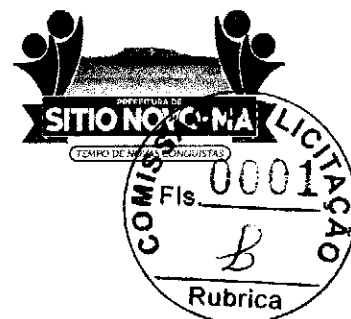




**ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO**



OFÍCIO Nº 289/2021

Sítio Novo (MA), 18 de Novembro de 2021

A Secretaria Municipal de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano vem por meio deste requerer seja autorizada a deflagração de procedimento licitatório com objeto implantação de obras de arte corrente no município de Sítio Novo (MA), conforme projeto básico/executivo em anexo.

O valor estimado para a contratação é de R\$ 888.776,29 (oitocentos e oitenta e oito mil, setecentos e setenta e seis reais e vinte e nove centavos).

Outrossim, esclarecemos que as despesas encontram-se em consonância com a LDO, LOA e PPA. (art. 16, II, da LC nº 101/00).

Sem mais para o momento, aproveitamos e ensejo para elevar nossas reais considerações e apreço.

Atenciosamente:

Raimundo Neto Alves Bilio
Secretário de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano

EXMO. SR.
ANTÔNIO COELHO RODRIGUES
PREFEITO MUNICIPAL
NESTA

Recebido em
18/11/2021
[Signature]



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO



TERMO DE REFERÊNCIA

As interessadas em contratar com a Administração Pública Municipal deverão observar as seguintes exigências:

1. DA HABILITAÇÃO

1.1 - As licitantes deverão apresentar os seguintes documentos de habilitação nos autos do certame:

- a) Registro comercial, no caso de empresa individual; ato constitutivo, estatuto ou contrato social e suas alterações, devidamente registrado, em se tratando de sociedade comercial, e, no caso de sociedade por ações, acompanhados dos documentos de eleição de seus administradores; inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício;
- b) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica – CNPJ/MF;
- c) Prova de Regularidade com a Fazenda Federal e Seguridade Social (Certidão de Quitação de Tributos Federais e Certidão quanto à Dívida Ativa da União);
- d) Prova de Regularidade com a Fazenda Estadual (Certidão Negativa da Fazenda Estadual e Dívida Ativa).
- e) Prova de Regularidade com a Fazenda Municipal (Tributos Mobiliários e Imobiliários);
- f) Prova de Regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei (CRF do FGTS);
- g) Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943.
- h) Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Estadual e/ou Municipal, se houver, relativo ao domicílio da licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;
- i) Certidão Negativa de Falência e Recuperação Judicial, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica;
- j) Prova de registro da empresa no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA;
- l) Comprovação da Licitante de que, eventualmente declarada vencedora do certame, disporá, na data da contratação, de profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pelo CREA, detentor de Certidão de Acervo Técnico - CAT por execução de obra ou serviço da natureza e volume equivalente ao objeto a que propõe executar;
- l.1) Para fins de comprovação da capacitação técnico-profissional supra, as licitantes poderão apresentar tantos atestados quantos julgarem necessários e pertinentes a um ou mais profissionais;
- l.2) A comprovação de disponibilidade do profissional, prevista na alínea “l”, poderá ser feita por meio de declaração formal;
- l.3) Os profissionais indicados pela licitante, para fins de comprovação da capacitação técnico-profissional, deverão participar do serviço/obra objeto desta licitação, podendo ser substituídos por outro com experiência equivalente ou superior, mediante prévia autorização da Administração Pública Municipal (§ 10º, do art. 30, da Lei nº 8.666/93);
- m) Declaração a que alude o art. 27º, V da Lei nº 8.666/93;
- n) Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, com o devido registro na Junta Comercial, já exigíveis e apresentados na forma da Lei, em cópia autenticada, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios;



**ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO**



n.1) A boa situação financeira da empresa será avaliada pelos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), os quais devem ser maior que 1,00, resultante da aplicação das seguintes fórmulas:

$$LG = \frac{\text{ATIVO CIRCULANTE} + \text{REALIZÁVEL A LONGO PRAZO}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE} + \text{EXIGÍVEL A LONGO PRAZO}}$$

$$SG = \frac{\text{ATIVO TOTAL}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE} + \text{EXIGÍVEL A LONGO PRAZO}}$$

$$LC = \frac{\text{ATIVO CIRCULANTE}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE}}$$

n.2) As fórmulas dos índices contábeis referidos deverão estar devidamente aplicadas em memorial de cálculos juntado ao balanço.

n.3.) Caso o memorial não seja apresentado, a Comissão de Licitação efetuará os cálculos.

n.4) Se necessária a atualização do balanço e do capital social, deverá ser apresentado, juntamente com os documentos em apreço, o memorial de cálculo correspondente.

n.5) Serão considerados aceitos como na forma da Lei o balanço patrimonial e demonstrações contábeis assim apresentados:

n.5.1) sociedades regidas pela Lei nº 6.404/76 (sociedade anônima):

- publicados em Diário Oficial; ou
- publicados em jornal de grande circulação; ou
- por fotocópia registrada ou autenticada na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante.

n.5.2) sociedades por cota de responsabilidade limitada (LTDA):

- por fotocópia do Livro Diário, devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante ou em outro órgão equivalente; ou
- por fotocópia do Balanço e das Demonstrações Contábeis devidamente registrados ou autenticados na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante.

n.5.3) sociedade criada no exercício em curso:

- fotocópia do Balanço de Abertura, devidamente registrado ou autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio do licitante.

n.5.4) o balanço patrimonial e as demonstrações contábeis deverão estar assinados por contador ou por outro profissional equivalente, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade.

2. DA ACEITAÇÃO DAS PROPOSTAS

2.1. As propostas deverão ser apresentadas da seguinte forma:

2.1.1. Em papel timbrado da licitante, datilografada ou impressa por qualquer outro meio, datada e assinada pelo seu responsável ou representante legal da licitante, rubricada, isenta de emendas, rasuras, ressalvas ou entrelinhas, contendo, necessariamente, os preços, em moeda corrente nacional, em valores unitários e totais, absolutamente líquidos já incluídos todos os encargos inerentes ao objeto; contendo:

- a) Prazo de validade da proposta, que não poderá ser inferior a 60 (sessenta) dias, contados a partir da data de abertura da licitação;
- b) Prazo de execução será de acordo com o cronograma físico-financeiro do projeto básico/executivo da obra;
- c) O preço total da proposta em algarismo e por extenso;

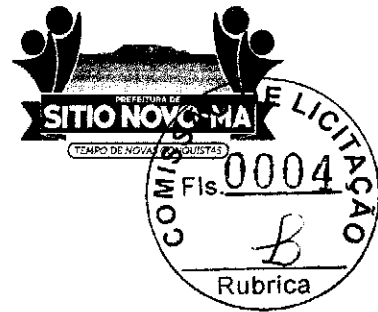
2.2. As propostas deverão apresentar preços correntes de mercado, conforme estabelece o art. 43, inciso IV da Lei nº 8.666/93 e ainda:

2.2.1. Planilha orçamentária, assinada na última folha e rubricada nas demais pelo representante legal;

2.2.2. Composição unitária de preços;



**ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO**



2.2.3. Composição de B.D.I.;

2.2.4. Composição de encargos sociais;

2.2.5. Cronograma Físico-Financeiro

2.3. É de exclusiva responsabilidade dos licitantes a descrição de todos os dados da proposta apresentada;

2.4. Não serão consideradas as propostas apresentadas fora do prazo, bem como aquelas que contiverem rasuras, emendas, borrões ou entrelinhas, de modo a ensejar dubiedade, principalmente em relação a valores;

2.5. As propostas de preços serão abertas em ato público, em data a ser definida pela Comissão Permanente de Licitação e comunicada previamente às licitantes.

