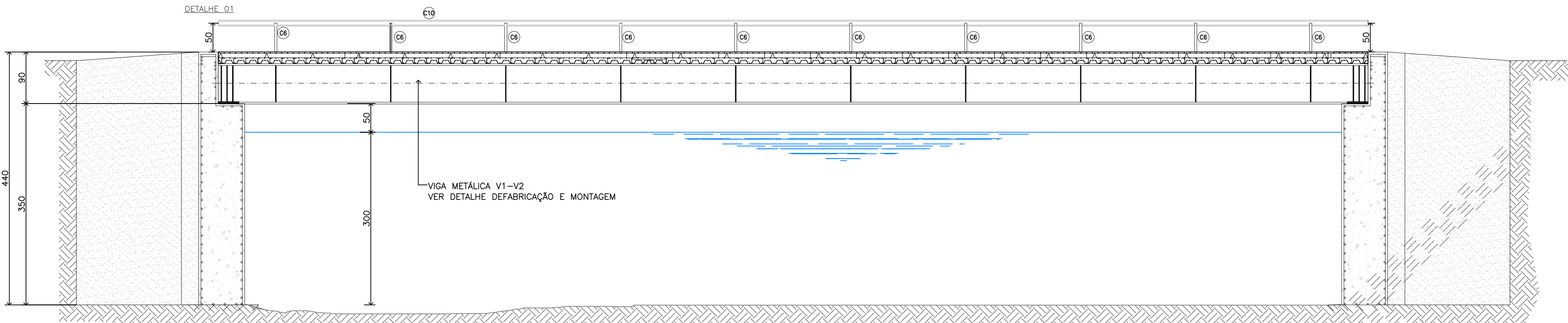


DETALHE 01

ESCALA:1/50

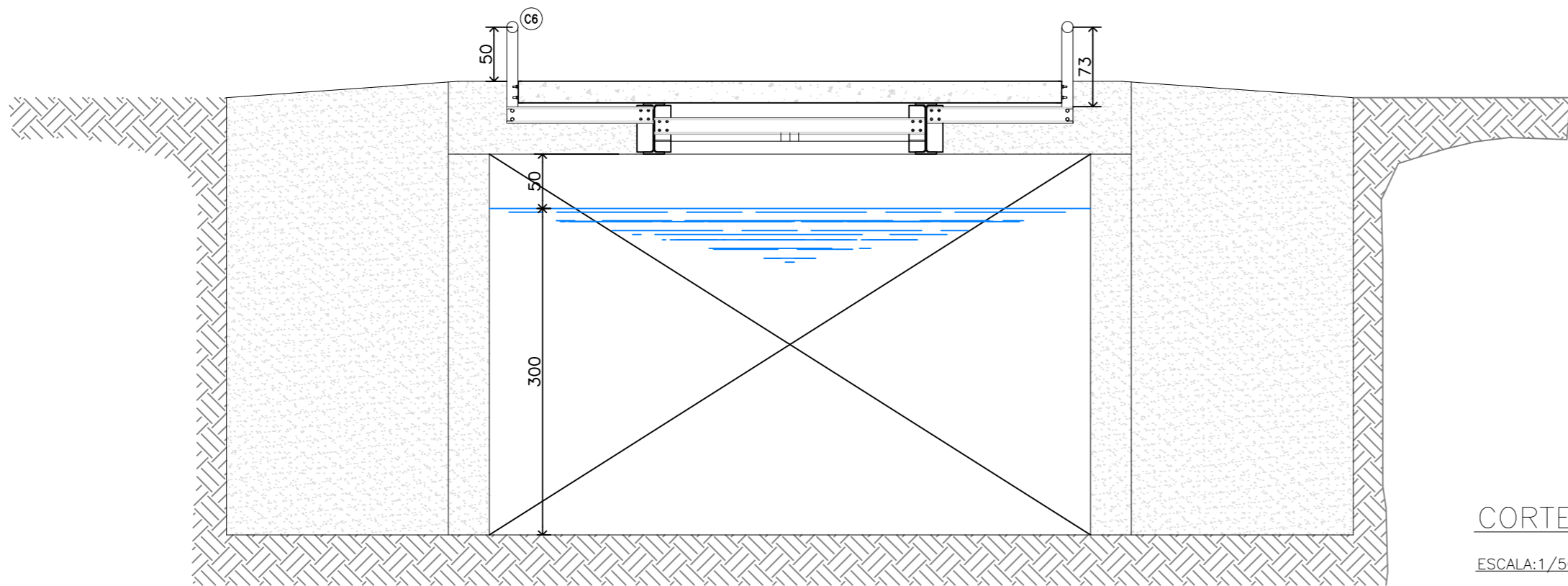


ALTURA TOTAL	744	MM
ALTURA DA ABA	313	MM
ESPESSURA DA ALMA	29.5	MM
ESPESSURA DA MESA	54.0	MM
RAIO DE CONCORDÂNCIA ENTRE O BANZO E A ALMA	27.0	MM
ÁREA DA SEÇÃO	513.9	CM2
INÉRCIA FLEXÃO Iyy	472500	CM4
MÓDULO PLÁSTICO Zyy	14840	CM3
INÉRCIA FLEXÃO Izz	27760.00	CM4
MÓDULO PLÁSTICO Zzz	2797.0	CM3
INÉRCIA A TORÇÃO	3989.0	CM4
COEFICIENTE DE EMPENAMENTO	32850000	CM6



CORTE AA

ESCALA:1/50



CORTE AA

ESCALA:1/50

A d
6 / ATIA
CHRISTINA
ANDERDA DA
SILVA 0 23 4838

DN ATIA
CHRISTINA
ANDERDA DA
SILVA 0 23 4838

IGP r
AC S
M ATIA
L 2024 0 25
D 14 35 0 00

C:\Users\User\Pictures\Imagens.jpg

REV	DATA	VER	APPR	DESCRIÇÃO DAS REVISÕES
02	23/05/2024	ELTON ROCHA	HIDRAELE	REVISÃO NOS QUANTATIVOS DE ACORDO C/ RELATÓRIO DE ANÁLISE DA CAIXA
01	18/03/2024	HIDRAELE	HIDRAELE	EMIÇÃO INICIAL



HIDRAELE Projetos e Serviços LTDA.
