



OBJETO: **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA A PAVIMENTAÇÃO DE VIAS NO BAIRRO DAS PALMEIRAS, MUNICÍPIO DE CANTÁ/RR, CR 929750/2022-MDR/CAIXA/PMC**

**PROJETO BÁSICO
Nº. 015/2023**

ENDEREÇO: CANTÁ- RR.

1. DA INTRODUÇÃO

1.1. Em cumprimento ao artigo 7º, inciso I, c/ com o artigo 6º, inciso IX, da Lei nº 8.666/93, alterada pelas Leis 8.883/94 e 9.648/98, elaboramos este **Projeto Básico para Serviço de Engenharia**, para que seja realizada a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA A PAVIMENTAÇÃO DE VIAS NO BAIRRO DAS PALMEIRAS, MUNICÍPIO DE CANTÁ/RR, CR 929750/2022-MDR/CAIXA/PMC**.

1.2. O Projeto Básico foi elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, obtidos a partir dos custos unitários de referência da tabela SINAPI e PESQUISA DE MERCADO, com o intuito de assegurar a viabilidade técnica e financeira do empreendimento.

1.3. Visa, ainda, a possibilitar a avaliação do custo e a definição dos métodos e dos prazos de execução, através de orçamento detalhado, fundamentado em quantitativos propriamente avaliados.

2. DO OBJETO

2.1. Contratação **por menor preço em regime de empreitada por preço unitário**, de empresa especializada em obras e serviços de engenharia, para executar os serviços de **PAVIMENTAÇÃO DE VIAS NO BAIRRO DAS PALMEIRAS, MUNICÍPIO DE CANTÁ/RR, CR 929750/2022-MDR/CAIXA/PMC**, conforme **Projeto Básico, Planilha Orçamentária, Cronograma Físico Financeiro, Memorial Descritivo e Especificações Técnicas** que passam a ser parte integrante deste.

2.2. A empresa licitante deverá apresentar na sua proposta de preço, **todas as composições analíticas de preços** referentes aos preços unitários do Orçamento Básico, no qual conste de forma mais clara e possível os coeficientes de utilização dos insumos de material e mão-de-obra, demonstrando inclusive, os cálculos analíticos das porcentagens de **Bonificações e Despesas Indiretas – B.D.I /L.D.I e Leis Sociais**, para análise durante o exame das propostas (Decisão 820/1997 Plenário –Tribunal de Contas da União), e que farão parte integrante do referido Edital de Licitação.

3. DA JUSTIFICATIVA DO PROJETO

3.1. O Município de CANTÁ-RR, por meio da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos - SEINFRA, com a intenção de oferecer melhor qualidade de TRAFEGABILIDADE DE RUAS E AVENIDAS, justifica-se que há necessidade de realizar a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUTAR A PAVIMENTAÇÃO DE VIAS NO BAIRRO DAS PALMEIRAS, MUNICÍPIO DE CANTÁ/RR, CR 929750/2022-MDR/CAIXA/PMC**;



O presente projeto tem como objetivo proporcionar melhor qualidade de vida aos
3.2. moradores do Bairro das Palmeiras;

3.3. A justificativa para o serviço é oferecer em curto espaço de tempo, ruas pavimentadas.

4. CONSIDERAÇÕES GERAIS

4.1 Os serviços deverão ser executados nos termos das Planilhas Orçamentárias, Cronogramas Físicos Financeiros e Memoriais Descritivos e Especificações Técnicas, que passam a ser parte integrante deste Projeto Básico, que serão fornecidos por meio de arquivo eletrônico, onde deverão ser retirados na **COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO – CPL/CANTÁ-RR**, localizada na localizada na Rua Francisco Alves Gondim, S/Nº, Centro, de 2ª a 6ª feira, no horário de 8h00min às 14h00min, informando os dados cadastrais dos (as) interessados (as).

5. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

5.1. As despesas decorrentes com a contratação do objeto desta licitação ocorrerão por contada seguinte dotação orçamentária:

- Funcional Programática: 15.451.2300.1055.0000
- Elemento de despesa: 44.90.51
- Fonte de Recurso: CR 929750/2022-MDR/CAIXA/PMC

VALOR REPASSE:	R\$ 4.624.291,52 (QUATRO MILHÕES SEISCENTOS E VINTE E QUATRO DUZENTOS E NOVENTA E UM REAIS E CINQUENTA E DOIS CENTAVOS)
VALOR CONTRAPARTIDA:	R\$ 5.000,00 (CINCO MIL REAIS)
VALOR TOTAL:	R\$ 4.629.291,52 (QUINHENTOS E DOZE MIL, SEISCENTOS E SETENTA REAIS E DOZE CENTAVOS)

6. DA MODALIDADE DE LICITAÇÃO

6.1. As modalidades de licitação previstas no Decreto Nº 9.412 de 18/06/2018 que atualiza os incisos I e II do caput do art. 23 da lei 8.666/93 para os serviços de engenharia tem seus limites atualizados para contratação de acordo com valores abaixo:

- a) Carta Convite – até R\$ até R\$ 330.000,00 (trezentos e trinta mil reais);
- b) Tomada de Preço – até R\$ 3.300.000,00 (três milhões e trezentos mil reais);
- c) Concorrência Pública – acima de R\$ 3.300.000,00 (três milhões e trezentos mil reais).

6.2. O objeto será licitado na modalidade **CONCORRÊNCIA PÚBLICA**, de acordo com os valores apresentados em planilha orçamentária, e conforme diretrizes da Comissão Permanente de Licitação.



7. DO VALOR ESTIMADO

7.1. De acordo com o levantamento dos serviços a serem executados, relacionados nas Planilhas Orçamentárias, considerando os materiais de construção, mão-de-obra com leis sociais e trabalhistas, transporte, alimentação, uniformes, EPI (Equipamento de Proteção Individual) e BDI (Benefício e Despesas Indiretas), o valor estimado para este serviço é de **R\$ 4.629.291,52 (QUINHENTOS E DOZE MIL, SEISCENTOS E SETENTA REAIS E DOZE CENTAVOS)**

8. DAS OBRIGAÇÕES DAS PARTES

8.1 Durante a execução do objeto, a **CONTRATADA** deverá:

8.1.1 Executar as atividades descritas no orçamento básico e especificações técnicas dentro do prazo estabelecido pelos cronogramas físicos-financeiros, sob pena das sanções legais;

8.1.2. Respeitar rigorosamente a legislação vigente, em especial:

- Às normas e especificações constantes do Edital, no presente Projeto Básico, no Memorial Descritivo, nas Especificações de Técnicas e nos Projetos Técnicos de Engenharia;
- Às normas da ABNT;
- Às disposições legais da União, do Governo do Estado de Roraima e do Município de CANTÁ;
- Aos regulamentos das empresas concessionárias do Estado de Roraima;
- Às prescrições e recomendações dos fabricantes dos equipamentos;
- Às normas internacionais consagradas, na falta das normas da ABNT;
- Às normas e legislações ambientais vigentes;
- Às normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho.

8.1.3 Apresentar à FISCALIZAÇÃO as licenças necessárias conforme legislação vigente.

8.1.4 Fazer visita técnica ao local dos serviços acompanhado da FISCALIZAÇÃO da CONTRATANTE, antes de apresentar quaisquer boletins de medições;

8.1.5 Apresentar, anexo às medições, os seguintes elementos: relatório fotográfico; diário de obras atualizado, contendo a descrição detalhada de efetivo de funcionários da CONTRATADA locado na obra; relação de equipamentos e informação do tempo, indicando, em caso de chuva, a hora do início e do seu término;

8.1.6 FORNECER e fiscalizar a utilização de equipamentos de proteção individual (EPI), equipamentos de proteção coletiva (EPC) e uniformes;

8.1.7 Devolver à FISCALIZAÇÃO e/ou aplicar mediante autorização por escrito, quaisquer materiais, equipamentos e/ou serviços passíveis de reutilização;

8.1.8 Fornecer os materiais e/ou serviços conforme as exigências específicas no Projeto Básico, em perfeitas condições de utilização;

8.1.9 Substituir os materiais e/ou serviços do objeto fornecido que se apresentarem em desacordo com as características e especificações exigidas, sem ônus para a CONTRATANTE;

8.1.10 Sujeitar-se a mais ampla e irrestrita fiscalização por parte da CONTRATANTE, prestando todos os esclarecimentos necessários, atendendo às reclamações formuladas e cumprindo todas as orientações da mesma, visando fiel desempenho do serviço;

8.1.11 Manter durante todo o período de vigência do presente contrato todas as condições que ensejaram a sua habilitação;

8.1.12 Efetuar imediata correção das deficiências apontadas pela contratante com relação à execução dos serviços e/ou aquisição dos materiais contratados;

8.1.13 Entregar os serviços e/ou materiais do objeto do projeto no local especificado neste instrumento, em conformidade com as especificações constantes no Projeto Básico e preço determinado na proposta e quantidade solicitada pela CONTRATANTE;

8.1.14 Manter preposto aceito pela CONTRATANTE para representá-lo durante o período de execução do Contrato;



8.1.15 Retirar a Nota de Empenho emitida pela **Secretaria Municipal Finanças (SEMFIN)**, advinda da licitação, no prazo máximo de 02 (dois) dias, contados a partir da comunicação realizada pela **CONTRATANTE**;

8.1.16 Prestar todos os esclarecimentos que lhe forem solicitados pela **CONTRATANTE**, atendendo prontamente à quaisquer reclamações;

8.1.17 Os preços apresentados na proposta de preço deverão abranger todos os impostos, taxas, fretes e demais encargos, assim como quaisquer atividades ou insumos necessários à execução do objeto, mesmo quando não expressamente indicados, não cabendo, posteriormente, quaisquer acréscimos previsíveis. As metas físico-financeiras, projetos, locais de execução, não podem ser alteradas em hipótese alguma, sem a expressa e escrita anuência da **CONTRATANTE**;

8.1.18 As propostas deverão ser datadas e assinadas por quem tenha poderes para este fim, com base nos incisos IV e VIII, do art. 1º da Resolução nº. 282/CONFEA e artigos 13 e 14, da Lei nº. 5194, de 24 de dezembro de 1966;

8.1.19 Instalar e manter em bom estado de conservação, a placa de identificação da obra, sendo o local definido pela **FISCALIZAÇÃO**;

8.1.20 Demais obrigações estão expressas no “Memorial Descritivo e Especificações Técnicas”, que é parte integrante deste Projeto Básico, além das previstas em contrato;

8.2 Caberá à CONTRATANTE:

8.2.1 Emitir através do setor competente, a Ordem de Serviço, devendo fazê-lo em no máximo 10 (dez) dias úteis, contados a partir da assinatura do contrato;

8.2.2 Promover, por intermédio do fiscal indicado, a fiscalização, acompanhamento, conferência e avaliação da execução dos serviços objeto do Projeto Básico;

8.2.3 Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela **CONTRATADA**, no que concerne a execução dos serviços;

8.2.4 Observar se durante a vigência do Contrato estão sendo mantidas todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no Projeto Básico;

8.2.5 Providenciar a lavratura dos Termos de Recebimento Provisório e Definitivo da Obra/Serviços;

8.2.6 Permitir aos funcionários da **CONTRATADA**, devidamente credenciados, encarregados da prestação dos serviços objeto deste Projeto Básico, completo e livre acesso aos locais da execução dos serviços, possibilitando-lhes executá-los e procederem às verificações técnicas necessárias;

8.2.7 Promover, através de seu representante, o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, sob os aspectos quantitativos e qualitativos, anotando em registro próprio as falhas detectadas e comunicando as ocorrências de quaisquer fatos que, a seu critério, exijam medidas corretivas por parte da **CONTRATADA**;

8.2.8 Comunicar prontamente à **CONTRATADA** toda e qualquer anormalidade verificada que interfira na execução dos serviços, a fim de que qualquer falha seja sanada em tempo hábil;

8.2.9 Efetuar o pagamento à **CONTRATADA**, de acordo com a Cláusula Décima Terceira deste Projeto Básico;

8.2.10 A SEINFRA disponibilizará um arquivo eletrônico tipo CD-R ou DVD, que permanecerá no processo, contendo o Orçamento Básico, Cronograma Físico-Financeiro, Memorial Descritivo e Especificações Técnicas e demais anexos.

9. DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

9.1 Certidão de Registro de Pessoa Jurídica no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA (Lei nº 5.194/66) e/ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU (Lei nº 12.378/2010), na qual constem todos os seus responsáveis técnicos, com jurisdição sobre o domicílio da sede da **LICITANTE**;

9.2 Certidão de Registro de Pessoa Física emitida pelo CREA/CAU da jurisdição do domicílio do profissional, em nome de cada integrante da Equipe Técnica do subitem **9.3**, onde conste atribuição compatível com a área de atuação indicada pela licitante;

9.3 Comprovação da LICITANTE de possuir na data da apresentação dos ENVELOPES, Engenheiro (s) civil (is) ou modalidade equivalente, detentor(es) de acervo(s) de responsabilidade técnica, devidamente registrado(s) no CREA/CAU, acompanhado(s) da respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo Conselho Regional correspondente, que comprove ter o



profissional executado obra ou serviços pertinente e compatível com o objeto da licitação (ou similares), conforme Art. 30, §1º, I, da Lei 8.666/93:

OBJETO	UND	QUANT PROJETO	% MÍNIMO EXIGIDO	QTD MÍNIMO ATESTADO/CAT
EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_11/2019	m2	14.758,38	50%	7379,19
EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	m2	14.758,38	50%	7379,19
EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m3	590,34	50%	295,17
ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	m	4.748,60	50%	2374,3
EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	m	4.748,60	50%	2374,3
EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	m3	451,48	50%	225,74

- Somente serão aceitos atestado(s) e/ou certidão(es) fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devidamente certificados pelo CREA/CAU da região onde foram executados os serviços;

- Anexar a(s) declaração(ões) individual(is), por escrito do(s) profissional(ais) apresentado(s) para atendimento do **Subitem 9.3**, com assinatura reconhecida em cartório, autorizando sua(s) inclusão(ões) na equipe técnica, e que irá participar na execução da obra/serviços, reconhecida em cartório;

- **No caso de duas ou mais licitantes distintas apresentarem atestados de um mesmo profissional, como comprovação de qualificação técnica, ambas serão inabilitadas.**

9.4 Declaração que o(s) responsável (is) técnico(s), detentor (es) do(s) atestado(s) acima, pertence(m) ao quadro da empresa.

9.5 Declaração da licitante indicando o(s) responsável(eis) técnico(s) que acompanhará(ão) a execução dos serviços, destacando o nome, CPF, e registro no CREA/CAU do profissional.

9.6 O(s) responsável(eis) técnico(s), obrigatoriamente, tem que ser dos profissionais que a licitante indicou para atender à exigência do subitem 9.3.

9.7 Comprovação de aptidão no desempenho de atividade pertinente e compatível com o objeto da licitação (ou similar), através da apresentação de atestado(s) de capacidade técnica-operacional emitidos em nome da empresa licitante, acompanhado(s) da respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT, que comprove(m) que a licitante tenha executado para órgãos ou entidade da Administração Pública direta ou indireta federal, estadual, distrital, municipal ou ainda para empresas privadas, obras/serviços com as seguintes características e quantidades:



OBJETO	UND	QUANT PROJETO	% MÍNIMO EXIGIDO	QTD MÍNIMO ATESTADO/CAT
EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_11/2019	m2	14.758,38	50%	7379,19
EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	m2	14.758,38	50%	7379,19
EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m3	590,34	50%	295,17
ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	m	4.748,60	50%	2374,3
EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_06/2016	m	4.748,60	50%	2374,3
EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	m3	451,48	50%	225,74

9.8 - Declaração comprovando que recebeu todas as peças relativas à licitação: editais, orçamentos, cronogramas, memoriais, especificações, plantas gráficas e outros materiais pertinentes à licitação, assinada por seu(s) representante(s) legal(is) e seus responsáveis técnicos.