3 - DAS PENALIDADES

3.1 - No caso de inadimplemento na execução total ou parcial do avençado, bem como no atraso na execução contratual, o adjudicatário ficará sujeito às penalidades abaixo relacionadas, garantida prévia defesa em regular processo administrativo:

- a) Advertência;
- b) multa;
- c) suspensão temporária de participar de licitações e impedimento de contratar com a Prefeitura Municipal de Sítio Novo – MA por até dois anos;
- d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

3.2 - O atraso na execução do objeto da presente licitação implicará na incidência de multa de 1% (um por cento) por dia, calculada sobre o valor total do contrato, até o limite de 30% (trinta por cento) do respectivo valor;

3.2.1 - Caso o atraso seja superior a dez dias úteis restará caracterizado o descumprimento total da obrigação contratual, cabendo à Administração Pública promover as medidas cabíveis;

3.3 - O descumprimento total da obrigação assumida, bem assim a recusa em assinar o instrumento contratual e ainda a recusa em executar o objeto licitado implicará na incidência de multa de 10% (dez por cento), calculada sobre o valor total do contrato/proposta, bem como a aplicação das demais sanções estabelecidas;

3.4 - A aplicação das penalidades será precedida da concessão da oportunidade de ampla defesa e contraditório por parte do adjudicatário, na forma da Lei;

3.5 - Os valores resultantes da aplicação das multas previstas serão cobrados pela via administrativa, devendo ser recolhida no prazo máximo de 10 (dez) dias corridos, a contar da data de recebimento da comunicação ou, se não atendido, judicialmente, pelo rito e com os encargos da execução fiscal, assegurado o contraditório e ampla defesa;

3.6 - O licitante que ensejar o retardamento da execução da licitação, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução do contrato, comportar-se de modo inidôneo, fizer declaração falsa ou cometer fraude fiscal, garantido o devido processo legal, ficará impedido de licitar e contratar com a Administração, pelo prazo de até 02 (dois) anos, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, sem prejuízo das multas previstas neste edital e das demais cominações legais;

3.7. O valor das multas aplicadas será devidamente corrigido pela variação IGPM, até a data de seu efetivo pagamento, e recolhido em até 05 (cinco) dias da data de sua cominação, mediante Guia de Recolhimento Oficial.

4 – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

4.1 Executar os serviços obedecendo fielmente o Projeto Básico/Executivo;



**ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO**



- 4.2 Arcar com todas as despesas com equipamentos, utensílios, materiais, mão-de-obra, pagamento de seguro, tributos, impostos, taxas e demais obrigações vinculadas à legislação tributária, trabalhista e previdenciária e todos os demais encargos tributários ou não decorrentes do objeto do contrato;
- 4.3. Cumprir fielmente o contrato, inclusive os prazos de execução dos serviços nos termos avençados, executando-os sob sua inteira responsabilidade;
- 4.4. Manter durante o prazo de execução do contrato as exigências de habilitação e qualificação previstas na licitação;
- 4.5. Atender, imediatamente, todas as solicitações da fiscalização da CONTRATANTE, relativamente aos serviços contratados;
- 4.6. Registrar a obra no CREA;
- 4.7. Cumprir todas as leis, regulamentos e determinações das autoridades constituídas, em especial o Código de Obras e de Postura deste Município;
- 4.8. Tomar todas as medidas de segurança no trabalho tais como: Sinalização, Advertência, Avisos, Tapumes, enfim, todos os meios necessários a evitar acidentes ou outros imprevistos;
- 4.9. Responder de maneira absoluta e inescusável pela perfeita técnica dos serviços, quanto ao processo de aplicação dos materiais, inclusive suas quantidades, competindo-lhe, também, a dos serviços que, não aceitos pela fiscalização da CONTRATANTE, devam ser refeitos;
- 4.10. Facilitar à FISCALIZAÇÃO o acesso aos procedimentos e técnicas adotados;
- 4.11. Responder integralmente por perdas e danos que vier a causar ao CONTRATANTE ou a terceiros, em razão de ação ou omissão, dolosa ou culposa, sua ou dos seus prepostos, independentemente de outras cominações contratuais ou legais a que estiver sujeita;
- 4.12. Efetuar a matrícula da obra junto ao INSS.

5 – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

5.1 - A Contratante, durante a vigência do contrato, se compromete a:

- 5.1.1. Efetuar o pagamento na forma convencionada, desde que preenchidas as formalidades previstas neste contrato;
- 5.1.2. Designar um profissional, se necessário, para, na qualidade de fiscal, acompanhar a execução do objeto;
- 5.1.3. Comunicar à contratada, através do executor designado, qualquer problema que ocorra na execução do objeto.

Sítio Novo (MA), 18 de Novembro de 2021

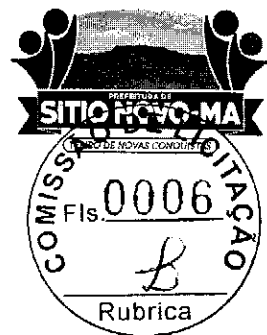
Raimundo Neto Alves Bilio
Secretário de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano

APROVO o Termo de Referência nos moldes delineados, à vista do detalhamento descrito no referido documento.

ANTÔNIO COLLHO RODRIGUES
Prefeito Municipal



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO - MA
AVENIDA LEONARDO DE ALMEIDA, S/N, CENTRO - SÍTIO NOVO - MA
CNPJ: 05.631.031/0001-64. CEP: 65925-000. FONE: (99)3532-0071



PROJETO DE OBRA DE ARTE CORRENTE

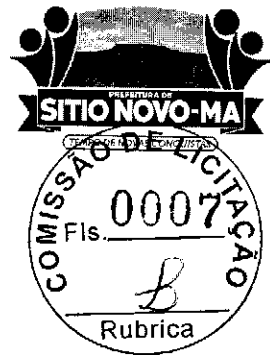
MEMORIAL DESCRITIVO - IMPLANTAÇÃO DE OBRAS DE ARTE CORRENTE NO MUNICÍPIO DE SÍTIO NOVO - MA

LOCAL: ZONA RURAL DO MUNICÍPIO

SÍTIO NOVO - MA
NOVEMBRO/ 2021



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO - MA
AVENIDA LEONARDO DE ALMEIDA, S/N, CENTRO - SÍTIO NOVO - MA
CNPJ: 05.631.031/0001-64. CEP:65925-000. FONE: (99)3532-0071



SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	3
2	SITUAÇÃO ATUAL.....	3
3	OBJETIVOS	3
	3.1 GERAL:	3
	3.2 ESPECÍFICOS.....	4
4	LOCALIZAÇÃO	4
5	JUSTIFICATIVA.....	4
6	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.....	5

1 INTRODUÇÃO

A estrada vicinal é o meio de acesso mais utilizado para todos os fins de atividades para os habitantes da zona rural, através dela, o cidadão que produz e vive nas periferias do município realiza a locomoção e escoamento de toda sua produção. Os obstáculos naturais existentes são impasses relevantes para o deslocamento do povo rurícola, e então os Bueiros têm papel fundamental para esse fluxo.