Engenharia Sanitária e Ambiental - Projetos e Serviços
Rua das Avenças nº01 Renascença 01 - São Luís MA-CEP 65077-620
Home Page: www.hidraele.com.br - Email: hidraele@uol.com.br
Fone / Fax: (98) 3235 5557

DES: ELTON ROCHA
ESC: 1/50
DATA: MARÇO/2024

DISCIPLINA: ESTRUTURA MISTA (CONCRETO E METÁLICA)

AUTOR DO PROJ. RESP. TÉCN.

C:\Users\User\Pictures\Imagens.jpg

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE MARANHÃOZINHO - MA

LOGRADOURO: ESTRADA DA QD.15 A B. J. DA MATA
COORDENADAS N 9734462.52 / E 388170.55

OBJETO: CONSTRUÇÃO EM ESTRUTURA MISTA NAS DIMENSÕES 20,00X5,00M

EXTENSÃO TOTAL

TÍTULO: CORTE AA E BB , DETALHES

FOLHA Nº:

04/08

ANEXO II – MODELO DE PROPOSTA DE PREÇOS

Nº

Prezados Senhores,

Pelo presente, submetemos à apreciação de V. Sra. a nossa proposta relativa à licitação em epígrafe, assumindo inteira responsabilidade por quaisquer erros ou omissões que venham a ser verificados na preparação.