9.9- Apresentar Termo de Compromisso da licitante de que o(s) responsável (is) técnico(s), detentor (es) da(s) Certidões de Acervo Técnico(s)/Atestados referido(s) no subitem 6.2.3.3., será(ão) o(s) responsável(is) técnico(s) pela execução da obra, devidamente assinado, conjuntamente, pelo representante legal da licitante e pelo(s) responsável(is) técnico(s) indicado(s), juntamente com a cópia da identidade do Representante Legal que assinou o Termo de Compromisso e cópia da carteira do Conselho de Classe do Responsável Técnico nos termos do inciso II, do art. 3º da Lei nº 13.726 de 08 de outubro de 2018. Termo de Compromisso deverá ser assinado na licitação somente por profissionais detentores dos Acervos Técnicos apresentados para atendimento ao subitem 6.2.3.3. do edital de licitação e pelo representante legal da empresa.

9.10 - A licitante deverá apresentar DECLARAÇÃO de que têm pleno conhecimento das condições existentes e da natureza dos serviços a serem executados (condições dos locais para a execução do objeto), assinada por um profissional que possua conhecimento técnico suficiente para tal incumbência, não podendo a licitante pleitear posteriormente qualquer desconhecimento do local.

9.11 - Admitir-se-á, para efeito de qualificação técnica indicada nos itens 9.3 e 9.7, o somatório dos atestados apresentados.

9.12 - Admitir-se-á, para efeito de qualificação técnica indicada no item 9.3 e 9.7, a apresentação de Atestado de Capacidade Técnica-Operacional e/ou Certidão de Acervo Técnico - CAT, que com listar os mesmos com as respectivas páginas, além de apresenta-los em arquivo em CD ou DVD;

9.13 - A não apresentação de toda a documentação necessária para a análise da qualificação técnica será motivo de inabilitação da LICITANTE, pois não poderá ser incorporada posteriormente.

9.14 Declaração formal emitida pela Licitante de que os equipamentos necessários para execução da Obra/Serviço de que trata o objeto desta licitação estarão disponíveis e em perfeitas condições



de uso por ocasião de sua utilização. Esses equipamentos estarão sujeitos a vistoria “in loco” pela SEINFRA, por ocasião de sua utilização e sempre que necessário.

9.15 Declaração de visita técnica a ser fornecida pela SINFRA/PMC. A empresa deverá realizar a **VISITA TÉCNICA**, e a declaração constará que a licitante, através de um de seu (s) representantes (s) e de seu (s) responsável (eis) técnico (s), visitou (aram) o(s) local(is) dos serviços, objetivando adquirir pleno conhecimento das condições existentes e da natureza dos serviços a serem executados, não podendo a licitante pleitear posteriormente qualquer desconhecimento do local. A visita poderá ser solicitada/realizada em até 3 (três) dias úteis antes da data de entrega das propostas.

9.16 No momento da visita técnica, o (s) representantes (s) e de seu (s) responsável (eis) técnico (s) deverão apresentar documento de identidade oficial com foto que os identifiquem.

9.17 Caso a empresa licitante tenha conhecimento das informações necessárias sobre o local onde os serviços serão executados e não deseje efetuar a visita, deverá apresentar **DECLARAÇÃO** formal assinada pelo representante legal da empresa, sob as penas da lei, de que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos, assumindo total responsabilidade por esse fato, citando expressamente que não utilizará para quaisquer questionamentos futuros que sejam avenças técnicas ou financeiras com a Prefeitura. Na declaração supracitada deverá constar os dados da empresa, o nome do representante, a comprovação de seu vínculo com a licitante (Contrato social da empresa ou Contrato de prestação de serviços, celebrado (s) em conformidade com a legislação civil comum), a indicação do número do edital e seu respectivo objeto, deverá também ser assinada por seus responsáveis técnicos, com assinaturas reconhecidas em cartório e deverá ser protocolada junto à SINFRA/PMC até 2 (dois) dias úteis antes da entrega das propostas.

9.18 Comprovante de Inscrição no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadora de Recursos Ambientais, acompanhado do respectivo Certificado de Regularidade válido, nos termos do artigo 17, inciso II da lei nº 6.938, de 1981, e da instrução Normativa IBAMA nº 06 de 15/03/2013, e legislação correlata, para o exercício de atividade de obras ou serviços de engenharia, classificada como potencialmente poluidora ou utilizadora de recursos ambientais, bem com conter o código 18-1, referente ao transporte de carga perigosa: Asfalto e derivados:

9.19 Autorização para o transporte terrestre de derivados de petróleo e subproduto, emitido por órgão competente estadual em se tratando do transporte vindo de outros Estados, far-se-á necessária a autorização dos Estados circulação.

9.20 Comprovar possuir Usina de Asfalto para produção do insumo, ou comprovar vínculo compromissório contratual detido com Usina de Asfalto, bem como sua capacidade de produção-mês. Com fins de viabilizar fornecimento ininterrupto.

10. DOS CRITÉRIOS DE ACEITABILIDADE DAS PROPOSTAS DE PREÇOS

A proposta de preços da LICITANTE deverá atender aos seguintes requisitos:

10.1 A PROPOSTA DE PREÇO será elaborada considerando-se que as obras serão executadas pelo regime de **Empreitada por Preço Unitário**, e será apresentada, digitada, datilografada ou manuscrita em letra de forma, de forma legível, sem rasuras, emendas ou entrelinhas, identificadas com carimbo da empresa licitante, onde conste o número do CNPJ, devidamente assinados pelo(s) seu(s) representante(s) legal(is). O valor total da proposta, será apresentado em moeda corrente, em algarismos e por extenso, com duas casas decimais, prevalecendo, em caso de discrepância, o valor por extenso;

10.2 Se o preço unitário e o preço global indicados pela empresa LICITANTE não corresponderem entre si, apenas o preço unitário será considerado, e o total será corrigido de forma a conferir com aquele (preço unitário), considerando-se para a Proposta o valor corrigido. Ocorrendo divergências entre os preços do Orçamento Detalhado e do Cronograma Físico-financeiro serão considerados os primeiros;



10.3 Caso haja divergência entre o custo unitário (Preço unitário sem BDI) apresentado na Planilha Orçamentária e aquele apresentado na composição de custos unitários ambos da LICITANTE, prevalecerá sempre esse último;

10.4 Em caso de igualdade entre duas ou mais propostas, o critério de desempate será em consonância ao art. 45, § 2º, da Lei nº 8.666/93 e alterações;

10.5 O critério de julgamento será por **Menor Preço Global**, sob regime de execução de **Empreitada por Preço Unitário**;

10.6 No preço proposto serão computadas todas as despesas para a execução das obras/serviços. O preço proposto considerará a totalidade dos custos e despesas do objeto do presente Projeto Básico e todas as despesas com instalação do canteiro de obra, mobilizações e desmobilizações de instalações provisórias, limpeza final da obra, sinalização, energia, água, esgoto, mão de obra, materiais, máquinas e equipamentos, encargos das leis trabalhistas e

sociais, todos os custos diretos e indiretos, taxas, remuneração, despesas fiscais e financeiras, e quaisquer despesas extras e necessárias não especificadas neste Projeto Básico, mas julgadas essenciais ao cumprimento do objeto da licitação. Nenhuma reivindicação para pagamento adicional será considerada se decorrer de erro ou má interpretação do objeto da licitação;

10.7 Apresentada a proposta de preços, a omissão de qualquer despesa necessária à perfeita execução da obra proposta será interpretada como existente ou incluída nos preços, não podendo o licitante pleitear acréscimo após abertura das propostas;

10.8 Não serão admitidas, sob quaisquer motivos, modificações ou substituições da proposta ou de quaisquer documentos, uma vez entregues;

10.9 As licitantes arcarão com todos os custos relativos à apresentação de suas propostas. A CONTRATANTE em nenhuma hipótese será responsável por tais custos, quaisquer que sejam os procedimentos seguidos na licitação ou em seus resultados;

10.10 Apresentar Planilha Orçamentária com todos os preços unitários e preço total em moeda nacional, nela incluso colunas de preços unitários com e sem BDI, que deverá ser apresentada, digitada, datilografada ou manuscrita em letra de forma, de forma legível, sem rasuras, emendas ou entrelinhas, identificadas com carimbo da empresa licitante, onde conste o número do CNPJ, devidamente assinados pelo(s) seu(s) representante(s) legal(is).

10.11 Apresentar composições dos custos unitários ofertados por itens e subitens para efeito de conclusão do julgamento das propostas, que deverá ser apresentada, digitada, datilografada ou manuscrita em letra de forma, de forma legível, sem rasuras, emendas ou entrelinhas, identificadas com carimbo da empresa licitante, onde conste o número do CNPJ, devidamente assinados pelo(s) seu(s) representante(s) legal(is).

10.12 Apresentar cronograma físico-financeiro geral obedecendo à discriminação da planilha orçamentária, com prazo global em dias consecutivos, em que a CONTRATADA se compromete a executar a totalidade dos serviços, não sendo permitido prazo superior ao estabelecido neste Projeto Básico, que deverá ser apresentado, digitado, datilografado ou manuscrito em letra de forma, de forma legível, sem rasuras, emendas ou entrelinhas, identificadas com carimbo da empresa licitante, onde conste o número do CNPJ, devidamente assinados pelo(s) seu(s) representante(s) legal(is).

10.13 Apresentar composição analítica detalhada do BDI, resultando na clareza da formação dos preços dos itens que compõem a planilha orçamentária, em atenção ao Acórdão 2622/2013 – TCU, que deverá ser apresentada, digitada, datilografada ou manuscrita em letra de forma, de forma legível, sem rasuras, emendas ou entrelinhas, identificadas com carimbo da empresa licitante, onde conste o número do CNPJ, devidamente assinados pelo(s) seu(s) representante(s) legal(is).

- a) Em atenção ao Decreto nº 7.983, de 08 de abril de 2013, na Planilha Orçamentária foram usados como referência os custos unitários do SINAPI/CEF e composições unitárias de preços SEINFRA, portanto, não serão aceitas propostas de preços contendo preços unitários superiores aos preços unitários informados no ORÇAMENTO BÁSICO;
- b) Não serão aceitas propostas de preços contendo custos relativos aos tributos IRPJ e CSLL, seja na composição do BDI, seja como item específico da Planilha Orçamentária, conforme determina o item 9.1 do Acórdão 950/2007-TCU;
- c) O valor de BDI constante no Orçamento Básico, é composta conforme diretriz do Acórdão 2622/2013 – TCU. Cada licitante poderá preencher a sua própria planilha de composição analítica do BDI, de acordo com os seus custos próprios e obedecendo a legislação em vigor, de modo a demonstrar analiticamente a composição do BDI utilizado na formação do preço total da sua proposta;



10.14 Indicar o prazo de garantia, não inferior a 05 (cinco) anos, a contar da data de recebimento definitivo dos serviços pela SEINFRA, conforme art. 618 da Lei nº 10.406 de 10/01/2002 (Novo Código Civil);

10.15 Caso se verifique na proposta da LICITANTE a ocorrência de itens com preços unitários e/ou preço global superiores aos orçados pela Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos - SEINFRA, neles incluídos o BDI e Leis Sociais, será considerada a proposta **"INACEITÁVEL"** e ocasionará a imediata **DECLASSIFICAÇÃO da proposta**;

10.16 Após a análise das propostas, serão desclassificadas, com base no artigo 48, incisos I e II da Lei nº 8.666/93, conforme parecer expedido pela **Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos - SEINFRA**;

10.17 Não se considerará qualquer oferta de vantagem não prevista neste Projeto Básico, inclusive financiamentos subsidiados ou a fundo perdido, preço ou vantagem baseados nas ofertas das demais LICITANTES;

10.18 A Licitante deverá apresentar, obrigatoriamente, uma via impressa e, ainda, uma via em arquivo eletrônico - CD ou DVD - da Proposta de Preços e demais documentos: planilha orçamentária, cronograma físico-financeiro, composições de preços unitários, composição de BDI, **na forma de Planilha Eletrônica Tipo XLS**, que permita somente a cópia dos dados inseridos com a finalidade de facilitar a análise da referida proposta.

11. DOS PRAZOS

11.1. O instrumento contratual será retirado no prazo de 02 dias úteis, nos termos do art. 64 da Lei 8.666/93.

11.2. A execução dos serviços será iniciada em até 10 dias úteis, contados da emissão da Ordem de Serviço emitida pela Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos - SEINFRA.

11.3. O prazo de execução do objeto será de **180 (cento e oitenta dias) dias**, contados da emissão da Ordem de Serviço emitida pela Secretaria Municipal de Obras, podendo ser prorrogado, nos termos do art. 57 da Lei 8.666/93.

11.4. A CONTRATADA deverá executar os serviços nos termos do instrumento contratual, sendo responsável por todas as despesas inerente aos serviços tais como: canteiro de obra, mão de obra e demais custos, devendo executar todos os serviços no prazo pré-estabelecido no subitem 11.3.

11.5. A vigência do contrato será de **365 (trezentos e sessenta e cinco) dias**, a partir da data do ato da assinatura do mesmo, sendo este encerrado a partir da emissão do termo de recebimento definitivo da obra.

12. DO PAGAMENTO

12.1. A CONTRATADA deverá apresentar mensalmente, para fins de aprovação pela FISCALIZAÇÃO, o BMS – Boletim Mensal de Medição dos Serviços e anexos descritos no subitem 8.1.5 deste Projeto Básico, relativo aos serviços executados até o último dia útil do mês de referência, de acordo com as instruções a serem fornecidas pela CONTRATANTE;

12.2. Os pagamentos de serviços relacionados à Administração Local deverão ser proporcionais à execução financeira da obra, conforme orientação do Acórdão nº 3.103/2010 – Plenário do TCU, evitando-se, assim desembolsos indevidos para remuneração da Administração Local;

12.3. Aprovado o Boletim de Medição, estará a contratada habilitada a emitir a fatura correspondente, que será processada e paga pela CONTRATANTE, de acordo com o prazo contratual;

12.4. Apresentar, as faturas dos serviços executados e os comprovantes de recolhimento do INSS, FGTS e outras obrigações trabalhistas e dos tributos devidos e decorrentes dos serviços ora



contratados, indicando a dedução do valor correspondente ao ISS na própria fatura mensal para posterior recolhimento à Prefeitura Municipal de CANTÁ – RR;

12.5. O pagamento será efetuado pela **Secretaria Municipal de Finanças (SEMFIN)**, até **30 (trinta) dias** à efetiva realização dos serviços contratados, mediante apresentação da documentação da empresa (Nota Fiscal/Fatura discriminativa), em 01 (uma) via;

12.6. Os preços apresentados na proposta de preços serão fixos e irrevogáveis, salvo nos casos previstos na legislação em vigor.

13. DAS ALTERAÇÕES

13.1 Este instrumento poderá ser alterado na ocorrência de quaisquer dos fatos estipulados no art. 65, da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações posteriores;

13.2 A CONTRATADA obriga-se a aceitar, nas mesmas condições contratuais, acréscimos de até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial do Contrato e/ou supressões que se fizerem necessárias no quantitativo dos serviços, de conformidade com o art. 65, parágrafos 1º e 2º da Lei nº 8.666/93.

14. DA RESCISÃO

14.1 A rescisão contratual ocorrerá imediata e independentemente de interpelação judicial ou extrajudicial quando ocorrer às situações previstas nos artigos 77 e 78 da Lei 8.666/93, na forma prescrita nos artigos 79 e 80 do mencionado Diploma Legal;

14.2 O não cumprimento ou o cumprimento irregular das cláusulas e condições estabelecidas neste Contrato, por parte da CONTRATADA, assegurará ao CONTRATANTE o direito de dá-lo por rescindido, mediante notificação através de ofício, entregue diretamente ou por via postal, com prova de recebimento, sem ônus de qualquer espécie para a Administração.

15. DAS PENALIDADES

15.1 O descumprimento pela CONTRATADA, de quaisquer das cláusulas e/ou condições estabelecidas neste instrumento, ocasionando a inexecução total ou parcial do acordado, ensejará, garantida a prévia defesa, a rescisão do contrato, na forma prescrita nos artigos 79 e 80 da Lei nº 8.666/93, e/ou a aplicação pelo CONTRATANTE, das sanções constantes nos artigos 86 e 87, do mesmo diploma legal, conforme estabelecido no Edital.