A implantação de bueiros é indispensável e favorece todo o município como um todo, acarretando melhoras desde a economia, até a saúde, educação e infraestrutura regional.

2 SITUAÇÃO ATUAL

Devido ao tempo e deterioração dos locais de escoamento d'água, veio com que fosse necessário a realização de ajustes ao longo do tempo, para possibilitar o tráfego de veículos surgiu a necessidade da implantação de bueiros.

3 OBJETIVOS

3.1 GERAL:

Implantação de 36 Bueiros (Trinta e Seis Bueiros) no município de Sítio Novo - MA.

- 8 bueiros simples tubular de concreto – BSTC de Ø= 60cm;
- 6 bueiros simples tubular de concreto – BSTC de Ø= 80cm;
- 8 bueiros simples tubular de concreto – BSTC de Ø= 100cm;
- 8 bueiros duplo tubular de concreto – BDTC de Ø= 100cm;
- 6 bueiros triplo tubular de concreto – BTTC de Ø= 100cm;



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO - MA
AVENIDA LEONARDO DE ALMEIDA, S/N, CENTRO - SÍTIO NOVO - MA
CNPJ: 05.631.031/0001-64. CEP: 65925-000. FONE: (99)3532-0071



3.2 ESPECÍFICOS

Melhorar as condições de trafegabilidade objetivando o escoamento da produção, melhoria no transporte escolar e condições de atendimento à saúde além de servir com agilidade a segurança pública.

4 LOCALIZAÇÃO

As mesmas serão implantadas na zona rural do município.

5 JUSTIFICATIVA

A implantação de obras de arte corrente, projeto proposto, é de fundamental importância para melhoria de vida dos habitantes das localidades beneficiadas e demais circunvizinhas, que tem os trechos de implantação dos bueiros como uma das principais vias de acesso.

6 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRAS DE ARTES CORRENTES

Os bueiros são os elementos principais deste tipo de drenagem e podemos defini-los como dispositivos destinados a conduzir as águas de um talvegue, de um lado para o outro da estrada (bueiros de grotá). Podem ainda, proporcionar a passagem de águas coletadas pelas sarjetas ou outros dispositivos de drenagem da plataforma da estrada e/ou taludes de corte aos locais convenientes (bueiros de greide).

Os bueiros compõem-se de corpo e boca e sua seção de vazão pode induzir à construção de bueiros SIMPLES, DUPLO OU TRIPLO, conforme a necessidade. No caso de o nível da entrada d'água na boca de montante estiver situada acima da superfície do bueiro, a referida boca deverá ser substituída por uma caixa coletora.

Materiais:

As condições de aceitação dos materiais serão regidas pelos termos contidos nestas especificações e as normas da ABNT.

Os tubos de concreto deverão ter armadura dupla e obedecer às especificações NBR 9794, NBR 9795 e NBR 9796 e no que couber, as Especificações ES – SD11 Concretos e Argamassas.

Equipamento:

Os equipamentos necessários à execução dos serviços serão adequados aos locais de instalação dos bueiros e compatíveis com os materiais utilizados nas obras de arte correntes, atendendo ao que dispões as prescrições específicas para os serviços similares.

Recomendam-se, como mínimo, os seguintes equipamentos: caminhão basculante; caminhão de carroceria; betoneira ou caminhão betoneira; motoniveladora; pá carregadeira; rolo compactador metálico; retroescavadeira valetadeira; guincho ou caminhão com grua ou Munck; Serra elétrica para formas e vibradores de placa ou de imersão.

Execução:

As valas deverão ser executadas no sentido de jusante para montante e as escavações deverão obedecer às dimensões e cotas necessárias para o assentamento dos tubos, garantindo aos mesmos um aterro com recobrimento mínimo de 1,5 vezes o diâmetro do bueiro, principalmente se ocorrerem casos onde os bueiros sejam constituídos de tubos de concreto desprovidos de armadura de reforço. O aterro compactado será executado em um comprimento total de 100 metros, sendo 50 m para cada lado do bueiro.

A esconsidade do bueiro, quando não indicada nos desenhos de projeto, deverá ser considerada, a priori, como sendo de 0° e de até 15° para as bocas de bueiro. Nestes casos a locação definitiva e o comprimento total do bueiro deverão ser definidos no local da obra em conjunto com a fiscalização, devendo orientar-se da seguinte forma:

- nivelar e apiloar o fundo da vala, cuidando para que na existência de água, drenar a mesma antecipadamente. Executar base em enrocamento de pedra arrumada e berço de concreto simples.
- assentar os tubos, executar o berço complementar e promover o rejunte dos tubos com argamassa de cimento e areia cujo traço deverá ser 1:4;
- reaterrar e compactar a cava do bueiro utilizando-se sapo mecânico, preferencialmente com o próprio material escavado, desde que o mesmo seja de boa qualidade, espalhando-o em camadas de 0,20 m, até que seja atingida a espessura de no mínimo 0,60m acima da geratriz superior externa do corpo do bueiro. Deste ponto em diante e até a cota de projeto, os aterros remanescentes poderão ser compactados por meio dos rolos compactadores tradicionais;
- posteriormente deverão ser executadas as bocas/caixas coletoras, nas cotas determinadas pelo projeto de engenharia;
- em casos especiais de elevado volume d'água em tais dispositivos, aliado a condições particulares de possibilidade de erosão à montante e jusante dos bueiros, recomenda-se a execução de enrocamento de pedra arrumada.

Controle Geométrico:



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO - MA
AVENIDA LEONARDO DE ALMEIDA, S/N, CENTRO - SÍTIO NOVO - MA
CNPJ: 05.631.031/0001-64. CEP:65925-000. FONE: (99)3532-0071



- locação e nivelamento da vala, admitindo-se uma variação máxima do alinhamento da mesma, de 2° (dois graus) e a declividade longitudinal do fundo da vala deverá ser contínua;
- apreciação, em bases visuais, das condições de acabamento dos tubos e células, observando-se a não ocorrência de imperfeições na mistura ou moldagem, de trincas ou danos ocorridos no manuseio ou transporte;
- os tubos não poderão apresentar variações maiores que 2 cm por metro de comprimento e 0,2cm na espessura do tubo;
- conferência por métodos topográficos correntes das dimensões e demais características geométricas previstas. Não serão admitidas variações em qualquer dimensão, de 5%, para pontos isolados;
- apreciação, em bases visuais, das condições de acabamento do corpo e das bocas dos bueiros, observando-se a não ocorrência de trincas ou outras imperfeições.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO - MA
 AVENIDA LEONARDO DE ALMEIDA, S/N, CENTRO - SÍTIO NOVO - MA
 CNPJ: 05.631.031/0001-64. CEP:65925-000. FONE: (99)3532-0071



OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE OBRAS DE ARTE CORRENTE NO MUNICÍPIO DE SÍTIO NOVO - MA

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO - MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1	SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M		
	2,00 x 1,125	M ²	2,25
1.2	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018		
	36,00 x 100,00 m	M	3.600,00
2	OBRAS DE ARTES CORRENTES		
2.1	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015		
	1,00 x 6,00 x 8,00	M	48,00
2.2	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015		
	1,00 x 6,00 x 6,00	M	36,00
2.3	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015		
	1,00 x 6,00 x 8,00	M	48,00
2.4	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015		
	1,00 x 12,00 x 8,00	M	96,00
2.5	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015		
	1,00 x 18,00 x 6,00	M	108,00
2.6	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 60 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021		
	2,00 x 8,00	UN	16,00
2.7	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021		
	2,00 x 6,00	UN	12,00
2.8	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021		
	2,00 x 8,00	UN	16,00
2.9	BOCA PARA BUEIRO DÚPLO TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021		
	2,00 x 8,00	UN	16,00
2.10	BOCA PARA BUEIRO TRÍPLO TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021		
	2,00 x 6,00	UN	12,00

[Handwritten signatures]

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO - MA
 AVENIDA LEONARDO DE ALMEIDA, S/N, CENTRO - SÍTIO NOVO - MA
 CNPJ: 05.631.031/0001-64. CEP:65925-000. FONE: (99)3532-0071



OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE OBRAS DE ARTE CORRENTE NO MUNICÍPIO DE SÍTIO NOVO - MA

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO - MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

3	ATERRO COMPACTADO		
3.1	ATERRO COMPACTADO PARA BSTC Ø= 0,60 M		
3.1.1	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 97 KW E CARREGADEIRA DE 1,72 M³		
	((0,6mx0,5m)/2 X 100m X 6 m) X 8,00	M³	900,00
3.1.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020		
	900,00 M³ X 3,60 KM	M³ X KM	3.240,00
3.1.3	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019		
3.1.4	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	M³	900,00
3.2	ATERRO COMPACTADO PARA BSTC Ø= 0,80 M		
3.2.1	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 97 KW E CARREGADEIRA DE 1,72 M³		
	((0,8mx0,5m)/2 X 100m X 6 m) X 6,00	M³	1.200,00
3.2.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020		
	1.200,00 M³ X 3,60 KM	M³ X KM	4.320,00
3.2.3	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019		
3.2.4	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	M³	1.200,00
3.3	ATERRO COMPACTADO PARA BSTC Ø= 1,00 M		
3.3.1	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 97 KW E CARREGADEIRA DE 1,72 M³		
	((1,00mx0,5m)/2 X 100m X 6 m) X 8,00	M³	1.500,00
3.3.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020		
	1.500,00 M³ X 3,60 KM	M³ X KM	5.400,00
3.3.3	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019		
3.3.4	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	M³	1.500,00
3.4	ATERRO COMPACTADO PARA BDTC Ø= 1,00 M		
3.4.1	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 97 KW E CARREGADEIRA DE 1,72 M³		
	((2,00mx0,5m)/2 X 100m X 6 m) X 8,00	M³	3.000,00
3.4.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020		
	3.000,00 M³ X 3,60 KM	M³ X KM	10.800,00
3.4.3	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019		
3.4.4	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	M³	3.000,00
		M³	3.000,00

[Handwritten signatures and marks]

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO - MA
 AVENIDA LEONARDO DE ALMEIDA, S/N, CENTRO - SÍTIO NOVO - MA
 CNPJ: 05.631.031/0001-64. CEP: 65925-000. FONE: (99)3532-0071



OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE OBRAS DE ARTE CORRENTE NO MUNICÍPIO DE SÍTIO NOVO - MA

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO - MA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

3.5	ATERRO COMPACTADO PARA BTTC $\phi=1,00$ M				
3.5.1	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 97 KW E CARREGADEIRA DE 1,72 M ³				
	((3,00mx0,5m)/2	X	100m	X	6 m) X 6,00
				M ³	4.500,00
3.5.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M ³ , EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020				
	4.500,00	M ³	X	3,60	KM
				M ³ X KM	16.200,00
3.5.3	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019				
				M ³	4.500,00
3.5.4	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL				
				M ³	4.500,00

127

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO - MA
LEONARDO DE ALMEIDA, S/N, CENTRO - SÍTIO NOVO - MA
CNPJ: 05.631.031/0001-64. CEP: 65925-000. FONE: (99)3532-0071



OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE OBRAS DE ARTE CORRENTE NO MUNICÍPIO DE SÍTIO NOVO - MA

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO - MA
DATA: 11/2021

REFERÊNCIA: SINAPI - 09/2021, SICRO - 04/2021

BDI = 33,39%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO		TOTAL	FONTE	CÓDIGO
				SEM BDI	COM BDI			
1	SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 2.404,02		
1.1	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M	M²	2,25	R\$ 225,00	R\$ 300,13	R\$ 675,29	SINAPI	4813
1.2	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M	3.600,00	R\$ 0,36	R\$ 0,48	R\$ 1.728,73	SINAPI	99064
2	OBRAS DE ARTES CORRENTES					R\$ 679.617,27		
2.1	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	48,00	R\$ 304,25	R\$ 405,84	R\$ 19.480,28	SINAPI	92212
2.2	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	36,00	R\$ 490,25	R\$ 653,94	R\$ 23.542,00	SINAPI	92214
2.3	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	48,00	R\$ 584,75	R\$ 780,00	R\$ 37.439,91	SINAPI	92216
2.4	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	96,00	R\$ 584,75	R\$ 780,00	R\$ 74.879,81	SINAPI	92216
2.5	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	108,00	R\$ 584,75	R\$ 780,00	R\$ 84.239,79	SINAPI	92216
2.6	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 60 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	16,00	R\$ 1.917,32	R\$ 2.557,51	R\$ 40.920,21	SINAPI	102738
2.7	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 80 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	12,00	R\$ 3.234,57	R\$ 4.314,59	R\$ 51.775,12	SINAPI	102739
2.8	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	16,00	R\$ 4.879,87	R\$ 6.509,26	R\$ 104.148,14	SINAPI	102740
2.9	BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	16,00	R\$ 5.896,72	R\$ 7.865,63	R\$ 125.850,16	SINAPI	102744
2.10	BOCA PARA BUEIRO TRIPLA TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONSIDADE DE 0°, INCLUINDO FÔRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021	UN	12,00	R\$ 7.330,75	R\$ 9.778,49	R\$ 117.341,85	SINAPI	102747

[Handwritten signatures and initials]

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO - MA
LEONARDO DE ALMEIDA, S/N, CENTRO - SÍTIO NOVO - MA
CNPJ: 05.631.031/0001-64. CEP: 65925-000. FONE: (99)3532-0071



OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE OBRAS DE ARTE CORRENTE NO MUNICÍPIO DE SÍTIO NOVO - MA

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO - MA
DATA: 11/2021

REFERÊNCIA: SINAPI - 09/2021, SICRO - 04/2021

BDI = 33,39%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									
3	ATERRO COMPACTADO						R\$	206.755,00	
3.1	ATERRO COMPACTADO PARA BSTC Ø= 0,60 M						R\$	16.763,91	
3.1.1	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 97 KW E CARREGADEIRA DE 1,72 M³	M³	900,00	R\$	3,24	R\$	4,32	R\$	3.889,65
3.1.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF. 07/2020	M³ X KM	3.240,00	R\$	1,74	R\$	2,32	R\$	7.519,99
3.1.3	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF. 11/2019	M³	900,00	R\$	0,99	R\$	1,32	R\$	1.188,50
3.1.4	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	M³	900,00	R\$	3,47	R\$	4,63	R\$	4.165,77
3.2	ATERRO COMPACTADO PARA BSTC Ø= 0,80 M						R\$	22.351,89	
3.2.1	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 97 KW E CARREGADEIRA DE 1,72 M³	M³	1.200,00	R\$	3,24	R\$	4,32	R\$	5.186,20
3.2.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF. 07/2020	M³ X KM	4.320,00	R\$	1,74	R\$	2,32	R\$	10.026,66
3.2.3	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF. 11/2019	M³	1.200,00	R\$	0,99	R\$	1,32	R\$	1.584,67
3.2.4	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	M³	1.200,00	R\$	3,47	R\$	4,63	R\$	5.554,36
3.3	ATERRO COMPACTADO PARA BSTC Ø= 1,00 M						R\$	27.939,86	
3.3.1	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 97 KW E CARREGADEIRA DE 1,72 M³	M³	1.500,00	R\$	3,24	R\$	4,32	R\$	6.482,75
3.3.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF. 07/2020	M³ X KM	5.400,00	R\$	1,74	R\$	2,32	R\$	12.533,32
3.3.3	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF. 11/2019	M³	1.500,00	R\$	0,99	R\$	1,32	R\$	1.980,84
3.3.4	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	M³	1.500,00	R\$	3,47	R\$	4,63	R\$	6.942,95
3.4	ATERRO COMPACTADO PARA BDTc Ø= 1,00 M						R\$	55.879,74	
3.4.1	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 97 KW E CARREGADEIRA DE 1,72 M³	M³	3.000,00	R\$	3,24	R\$	4,32	R\$	12.965,51
3.4.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF. 07/2020	M³ X KM	10.800,00	R\$	1,74	R\$	2,32	R\$	25.066,65
3.4.3	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF. 11/2019	M³	3.000,00	R\$	0,99	R\$	1,32	R\$	3.961,68
3.4.4	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	M³	3.000,00	R\$	3,47	R\$	4,63	R\$	13.885,90

4

NR

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO - MA
LEONARDO DE ALMEIDA, S/N, CENTRO - SÍTIO NOVO - MA
CNPJ: 05.631.031/0001-64. CEP: 65925-000. FONE: (99)3532-0071



OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE OBRAS DE ARTE CORRENTE NO MUNICÍPIO DE SÍTIO NOVO - MA

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO - MA
DATA: 11/2021

REFERÊNCIA: SINAPI - 09/2021, SICRO - 04/2021

BDI = 33,39%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
3.5	ATERRO COMPACTADO PARA BTTC Ø= 1,00 M					R\$ 83.819,60		
3.5.1	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA COM TRATOR DE 97 KW E CARREGADEIRA DE 1,72 M³	M³	4.500,00	R\$ 3,24	R\$ 4,32	R\$ 19.448,26	SICRO	4016007
3.5.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	M³ X KM	16.200,00	R\$ 1,74	R\$ 2,32	R\$ 37.599,97	SINAPI	93592
3.5.3	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF 11/2019	M³	4.500,00	R\$ 0,99	R\$ 1,32	R\$ 5.942,52	SINAPI	100574
3.5.4	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	M³	4.500,00	R\$ 3,47	R\$ 4,63	R\$ 20.828,85	SICRO	5502978
TOTAL GERAL						R\$ 888.776,29		

[Handwritten signature]

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO - MA
 AVENIDA LEONARDO DE ALMEIDA, S/N, CENTRO - SÍTIO NOVO - MA
 CNPJ: 05.631.031/0001-64. CEP:65925-000. FONE: (99)3532-0071

OBJETO: IMPLANTACÃO DE OBRAS DE ARTE CORRENTE NO MUNICÍPIO DE SÍTIO NOVO - MA

PROponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO - MA



CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR (R\$)	PESO %	30 DIAS VALOR (R\$)	%	60 DIAS VALOR (R\$)	%	90 DIAS VALOR (R\$)	%	120 DIAS VALOR (R\$)	%	150 DIAS VALOR (R\$)	%	180 DIAS VALOR (R\$)	%
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 2.404,02	0,27%	R\$ 2.404,02	0,27%										
2	OBRAS DE ARTES CORRENTES	R\$ 679.617,27	76,47%	R\$ 135.923,45	15,29%	R\$ 169.504,32	19,12%	R\$ 169.904,32	19,12%	R\$ 101.942,59	11,47%	R\$ 101.942,59	11,47%		
3	ATERRO COMPACTADO	R\$ 206.755,00	23,26%			R\$ 20.675,50	2,33%	R\$ 20.675,50	2,33%	R\$ 31.013,25	3,49%	R\$ 31.013,25	3,49%	R\$ 103.377,50	11,63%
TOTAL GERAL		R\$ 888.776,29	100,00%	R\$ 138.327,47	15,56%	R\$ 190.579,82	21,44%	R\$ 190.579,82	21,44%	R\$ 132.955,84	14,96%	R\$ 132.955,84	14,96%	R\$ 103.377,50	11,63%
TOTAL ACUMULADO				R\$ 138.327,47	15,56%	R\$ 328.907,29	37,01%	R\$ 519.487,11	58,45%	R\$ 652.442,95	73,41%	R\$ 785.398,79	88,37%	R\$ 888.776,29	100,00%





COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE LDI OU BDI

Nº do Contrato de Repasse: _____
Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO - MA

Empreendimento: IMPLANTAÇÃO DE OBRAS DE ARTE CORRENTE NO MUNICÍPIO DE SÍTIO NOVO - MA

Tipo de Obra: Portuárias, Marítimas e Fluviais

Base de Cálculo do ISS da Prefeitura: 100%

Orçamento Desonerado? (Sim ou Não) sim

DESCRIÇÃO	VALORES DE REFERÊNCIA - %			BDI ADOPTADO - %
	(1º Quartil)	MÉDIA	(3º Quartil)	
Administração Central	4,00	5,52	7,85	4,00
Seguros e Garantias (*)	0,81	1,22	1,99	0,81
Riscos	1,46	2,32	3,16	1,46
Despesas Financeiras	0,94	1,02	1,33	0,94
Lucro	7,14	8,40	10,43	8,00
COFINS	3,00	3,00	3,00	3,00
PIS	0,65	0,65	0,65	0,65
ISS (**)	2,00	3,50	5,00	5,00
CPRB - Alíquota 4,5% Receita Bruta (Desoneração)	4,50	4,50	4,50	4,50
LIMITE BDI C/ DESONERAÇÃO	29,16	34,09	37,73	33,39
LIMITE BDI S/ DESONERAÇÃO	22,80	27,48	30,95	

Fonte da composição, valores de referência e fórmula do BDI: Acórdão 2622/2013-TCU-Plenário

Desoneração: Lei nº 13.161/2015

Verificação do BDI

BDI e desoneração:

26,82

Os valores de BDI acima foram calculados com emprego da fórmula abaixo:

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

Onde:

AC = taxa de rateio da Administração Central;

DF = taxa das despesas financeiras;

R, S, G = taxa de risco, seguro e garantia do empreendimento;

I = taxa de tributos (Onerado: I = COFINS+PIS+ISS / Desonerado: I = COFINS+PIS+ISS+CPRB);

L = taxa de lucro.