1. PROPOSTA DE PREÇOS:

ITEM	DESCRIÇÃO	MARCA	QUANT.	V. UNITÁRIO	V. TOTAL
VALOR GLOBAL R\$ _____ (POR EXTENSO)					

2. PROPONENTE:

RAZÃO SOCIAL: ...

CNPJ: ...

ENDEREÇO: ...

TELEFONE: ...

FAX: ...

E-MAIL: ...

3. REPRESENTANTE LEGAL QUE ASSINARÁ A ATA DE REGISTRO DE PREÇOS E/OU O CONTRATO

NOME: ...

CPF: ...

RG: ...

NACIONALIDADE: ...

ESTADO CIVIL: ...

PROFISSÃO: ...

ENDEREÇO COMPLETO: ...

4. PRAZO DE VALIDADE DA PROPOSTA: ...

5. DADOS BANCÁRIOS DA EMPRESA: ...

Declaramos que estamos ciente e concordamos 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.

Local e data

Nome e assinatura do representante legal da empresa

(Nº da identidade do declarante)

ANEXO III

MODELO DE DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DA LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS - LEI Nº 13.709/2018

(nome da pessoa física/jurídica) _____, inscrita no CNPJ/CPF sob o n. _____, por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a). _____, portador(a) do CPF n. _____, considerando o disposto na legislação vigente, DECLARA, para todos os efeitos legais da ciência de que:

1. É vedado às partes a utilização de todo e qualquer dado pessoal repassado em decorrência da execução contratual para finalidade distinta daquela do objeto da contratação, sob pena de responsabilização administrativa, civil e criminal.
2. As partes se comprometem a manter sigilo e confidencialidade de todas as informações em especial os dados pessoais e os dados pessoais sensíveis – repassados em decorrência da execução contratual, em consonância com o disposto na Lei nº 13.709/2018, sendo vedado o repasse das informações a outras empresas ou pessoas, salvo aquelas decorrentes de obrigações legais ou para viabilizar o cumprimento do edital/instrumento contratual.
3. As partes responderão administrativa e judicialmente, em caso de causarem danos patrimoniais, morais, individual ou coletivo, aos titulares de dados pessoais, repassados em decorrência da execução contratual, por inobservância à LGPD.
4. Em atendimento ao disposto na Lei nº 13.709/2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), o CONTRATANTE, para a execução do objeto deste edital, terá acesso aos dados pessoais dos representantes da LICITANTE/CONTRATADA, tais como: número do CPF e do RG, endereço eletrônico e cópia do documento de identificação.
5. A LICITANTE/CONTRATADA/DETENTORA DA ATA, declara que tem ciência da existência da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) e, se compromete a adequar todos os procedimentos internos ao disposto na legislação, com intuito de proteção dos dados pessoais repassados pelo CONTRATANTE.
6. A LICITANTE/CONTRATADA/DETENTORA DA ATA, fica obrigada a comunicar ao CONTRATANTE, em até 24 (vinte e quatro) horas, qualquer incidente de acessos não autorizados aos dados pessoais, situações acidentais ou ilícitas de destruição, perda, alteração, comunicação ou qualquer forma de tratamento inadequado ou ilícito que possa vir a causar risco ou dano relevante aos Titulares de Dados Pessoais, apresentando as informações descritas nos incisos do § 1º do art. 48 da LGPD, cabendo ao CONTRATANTE as demais obrigações de comunicação previstas no referido artigo.

ANEXO IV

MODELO DE DECLARAÇÃO NEGATIVA DE RELAÇÃO FAMILIAR OU PARENTESCO

(nome da pessoa física/jurídica) _____, inscrita no CNPJ/CPF sob o n. _____, por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a). _____, portador(a) do CPF n. _____, considerando o disposto na legislação vigente, DECLARA, para todos os efeitos legais que:

1. não possui sócio(s) ou, no caso de sociedade anônima, diretor(es) que seja(m):

a) cônjuge(s), companheiro(s) ou tenha(m) parentesco em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, inclusive, com agentes políticos ou servidores ocupantes de cargos de direção ou no exercício de funções administrativas, ou que tenham ocupado os mencionados cargos/funções, nos 6 (seis) meses anteriores à data de abertura da sessão pública do procedimento licitatório;

b) cônjuge(s), companheiro(s) ou tenha(m) parentesco em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, inclusive, com servidores ocupantes de cargos de direção, chefia e assessoramento vinculados direta ou indiretamente às unidades situadas na linha hierárquica da área encarregada da licitação deste Poder Executivo, ou que tenham ocupado os mencionados cargos, nos 6 (seis) meses anteriores à data de abertura da sessão pública do procedimento licitatório;

2. está ciente da vedação:

a) da subcontratação, quando autorizada pelo CONTRATANTE, de pessoa física ou jurídica se aquela ou os dirigentes desta mantiverem vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil ocupante de cargo de direção ou no exercício de funções administrativas, ou com servidor ocupante de cargo de direção, chefia ou assessoramento vinculado direta ou indiretamente a unidade situada na linha hierárquica da área encarregada da licitação, ou se deles forem companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade até o terceiro grau inclusive; e

b) da manutenção, aditamento ou prorrogação de contrato de prestação de serviços, caso a CONTRATADA venha a contratar empregados que sejam cônjuges, companheiros ou parentes em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, inclusive, de ocupantes de cargos de direção e de assessoramento, de agentes políticos ou servidores vinculados ao CONTRATANTE.

3. são verdadeiras as informações prestadas no presente documento, sob pena de responsabilidade civil, administrativa e penal.

ANEXO V – MINUTA DO CONTRATO

CONTRATO Nº /
COMPRAS E SERVIÇOS COMUNS – LEI 14.233/2021



PROCESSO DE ORIGEM

nº /2024

Nº PROCESSO ADMINISTRATIVO: /2024



OBJETO CONTRATUAL



VALOR CONTRATUAL

R\$



VIGÊNCIAS CONTRATUAL



DADOS DO CONTRATANTE

RAZÃO SOCIAL CONTRATANTE, CNPJ nº

Logradouro:

Nome Responsável Contratante: CPF nº ____-____-____



DADOS DO CONTRATADO

RAZÃO SOCIAL CONTRATADO, CNPJ nº

Logradouro:

Nome Responsável: Contratado CPF nº ____-____-____



FISCAL DO CONTRATO

Nome Fiscal Contrato.....

PREÂMBULO

Aos ____ de _____ de __, a Razão Social Contratante.... – UF.., através da Unidade Administrativa Contratante Prefeitura Municipal de Maranhãozinho- MA inscrita no CNPJ nº 01.612.327/0001-87, em observância às disposições da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021 na presença de testemunhas abaixo nomeadas acordam em assinar o presente **TERMO DE CONTRATO**, decorrente do Processo de Contratação em epígrafe, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO E DA VINCULAÇÃO (art. 92, I e II)

1.1 – O presente instrumento tem por objetode acordo com as especificações e condições definidas no Termo de Referência/Projeto Básico e em conformidade com a proposta de preço apresentada pela CONTRATADA.

CLÁUSULA SEGUNDA – DO PREÇO (art. 92, V)

2.1 – O valor do presente Contrato é de R\$ (.....), em conformidade com a proposta apresentada pela CONTRATADA, conforme quadro abaixo:

ESPECIFICAÇÕES E ITENS DO CONTRATO						
Item	Descrição	Marca	Unidade	Quant.	Valor Unit.	Valor Total
1						
2						
3						
Valor Total						R\$

2.2 – No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

2.3 – O valor acima é meramente estimativo, de forma que os pagamentos devidos ao contratado dependerão dos quantitativos efetivamente executados.

2.3 – São anexos a este instrumento e vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:

2.3.1 – O Termo de Referência que embasou a contratação, em especial as cláusulas específicas quanto a forma de execução do objeto;

2.3.2 – Edital de Licitação e/ou Aviso de Contratação Direta, conforme o caso;

2.3.3 – A Proposta do Contratado;

2.3.4 – Eventuais anexos dos documentos supracitados.