15.2 Com fundamento nos artigos 86 e 88 da Lei nº 8.666/93, assegura contraditória e ampla defesa, a CONTRATADA ficará sujeita, pela inexecução total ou parcial do contrato, por atraso injustificado, assim considerado pela CONTRATANTE, as seguintes sanções:

- a) Advertência por faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretem prejuízos significativos para a Contratante;
- b) Suspensão temporária do direito de licitar e contratar com o Município de CANTÁ – RR e impedimento de contratar com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois anos;
- c) Declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a Administração Pública por um período de até cinco anos;
- d) d) Multas;

15.3 As penalidades serão aplicadas, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, de acordo com o quadro abaixo:

Ocorrência	Penalidades que poderão ser aplicadas
------------	---------------------------------------



O atraso injustificado no cumprimento do objeto contratado ou de prazos estipulados.	Multa diária de 0,25% (vinte e cinco centésimos por cento) sobre o valor total contratado ou, se for o caso, sobre o valor correspondente à parte executada com atraso, limitada a 30 (trinta) dias. Após o trigésimo dia e a critério da Administração, poderá ser considerada inexecução total ou parcial do objeto, sem prejuízo da rescisão unilateral do contrato.
Comportar-se de modo inidôneo.	Multa de 10% (dez por cento) aplicada sobre o valor do contrato.
Fizer declaração falsa.	Multa de 10% (dez por cento) aplicada sobre o valor do contrato.
Apresentar documentação falsa.	Multa de 10% (dez por cento) aplicada sobre o valor do contrato.
Cometer fraude fiscal.	Multa de 10% (dez por cento) aplicada sobre o valor do contrato.
Inexecução total.	Multa de 10% (dez por cento) aplicada sobre o valor do contrato.
Inexecução parcial.	Multa de 10% (dez por cento) aplicada sobre a parcela do contrato não executada.
Deixar de executar qualquer obrigação pactuada ou prevista em lei e no Edital do Certame, onde não se comine outra penalidade.	Multa diária de 0,25% (vinte e cinco centésimos por cento) sobre o valor total contratado, limitada a 30 (trinta) dias. Após o trigésimo dia e a critério da Administração, poderá ser considerada inexecução total ou parcial do objeto, sem prejuízo da rescisão unilateral do contrato.

15.4 A CONTRATADA, quando não puder cumprir os prazos estipulados para a execução dos serviços, total ou parcialmente, deverá apresentar justificativa por escrito, devidamente comprovada, acompanhada de pedido de prorrogação, nos casos de ocorrência de fato superveniente, excepcional ou imprevisível, estranho à vontade das partes, que altere fundamentalmente as condições deste contrato, ou que impeça a sua execução, por fato ou ato de terceiro reconhecido pela Administração em documento contemporâneo à sua ocorrência.

15.5 A solicitação de prorrogação, com a indicação do novo prazo de entrega/execução, deverá ser encaminhada ao CONTRATANTE até o vencimento do prazo de entrega, ficando a critério do CONTRATANTE a sua aceitação.

15.6 Vencido o prazo proposto e aceito pela Administração, sem prestação do serviço, total ou parcialmente, a CONTRATANTE oficiará à CONTRATADA comunicando-lhe a data-limite para a regularização de sua prestação. A partir dessa data considerar-se-á inadimplência, sendo-lhe aplicada as sanções cabíveis.

15.7 As multas devidas e/ou prejuízos causados ao CONTRATANTE, pela CONTRATADA, serão deduzidas de pleno direito de valores devidos ou, caso a CONTRATADA inadimplente não tiver crédito a receber, terá o prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados a partir do recebimento da notificação, para recolhimento da multa através da Documento de Arrecadação Municipal – DAM, em favor da CONTRATANTE, ou cobrados judicialmente.

15.8 O pedido de prorrogação extemporâneo ou não justificado na forma disposta no Parágrafo Segundo desta cláusula será prontamente indeferido, sujeitando-se a CONTRATADA às sanções previstas neste instrumento.

15.9 A aplicação de multas, bem como a rescisão contratual, não impede que a CONTRATANTE aplique à CONTRATADA faltosa as demais sanções previstas no art. 87 da Lei n. 8.666/93 (advertência, suspensão temporária ou declaração de inidoneidade).

15.10 A aplicação de quaisquer das penalidades previstas neste instrumento será precedida de regular processo administrativo, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

15.11 A aplicação das aludidas multas não impede que a Administração rescinda unilateralmente o contrato e aplique as outras sanções cabíveis.



15.12 A recusa injustificada da Adjudicatária em assinar o Contrato, após devidamente convocada, dentro do prazo estabelecido pela Administração, equivale à inexecução total do contrato, sujeitando-a às penalidades acima estabelecidas;

15.13 A aplicação de qualquer penalidade não exclui a aplicação da multa;

15.14 A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade;

15.15 Caso a Contratante determine, a multa deverá ser recolhida no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

16.DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

16.1 A FISCALIZAÇÃO será exercida por Engenheiro Civil, nomeado(s) através de Portaria expedida pela **Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos - SEINFRA**, o qual representará a **Prefeitura Municipal de CANTÁ** perante a CONTRATADA.

16.2 Aplicam-se, no que couber, a disposição constante da Lei nº 8.078/90 – Código de Defesa do consumidor.

16.3 O contrato poderá ser rescindido, por mútuo interesse entre as partes, atendido a conveniência do contratante, recebendo o contratado o valor correspondente ao objeto correspondente, bem como de forma imediata e independentemente de interpretação judicial ou extrajudicial.

16.4 O contrato deverá ser publicado, nos termos do parágrafo único, do Art. 61, da Lei nº. 8.666/93.

16.5 É vedada a subcontratação, cedência ou transferência da execução do objeto, no todo ou em parte, a terceiro, sem prévia e expressa anuência do CONTRATANTE, sob pena de rescisão.

16.6 Os casos omissos e as dúvidas que surgirem quando da execução do contrato, serão resolvidas entre as partes contratantes por meio de procedimentos administrativos.

17. ANEXOS

- I – CD – ARQUIVO DIGITAL;
- II – Memorial Descritivo e Especificações Técnicas;
- III – Planilha Orçamentária;
- IV – Composições Próprias de Custo Unitário;
- V – Cronograma Físico Financeiro;
- VI – Detalhamento do BDI;
- VII – ART's de Projeto e Orçamento;

CANTÁ – RR, 19 de junho de 2023.

Elaborado por:

RANNIERI SCHNEIDER LEITE DE LIMA

Engenheiro Civil

CREA 090908964-7

Aprovo:

PAULO CESAR LIRA PEIXOTO

Secretária Municipal de Obras e Serviços Públicos

De acordo:

ANDRÉ LUIS COSTA DE CASTRO

Prefeito de CANTÁ



ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS



ANEXO I - CD - ARQUIVO DIGITAL

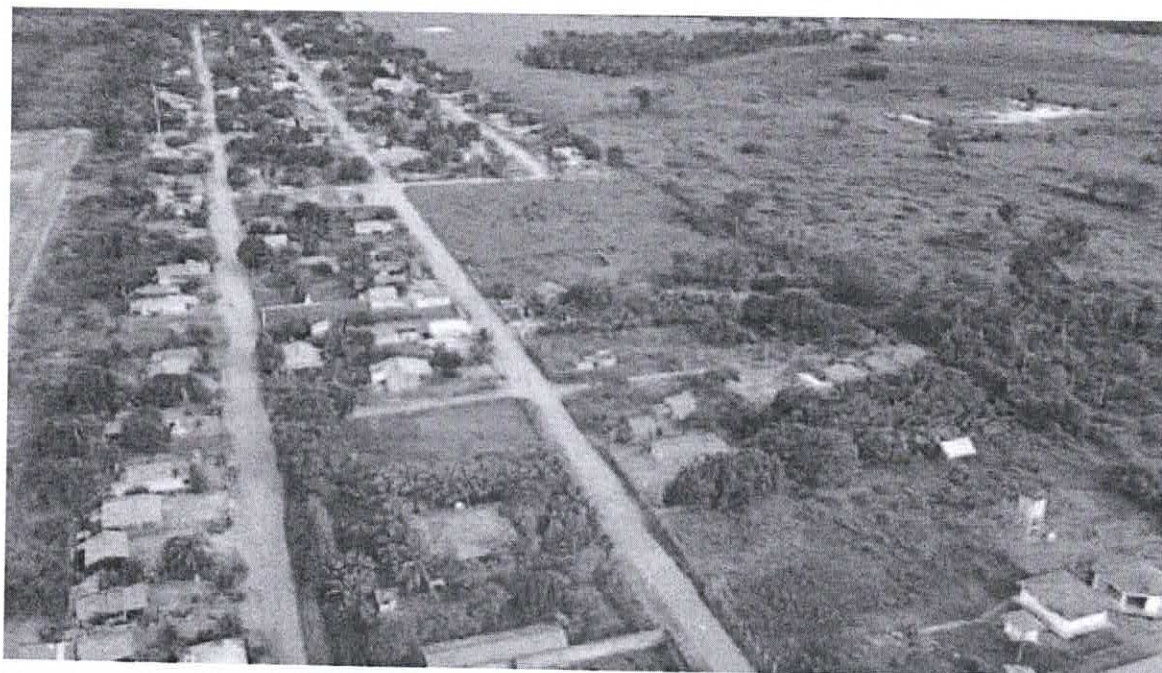
EM BRANCO



Via Norte Construtora Ltda



1 ,MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



Pavimentação em vias do município de Cantá - RR

CONVÊNIO Nº 929750/2022

CANTÁ – RR

2023

Eng Civil Alex
Fabian Ferreira da
Silva

Assinado de forma digital por
Eng Civil Alex Fabian Ferreira da
Silva
Data: 2023.06.13 23:23:23
+04'00'

Alex Fabian Ferreira da Silva
Eng. Civil



SUMÁRIO

1	MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	1
2	DADOS DA OBRA	5
3	CONDIÇÕES PRELIMINARES	6
4	GENERALIDADES	7
4.1	INTRODUÇÃO	7
5	DEFINIÇÕES BÁSICAS	7
5.1	CONTRATANTE	7
5.2	CONTRATADA	7
5.3	ESPECIFICAÇÕES	7
5.4	FISCALIZAÇÃO	8
5.5	OBRAS	8
5.6	ORDENS DE SERVIÇO	8
5.7	ORÇAMENTO	8
5.8	PROPOSTA	8
6	RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES	8
6.1	RESPONSABILIDADES DA CONTRATANTE	8
6.2	RESPONSABILIDADES DA FISCALIZAÇÃO	9
6.3	RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA	10
6.4	RELACIONAMENTO CONTRATANTE, CONTRATADA E FISCALIZAÇÃO	12
7	ESPECIFICAÇÕES GERAIS DE MATERIAIS E SERVIÇOS	13



Via Norte Construtora Ltda



7.1 CONDIÇÕES GERAIS.....	13
8 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	15
8.1 1 SERVIÇOS PRELIMINARES.....	15
8.2 2 CANTEIRO DE OBRAS	16
8.3 3 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA.....	26
8.4 4 TERRAPLANAGEM.....	30
8.5 PAVIMENTAÇÃO	41
8.6 DRENAGEM / CALÇAMENTO	52
8.7 7 SINALIZAÇÃO VIÁRIA E ACESSIBILIDADE	57
9 RECEBIMENTO DA OBRA	72



Via Norte Construtora Ltda

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Lista das ruas contempladas pelo Objeto.	7
Figura 2 - Indicação de parada obrigatória.	68



Via Norte Construtora Ltda



2 DADOS DA OBRA

2.1 Identificação do Conveniente

CONVENIENTE	PREFEITURA DE CANTA
NÚMERO DO CNPJ	01.612.682/0001-56
ENDEREÇO COMPLETO	RUA RENATO COSTA DE ALMEIDA, 100
CONTATO	prefeitura@canta.rr.gov.b
REPRESENTANTES LEGAIS	ANDRÉ LUIS COSTA DE CASTRO
ENGENHEIRO DE CONTRATO	RANNIERI LEITE

2.2 Identificação do Convenio

Nº do CONVENIO	929750/2022
CONCEDENTE	MDR Ministério do Desenvolvimento Regional
VALOR REPASSE	R\$ 4.775.000,0
VALOR CONTRAPARTIDA	R\$ 5.000,00
VALOR GLOBAL	R\$ 4.780.000,00
FIM DA VIGENCIA	18/05/2026

2.3 Identificação da Contratada

CONTRATADA	VIA NORTE CONSTRUTORA LTDA
NÚMERO DO CNPJ	04.828.271/0001-41
ENDEREÇO COMPLETO	Av. Nossa Senhora da Consolata, 254, São Pedro – Boa Vista - RR
TELEFONE	95 981182361
Engenheiro Coordenador	Alex Fabian Ferreira da Silva
Engenheira Especialista	Thaise Naiara de Sousa Silva



Via Norte Construtora Ltda

3 CONDIÇÕES PRELIMINARES

O presente Memorial Descritivo visa estabelecer as condições gerais para execução da obra de **Pavimentação Asfáltica, de Vias no Município de Cantá – RR**

Os serviços a serem executados deverão obedecer às presentes Especificações Técnicas e quaisquer alterações nas mesmas, se necessárias, somente poderão ser feitas mediante prévia autorização, por escrito, da Fiscalização. A execução de qualquer serviço deverá obedecer às prescrições contidas na ABNT, relativas à execução dos serviços específicos para cada instalação e às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais. A contratada deverá apresentar ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) devidamente registrada no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) referente à execução da obra ou serviço, com a respectiva taxa recolhida, antes do início. Os custos referentes à taxa de anotação da ART serão de inteira responsabilidade da Contratada.

Todos os materiais a serem empregados nos serviços deverão ser de primeira qualidade, sendo recusados pela Fiscalização materiais não especificados. Os serviços imperfeitos deverão ser prontamente refeitos às expensas da Contratada.

Todos e quaisquer danos causados ao prédio provenientes dos serviços a serem executados, deverão ser reparados pela Contratada, a expensas da mesma.

Toda a área do canteiro deverá ser sinalizada, através de placas, quanto à movimentação de veículos, indicações de perigo, armazenamentos de materiais, instalações e prevenção de acidentes. Instalações apropriadas para combate a incêndios deverão ser previstas dentro da edificação durante sua execução e nas áreas de serviço sujeitas a incêndios, incluindo-se o canteiro de obras e adjacências. Quando houver razões ponderáveis ou relevantes para a substituição de determinado material anteriormente especificado por outro, a Contratada deverá apresentar, por escrito, com antecedência de 10 (dez) dias, a respectiva proposta de substituição, instruindo-a com os motivos determinantes da substituição. A substituição somente será efetivada se aprovada pela Fiscalização, se não implicar em ônus adicionais e se a mesma resultar em melhoria técnica ou equivalência comprovada, a critério da Fiscalização. Será procedida a periódica remoção de entulho e detritos que venham a se acumular no decorrer da obra. O transporte do entulho correrá a expensas da Contratada.

As Ruas que serão beneficiadas com drenagem, pavimentação, serviço de calçadas, meio fio, sarjeta, estão listadas e separadas a seguir:

Figura 1 - Lista das ruas contempladas pelo Objeto.

	Rua	Extensão	Coordenada Inicial	Coordenada Final
1	Açai	1.175,00	2°36'50.91"N 60°35'42.99"O	2°36'47.80"N 60°35'5.81"O
2	Pupunha	1.150,00	2°36'48.65"N 60°35'42.61"O	2°36'45.57"N 60°35'6.02"O
3	Travessa Tres	134,73	2°36'49.35"N 60°35'24.60"O	2°36'45.08"N 60°35'25.17"O

4 GENERALIDADES

4.1 INTRODUÇÃO

As especificações contidas no Memorial Técnico Descritivo têm por objetivo estabelecer as condições técnicas a serem obedecidas na execução dos serviços, bem como caracterizar as obrigações e direito da CONTRATANTE e da CONTRATADA para a construção da obra, objeto deste documento.

5 DEFINIÇÕES BÁSICAS

5.1 CONTRATANTE

Entidade contratante dos serviços e que subscreverá o Contrato para execução das obras a que se referem estas Especificações e de outros Documentos de Contrato.

5.2 CONTRATADA

Firma ou associação de firmas (consórcio) que subscreverem o Contrato para execução de todos os trabalhos indicados nas presentes Especificações e de outros Documentos de Contrato.

5.3 ESPECIFICAÇÕES

São instruções, condições, diretrizes, exigências, métodos e disposições detalhadas que nortearão o desenvolvimento dos trabalhos.