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo do ISS para Portuárias, Marítimas e Fluviais é de 100%, com a respectiva alíquota de 5%. Declaramos ainda que adotamos orçamento Com Desoneração e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Marcos André Oliveira Sousa
Profissional: MARCOS ANDRÉ OLIVEIRA SOUSA
CREA-PI: 191948843-0

Resp. Tomador:
Cargo:

B



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO - MA
AVENIDA LEONARDO DE ALMEIDA, S/N, CENTRO - SÍTIO NOVO - MA
CNPJ: 05.631.031/0001-64. CEP:65925-000. FONE: (99)3532-0071



PROPONENTE: MUNICÍPIO DE SÍTIO NOVO - MA

OBJETO: IMPLANTAÇÃO DE OBRAS DE ARTE CORRENTE NO MUNICÍPIO DE SÍTIO NOVO - MA

MUNICÍPIO: SÍTIO NOVO-MA

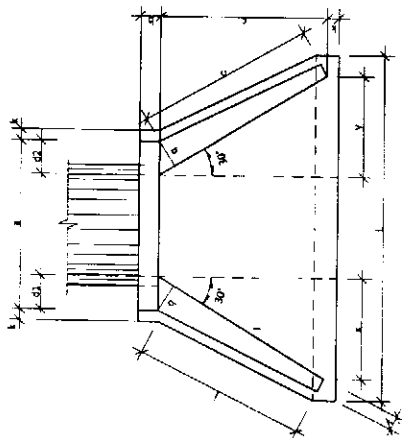
COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS

DESCRIMINAÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A		
A-1 - INSS	0,00	0,00
A-2 - SESI	1,50	1,50
A-3 - SENAI	1,00	1,00
A-4 - INCRA	0,20	0,20
A-5 - SEBRAE	0,60	0,60
A-6 - SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A-7 - SEG. ACID. TRABALHO	3,00	3,00
A-8 - F.G.T.S.	8,00	8,00
A-9 - SECONCI	0,00	0,00
A - TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	16,80	16,80
GRUPO B		
B-1 - REPOUSO SEM. REMUNERADO	17,91	0,00
B-2 - FERIADOS	3,96	0,00
B-3 - AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,91	0,69
B-4 - 13º SALÁRIO	10,87	8,33
B-5 - LICENÇA PATERNIDADE	0,08	0,06
B-6 - FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56
B-7 - DIAS DE CHUVA	1,62	0,00
B-8 - AUXILIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,12	0,09
B-9 - FÉRIAS GOZADAS	9,29	7,13
B-10 - SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,02
B - TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A	45,51	16,88
GRUPO C		
C-1 - AVISO PREVIO INDENIZADO	6,13	4,70
C-2 - AVISO PREVIO TRABALHADO	0,32	0,25
C-3 - FÉRIAS INDENIZADAS	4,81	3,69
C-4 - DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	5,21	4,00
C-5 - INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,52	0,40
C - TOTAL DE ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A	16,99	13,04
GRUPO D		
D-1 - REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,65	2,84
D-2 - REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PREVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PREVIO INDENIZADO	0,54	0,42
D - TOTAL DE REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	8,19	3,26
GRUPO E		
E -	0,00	0,00
E - TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS COMPLEMENTARES	0,00	0,00
TOTAL GERAL (%)	87,49	49,98

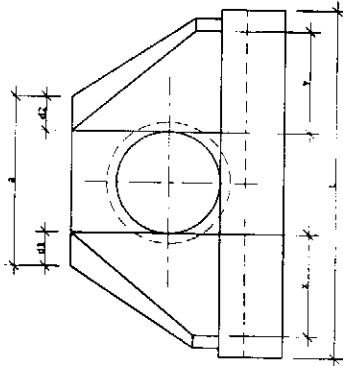
[Handwritten signature]

BSTC - BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO BOCAS NORMAIS E ESCONÇAS