CLÁUSULA TERCEIRA – DO PRAZO DE VIGÊNCIA DO CONTRATO

3.1 – O prazo de vigência da contratação terá início na data de ___/___/___ e encerramento em ___/___/___, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021, e, em caso de serviços e fornecimentos contínuos, poderão ser prorrogáveis por até 10 anos, na forma dos artigos 106 e 107 da Lei nº 14.133, de 2021.

4.1.1 – O prazo de vigência será automaticamente prorrogado, independentemente de termo aditivo, quando o objeto não for concluído no período firmado acima, ressalvadas as providências cabíveis no caso de culpa do contratado, previstas neste instrumento.

4.1.2 – A prorrogação de que trata esse item é condicionada à avaliação, por parte do Gestor do Contrato, da vantajosidade da prorrogação, a qual deverá ser realizada motivadamente, com base no Histórico de Gestão do Contrato, nos princípios da manutenção da necessidade, economicidade e oportunidade da contratação, e nos demais aspectos que forem julgados relevantes.

3.2 – O contratado não tem direito subjetivo à prorrogação contratual.

3.3 – Em caso de prorrogação de contrato deverá ser promovida mediante celebração de termo aditivo.

3.4 – O contrato não poderá ser prorrogado quando o contratado tiver sido penalizado nas sanções de declaração de inidoneidade ou impedimento de licitar e contratar com poder público, observadas as abrangências de aplicação.

CLÁUSULA QUARTA – MODELOS DE EXECUÇÃO E GESTÃO CONTRATUAIS (art. 92, IV, VII e XVIII)

4.1 – O regime de execução contratual, os modelos de gestão e de execução, assim como os prazos e condições de conclusão, entrega, observação e recebimento do objeto constam no Termo de Referência/Projeto Básico,

anexo

a

este

Contrato.

CLÁUSULA QUINTA – DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO (art. 92, V e VI)

5.1 – O prazo para pagamento ao contratado e demais condições a ele referentes encontram-se definidos no Termo de Referência, parte integrante a este Contrato.

CLÁUSULA SEXTA – DO REAJUSTE (art. 92, V)

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

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

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

10.4 – 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).

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

10.6 – 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.

6.7 – 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.

6.8 – O reajuste será realizado por apostilamento.

CLÁUSULA SÉTIMA – DO OBRIGAÇÕES PERTINENTES À LGPD

7.1 – Quando o presente instrumento tratar de informações pessoais, as partes deverão cumprir a Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (LGPD), quanto a todos os dados pessoais a que tenham acesso em razão deste contrato administrativo, independentemente de declaração ou de aceitação expressa.

7.2 – Os dados obtidos somente poderão ser utilizados para as finalidades que justificaram seu acesso e de acordo com a boa-fé e com os princípios do art. 6º da LGPD.

7.3 – É vedado o compartilhamento com terceiros dos dados obtidos fora das hipóteses permitidas em Lei.

7.4 – A Administração deverá ser informada no prazo de 5 (cinco) dias úteis sobre todos os contratos de sub-operação firmados ou que venham a ser celebrados pelo **CONTRATADO**.

7.5 – Terminado o tratamento dos dados nos termos do art. 15 da LGPD, é dever do contratado eliminá-los, com exceção das hipóteses do art. 16 da LGPD, incluindo aquelas em que houver necessidade de guarda de documentação para fins de comprovação do cumprimento de obrigações legais ou contratuais e somente enquanto não prescritas essas obrigações.

7.6 – É dever do contratado orientar e treinar seus empregados sobre os deveres, requisitos e responsabilidades decorrentes da LGPD.

7.7 – O **CONTRATADO** deverá exigir de sub operadores e subcontratados o cumprimento dos deveres da presente cláusula, permanecendo integralmente responsável por garantir sua observância.