Via Norte Construtora Ltda

5.4 FISCALIZAÇÃO

Entidades designadas e credenciadas pela CONTRATANTE para o controle de execução das obras, abrangendo todos os aspectos técnicos - administrativos, de modo a se cumprirem os requisitos do projeto e os prazos fixados, dentro dos preços contratados com a CONTRATADA.

5.5 OBRAS

Conjunto de serviços que culminará numa estrutura de caráter permanente que a CONTRATADA terá de executar de acordo com o CONTRATO.

5.6 ORDENS DE SERVIÇO

Determinações, por escrito, da CONTRATANTE, para início e execução de serviços contratuais.

5.7 ORÇAMENTO

Conjunto dos preços parciais obtidos para multiplicação dos quantitativos da lista de serviços, de materiais e de equipamentos fornecidos pela CONTRATANTE por preços unitários propostos pelo concorrente e que, após o contrato, transforma-se no preço global pelo qual a CONTRATADA executará as obras, obedecendo-se aos preços unitários para fins de serviços complementares e para composição de serviços extras.

5.8 PROPOSTA

Conjunto de Documentos com que o Concorrente se propõe a executar as obras postas em licitação, incluindo principalmente plano de trabalho, metodologia e orçamento, tudo dentro do estipulado pelo Edital de Licitação.

6 RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES

6.1 RESPONSABILIDADES DA

CONTRATANTE

- a) As indenizações a proprietários, pela ocupação dos terrenos necessários, onde serão implantadas as obras;



Via Norte Construtora Ltda



- b) Os pagamentos dos serviços executados pela CONTRATADA de acordo com os projetos, as especificações e o Contrato;
- c) Os recebimentos e os pagamentos dos materiais, equipamentos e tudo aquilo que for adquirido diretamente pela CONTRATANTE.

6.2 RESPONSABILIDADES DA FISCALIZAÇÃO

6.2.1 RESPONSABILIDADES ADMINISTRATIVAS

- a) Representar a CONTRATANTE como órgão fiscalizador e supervisor das obras;
- b) Exigir o fiel cumprimento do Contrato e seus aditivos pela CONTRATADA e Fornecedores;
- c) Verificar o fiel cumprimento, pela CONTRATADA, das obrigações legais e sociais, da disciplina nas obras, da segurança dos trabalhadores e do público e de outras medidas necessárias à boa administração das obras;
- d) Verificar as medições e encaminhá-las para a aprovação da CONTRATANTE.

6.2.2 RESPONSABILIDADES TÉCNICAS

- a) Zelar pela fiel execução do projeto, com pleno atendimento às Especificações, explícitas ou implícitas;
- b) Controlar a qualidade dos materiais utilizados e dos serviços executados, rejeitando aqueles julgados não satisfatórios;
- c) Assistir à CONTRATADA na escolha dos métodos executivos mais adequados, para melhor qualidade e economia nas obras;
- d) Exigir da CONTRATADA a modificação da técnica de execução inadequada e a recomposição dos serviços não satisfatórios;
- e) Revisar, quando necessário, os projetos e as disposições técnicas, adaptando-os às situações específicas de local e momento;
- f) Acompanhar a execução de todos os ensaios necessários ao controle de construção da obra a cargo do Construtor e interpretá-los devidamente;
- g) Sanar, sempre que possível, as eventuais dúvidas, omissões e discrepâncias dos desenhos e especificações;

- h) Verificar a adequabilidade dos recursos empregados pela CONTRATADA quanto à produtividade, exigindo da CONTRATADA, acréscimos e melhorias necessárias à execução dos serviços dentro dos prazos previstos;
- i) A exigência e a atuação da Fiscalização em nada diminuem a responsabilidade única, integral e exclusiva da CONTRATADA no que concerne às obras e suas implicações próximas ou remotas, sempre de conformidade com o contrato, especificações, o Código Civil e demais leis e regulamentos vigentes.

6.3 RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

A CONTRATADA deve estar plenamente ciente de tudo que está relacionado com a natureza e localização da obra, suas condições gerais e locais, bem como tudo mais que possa influir, direta ou indiretamente, sobre a mesma; sua execução, conservação e custos, dando especial atenção aos itens que tratam do transporte, aquisição, manuseio e armazenamento dos materiais; disponibilidade de mão de obra, água, sistema de comunicação; instabilidades meteorológicas, conformação do terreno, tipos de equipamentos necessários, facilidades/dificuldades existentes antes ou durante a execução das obras, bem como todos os assuntos que, de qualquer forma, possam interferir na execução, conservação e no custo das obras contratadas.

Também é de responsabilidade da CONTRATADA o conhecimento das características geotécnicas – por meio de ensaios de simples reconhecimento do solo (SPT), ensaios de penetração de cone (CPT), ensaios de palheta (Vane Test) ou quaisquer outros que se adaptem as condições da obra e obedeçam as exigências das normas regulamentadoras – em do substrato de assentamento das obras.

6.3.1 RESPONSABILIDADES DIVERSAS

- a) Fornecer todos os materiais, mão de obra e equipamentos necessários à execução dos serviços e seus acabamentos;
- b) Construir e manter no canteiro de obras, instalações adequadas, com recurso material e pessoal especializado, a fim de prestar assistência rápida e eficiente aos seus equipamentos;
- c) Manter o canteiro de obras e os espaços de convivência em perfeitas condições de asseio;



Via Norte Construtora Ltda



- d) Promover, após a conclusão da obra, a remoção de todas as instalações provisórias;
- e) Executar, com base no marco de referência básico definido pela FISCALIZAÇÃO, todos os serviços topográficos necessários para locação da obra;
- f) Permitir a inspeção e controle, por parte da FISCALIZAÇÃO, de todos os serviços, técnicas aplicadas, materiais e equipamentos, em qualquer época e lugar, durante a construção da obra;
- g) Colocar à disposição da FISCALIZAÇÃO todos os meios, de qualquer natureza, que permitam, de forma rápida e eficaz, a execução da medição dos serviços efetivamente executado;
- h) Só efetuar contrato(s) de subempreitada(s) após aprovação da FISCALIZAÇÃO. Tendo sido concedida a autorização para subempreitada(s), a CONTRATADA continuará sendo, para todo e qualquer efeito legal, nas esferas cíveis, penais e administrativas, como a única e integral responsável pela obra e todos os serviços executado diretamente ou mediante subempreitada(s);
- i) Efetuar o pagamento de licenças, taxas, impostos, emolumentos, multas e demais contribuições fiscais que incidam ou venham a incidir sobre a obra e o pessoal dela incumbido, estando incluídos os seguros e encargos sociais, que em conjunto são de inteira e exclusiva responsabilidade da CONTRATADA;
- j) Fornecer amostras, de um ou mais materiais utilizados na obra, em quantidades necessárias e suficientes para realização dos ensaios de qualidade;
- k) Proteger todas as propriedades públicas e privadas contra quaisquer perigos devido aos serviços. Não deverá ser interrompido o funcionamento de quaisquer serviços de utilidade pública. Para isso deverá a CONTRATADA manter com o auxílio de todos os esforços e meios possíveis, a plena integridade das instalações relacionadas a tais serviços;
- l) Todo e qualquer dano às ligações enterradas ou a propriedades, particulares ou públicas (ligações domiciliares, adutoras ou ramais do sistema de distribuição de águas, instalações telefônicas, casas, prédios públicos, passeios, meio fio, muros, pavimento, placas de sinalização e etc.) deverá ser reparado, no menor tempo possível e sem custos adicionais a CONTRATANTE, pela CONTRADA;



Via Norte Construtora Ltda

- m) Manter na frente de serviço a placa da comissão de coordenação de obras da cidade, conforme modelo aprovado pela CONTRATANTE;
- n) Executar o controle tecnológico de todos os materiais utilizados na execução da obra (solos, agregados graúdos e miúdos, concreto e etc.);
- o) Substituir todos os materiais e/ou serviços reprovados pela FISCALIZAÇÃO;
- p) Testar, na medida do possível e na presença da FISCALIZAÇÃO, todos os serviços entregues;
- q) Manter, em caráter permanente, na frente dos serviços um engenheiro civil júnior de reconhecida capacidade técnica, com autoridade para receber instruções em nome da CONTRATADA e resolver os assuntos relacionados aos serviços contidos nos projetos, orçamento e especificações técnicas. A substituição do profissional ora citado está condicionada ao aceite da CONTRATANTE.

6.3.1.1 SERVIÇOS NÃO ESPECIFICADOS

Todo material ou trabalho executado sem a autorização da FISCALIZAÇÃO, ou não aceito por ela, deverá ser removido, reconstituído ou substituído pela CONTRATADA, sem nenhum ônus adicional a CONTRATANTE.

Qualquer omissão ou falta por parte da FISCALIZAÇÃO em rejeitar algum material ou trabalho que não satisfaça as condições descritas no projeto, orçamento e especificações técnicas, não eximirá, sob nenhuma circunstância, a CONTRATADA de suas responsabilidades sobre o serviço.

A negativa da CONTRATADA em cumprir prontamente as ordens da FISCALIZAÇÃO para remoção e/ou reconstrução dos referidos materiais e trabalhos, implicará na permissão à CONTRATANTE para promover outros meios de execução da ordem, sendo os custos dos serviços e materiais debitados da CONTRATADA acrescidos de 15% e deduzidos de quaisquer quantias devidas ou que venha a ser a ela.

6.4 RELACIONAMENTO CONTRATANTE, CONTRATADA E FISCALIZAÇÃO.

- a) A comunicação entre a CONTRATADA e a CONTRATANTE será feita por intermédio da FISCALIZAÇÃO;



Via Norte Construtora Ltda



- b) A comunicação formal, entre a CONTRATADA e a FISCALIZAÇÃO, deverá ser feita através de cartas ou memorandos, sendo que uma das vias de comunicação será visada pelo órgão que a recebeu e devolvida de imediato, ao órgão emitente;
- c) A CONTRATADA poderá contestar, por escrito, o impedimento ou a suspensão dos trabalhos por parte da FISCALIZAÇÃO, mas até que o assunto seja resolvido pela CONTRATANTE, a CONTRATADA acatará a decisão da FISCALIZAÇÃO;
- d) Em nenhum caso, a contestação poderá servir de motivo para justificar atrasos ou para qualquer outra reivindicação por parte da CONTRATADA;
- e) Qualquer reclamação ou reivindicação da CONTRATADA, durante ou após a execução das obras, deverá ser feita por escrito, do modo mais claro possível, com referências aos fatos e aos itens do contrato e das especificações que julgar aplicáveis.

7 ESPECIFICAÇÕES GERAIS DE MATERIAIS E SERVIÇOS

7.1 CONDIÇÕES GERAIS

Todos os materiais que se utilizem nas obras deverão cumprir as condições estabelecidas neste capítulo, e deverão ser aprovados pela Fiscalização.

A aceitação, em qualquer momento, de um material, não será obstáculo para que seja rejeitado no futuro, se forem verificados defeitos de qualidade ou uniformidade.

Será obrigação da CONTRATADA avisar à Fiscalização da chegada dos materiais que serão utilizados, com antecedência suficiente ao momento de seu emprego, para que se possam executar os ensaios necessários.

A tomada de amostras para os ensaios deverá ser feita com a presença da Fiscalização ou dos representantes autorizados, de acordo com as normas destas Especificações e as do ensaio que se vai realizar.

Todos os tipos de amostras de materiais (inclusive os materiais para confecção dos corpos de prova) destinadas a exames e ensaios, serão fornecidos pela CONTRATADA, às suas expensas. Os ensaios previstos nas Especificações e nas Normas Brasileiras serão executados pelo Construtor, com seus custos diluídos nos preços apresentados, com o acompanhamento da Fiscalização.



A critério da CONTRATANTE a Fiscalização poderá realizar ensaios para comprovação da qualidade, devendo A CONTRATADA facilitar o fornecimento das amostras e a realização dos ensaios.

Os materiais serão armazenados, assegurando a conservação de suas características e aptidões para seu emprego na obra e facilitando a sua inspeção. Quando se considerar necessário, deverão ser colocados sobre plataformas de madeira ou outras superfícies limpas e adequadas, e não sobre o terreno, ou, quando se indique nestas Especificações, deverão ser colocados em depósitos protegidos da intempérie.

Todo o material que não cumpra as Especificações, ou que tenha sido rejeitado, será retirado da obra imediatamente, salvo autorização expressa da Fiscalização. A não ser que se especifique o contrário, em todos os casos a determinação de percentagem referir-se-á a pesos.

As referências que se façam de peneiras nestas Especificações, a menos que se especifique de outra maneira, serão as da série ASTM.

De um modo geral, são válidas todas as prescrições das Instruções, Especificações ou Normas Oficiais que regulamentam a recepção, transporte, manipulação ou emprego de cada um dos materiais que se utilizam nas obras deste Projeto.

O transporte, manipulação e emprego dos materiais far-se-ão de tal forma que não se alterem suas características, nem sua forma ou dimensões.

A Contratada deverá, assim que iniciar os serviços, abrir e manter no canteiro o livro padrão Diário de Obra. Neste será anotado todos os serviços executados diariamente, quaisquer ocorrências significativas, instruções e observações da Fiscalização, constando também: numeração das páginas, dias trabalhados acumulados, número de funcionários existentes na obra, ocorrência ou não de chuvas ou outras intempéries significativas e outras observações que se acharem necessários e que afetam o andamento da obra. Serão preenchidas diariamente as anotações em três (3) vias, todas assinadas pelo Engenheiro Responsável Técnico e o Engenheiro Fiscal. A primeira via ficará com a Fiscalização, a segunda com a Contratada e a terceira com a Contratante. A Contratada se obriga a manter no escritório da



Via Norte Construtora Ltda



obra, além do Diário de Obra, um conjunto de todas as plantas e especificações independentes das necessárias a execução, a fim de permitir uma perfeita fiscalização.

2 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1.0S ERVICOS PRELIMINARES

1.1. PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO _ AF JUL 2019 (74209/1)

Compreende a execução de placas de identificação da obra com os dados da CONTRATANTE e do Órgão Financiador, de acordo com o modelo fornecido pela CONTRATANTE, e outra do Construtor, de acordo com o modelo do CREA. Em ambos os casos, no entanto, as mesmas deverão ser executadas de acordo com aprovação da Fiscalização e serem instaladas em local definido por ela.

É de responsabilidade da CONTRATADA o fornecimento, montagem e assentamento das placas, que poderão ser executadas em chapa de aço galvanizado, nº 22, com tratamento antioxidante. As placas serão fixadas em estruturas de madeira serrada. As peças deverão ter dimensões suficientes para suporte das placas e para suportar a ação dos ventos.

Nota:

Modelo da placa disponível em: http://www.caixa.gov.br/Downloads/gestao-urbana-manual-visual-placas-adesivos_ obras/Manual_PlacadeObras.pdf

1.2 CONFECÇÃO DE CAVALETE EM PERFIL METÁLICO PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO - 1,00M X 1,00M

Com a finalidade de indicar perigo e fazer com que veículos e pedestres não circulem por trechos em que estão acontecendo obras, reduzindo os riscos desnecessários de acidentes, a executora deverá fornecer 25 cavaletes metálicos para sinalização, e utilizados na sinalização durante a execução da obra. No final da obra deverão ser entregues a PMC que deverá ser incorporar ao seu patrimônio.

1.3 CONFECÇÃO DE PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO, COM PELÍCULA TIPO I + I (CAVALETE)



Via Norte Construtora Ltda

A executora deverá fornecer placas de aço galvanizada, com película para os Cavaletes, com logo da prefeitura com informativos de segurança e sinalização de pedestres e Veículos.

1.4 / 1.5 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

A empresa executora deverá transportar os veículos pesados sobre cavalos mecânicos com prancha, de Boa Vista até o canteiro da obra definido em projeto. O pagamento da mobilização assim como da desmobilização se dará na efetiva comprovação do transporte de todos os equipamentos previstos na composição de preços previsto no projeto.

2.0 CANTEIRO DE OBRAS

2.1 . EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS.

Antes do início dos serviços, o local deverá ser demarcado, limpo e nivelado.

Após a limpeza, executar a escavação das valas, no mínimo 0,20 cm de profundidade, em todo o perímetro da dependência. Regularizar o fundo das valas com lastro de concreto, espessura 2,00 cm, traço 1:4,5:4,5 (cimento, areia e brita 1).