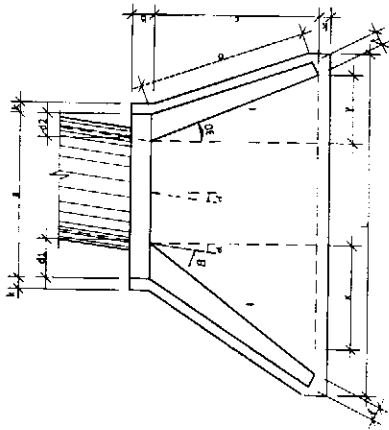
PLANTA NORMAL



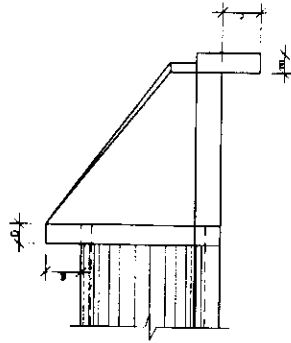
VISTA FRONTAL



PLANTA ESCONÇA



VISTA LATERAL



Marcos André Oliveira Sousa
Engenheiro Civil
CREA/RNP: 191948843-0

DIMENSOES E CONSUMOS MEDIOS PARA UMA UNIDADE

ESCALA	Ø	a	b	c	d1	d2	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	FORMAS (m³)	CONCRETO (m³)	
BUEIRO SIMPLES TUBULAR - Ø=60																															
0	30"	94	20	125	17	17	15	10	30	96	145	136	10	145	20	30	136	20	15	72	242	155								7.08	1.047
10	25"36"	96	20	125	19	16	15	10	30	96	154	143	10	133	20	30	128	20	15	96	46	234	155							7.08	0.974
20	21"06"	102	20	125	20	18	15	10	30	96	164	153	10	127	20	30	124	20	15	105	72	232	155							7.20	0.955
30	19"06"	114	20	125	23	22	15	10	30	96	191	174	10	125	20	30	125	20	15	144	0	240	155							7.76	1.084
40	16"18"	133	20	125	27	28	15	10	30	96	225	200	10	127	20	30	130	20	15	187	22	279	155							8.64	1.225
BUEIRO SIMPLES TUBULAR - Ø=80																															
0	30"	126	20	145	23	23	15	10	30	119	167	156	10	147	20	35	156	20	20	64	84	293	175							10.05	1.518
10	25"36"	127	20	145	25	21	20	15	30	119	178	164	10	134	20	35	147	20	20	104	53	264	175							10.00	1.495
20	21"06"	133	20	145	27	21	20	15	30	119	192	175	10	14	20	35	144	20	20	127	26	283	175							10.23	1.517
30	19"06"	148	20	145	31	25	20	15	30	119	222	199	10	145	20	35	145	20	20	167	0	305	175							11.05	1.650
40	16"18"	173	20	145	36	33	20	15	30	119	261	231	10	147	20	35	151	20	20	217	26	339	175							12.31	1.867
BUEIRO SIMPLES TUBULAR - Ø=100																															
0	30"	146	25	165	23	23	25	15	30	140	191	179	10	191	20	40	179	25	20	95	95	337	200							13.85	2.278
10	25"36"	147	25	165	25	21	25	15	30	140	203	189	10	176	20	40	168	25	20	118	60	326	200							13.79	2.244
20	21"06"	158	25	165	27	25	25	15	30	140	219	202	10	168	20	40	164	25	20	144	29	326	200							14.17	2.304
30	19"06"	176	25	165	31	30	25	15	30	140	253	229	10	165	20	40	165	25	20	191	0	351	200							15.28	2.513
40	16"18"	206	25	165	36	39	25	15	30	140	297	258	10	168	20	40	171	25	20	247	29	392	200							17.07	2.849

NOTAS:

- 1 - USAR NAS BOCAS, CONCRETO CICLOPICO CONTENDO 70% DE CONCRETO COM fck > 11.0 MPa E 30% DE PEDRA DE MÃO OU COMBINAÇÃO EQUIVALENTE ADEQUADO A OBRA.
- 2 - O VALOR INDICADO PARA n É O MÍNIMO A SER ADOPTADO, DEVENDO SER AUMENTADO CASO AS CONDIÇÕES DO TERRENO DE FUNDAÇÃO EXIJAM.
- 3 - DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, EXCETO AS INDICADAS.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

0022

rubrica

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO-MA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

OBRA

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE OBRAS DE ARTE CORRENTE

TÍTULO

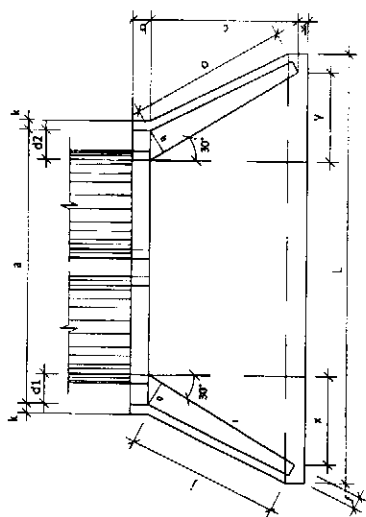
BSTC - BOCAS NORMAIS E ESCONÇAS

DATA: NOV/21
ESCALA: SEM

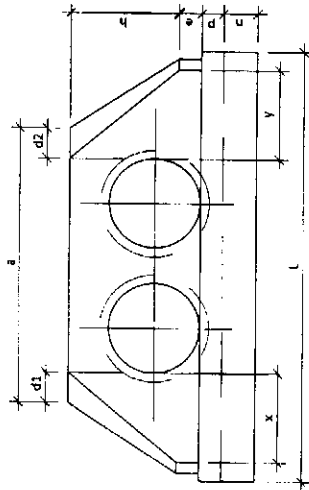
01/03



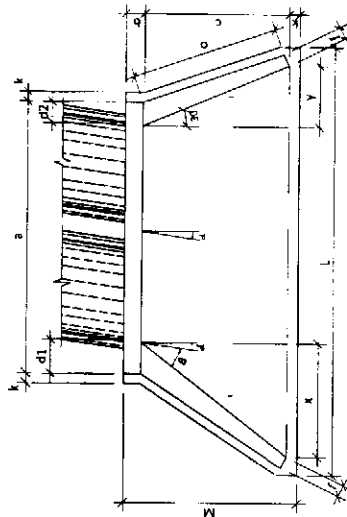
BDTC - BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO - BOCAS NORMAIS E ESCONSAS



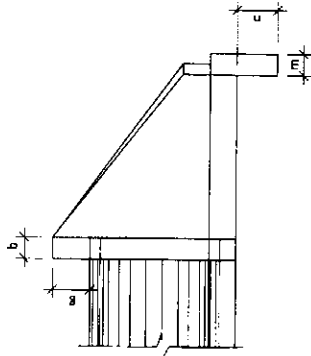
PLANTA NORMAL



VISTA FRONTAL



PLANTA ESCONSA



VISTA LATERAL

NOTAS:

- 1 - USAR NAS BOCAS, CONCRETO CICLOPICO CONTENDO 70% DE CONCRETO COM $f_{ck} > 11.0 \text{ MPa}$ E 30% DE PEDRA DE MÃO OU COMBINAÇÃO EQUIVALENTE ADEQUADO A OBRA.
- 2 - O VALOR INDICADO PARA n É O MÍNIMO A SER ADOTADO, DEVENDO SER AUMENTADO CASO AS CONDIÇÕES DO TERRENO DE FUNDAÇÃO EXIJAM.
- 3 - DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, EXCETO AS INDICADAS EM OUTRAS UNIDADES.

DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE

ESQ.	B	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	FORMAS	CONCRETO	
BDTC	BDTC	BDTC	BDTC	BDTC	BDTC	BDTC	BDTC	BDTC	BDTC	BDTC	BDTC	BDTC	BDTC	BDTC	BDTC	BDTC	BDTC	BDTC	BDTC	BDTC	BDTC	BDTC	BDTC	BDTC	BDTC	BDTC	BDTC	BDTC	m³	m³
0	307	146	286	25	165	25	15	30	140	191	179	10	191	20	40	179	25	20	95	95	337	477	200	13,95	18,58	2,718	3,297	2,278	2,278	3,297
10	2538	147	250	25	165	25	15	30	140	203	199	10	176	20	40	168	25	20	118	60	376	658	200	13,19	18,69	2,844	3,279	2,844	3,279	
20	2170	148	307	25	165	27	15	30	140	201	202	10	164	20	40	164	25	20	114	25	326	475	200	14,17	19,31	2,904	3,369	2,904	3,369	
30	1930	176	338	25	165	31	15	30	140	252	279	10	165	20	101	91	25	20	191	61	511	522	200	15,28	20,86	3,513	3,680	20,86	3,513	3,680
40	1618	206	380	25	165	38	15	30	140	297	248	10	168	20	40	171	25	20	247	29	392	775	200	17,07	23,36	2,849	4,180	2,849	4,180	