7.8 – O **CONTRATANTE** poderá realizar diligência para aferir o cumprimento dessa cláusula, devendo o **CONTRATADO** atender prontamente eventuais pedidos de comprovação formulados.

7.9 – O **CONTRATADO** deverá prestar, no prazo fixado pelo **CONTRATANTE**, prorrogável justificadamente, quaisquer informações acerca dos dados pessoais para cumprimento da LGPD, inclusive quanto a eventual descarte realizado.

7.10 – Bancos de dados eventualmente formados a partir de deste instrumento contratual, notadamente aqueles que se proponham a armazenar dados pessoais, devem ser mantidos em ambiente virtual controlado,

com registro individual rastreável de tratamentos realizados (LGPD, art. 37), com cada acesso, data, horário e registro da finalidade, para efeito de responsabilização, em caso de eventuais omissões, desvios ou abusos.

7.10.1 – Os referidos bancos de dados devem ser desenvolvidos em formato interoperável, a fim de garantir a reutilização desses dados pela Administração nas hipóteses previstas na LGPD.

7.11 – O contrato está sujeito a ser alterado nos procedimentos pertinentes ao tratamento de dados pessoais, quando indicado pela autoridade competente, em especial a ANPD por meio de opiniões técnicas ou recomendações, editadas na forma da LGPD.

7.12 – Os contratos e convênios de que trata o § 1º do art. 26 da LGPD deverão ser comunicados à autoridade nacional.

CLÁUSULA OITAVA – DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA (art. 92, VIII)

8.1 – As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da Prefeitura Municipal de Maranhãozinho deste exercício, na dotação abaixo discriminada:

DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA
UNIDADE:
CLASSIFICAÇÃO:
NATUREZA DA DESPESA:
FICHA:

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

CLÁUSULA NONA – DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE (art. 92, X, XI e XIV)

9.1 – Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o contrato e seus anexos;

9.2 – Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência/Projeto Básico.

9.3 – Notificar o Contratado, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto fornecido, para que seja por ele substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, às suas expensas.

9.4 – Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo Contratado.

9.5 – Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato e no Termo de Referência.

9.6 – Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e neste Contrato.

9.7 – Cientificar o órgão de representação judicial da Procuradoria desta administração para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo Contratado.

9.8 – Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do presente Contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste.

9.8.1 – A Administração terá o prazo de 30 (trinta) dias, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período.

9.9 – Responder eventuais pedidos de restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo contratado no prazo máximo de 30 (trinta) dias.

9.10 – Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais, nos termos do §4º, do art. 137, da Lei nº 14.133, de 2021.

9.11 – A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

CLÁUSULA DÉCIMA – DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO (art. 92, XIV, XVI e XVII)

- 10.1 – O Contratado deve cumprir todas as obrigações constantes deste Contrato e Termo de Referência/Projeto Básico, parte integrante a este Contrato, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas.
- 10.2 – Em casos de fornecimento de equipamentos, entregar o objeto acompanhado do manual do usuário, com uma versão em português, e da relação da rede de assistência técnica autorizada.
- 10.3 – Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990).
- 10.4 – Comunicar ao **CONTRATANTE**, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da execução, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação.
- 10.5 – Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal ou gestor do contrato ou autoridade superior (art. 137, II) e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados.
- 10.6 – Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os bens nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados.
- 10.7 – Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo **CONTRATANTE**, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida, o valor correspondente aos danos sofridos.
- 10.8 – A empresa **CONTRATADA** deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, junto com a Nota Fiscal para fins de pagamento, os seguintes documentos relacionados na Ordem de Fornecimento/Serviço.
- 10.9 – Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao **CONTRATANTE**;
- 10.10 – Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local da execução do objeto contratual.
- 10.11 – Paralisar, por determinação do **CONTRATANTE**, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.
- 10.12 – Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação, ou para qualificação, na contratação direta;
- 10.13 – Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação (art. 116);
- 10.14 – Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas (art. 116, parágrafo único);
- 10.15 – Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;
- 10.16 – Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no art. 124, II, d, da Lei nº 14.133, de 2021.
- 10.17 – Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do **CONTRATANTE**.
- 10.18 – Alocar os empregados necessários, com habilitação e conhecimento adequados, ao perfeito cumprimento das cláusulas deste contrato, fornecendo os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios

demandados, cuja quantidade, qualidade e tecnologia deverão atender às recomendações de boa técnica e a legislação de regência.