Após o endurecimento do lastro, proceder com a execução da alvenaria de vedação. Os blocos serão confeccionados em concreto, classe D, conforme ABNT NBR 6136:2007, dimensões 19,00 x 19,00 x 39,00 cm, assentados com argamassa de cimento e areia média, traço 1:4, preparada manualmente. A alvenaria deverá possuir, pelo menos, 40,00 cm (duas fiadas), confeccionadas de maneira amarrada. Nos vértices, e a cada 2,20 m, da estrutura deverão ser colocados os montantes, confeccionados em madeira não aparelhada, dimensões 7,50 x 7,50 cm, assentados, pelo menos, a 50,00 cm de profundidade. Após assentada a alvenaria de embasamento e os montantes de sustentação do fechamento, proceder com o reaterro e a compactação das valas e dos buracos.

Fixados os montantes extremos e intermediários – os últimos apenas se necessários – proceder com a fixação das placas de fechamento. O fechamento será confeccionado em placas de madeira compensada, espessura 12,00 mm, dimensões 2,20 x 1,10 m, fixadas nas laterais e nas partes inferior e superior com prego de aço polido com cabeça 18 x 27 (2 ½ x



Via Norte Construtora Ltda



10), um a cada 35,00 cm. As peças que irão compor a moldura (montantes extremos ou intermediários, peça inferior e superior) de cada chapa serão não aparelhadas, dimensões 7,50 x 7,50 cm.

Terminado o fechamento, deve-se dar início com a execução do lastro de concreto. O lastro, que desempenhará função de piso, será de cimento, areia média e brita, traço 1:4,5:4,5, com espessura mínima de 5,00 cm. Deverá ser sarrafeado, sobre “mestras”, com régua de alumínio ou madeira, em movimentos de vai e vem.

O contrapiso só deverá ser executado depois de passadas todas as tubulações e cessado o tráfego de pessoas.

Todas as instalações elétricas, luz e força, deverão ser protegidas por eletrodutos de Policloreto de Vinila (PVC), tipo roscável, diâmetro de ½ polegada, fixados nas paredes com abraçadeira metálicas tipo D. Os cabos de cobre destinados ao circuito de iluminação deverão possuir seção nunca inferior a 1,50 mm², características antichama e apresentar tensão de trabalho de 450/750 V. Os cabos de cobre destinados aos circuitos de força devem possuir seção nunca inferior a 2,50 mm², características antichama e apresentar tensão de trabalho de 450/750 V. As lâmpadas deverão ser fluorescente ou LED, potência mínima de 15 w, instaladas em spot ou luminárias de calha, tendo como IP mínimo um valor igual ou superior a 65. Instalar, em locais convenientes, tomadas, de 1 e 2 módulos, bem como as lâmpadas e seus interruptores.

As portas deverão ser de madeira para pintura, folha média, conforme ABNT NBR 15930:2011 – parte 1, fixada, em dois pontos, com dobradiça de aço/ferro 3” x 3”, com largura de 0,60, 0,80 e 0,90 e altura de 2,10. Deverão ser fornecidas com fechaduras.

O telhado será de duas águas com inclinação mínima de 17%. A estrutura da trama será confeccionada com caibros em madeira não aparelhadas, dimensões 7,50 x 7,50 cm, dispostos a cada 0,90 cm e ripas, também em madeira não aparelhada, dimensões 2,50 x 7,50 cm, dispostas a cada 1,00 m. A cumeeira será confeccionada com peça de madeira não aparelhada, dimensões 6,00 x 12,00, da espécie (nome popular) Maçaranduba, Angelim ou similar. As peças da trama serão fixadas, uma a outra, com pregos de aço com cabeça 17 x 21 (2 ½ x 10), um por intercessão. A fixação dos caibros a cumeeira deverá ser feita com prego de aço com cabeça 3 ½ x 8. O fechamento do telhado será executado com telha

ondulada, espessura 6,00 mm, fixadas à estrutura com pregos telheiro em aço galvanizado com borracha de vedação 18 x 36 (3 ¼ x 10).

As peças sanitárias serão confeccionadas em louça branca, padrão popular, com qualidade e procedência comprovada. O lavatório, bem como o vaso sanitário, deverá ser fornecido com todos os itens necessários e suficientes ao seu bom funcionamento.

As instalações sanitárias serão confeccionadas com tubo de Policloreto de Vinila (PVC), serie normal, com diâmetro de 40,00 e 100,00 mm e inclinações de 2% (tubos com diâmetros menores ou iguais a 75 mm) e 1% (tubos com diâmetros superiores a 100 mm).

O forro, fixado à cobertura por peças de madeira não aparelhada, dimensões 2,50 x 5,00 cm, será executado após a conclusão das instalações elétricas e de cabeamento. As peças (tarugos) serão fixadas nos caibros da trama de madeira da cobertura e servirão de sustentação para as longarinas – essas peças também serão confeccionadas em madeira não aparelhada, dimensões 2,50 x 5,00 cm – e, conseqüentemente, para as régua de PVC. As longarinas, bem como os tarugos de madeira, serão fixadas com pregos de aço com cabeça 17 x 21 (2 ½ x 10). As longarinas serão dispostas a distâncias não superiores a 80 cm para que não surjam flechas excessivas no forro. Por fim, as régua de PVC serão fixadas às longarinas com pregos de aço com cabeça 6 x 6 (1/2 x 19).

Ao final do processo, executar a pintura das paredes de fechamento com tinta látex PVA, aplicada em duas demãos.

Deverá existir, nas dependências externas do canteiro, um extintor de incêndio tipo ABC, com carga de pó químico (sulfato monoatômico), capacidade para 6 kg de agente extintor.

2.2. EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS.

Antes do início dos serviços, o local deverá ser demarcado, limpo e nivelado.

Após a limpeza, executar a escavação das valas, no mínimo 0,20 cm de profundidade, em todo o perímetro da dependência. Regularizar o fundo das valas com lastro de concreto, espessura 2,00 cm, traço 1:4,5:4,5 (cimento, areia e brita 1).



Via Norte Construtora Ltda



Após o endurecimento do lastro, proceder com a execução da alvenaria de vedação. As paredes de vedação serão confeccionadas com blocos cerâmicos vazados, dimensões mínimas de 9 x 14 x 19 cm, assentadas com argamassa de traço 1:5 (cimento e areia, com 100 ml de aditivo plastificante) sobre lastro de concreto magro. As fiadas deverão ser assentadas de forma amarrada – o bloco subsequente ocupada apenas metade do bloco anterior – e nas junções com os elementos estruturais lineares verticais (pilares), a cada duas fiadas, deverá ser colocada uma tela de aço galvanizado (malha 15 x 15 mm) com comprimento de 50 cm, dos quais 10 cm serão fixados no pilar por pinos e 40 cm ficará entre as fiadas da alvenaria.

Terminado o fechamento deve-se iniciar a execução do chapisco e em seguida a confecção do reboco. O chapisco será confeccionado com argamassa industrializada e deverá ser aplicado nas estruturas de concreto e nos vãos da alvenaria com rolo para textura acrílica. Reboco, confeccionado com cimento, areia e cal, traço 1:2:8, deverá ser aplicado após transcorridas 24 horas da aplicação da camada de aderência. O reboco, ou massa única, será aplicado nas paredes com colher de pedreiro e sarrafeados, sobre as mestras fixadas, com régua de alumínio em movimentos de “vai e vem”.

O contrapiso só deverá ser executado depois de passadas todas as tubulações e cessado o tráfego de pessoas.

Todas as instalações elétricas, luz e força, deverão ser protegidas por eletrodutos de Policloreto de Vinila (PVC), tipo roscável, diâmetro de ½ polegada, fixados nas paredes com abraçadeira metálicas tipo D. Os cabos de cobre destinados ao circuito de iluminação deverão possuir seção nunca inferior a 1,50 mm², características antichama e apresentar tensão de trabalho de 450/750 V. Os cabos de cobre destinados aos circuitos de força devem possuir seção nunca inferior a 2,50 mm², características antichama e apresentar tensão de trabalho de 450/750 V. As lâmpadas deverão ser fluorescentes ou LED, potência mínima de 15W, instaladas em spot ou luminárias de calha, tendo como IP mínimo um valor igual ou superior a 65.

As portas, tipo veneziana, deverão ser confeccionadas com aço e abrirão no sentido de entrada. As janelas, também confeccionadas em aço, deverão ser do tipo basculante e não devem possuir vidro.

O telhado será de duas águas com inclinação mínima de 17%. A estrutura da trama será confeccionada com caibros em madeira não aparelhadas, dimensões 7,50 x 7,50 cm, dispostos a cada 0,90 cm e ripas, também em madeira não aparelhada, dimensões 2,50 x 7,50 cm, dispostas a cada 1,00 m. A cumeeira será confeccionada com peça de madeira não aparelhada, dimensões 6,00 x 12,00, da espécie (nome popular) Maçaranduba, Angelim ou similar. As peças da trama serão fixadas, uma a outra, com pregos de aço com cabeça 17 x 21 (2 ½ x 10), um por intercessão. A fixação dos caibros a cumeeira deverá ser feita com prego de aço com cabeça 3 ½ x 8. O fechamento do telhado será executado com telha ondulada, espessura 6,00 mm, fixadas à estrutura com pregos telheiro em aço galvanizado com borracha de vedação 18 x 36 (3 ¼ x 10).

O forro, fixado à cobertura por peças de madeira não aparelhada, dimensões 2,50 x 5,00 cm, será executado após a conclusão das instalações elétricas e de cabeamento. As peças (tarugos) serão fixadas nos caibros da trama de madeira da cobertura e servirão de sustentação para as longarinas – essas peças também serão confeccionadas em madeira não aparelhada, dimensões 2,50 x 5,00 cm – e, conseqüentemente, para as régua de PVC. As longarinas, bem como os tarugos de madeira, serão fixadas com pregos de aço com cabeça 17 x 21 (2 ½ x 10). As longarinas serão dispostas a distâncias não superiores a 80 cm para que não surjam flechas excessivas no forro. Por fim, as régua de PVC serão fixadas às longarinas com pregos de aço com cabeça 6 x 6 (1/2 x 19).

Ao final do processo, executar a pintura das paredes de fechamento com tinta látex PVA, aplicada em duas demãos.

Deverá existir, nas dependências externas do canteiro, um extintor de incêndio tipo ABC, com carga de pó químico (sulfato monoamônico), capacidade para 6 kg de agente extintor.

2.3. EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS.

Antes do início dos serviços, o local deverá ser demarcado, limpo e nivelado.

Após a limpeza, executar a escavação das valas, no mínimo 0,20 cm de profundidade, em todo o perímetro da dependência. Regularizar o fundo das valas com lastro de concreto, espessura 2,00 cm, traço 1:4,5:4,5 (cimento, areia e brita 1).



Via Norte Construtora Ltda



Após o endurecimento do lastro, proceder com a execução da alvenaria de embasamento. Os blocos serão confeccionados em concreto, classe D, conforme ABNT NBR 6136:2007, dimensões 19,00 x 19,00 x 39,00 cm, assentados com argamassa de cimento e areia média, traço 1:4, preparada manualmente. A alvenaria deverá possuir, pelo menos, 40,00 cm (duas fiadas), confeccionadas de maneira amarrada. Nos vértices, e a cada 2,20 m, da estrutura deverão ser colocados os montantes, confeccionados em madeira não aparelhada, dimensões 7,50 x 7,50 cm, assentados, pelo menos, a 50,00 cm de profundidade. Após assentada a alvenaria de embasamento e os montantes de sustentação do fechamento, proceder com o reaterro e a compactação das valas e dos buracos.

Fixados os montantes extremos e intermediários – os últimos apenas se necessários – proceder com a fixação das telhas de fechamento. A tela será plástica, confeccionada em polietileno monofilado, e deverá ser fixada ao requadro de madeira com pregos de aço com cabeça 6 x 6 (1/2 x 19).

Terminado o fechamento, deve-se dar início com a execução do lastro de concreto. O lastro, que desempenhará função de piso, será de cimento, areia média e brita, traço 1:4,5:4,5, com espessura mínima de 5,00 cm. Deverá ser sarrafeado, sobre “mestras”, com régua de alumínio ou madeira, em movimentos de vai e vem.

O contrapiso só deverá ser executado depois de passadas todas as tubulações e cessado o tráfego de pessoas.

Todas as instalações elétricas, luz e força, deverão ser protegidas por eletrodutos de Policloreto de Vinila (PVC), tipo roscável, diâmetro de ½ polegada, fixados nas paredes com abraçadeira metálicas tipo D. Os cabos de cobre destinados ao circuito de iluminação deverão possuir seção nunca inferior a 1,50 mm², características antichama e apresentar tensão de trabalho de 450/750 V. Os cabos de cobre destinados aos circuitos de força devem possuir seção nunca inferior a 2,50 mm², características antichama e apresentar tensão de trabalho de 450/750

V. As lâmpadas deverão ser fluorescente ou LED, potência mínima de 15W, instaladas em spot ou luminárias de calha, tendo como IP mínimo um valor igual ou superior a 65.



Via Norte Construtora Ltda

As portas deverão ser de madeira para pintura, folha média, conforme ABNT NBR 15930:2011 – parte 1, fixada, em dois pontos, com dobradiça de aço/ferro 3” x 3”, com largura de 0,60, 0,80 e 0,90 e altura de 2,10. Deverão ser fornecidas com fechaduras.

O telhado será de duas águas com inclinação mínima de 17%. A estrutura da trama será confeccionada com caibros em madeira não aparelhadas, dimensões 7,50 x 7,50 cm, dispostos a cada 0,90 cm e ripas, também em madeira não aparelhada, dimensões 2,50 x 7,50 cm, dispostas a cada 1,00 m. A cumeeira será confeccionada com peça de madeira não aparelhada, dimensões 6,00 x 12,00, da espécie (nome popular) Maçaranduba, Angelim ou similar. As peças da trama serão fixadas, uma a outra, com pregos de aço com cabeça 17 x 21 (2 ½ x 10), um por intercessão. A fixação dos caibros a cumeeira deverá ser feita com prego de aço com cabeça 3 ½ x 8. O fechamento do telhado será executado com telha ondulada, espessura 6,00 mm, fixadas à estrutura com pregos telheiro em aço galvanizado com borracha de vedação 18 x 36 (3 ¼ x 10).

As peças sanitárias serão confeccionadas em louça branca, padrão popular, com qualidade e procedência comprovada. O lavatório, bem como o vaso sanitário, deverá ser fornecido com todos os itens necessários e suficientes ao seu bom funcionamento. Os ramais de descargas, de esgoto e de ventilação, bem como todos os desconectores, deverão ser convenientemente dimensionados pelo método das Unidades de Hunter descrito na ABNT NBR 8160: 1999. As conexões, assim como todos os tubos de encaminhamento, deverão ser confeccionadas em PVC e possuir encaixe tipo ponta/bolsa/viola. As caixas de inspeção e de gordura serão confeccionadas, respectivamente, em concreto pré-moldado e alvenaria de blocos cerâmicos. A última terá seus blocos assentados com argamassa de cimento e areia, traço 1:4, e revestido com argamassa de cimento e areia, traço 1:3 (cimento Portland pozolânico).

As instalações hidráulicas serão confeccionadas com tubo de Policloreto de Vinila (PVC) soldável e deverão ser convenientemente dimensionadas conforme ABNT NBR 5626: 1998.

O forro, fixado à cobertura por peças de madeira não aparelhada, dimensões 2,50 x 5,00 cm, será executado após a conclusão das instalações elétricas e de cabeamento. As peças (tarugos) serão fixadas nos caibros da trama de madeira da cobertura e servirão de



Via Norte Construtora Ltda



sustentação para as longarinas – essas peças também serão confeccionadas em madeira não aparelhada, dimensões 2,50 x 5,00 cm – e, conseqüentemente, para as régua de PVC. As longarinas, bem como os tarugos de madeira, serão fixadas com pregos de aço com cabeça 17 x 21 (2 ½ x 10). As longarinas serão dispostas a distâncias não superiores a 80 cm para que não surjam flechas excessivas no forro. Por fim, as régua de PVC serão fixadas às longarinas com pregos de aço com cabeça 6 x 6 (1/2 x 19).