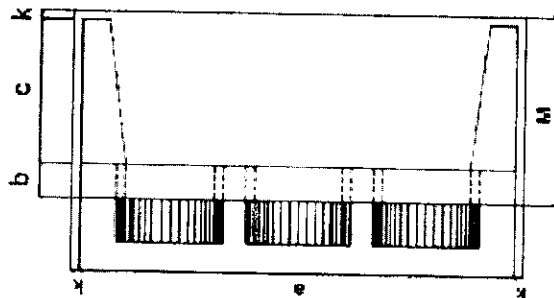
Engenheiro Civil
CREA/RNP: 191948843-0



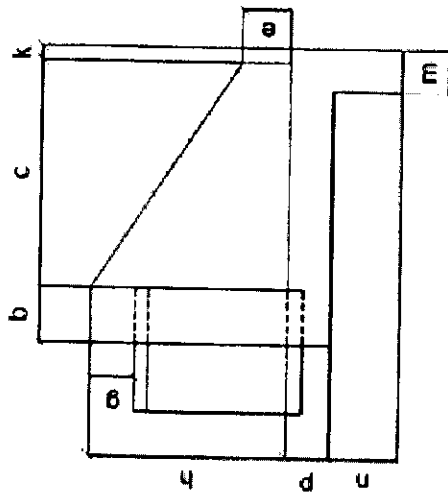
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO - MA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE OBRA
TÍTULO: BDTC - BOCAS NORMAIS E ESCONSAS
DATA: 09/11/21
ESCALA: SEM

BTTC - BUEIRO TRIPLO TUBULAR DE CONCRETO - BOCAS NORMAIS E ESCONCAS

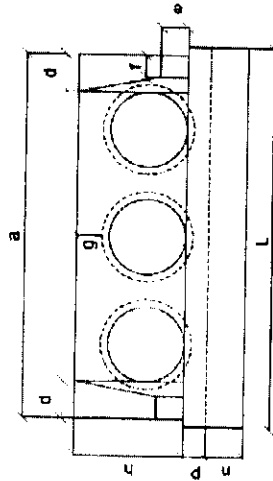
VISTA SUPERIOR



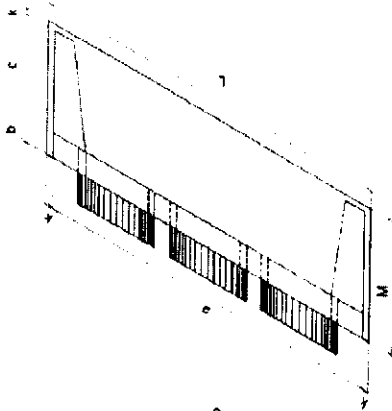
VISTA LATERAL



VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL ESCONCA



NOTAS:

- 1 - USAR NAS BOCAS, CONCRETO CICLOPICO CONTENDO 70% DE CONCRETO COM $f_{ck} > 11.0 \text{ MPa}$ E 30% DE PEDRA DE MÃO OU COMBINAÇÃO EQUIVALENTE ADEQUADO A OBRA.
- 2 - O VALOR INDICADO PARA n É O MÍNIMO A SER ADOPTADO, DEVENDO SER AUMENTADO CASO AS CONDIÇÕES DO TERRENO DE FUNDAÇÃO EXIJAM.
- 3 - DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, EXCETO AS INDICADAS.


Marcos André Oliveira Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/RNP: 19194843-0

Bueiro Triplo Tubular de Concreto (BTTC) $\phi = 1,00 \text{ m}$

Escondida	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	m	n	p	l	M	Forma (m²)	Concreto (m³)
0°	410,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	13,34	3,811
5°	411,56	35,13	35,13	35,13	35,13	35,13	35,13	35,13	35,13	35,13	35,13	35,13	35,13	35,13	35,13	35,13	13,38	3,814
10°	416,32	35,53	35,53	35,53	35,53	35,53	35,53	35,53	35,53	35,53	35,53	35,53	35,53	35,53	35,53	35,53	13,52	3,823
15°	424,46	36,23	36,23	36,23	36,23	36,23	36,23	36,23	36,23	36,23	36,23	36,23	36,23	36,23	36,23	36,23	13,76	3,839
20°	436,31	37,24	37,24	37,24	37,24	37,24	37,24	37,24	37,24	37,24	37,24	37,24	37,24	37,24	37,24	37,24	14,12	3,860
25°	452,98	38,61	38,61	38,61	38,61	38,61	38,61	38,61	38,61	38,61	38,61	38,61	38,61	38,61	38,61	38,61	14,62	3,888
30°	473,42	40,41	40,41	40,41	40,41	40,41	40,41	40,41	40,41	40,41	40,41	40,41	40,41	40,41	40,41	40,41	15,31	3,921
35°	500,51	42,72	42,72	42,72	42,72	42,72	42,72	42,72	42,72	42,72	42,72	42,72	42,72	42,72	42,72	42,72	16,23	3,959
40°	535,21	45,68	45,68	45,68	45,68	45,68	45,68	45,68	45,68	45,68	45,68	45,68	45,68	45,68	45,68	45,68	17,50	4,003
45°	579,82	49,49	49,49	49,49	49,49	49,49	49,49	49,49	49,49	49,49	49,49	49,49	49,49	49,49	49,49	49,49	19,24	4,051

Observação: Dimensões em centímetros.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO - MA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

OBRA

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE OBRAS DE ARTE CORRENTE

TÍTULO

BTTC - BOCAS NORMAIS E ESCONCAS

DATA: NOV/21

ESCALA: SEM

FOLHA: 03/03





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-MA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº MA20210475012

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

INICIAL



1. Responsável Técnico

MARCOS ANDRÉ OLIVEIRA SOUSA

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: 1919488430

Registro: 118301MA

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO**

AVENIDA LEONARDO DE ALMEIDA

Complemento:

Cidade: **SÍTIO NOVO**

Bairro: **CENTRO**

UF: **MA**

CPF/CNPJ: **05.631.031/0001-64**

Nº: **S/N**

CEP: **65925000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 3.491,65**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **Outros**

3. Dados da Obra/Serviço

OUTROS ZONA RURAL DO MUNICIPIO

Complemento:

Cidade: **SÍTIO NOVO**

Data de Início: **08/11/2021**

Previsão de término: **18/11/2021**

Finalidade: **Infraestrutura**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO**

Nº: **S/N**

Bairro: **ZONA RURAL DO MUNICIPIO**

UF: **MA**

CEP: **65925000**

Coordenadas Geográficas: **-6.483898, -46.632827**

Código: **Não Especificado**

CPF/CNPJ: **05.631.031/0001-64**

4. Atividade Técnica

15 - Elaboração

80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #TOS_5.3.1.2 - BUEIRO

Quantidade

Unidade

36,00

un

35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #TOS_5.3.1.2 - BUEIRO

36,00

un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETO E ORÇAMENTO DE IMPLANTAÇÃO DE OBRAS DE ARTE CORRENTE NO MUNICIPIO DE SÍTIO NOVO - MA

6. Declarações

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-MA, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

UFMA - UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Marcos André Oliveira Sousa

MARCOS ANDRÉ OLIVEIRA SOUSA - CPF: 081.413.123-57

Local

data

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÍTIO NOVO - CNPJ: 05.631.031/0001-64

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 88,78**

Registrada em: **18/11/2021**

Valor pago: **R\$ 88,78**

Nosso Número: **8303499420**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/>, com a chave: cZd59
Impresso em: 18/11/2021 às 14:37:19 por: ip: 168.232.207.1

www.creama.org.br
Tel: (98) 2106-8300

faleconosco@creama.org.br
Fax: (98) 2106-8300

CREA-MA
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Estado do
Maranhão



[Handwritten signature]