10.19 – Orientar e treinar seus empregados sobre os deveres previstos na Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018, adotando medidas eficazes para proteção de dados pessoais a que tenha acesso por força da execução deste contrato.

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

10.21 – Submeter previamente, por escrito, ao **CONTRATANTE**, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo ou instrumento congênere.

10.22 – Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA EXTINÇÃO CONTRATUAL (art. 92, XIX)

11.1 – Para os contratos por escopo, assim considerados os contratos nos quais se impõe ao **CONTRATADO** o dever de realizar a execução de objeto específico em um período predeterminado, a extinção contratual se dará nos seguintes termos:

11.1.1 – Quando cumpridas as obrigações de ambas as partes, ainda que isso ocorra antes do prazo estipulado para tanto.

11.1.2 – Se as obrigações não forem cumpridas no prazo estipulado, a vigência ficará prorrogada até a conclusão do objeto, caso em que deverá a Administração providenciar a readequação do cronograma fixado para o contrato:

11.1.2.1 – Quando a não conclusão do contrato referida no item anterior decorrer de culpa do **CONTRATADO**;

a) ficará ele constituído em mora, sendo-lhe aplicáveis as respectivas sanções administrativas;

b) poderá a Administração optar pela extinção do contrato e, nesse caso, adotará as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual.

11.2 – Em se tratando de objeto de natureza contínua a extinção se dará quando vencido o prazo nele estipulado, independentemente de terem sido cumpridas ou não as obrigações de ambas as partes contraentes.

11.2.1 – O contrato pode ser extinto antes do prazo nele fixado, sem ônus para o **CONTRATANTE**, quando esta não dispuser de créditos orçamentários para sua continuidade ou quando entender que o contrato não mais lhe oferece vantagem.

11.2.2 – A extinção nesta hipótese ocorrerá na próxima data de aniversário do contrato, desde que haja a notificação do contratado pelo **CONTRATANTE** nesse sentido com pelo menos 2 (dois) meses de antecedência desse dia.

11.2.3 – Caso a notificação da não-continuidade do contrato de que trata este subitem ocorra com menos de 2 (dois) meses da data de aniversário, a extinção contratual ocorrerá após 2 (dois) meses da data da comunicação.

11.3 – O contrato pode ser extinto antes de cumpridas as obrigações nele estipuladas, ou antes do prazo nele fixado, por algum dos motivos previstos no artigo 137 da Lei nº 14.133/21, bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

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

11.3.2 – A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa não ensejará a rescisão se não restringir sua capacidade de concluir o contrato.

11.3.2.1 – Se a operação implicar mudança da pessoa jurídica contratada, deverá ser formalizado termo aditivo para alteração subjetiva.

11.4 – O termo de rescisão, sempre que possível, será precedido:

- 11.4.1 – Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;
- 11.4.2 – Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;
- 11.4.3 – Indenizações e multas.

11.5 – A extinção do contrato não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório (art. 131, caput, da Lei n.º 14.133, de 2021).

11.6 – O contrato poderá ser extinto caso se constate que o **CONTRATADO** mantém vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que tenha desempenhado função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau (art. 14, inciso IV, da Lei n.º 14.133, de 2021).

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DAS INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS (art. 92, XIV)

12.1 – 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.