Ao final do processo, executar a pintura das paredes de fechamento com tinta látex PVA, aplicada em duas demãos.

Deverá existir, nas dependências externas do canteiro, um extintor de incêndio tipo ABC, com carga de pó químico (sulfato monoamônico), capacidade para 6 kg de agente extintor

2.4 . EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO.

Antes do início dos serviços, o local deverá ser demarcado, limpo e nivelado.

Após a limpeza, executar a escavação das valas, no mínimo 0,20 cm de profundidade, em todo o perímetro da dependência. Regularizar o fundo das valas com lastro de concreto, espessura 2,00 cm, traço 1:4,5:4,5 (cimento, areia e brita 1).

Após o endurecimento do lastro, proceder com a execução da alvenaria de vedação. Os blocos serão confeccionados em concreto, classe D, conforme ABNT NBR 6136:2007, dimensões 19,00 x 19,00 x 39,00 cm, assentados com argamassa de cimento e areia média, traço 1:4, preparada manualmente. A alvenaria deverá possuir, pelo menos, 40,00 cm (duas fiadas), confeccionadas de maneira amarrada. Nos vértices, e a cada 2,20 m, da estrutura deverão ser colocados os montantes, confeccionados em madeira não aparelhada, dimensões 7,50 x 7,50 cm, assentados, pelo menos, a 50,00 cm de profundidade. Após assentada a alvenaria de embasamento e os montantes de sustentação do fechamento, proceder com o reaterro e a compactação das valas e dos buracos.

Fixados os montantes extremos e intermediários – os últimos apenas se necessários – proceder com a fixação das placas de fechamento. O fechamento será confeccionado em placas de madeira compensada, espessura 12,00 mm, dimensões 2,20 x 1,10 m, fixadas nas



Via Norte Construtora Ltda

laterais e nas partes inferior e superior com prego de aço polido com cabeça 18 x 27 (2 ½ x 10), um a cada 35,00 cm. As peças que irão compor a moldura (montantes extremos ou intermediários, peça inferior e superior) de cada chapa serão não aparelhadas, dimensões 7,50 x 7,50 cm.

Terminado o fechamento, deve-se dar início com a execução do lastro de concreto. O lastro, que desempenhará função de piso, será de cimento, areia média e brita, traço 1:4,5:4,5, com espessura mínima de 5,00 cm. Deverá ser sarrafeado, sobre “mestras”, com régua de alumínio ou madeira, em movimentos de vai e vem.

O contrapiso só deverá ser executado depois de passadas todas as tubulações e cessado o tráfego de pessoas.

Todas as instalações elétricas, luz e força, deverão ser protegidas por eletrodutos de Policloreto de Vinila (PVC), tipo roscável, diâmetro de ½ polegada, fixados nas paredes com abraçadeira metálicas tipo D. Os cabos de cobre destinados ao circuito de iluminação deverão possuir seção nunca inferior a 1,50 mm², características antichama e apresentar tensão de trabalho de 450/750 V. Os cabos de cobre destinados aos circuitos de força devem possuir seção nunca inferior a 2,50 mm², características antichama e apresentar tensão de trabalho de 450/750 V. As lâmpadas deverão ser fluorescente ou LED, potência mínima de 15W, instaladas em spot ou luminárias de calha, tendo como IP mínimo um valor igual ou superior a 65.

As portas deverão ser de madeira para pintura, folha média, conforme ABNT NBR 15930:2011 – parte 1, fixada, em dois pontos, com dobradiça de aço/ferro 3” x 3”, com largura de 0,60, 0,80 e 0,90 e altura de 2,10. Deverão ser fornecidas com fechaduras.

O telhado será de duas águas com inclinação mínima de 17%. A estrutura da trama será confeccionada com caibros em madeira não aparelhadas, dimensões 7,50 x 7,50 cm, dispostos a cada 0,90 cm e ripas, também em madeira não aparelhada, dimensões 2,50 x 7,50 cm, dispostas a cada 1,00 m. A cumeeira será confeccionada com peça de madeira não aparelhada, dimensões 6,00 x 12,00, da espécie (nome popular) Maçaranduba, Angelim ou similar. As peças da trama serão fixadas, uma a outra, com pregos de aço com cabeça 17 x 21 (2 ½ x 10), um por intercessão. A fixação dos caibros a cumeeira deverá ser feita com prego de aço com cabeça 3 ½ x 8. O fechamento do telhado será executado com telha



Via Norte Construtora Ltda



ondulada, espessura 6,00 mm, fixadas à estrutura com pregos telheiro em aço galvanizado com borracha de vedação 18 x 36 (3 ¼ x 10).

As peças sanitárias serão confeccionadas em louça branca, padrão popular, com qualidade e procedência comprovada. O lavatório, bem como o vaso sanitário, deverá ser fornecido com todos os itens necessários e suficientes ao seu bom funcionamento. Os ramais de descargas, de esgoto e de ventilação, bem como todos os desconectores, deverão ser convenientemente dimensionados pelo método das Unidades de Hunter descrito na ABNT NBR 8160: 1999. As conexões, assim como todos os tubos de encaminhamento, deverão ser confeccionadas em PVC e possuir encaixe tipo ponta/bolsa/virola. As caixas de inspeção e de gordura serão confeccionadas, respectivamente, em concreto pré-moldado e alvenaria de blocos cerâmicos. A última terá seus blocos assentados com argamassa de cimento e areia, traço 1:4, e revestido com argamassa de cimento e areia, traço 1:3 (cimento Portland pozolânico).

As instalações hidráulicas serão confeccionadas com tubo de Policloreto de Vinila (PVC) soldável e deverão ser convenientemente dimensionadas conforme ABNT NBR 5626: 1998.

2.5. ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 10 MM² E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO).

A ligação provisória elétrica do canteiro obedecerá rigorosamente às recomendações e exigências da concessionária local.

Os ramais e sub-ramais internos serão executados com condutores isolados por camada termoplástica, devidamente dimensionada, para atender às respectivas demandas dos pontos de utilização. Os condutores aéreos serão fixados em postes de madeira com isoladores de porcelana. Todos os circuitos serão dotados de disjuntores termomagnéticos.

Todos os equipamentos e máquinas receberão proteção individual com chaves 100A, carga 3kwh, 20cv, sendo fixada próximo ao local de operação do equipamento, devidamente abrigada em caixa de madeira com portinhola.

Caberá à CONTRATADA enérgica vigilância das instalações provisórias de energia elétrica, a fim de evitar acidentes de trabalho e curtos-circuitos que venham a prejudicar o andamento normal dos trabalhos.



Via Norte Construtora Ltda

Quando o local de execução da obra não for atendido pela rede pública de distribuição de energia ou fornecimento irregular, com constantes faltas, caberá à CONTRATADA a instalação de grupo gerador com capacidade para atender à demanda de todo o maquinário e aparelhos necessários à execução da obra.

Caberá à CONTRATADA, quando da elaboração de sua proposta, a verificação da existência ou não de rede pública de distribuição de energia, bem como a sua regularidade no fornecimento a fim de constatar a necessidade ou não de instalação de grupo gerador.

2.6 CERCA COM MOURÕES DE MADEIRA ROLIÇA, DIÂMETRO 11 CM, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, ALTURA LIVRE DE 1,7 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 5 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 14 CLASSE 250 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

Será construído canteiro no local uma cerca com mourões de madeira roliça, diâmetro 11 cm, espaçamento de 2,5 m, altura livre de 1,70 m, cravados 0,5 m, com 5 fios de arame farpado nº 14 classe 250, conforme as composições contidas no SINAPI.

3 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES.

Este deve permanecer na referida obra por um período mínimo de 6(Seis) horas por dia, durante o período de 5 meses. O mesmo deve estar registrado em conselho de classe, na modalidade competente, de reconhecida capacidade, o qual representará a CONTRATADA, sendo todas as instruções dadas a ele, válidas como sendo dadas à própria CONTRATADA. Esse representante, além de possuir conhecimentos e capacidade profissional requerido, deverá ter autoridade suficiente para resolver qualquer assunto relacionado com as obras a que se referem às presentes Especificações.



Via Norte Construtora Ltda



MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES
ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES.

Estes deves permanecer na referida obra por um período mínimo de 8(Oito) horas por dia , durante 6 meses, para atender a grande área a ser realizados os serviços

A CONTRATADA será inteiramente responsável por tudo quanto for pertinente ao pessoal necessário à execução dos serviços, e ainda deverá:

Para fins de execução dos serviços descritos neste documento, a CONTRATADA disponibilizará de recursos humanos nas categorias profissionais e quantidades suficientes para a execução dos serviços.

Previamente ao início dos serviços, a contratada deverá comprovar a experiência e/ou formação técnica dos funcionários a que se refere este Projeto Básico, conforme o caso, necessária à execução dos serviços especificados.

A CONTRATADA deverá orientar seus profissionais a registrarem em Livro de Ocorrências todo e qualquer fato relevante ou anormalidade referente ao contrato.

Em casos de ausência ao trabalho, por qualquer motivo, a contratada deverá providenciar a imediata substituição do profissional ausente no prazo máximo de 03 (três) horas após comunicada pela contratante, de forma a evitar decréscimos no quantitativo profissional disponibilizado para execução dos serviços, bem como evitar a aplicação de penalidades contratuais pela CONTRATANTE. A contratada será responsável pelo fornecimento de uniformes completos aos seus empregados. O conjunto de uniformes deverá ser composto de peças conforme a categoria profissional.

A CONTRATADA será inteiramente responsável por tudo quanto for pertinente ao pessoal necessário à execução dos serviços, e ainda deverá:

Cumprir rigorosamente a legislação sobre Segurança e Higiene do Trabalho e Social em vigor no Brasil; Manter seu pessoal segurado contra acidentes do trabalho;

Afastar da obra, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer empregado seu, cuja permanência nos serviços for julgada inconveniente, por qualquer forma, aos interesses da CONTRATANTE;



Via Norte Construtora Ltda

Responsabilizar-se pelo transporte ao local das obras, de seu pessoal com residência em localidades circunvizinhas às obras;

A CONTRATADA será responsável, em qualquer caso, por danos e prejuízos causados a pessoas e propriedades em decorrência dos trabalhos de execução de obras e instalações por que respondam, correndo às suas expensas, sem responsabilidade ou ônus algum para a

CONTRATANTE, o ressarcimento ou indenização que tais danos ou prejuízos possam motivar;

Para o armazenamento, transporte e uso de explosivos deverá ser obedecida à legislação em vigor. Antes de qualquer escavação a fogo, o Empreiteiro apresentará à Fiscalização o plano e a técnica de trabalho a serem utilizados;

A CONTRATADA é o único responsável pela guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e ainda pela proteção à obra, devendo para tanto contratar a segurança necessária, através de guardas, visando um perfeito serviço de vigilância;

Qualquer obra que implique em suspensão do trânsito ou redução da área de circulação deverá ser executada após a prévia consulta ao Órgão Competente, anexando-se plantas propondo-se as alterações necessárias, com indicação de todas as informações necessárias, incluindo prazo e sinalização;

A execução dos serviços deverá ser plenamente protegida contra riscos de acidentes com o próprio pessoal e com terceiros. Com este fim serão utilizadas placas de sinalização, obedecendo às exigências do Código Nacional de Trânsito e as Normas locais porventura existentes. Também deverá ser isolado o local de trabalho por meio de cerca resistente, de modo a sinalizar e evitar a queda de pessoas ou veículos nas valas ou cavas abertas que possam existir ao longo da execução dos serviços;

À noite deverão ser instaladas e mantidas acesas lâmpadas pisca-pisca e outros avisos luminosos, em cada ângulo, extremidade da cerca protetora, em cada cavaletes de aviso, bem como ao longo do canteiro de trabalho;



Via Norte Construtora Ltda



A CONTRATADA deverá manter na obra, permanentemente vigias de forma que a sinalização permaneça em perfeitas condições de funcionamento;

Deverão ser mantidas livres a passagem circundejacente, salva autorização em contrário dada pela Fiscalização. Os trabalhos deverão ser conduzidos de maneira a intervirem o menos possível com o uso normal das propriedades vizinhas ao local de trabalho;

Fornecer sinalizadores, quando solicitado pela Fiscalização da CONTRATANTE a fim de permitir a passagem do tráfego sob controle;

Remover imediatamente os derramamentos resultantes das operações de transporte ao longo ou através de qualquer via pública;

Cabe à CONTRATADA entrar em contato com Órgãos Federais, Estaduais e Municipais, visando liberar a execução das obras nos logradouros públicos, seguindo a orientação da CONTRATANTE

VIGIA DIURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES.

Este deve permanecer na referida obra por sete horas corridas no período noturno. Deverá garantir a guarda e zelo com o patrimônio da obra bem como de seus materiais e equipamentos. Também deverá executar outras atividades pertinentes a área de atuação. No caso deste profissional não atender as exigências da Fiscalização será solicitado junto à

ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES.

A missão do cargo é recepcionar os materiais: entregues pelos fornecedores, conferindo as notas fiscais com os pedidos, verificando quantidades, qualidade e especificações. Tem como responsabilidade organizar a estocagem dos materiais, de forma a preservar a sua integridade física e condições de uso, de acordo com as características de cada material, bem como para facilitar a sua localização e manuseio. Manter controles dos estoques, através de registros apropriados, anotando todas as entradas e saídas, visando a facilitar a reposição e elaboração dos inventários. Solicitar reposição dos materiais, conforme necessário, de acordo com as normas de manutenção de níveis mínimos de estoque.

Elaborar inventário mensal, visando a comparação com os dados dos registros. Separar materiais para devolução, encaminhando a documentação para os procedimentos



Via Norte Construtora Ltda

necessários. Atender as solicitações dos usuários, fornecendo em tempo hábil os materiais e peças solicitadas. Controlar os níveis de estoques, solicitando a compra dos materiais necessários para reposição, conforme política ou procedimentos estabelecidos para cada item. Supervisionar a elaboração do inventário mensal, visando o ajuste de divergências com os registros contábeis.

Técnico de segurança do trabalho com encargos complementares.

Este deve permanecer na referida obra por um período integral. Comprovar experiência ao longo do curso da obra sendo este avaliado indiretamente pelo fiscal da CONTRATANTE, com base nos cumprimentos aos prazos estabelecidos no cronograma e pela qualidade dos serviços executados, sempre visando a execução dos serviços com segurança, qualidade e garantir o uso de EPI's pelos funcionários da obra.

Elaborar, participar da elaboração e implementar política de saúde e segurança no trabalho (SST); realizar auditoria, acompanhamento e avaliação na área; identificar variáveis de controle de doenças, acidentes, qualidade de vida e meio ambiente. Desenvolver ações educativas na área de saúde e segurança no trabalho; participar de perícias e fiscalizações e integram processos de negociação. Participar da adoção de tecnologias e processos de trabalho; gerenciar documentação de SST; investigar, analisar acidentes e recomendar medidas de prevenção e controle assessorar nas atividades de ensino, pesquisa e extensão.

4.0 TERRAPLENAGEM

4.1 LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.

A Limpeza do terreno compreenderá os serviços de corte seletivo, destocamento e remoção de meio-fio, área cimentadas, vegetação rasteira, arbustiva e de árvores de pequeno porte. O corte seletivo será feito por meio de moto-serra ou outras ferramentas adequadas. O destocamento manual compreenderá a operação de corte e remoção dos tocos e das raízes da vegetação arbustiva ou de pequeno porte até o $\varnothing = 10$ cm.

As árvores de diâmetro acima de 5 cm deverão ser retiradas com o auxílio de equipamentos mecânicos deixando a área livre e desimpedida para que se tenha um retrato fiel de todos os



Via Norte Construtora Ltda



acidentes do terreno. E serão executados de modo a não deixar raízes ou tocos de árvore que possam prejudicar os trabalhos ou a própria obra.

A remoção da camada vegetal será feita com trator de esteira, mantendo-se sempre o perfil natural do terreno.

Toda a matéria vegetal resultante do roçado e destocamento bem como todo o entulho depositado no terreno terão de ser removidos do canteiro de obras e colocados em local apropriado, indicado pela fiscalização. O corte da vegetação de porte arbóreo fica subordinado às exigências e às providências seguintes:

Em se tratando de vegetação de menor porte, isto é, arvoredos com diâmetro de caule inferior a 15 cm, com pedido de licença poderá ser suprido por comunicação previa à municipalidade, que procederá à indispensável verificação e fornecerá comprovante.