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

- i) **Advertência**, quando o contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021);
- ii) **Impedimento de licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “b”, “c” e “d” do subitem acima deste Contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, § 4º, da Lei nº 14.133, de 2021);
- iii) **Declaração de inidoneidade para licitar e contratar**, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “e”, “f”, “g” e “h” do subitem acima deste Contrato, bem como nas alíneas “b”, “c” e “d”, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021).

b) **Multa** de:

- i) **Moratória** de 1% (um por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 30 (trinta) dias;
- ii) **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 Termo de Referência, parte integrante a este Contrato.
 - a. 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.
- iii) **Compensatória**, para as infrações descritas nas alíneas “e” a “h” do subitem 12.1, de 20% a 30% do valor do Contrato.
- iv) **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.

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

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

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

12.5 – 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).

12.6 – 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.

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

12.5 – 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.

12.7 – Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133, de 2021, ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846, de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida Lei (art. 159).

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

12.9 – O **CONTRATANTE** deverá, no prazo máximo 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (Ceis) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal. (Art. 161).

12.10 – As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do art. 163 da Lei nº 14.133/21.

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

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA GARANTIA DE EXECUÇÃO (art. 92, XII)

13.1 – As regras acerca da prestação de garantia na presente contratação são as estabelecidas no Termo de Referência/Projeto Básico, parte integrante a este Contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – ALTERAÇÕES

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

14.2 – O Contratado é obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

14.3 – As alterações contratuais deverão ser promovidas mediante celebração de termo aditivo, submetido à prévia aprovação da consultoria jurídica da **CONTRATANTE**, salvo nos casos de justificada necessidade de antecipação de seus efeitos, hipótese em que a formalização do aditivo deverá ocorrer no prazo máximo de 1 (um) mês (art. 132 da Lei nº 14.133, de 2021).

14.4 – Registros que não caracterizam alteração do contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do art. 136 da Lei nº 14.133, de 2021.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DOS CASOS OMISSOS

15.1 – Os casos omissos serão decididos pelo **CONTRATANTE**, segundo as disposições contidas na Lei nº 14.133, de 2021, e demais normas federais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor – e normas e princípios gerais dos contratos.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – SUBCONTRATAÇÃO

16.1. O contratado apresentará à Administração documentação que comprove a capacidade técnica do subcontratado, que será avaliada e juntada aos autos do processo correspondente, conforme §1º, art. 122, da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

16.2 A empresa contratada pela Administração é a responsável legal e técnica pela parcela que foi executada pela subcontratada, e ainda, se ocorrer inadimplência por parte da mesma.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

17.1 – O presente contrato é regido pela Lei 14.133/21 e demais diplomas legais.

17.2 – Incumbirá ao **CONTRATANTE** divulgar o presente instrumento no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), na forma prevista no art. 94 da Lei 14.133, de 2021, bem como no respectivo sítio oficial na Internet, em atenção ao art. 91, caput, da Lei n.º 14.133, de 2021, e ao art. 8º, §2º, da Lei n. 12.527, de 2011, c/c art. 7º, §3º, inciso V, do Decreto n. 7.724, de 2012.

17.3 – Fica eleito o Foro da Comarca de Governador Nunes Freire, para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não puderem ser compostos pela conciliação, conforme art. 92, §1º, da Lei nº 14.133/21.

Maranhãozinho – MA, ____ de ____ de ____

ASSINATURAS

PELA CONTRATANTE

PELA CONTRATADA

TESTEMUNHAS

NOME:

NOME:

ANEXO VI

MODELO DA DECLARAÇÃO DA RELAÇÃO DOS COMPROMISSOS ASSUMIDOS

Declaro que a empresa _____, inscrita no CNPJ (MF)
n° _____, inscrição estadual n° _____, estabelecida em
_____, possui os seguintes contratos firmados
com a iniciativa privada e a administração pública.

Nome do Órgão/Empresa

Vigência do Contrato

Valor total do contrato

Valor total dos Contratos: _____

Assinatura do Representante Legal