A completa limpeza do terreno será efetuada tomando-se os devidos cuidados de forma a serem evitados danos a terceiros, ou a propriedades vizinhas.

4.2. SERVIÇOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO

Definir os critérios que orientam os métodos, procedimentos e equipamentos para a execução e pagamento dos serviços de: topografia, levantamentos, transportes de coordenadas, locações, exploração, cadastros, levantamentos batimétricos.

O Levantamento Topográfico é um conjunto de métodos e processos que relacionam os pontos previamente escolhidos, convenientemente distribuídos ao longo de um terreno de coordenadas topográficas conhecidas, aos pontos definidores de seus acidentes planialtimétricos, naturais e artificiais de seu relevo, visando sua exata representação em escala desejada; ou aos pontos definidores de um projeto de engenharia a ser implantado nesse terreno. O levantamento topográfico utiliza medições de ângulos e distâncias horizontais e verticais, com instrumental adequado à exatidão pretendida.

As especificações técnicas e normas gerais partem do pressuposto de que os levantamentos topográficos devem obedecer ao princípio da vizinhança, regra básica da Geodésia, segundo a qual cada novo ponto determinado deve ser amarrado ou relacionado a todos os pontos já determinados para otimização da distribuição dos erros. Daí a importância dada à hierarquização da exatidão dos pontos nos levantamentos topográficos, em que cada novo



Via Norte Construtora Ltda

ponto determinado tem exatidão sempre inferior à dos que serviram de base à sua determinação, não importando seu grau de precisão.

O levantamento topográfico busca a representação plano-altimétrica de faixas de terreno cujos limites, offsets e áreas das interseções e acessos, estimados em projetos funcionais anteriores, ofereçam os elementos básicos para a elaboração dos projetos geométricos, posteriormente para suas locações e, por último, para sua manutenção, nos mesmos padrões.

FASES DO PROJETO

a) Execução

b) Final

ELABORAÇÃO DO PROJETO

O “As Built” deve ser desenvolvido com base no Projeto elaborado para o Empreendimento e nos Relatórios Parciais da Supervisão/Fiscalização/Gerenciamento, contendo a identificação das alterações físicas e financeiras efetuadas durante a fase de execução das obras e serviços.

FASE EXECUÇÃO

Nesta fase devem ser registradas em capítulo específico nos relatórios mensais/parciais de supervisão, as alterações efetuadas no Projeto original do Empreendimento.

FASE FINAL

Terminada a fase de execução das obras e serviços, deve ser ultimada a revisão da documentação, relativa ao projeto, inclusive em meio digital, e extraindo-se os dados dos relatórios mensais/parciais de supervisão.

4.3. CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3).

Compreende a operação de carregamento de material da pilha ou estoque para a caçamba do caminhão onde vai ser transportado, por processo manual ou mecânico. No processo manual o material é carregado diretamente em caminhões basculantes, sem a utilização de



Via Norte Construtora Ltda



equipamentos de carga; e no processo mecânico utiliza-se pás carregadeiras e/ou escavadeiras para auxiliar o processo de carga.

A execução dos serviços será procedida mediante a utilização racional de equipamentos adequados, compatíveis com as condições locais e as produtividades exigidas para o cumprimento dos prazos estabelecidos.

Os equipamentos comumente utilizados nesse tipo de serviço são:

- carregadeiras frontais de porte médio ou pesadas;
- tratores de esteiras pesados, equipados com lâmina frontal;
- caminhões basculantes convencionais e especiais.

A medição será feita considerando-se o volume geométrico dos materiais carregados, medidos no corte ou empréstimo, em metros cúbicos (m^3), qualquer que seja sua classificação, salvo indicação em contrário na planilha contratual.

O pagamento será efetuado de acordo com o discriminado na planilha orçamentária contratual, após medição aprovada pela Fiscalização. O preço pago deverá incluir todas as despesas com equipamentos e mão-de-obra, bem como os encargos e outras despesas eventuais necessárias à execução do serviço.

A escavação, o transporte e a descarga do material escavado, quando necessários, serão pagos separadamente, salvo indicação em contrário na planilha contratual.

4.4 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM).

Compreende a operação de transporte de material, do canteiro de obras até o local indicado para a destinação final. No processo manual o material é carregado diretamente em caminhões basculantes, sem a utilização de equipamentos de carga; e no processo mecânico utiliza-se pás carregadeiras e/ou escavadeiras para auxiliar o processo de carga.

A execução dos serviços será procedida mediante a utilização racional de equipamentos adequados, compatíveis com as condições locais e as produtividades exigidas para o cumprimento dos prazos estabelecidos.



Via Norte Construtora Ltda

Os equipamentos comumente utilizados nesse tipo de serviço são pintura caminhões basculantes convencionais e especiais.

A carga será geralmente precedida pela escavação do material, e sua deposição na praça de carregamento deverá ser feita em condições de permitir que o material seja manipulado manualmente ou pelo equipamento de carga. As praças de carregamento deverão apresentar boas condições de conservação, circulação e manobra.

O material extraído para utilização na obra será colocado em pilhas de estoque, enquanto os materiais não aproveitáveis serão depositados em áreas de bota-fora, definidas pela Fiscalização. Quando, em qualquer desses casos, o material estocado estiver localizado em área urbana, o mesmo deverá ser mantido umedecido, evitando-se poeira.

A medição será feita considerando-se o volume geométrico dos materiais carregados, medidos após a exploração das jazidas, em metros cúbicos (m³), qualquer que seja sua classificação, salvo indicação em contrário na planilha contratual.

O pagamento será efetuado de acordo com o discriminado na planilha orçamentária contratual, após medição aprovada pela Fiscalização. O preço pago deverá incluir todas as despesas com equipamentos e mão-de-obra, bem como os encargos e outras despesas eventuais necessárias à execução do serviço.

A escavação, o transporte e a descarga do material escavado, quando necessários, serão pagos separadamente, salvo indicação em contrário na planilha contratual.

4.5 ESCAVAÇÃO HORIZONTAL (CORTE) EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (125HP/LÂMINA: 2,70M³).

A escavação com carregadeira, exclusivamente, é usada na execução de cortes em segmentos de vias, onde a distância de transporte do material escavado não ultrapasse 50 m, ao longo do eixo e no interior dos limites das seções do projeto, que definem a largura da via, ou em seções mistas onde o material de corte é lançado no aterro lateral.

As operações deste processo de escavação compreendem:

- Escavação dos materiais constituintes do terreno natural, até o greide da terraplenagem indicado no projeto.



Via Norte Construtora Ltda



- Escavação, em alguns casos, dos materiais constituintes do terreno natural, em espessuras abaixo do greide da terraplenagem, iguais a 60 cm, quando se tratar de solos de elevada expansão, baixa capacidade de suporte ou solos orgânicos, conforme indicações do projeto, complementadas por observações da Fiscalização durante a execução dos serviços.

Os solos a serem escavados nessa categoria compreendem solos em geral, residual ou sedimentar, seixos rolados ou não, com diâmetro máximo inferior a 0,15 m, qualquer que seja o teor de umidade que apresentem.

4.6 CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3).

Compreende a operação de carregamento de material da pilha ou estoque para a caçamba do caminhão onde vai ser transportado, por processo manual ou mecânico. No processo manual o material é carregado diretamente em caminhões basculantes, sem a utilização de equipamentos de carga; e no processo mecânico utiliza-se pás carregadeiras e/ou escavadeiras para auxiliar o processo de carga.

A execução dos serviços será procedida mediante a utilização racional de equipamentos adequados, compatíveis com as condições locais e as produtividades exigidas para o cumprimento dos prazos estabelecidos.

Os equipamentos comumente utilizados nesse tipo de serviço são:

- carregadeiras frontais de porte médio ou pesadas;
- tratores de esteiras pesados, equipados com lâmina frontal;
- caminhões basculantes convencionais e especiais.

A medição será feita considerando-se o volume geométrico dos materiais carregados, medidos no corte ou empréstimo, em metros cúbicos (m³), qualquer que seja sua classificação, salvo indicação em contrário na planilha contratual.

O pagamento será efetuado de acordo com o discriminado na planilha orçamentária contratual, após medição aprovada pela Fiscalização. O preço pago deverá incluir todas as



Via Norte Construtora Ltda

despesas com equipamentos e mão-de-obra, bem como os encargos e outras despesas eventuais necessárias à execução do serviço.

A escavação, o transporte e a descarga do material escavado, quando necessários, serão pagos separadamente, salvo indicação em contrário na planilha contratual.

4.7 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM).

Compreende a operação de transporte de material, do canteiro de obras até o local indicado para a destinação final. No processo manual o material é carregado diretamente em caminhões basculantes, sem a utilização de equipamentos de carga; e no processo mecânico utiliza-se pás carregadeiras e/ou escavadeiras para auxiliar o processo de carga.

A execução dos serviços será procedida mediante a utilização racional de equipamentos adequados, compatíveis com as condições locais e as produtividades exigidas para o cumprimento dos prazos estabelecidos.

Os equipamentos comumente utilizados nesse tipo de serviço são pintura caminhões basculantes convencionais e especiais.

A carga será geralmente precedida pela escavação do material, e sua deposição na praça de carregamento deverá ser feita em condições de permitir que o material seja manipulado manualmente ou pelo equipamento de carga. As praças de carregamento deverão apresentar boas condições de conservação, circulação e manobra.

O material extraído para utilização na obra será colocado em pilhas de estoque, enquanto os materiais não aproveitáveis serão depositados em áreas de bota-fora, definidas pela Fiscalização. Quando, em qualquer desses casos, o material estocado estiver localizado em área urbana, o mesmo deverá ser mantido umedecido, evitando-se poeira.

A medição será feita considerando-se o volume geométrico dos materiais carregados, medidos após a exploração das jazidas, em metros cúbicos (m³), qualquer que seja sua classificação, salvo indicação em contrário na planilha contratual.

O pagamento será efetuado de acordo com o discriminado na planilha orçamentária contratual, após medição aprovada pela Fiscalização. O preço pago deverá incluir todas as



Via Norte Construtora Ltda

despesas com equipamentos e mão-de-obra, bem como os encargos e outras despesas eventuais necessárias à execução do serviço.

A escavação, o transporte e a descarga do material escavado, quando necessários, serão pagos separadamente, salvo indicação em contrário na planilha contratual.

4.8. REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO.

Regularização do subleito é o serviço executado na camada superior de Terraplenagem destinado a conformar o leito estradal, transversal e longitudinalmente, de modo a torna-lo compatível com as exigências geométricas do projeto. Esse serviço consta essencialmente de cortes e/ ou aterros até 0,20m, de escarificação e compactação de modo a garantir uma densificação adequada e homogênea nos 0,20m superiores do subleito.

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

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

O material espalhado será homogeneizado com o uso combinado de grade de disco e motoniveladora. A homogeneização prosseguirá até visualmente não se distinguir heterogeneidades. Nessa fase será completada a remoção de raízes, materiais pétreos com diâmetro maior do que 50,8mm e outros materiais estranhos.

Para atingir-se a faixa de umidade na qual o material será compactado, serão utilizados carros tanques (para umedecimento), motoniveladora e grade de disco. A faixa de umidade de compactação (hc) terá como limites (hot - 1,5)% e (hot + 1,5)% onde a umidade ótima (hot) é a obtida numa curva de compactação com amostra não trabalhada colhida para cada segmento aparentemente uniforme de material já homogeneizado a seco, com extensão máxima de 200m.

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



Via Norte Construtora Ltda

4.9 ESCAVAÇÃO HORIZONTAL (ATERRO) EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (125HP/LÂMINA: 2,70M3). AF_07/2020).

Escavação com trator de esteiras, exclusivamente, é usada na execução de cortes em segmentos de vias, onde a distância de transporte do material escavado não ultrapasse 50 m, ao longo do eixo e no interior dos limites das seções do projeto, que definem a largura da via, ou em seções mistas onde o material de corte é lançado no aterro lateral.

As operações deste processo de escavação compreendem:

- Escavação dos materiais constituintes do terreno natural, até o greide da terraplenagem indicado no projeto.
- Escavação, em alguns casos, dos materiais constituintes do terreno natural, em espessuras abaixo do greide da terraplenagem, iguais a 60 cm, quando se tratar de solos de elevada expansão, baixa capacidade de suporte ou solos orgânicos, conforme indicações do projeto, complementadas por observações da Fiscalização durante a execução dos serviços.

Os solos a serem escavados nessa categoria compreendem solos em geral, residual ou sedimentar, seixos rolados ou não, com diâmetro máximo inferior a 0,15 m, qualquer que seja o teor de umidade que apresentem.

4.10 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: T). AF_07/2020

Compreende a operação de carregamento de material da pilha ou estoque para a caçamba do caminhão onde vai ser transportado, por processo manual ou mecânico. No processo manual o material é carregado diretamente em caminhões basculantes, sem a utilização de equipamentos de carga; e no processo mecânico utiliza-se pás carregadeiras e/ou escavadeiras para auxiliar o processo de carga.



Via Norte Construtora Ltda



A execução dos serviços será procedida mediante a utilização racional de equipamentos adequados, compatíveis com as condições locais e as produtividades exigidas para o cumprimento dos prazos estabelecidos.

Os equipamentos comumente utilizados nesse tipo de serviço são:

- carregadeiras frontais de porte médio ou pesadas;
- tratores de esteiras pesados, equipados com lâmina frontal;
- caminhões basculantes convencionais e especiais.

A medição será feita considerando-se o volume geométrico dos materiais carregados, medidos no corte ou empréstimo, em metros cúbicos (m³), qualquer que seja sua classificação, salvo indicação em contrário na planilha contratual.

O pagamento será efetuado de acordo com o discriminado na planilha orçamentária contratual, após medição aprovada pela Fiscalização. O preço pago deverá incluir todas as despesas com equipamentos e mão-de-obra, bem como os encargos e outras despesas eventuais necessárias à execução do serviço.

A escavação, o transporte e a descarga do material escavado, quando necessários, serão pagos separadamente, salvo indicação em contrário na planilha contratual.

4.11 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM).

Compreende a operação de transporte de material, do canteiro de obras até o local indicado para a destinação final. No processo manual o material é carregado diretamente em caminhões basculantes, sem a utilização de equipamentos de carga; e no processo mecânico utiliza-se pás carregadeiras e/ou escavadeiras para auxiliar o processo de carga.

A execução dos serviços será procedida mediante a utilização racional de equipamentos adequados, compatíveis com as condições locais e as produtividades exigidas para o cumprimento dos prazos estabelecidos.

Os equipamentos comumente utilizados nesse tipo de serviço são pintura caminhões basculantes convencionais e especiais.

A carga será geralmente precedida pela escavação do material, e sua deposição na praça de carregamento deverá ser feita em condições de permitir que o material seja manipulado manualmente ou pelo equipamento de carga. As praças de carregamento deverão apresentar boas condições de conservação, circulação e manobra.

O material extraído para utilização na obra será colocado em pilhas de estoque, enquanto os materiais não aproveitáveis serão depositados em áreas de bota-fora, definidas pela Fiscalização. Quando, em qualquer desses casos, o material estocado estiver localizado em área urbana, o mesmo deverá ser mantido umedecido, evitando-se poeira.

A medição será feita considerando-se o volume geométrico dos materiais carregados, medidos após a exploração das jazidas, em metros cúbicos (m³), qualquer que seja sua classificação, salvo indicação em contrário na planilha contratual.

O pagamento será efetuado de acordo com o discriminado na planilha orçamentária contratual, após medição aprovada pela Fiscalização. O preço pago deverá incluir todas as despesas com equipamentos e mão-de-obra, bem como os encargos e outras despesas eventuais necessárias à execução do serviço.

A escavação, o transporte e a descarga do material escavado, quando necessários, serão pagos separadamente, salvo indicação em contrário na planilha contratual.

4.12 EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019

Corpo de aterro é a camada de terraplenagem, que atende a sub base e com as mesmas funções desta, executada sobre o subleito ou reforço do subleito devidamente compactado e regularizado. A sub-base será executada com utilização do processo de estabilização granulométrica. Não será permitida a execução dos serviços de sub-base em dias de chuva.

Antes da execução o material compreendido na faixa de domínio da vicinal deverá ser ensaiado para uma possível substituição da aquisição em jazida pelo material de caixas de empréstimo lateral. Os laudos dos ensaios deverão ser fornecidos a fiscalização, caso seja comprovado em ensaios a qualidade necessária do material das caixas de empréstimo para a execução da sub-base, o valor destinado a aquisição de material deverá ser glosado.



Via Norte Construtora Ltda



A execução da sub-base compreende as operações de mistura e pulverização, umedecimento ou secagem dos materiais, em central de mistura ou na pista, seguidas de espalhamento, compactação e acabamento, realizadas na pista devidamente preparada, na largura desejada, nas quantidades que permitam, após a compactação, atingir a espessura projetada.

O material distribuído é homogeneizado mediante ação combinada de grade de discos e motoniveladora. No decorrer desta etapa, devem ser removidos materiais estranhos ou fragmentos de tamanho excessivo.

5.0 PAVIMENTAÇÃO

5.1 ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA PARA SUB BASE COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020

Escavação com trator de esteiras, exclusivamente, é usada na execução de cortes em segmentos de vias, onde a distância de transporte do material escavado não ultrapasse 50 m, ao longo do eixo e no interior dos limites das seções do projeto, que definem a largura da via, ou em seções mistas onde o material de corte é lançado no aterro lateral.

As operações deste processo de escavação compreendem:

- Escavação dos materiais constituintes do terreno natural, até o greide da terraplenagem indicado no projeto.
- Escavação, em alguns casos, dos materiais constituintes do terreno natural, em espessuras abaixo do greide da terraplenagem, iguais a 60 cm, quando se tratar de solos de elevada expansão, baixa capacidade de suporte ou solos orgânicos, conforme indicações do projeto, complementadas por observações da Fiscalização durante a execução dos serviços.

Os solos a serem escavados nessa categoria compreendem solos em geral, residual ou sedimentar, seixos rolados ou não, com diâmetro máximo inferior a 0,15 m, qualquer que seja o teor de umidade que apresentem.



Via Norte Construtora Ltda

5.2 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: T). AF_07/2020

Compreende a operação de carregamento de material da pilha ou estoque para a caçamba do caminhão onde vai ser transportado, por processo manual ou mecânico. No processo manual o material é carregado diretamente em caminhões basculantes, sem a utilização de equipamentos de carga; e no processo mecânico utiliza-se pás carregadeiras e/ou escavadeiras para auxiliar o processo de carga.

A execução dos serviços será procedida mediante a utilização racional de equipamentos adequados, compatíveis com as condições locais e as produtividades exigidas para o cumprimento dos prazos estabelecidos.

Os equipamentos comumente utilizados nesse tipo de serviço são:

- carregadeiras frontais de porte médio ou pesadas;
- tratores de esteiras pesados, equipados com lâmina frontal;
- caminhões basculantes convencionais e especiais.

A medição será feita considerando-se o volume geométrico dos materiais carregados, medidos no corte ou empréstimo, em metros cúbicos (m³), qualquer que seja sua classificação, salvo indicação em contrário na planilha contratual.

O pagamento será efetuado de acordo com o discriminado na planilha orçamentária contratual, após medição aprovada pela Fiscalização. O preço pago deverá incluir todas as despesas com equipamentos e mão-de-obra, bem como os encargos e outras despesas eventuais necessárias à execução do serviço.

A escavação, o transporte e a descarga do material escavado, quando necessários, serão pagos separadamente, salvo indicação em contrário na planilha contratual.

5.3 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, MATERIAL SUB BASE, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020



Via Norte Construtora Ltda



Compreende a operação de transporte de material, do canteiro de obras até o local indicado para a destinação final. No processo manual o material é carregado diretamente em caminhões basculantes, sem a utilização de equipamentos de carga; e no processo mecânico utiliza-se pás carregadeiras e/ou escavadeiras para auxiliar o processo de carga.

A execução dos serviços será procedida mediante a utilização racional de equipamentos adequados, compatíveis com as condições locais e as produtividades exigidas para o cumprimento dos prazos estabelecidos.

Os equipamentos comumente utilizados nesse tipo de serviço são pintura caminhões basculantes convencionais e especiais.

A carga será geralmente precedida pela escavação do material, e sua deposição na praça de carregamento deverá ser feita em condições de permitir que o material seja manipulado manualmente ou pelo equipamento de carga. As praças de carregamento deverão apresentar boas condições de conservação, circulação e manobra.

O material extraído para utilização na obra será colocado em pilhas de estoque, enquanto os materiais não aproveitáveis serão depositados em áreas de bota-fora, definidas pela Fiscalização. Quando, em qualquer desses casos, o material estocado estiver localizado em área urbana, o mesmo deverá ser mantido umedecido, evitando-se poeira.

A medição será feita considerando-se o volume geométrico dos materiais carregados, medidos após a exploração das jazidas, em metros cúbicos (m³), qualquer que seja sua classificação, salvo indicação em contrário na planilha contratual.

O pagamento será efetuado de acordo com o discriminado na planilha orçamentária contratual, após medição aprovada pela Fiscalização. O preço pago deverá incluir todas as despesas com equipamentos e mão-de-obra, bem como os encargos e outras despesas eventuais necessárias à execução do serviço.

A escavação, o transporte e a descarga do material escavado, quando necessários, serão pagos separadamente, salvo indicação em contrário na planilha contratual



Via Norte Construtora Ltda

5.4 EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO PARA SUB BASE COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019

A sub-base é a camada de pavimentação, complementar à base e com as mesmas funções desta, executada sobre o subleito ou reforço do subleito devidamente compactado e regularizado. A sub-base será executada com utilização do processo de estabilização granulométrica. Não será permitida a execução dos serviços de sub-base em dias de chuva.

Antes da execução da sub-base, o material compreendido na faixa de domínio da vicinal deverá ser ensaiado para uma possível substituição da aquisição em jazida pelo material de caixas de empréstimo lateral. Os laudos dos ensaios deverão ser fornecidos a fiscalização, caso seja comprovado em ensaios à qualidade necessária do material das caixas de empréstimo para a execução da sub-base, o valor destinado a aquisição de material deverá ser glosado.

A execução da sub-base compreende as operações de mistura e pulverização, umedecimento ou secagem dos materiais, em central de mistura ou na pista, seguidas de espalhamento, compactação e acabamento, realizadas na pista devidamente preparada, na largura desejada, nas quantidades que permitam, após a compactação, atingir a espessura projetada.

O material distribuído é homogeneizado mediante ação combinada de grade de discos e motoniveladora. No decorrer desta etapa, devem ser removidos materiais estranhos ou fragmentos de tamanho excessivo.

5.5 ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA PARA BASE COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020

Escavação com trator de esteiras, exclusivamente, é usada na execução de cortes em segmentos de vias, onde a distância de transporte do material escavado não ultrapasse 50 m, ao longo do eixo e no interior dos limites das seções do projeto, que definem a largura da via, ou em seções mistas onde o material de corte é lançado no aterro lateral.

As operações deste processo de escavação compreendem:



Via Norte Construtora Ltda



- Escavação dos materiais constituintes do terreno natural, até o greide da terraplenagem indicado no projeto.

- Escavação, em alguns casos, dos materiais constituintes do terreno natural, em espessuras abaixo do greide da terraplenagem, iguais a 60 cm, quando se tratar de solos de elevada expansão, baixa capacidade de suporte ou solos orgânicos, conforme indicações do projeto, complementadas por observações da Fiscalização durante a execução dos serviços.

Os solos a serem escavados nessa categoria compreendem solos em geral, residual ou sedimentar, seixos rolados ou não, com diâmetro máximo inferior a 0,15 m, qualquer que seja o teor de umidade que apresentem.

5.6 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: T). AF_07/2020

Compreende a operação de carregamento de material da pilha ou estoque para a caçamba do caminhão onde vai ser transportado, por processo manual ou mecânico. No processo manual o material é carregado diretamente em caminhões basculantes, sem a utilização de equipamentos de carga; e no processo mecânico utiliza-se pás carregadeiras e/ou escavadeiras para auxiliar o processo de carga.

A execução dos serviços será procedida mediante a utilização racional de equipamentos adequados, compatíveis com as condições locais e as produtividades exigidas para o cumprimento dos prazos estabelecidos.

Os equipamentos comumente utilizados nesse tipo de serviço são:

- carregadeiras frontais de porte médio ou pesadas;
- tratores de esteiras pesados, equipados com lâmina frontal;
- caminhões basculantes convencionais e especiais.



Via Norte Construtora Ltda

A medição será feita considerando-se o volume geométrico dos materiais carregados, medidos no corte ou empréstimo, em metros cúbicos (m³), qualquer que seja sua classificação, salvo indicação em contrário na planilha contratual.

O pagamento será efetuado de acordo com o discriminado na planilha orçamentária contratual, após medição aprovada pela Fiscalização. O preço pago deverá incluir todas as despesas com equipamentos e mão-de-obra, bem como os encargos e outras despesas eventuais necessárias à execução do serviço.

A escavação, o transporte e a descarga do material escavado, quando necessários, serão pagos separadamente, salvo indicação em contrário na planilha contratual.

5.7 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, MATERIAL SUB BASE, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020

Compreende a operação de transporte de material, do canteiro de obras até o local indicado para a destinação final. No processo manual o material é carregado diretamente em caminhões basculantes, sem a utilização de equipamentos de carga; e no processo mecânico utiliza-se pás carregadeiras e/ou escavadeiras para auxiliar o processo de carga.

A execução dos serviços será procedida mediante a utilização racional de equipamentos adequados, compatíveis com as condições locais e as produtividades exigidas para o cumprimento dos prazos estabelecidos.

Os equipamentos comumente utilizados nesse tipo de serviço são pintura caminhões basculantes convencionais e especiais.

A carga será geralmente precedida pela escavação do material, e sua deposição na praça de carregamento deverá ser feita em condições de permitir que o material seja manipulado manualmente ou pelo equipamento de carga. As praças de carregamento deverão apresentar boas condições de conservação, circulação e manobra.

O material extraído para utilização na obra será colocado em pilhas de estoque, enquanto os materiais não aproveitáveis serão depositados em áreas de bota-fora, definidas



Via Norte Construtora Ltda



pela Fiscalização. Quando, em qualquer desses casos, o material estocado estiver localizado em área urbana, o mesmo deverá ser mantido umedecido, evitando-se poeira.

A medição será feita considerando-se o volume geométrico dos materiais carregados, medidos após a exploração das jazidas, em metros cúbicos (m³), qualquer que seja sua classificação, salvo indicação em contrário na planilha contratual.

O pagamento será efetuado de acordo com o discriminado na planilha orçamentária contratual, após medição aprovada pela Fiscalização. O preço pago deverá incluir todas as despesas com equipamentos e mão-de-obra, bem como os encargos e outras despesas eventuais necessárias à execução do serviço.

A escavação, o transporte e a descarga do material escavado, quando necessários, serão pagos separadamente, salvo indicação em contrário na planilha contratual

5.8 EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO PARA BASE COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019

A base é a camada de pavimentação, complementar à sub base e com as mesmas funções desta, executada sobre a sub base. A base será executada com utilização do processo de estabilização granulométrica. Não será permitida a execução dos serviços de sub-base em dias de chuva.

Antes da execução da sub-base, o material compreendido na faixa de domínio da vicinal deverá ser ensaiado para uma possível substituição da aquisição em jazida pelo material de caixas de empréstimo lateral. Os laudos dos ensaios deverão ser fornecidos à fiscalização, caso seja comprovado em ensaios a qualidade necessária do material das caixas de empréstimo para a execução da sub-base, o valor destinado a aquisição de material deverá ser glosado.

A execução da base compreende as operações de mistura e pulverização, umedecimento ou secagem dos materiais, em central de mistura ou na pista, seguidas de espalhamento, compactação e acabamento, realizadas na pista devidamente preparada, na largura desejada, nas quantidades que permitam, após a compactação, atingir a espessura projetada.



Via Norte Construtora Ltda

O material distribuído é homogeneizado mediante ação combinada de grade de discos e motoniveladora. No decorrer desta etapa, devem ser removidos materiais estranhos ou fragmentos de tamanho excessivo.

2.9 AQUISIÇÃO DE PIÇARRA

A piçarra utilizada para execução do corpos de aterro, sub-base e base estabilizada, foi definida em projeto após estudos geotécnicos e sua localização devesa obedecer ao mapa de jazida nas 2°38'4.03"N 60°34'12.85"O, distante 5,80km do ponto médio das rua a serem pavimentadas, conforme mapa de localização de jazida em anexo, devendo a executora fazer a aquisição somente desta jazida.

Os solos a serem escavados nessa categoria compreendem solos em geral, residual ou sedimentar, seixos rolados ou não, com diâmetro máximo inferior a 0,15 m, qualquer que seja o teor de umidade que apresentem.

A piçarra é a camada de material constituído para aterro/reaterro, mistura de vários tipos de solos, mistura de solo e materiais pétreos ou produtos totais de britagem que atendem determinadas faixas granulométricas e demais parâmetros preconizados nas especificações.

A definição da área de jazida para este tipo de material bem como a devida liberação ambiental fica por conta da CONTRATADA inclusive todo e qualquer ônus financeiro da extração do mineral. A medição do serviço será feita em m³ executado na pista.

O transporte compreende a operação de carregamento do material proveniente da exploração de jazida, da pilha ou estoque para a caçamba do caminhão onde vai ser transportado, por processo manual ou mecânico. No processo manual o material é carregado diretamente em caminhões basculantes, sem a utilização de equipamentos de carga; e no processo mecânico utiliza-se pás carregadeiras e/ou escavadeiras para auxiliar o processo de carga.

A execução dos serviços será procedida mediante a utilização racional de equipamentos adequados, compatíveis com as condições locais e as produtividades exigidas para o cumprimento dos prazos estabelecidos.



5.10 EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30.

Consiste na aplicação de camada de material betuminoso sobre a superfície de uma base granular concluída, antes da execução de um revestimento betuminoso, de forma a conferir coesão superficial, pela penetração do material betuminoso, impermeabilizar a base e permitir condições de aderência entre a base e o revestimento a ser executado.

A execução da imprimação será procedida mediante a utilização racional de equipamentos adequados, compatíveis com as condições locais e as produtividades exigidas para o cumprimento dos prazos estabelecidos.

Poderão ser utilizados:

- vassouras mecânicas rotativas, vassouras manuais e /ou compressor de ar;
- distribuidor de material asfáltico equipado com bomba reguladora de pressão e sistema completo de aquecimento;
- carros distribuidores de ligante betuminoso, providos de dispositivos de aquecimento, tacômetro, calibradores termômetros e aspergidor manual para pequenas correções a serem feitas na superfície imprimada;
- depósito de material asfáltico com capacidade de armazenamento para o atendimento de, no mínimo, um dia de trabalho, equipado com adequado sistema de aquecimento e circulação.

Fiscalização.

Inicialmente, será executada a perfeita conformação geométrica da base, cuja superfície deverá ser submetida a processo de varredura, destinado à eliminação do pó de qualquer material solto existente. Caso a superfície se encontre demasiadamente seca ou pulverulenta deverá ser ligeiramente umedecida, mas o ligante não poderá ser aplicado enquanto toda a água não tiver sido absorvida. O teor de umidade da camada a ser imprimada não poderá ser superior à umidade ótima mais de 30% do seu valor.

Aplica-se, a seguir, o ligante selecionado, em temperatura compatível com o seu uso, na quantidade certa e da maneira a mais uniforme possível. O ligante não deverá ser



Via Norte Construtora Ltda

distribuído quando a temperatura ambiente estiver abaixo de 10°C, em dias de chuva ou quando esta for eminente.

Deverá ser imprimada a pista inteira em um mesmo turno de trabalho, a qual deverá, sempre que possível, ser fechada ao tráfego. Quando isto não for possível, trabalha-se em meia pista, executando-se a imprimação da pista adjacente, assim que a primeira for liberada ao tráfego. O tempo de exposição da base imprimada ao tráfego será condicionado ao comportamento da mesma, não devendo ultrapassar 30 dias.

A fim de evitar superposição de ligante nas juntas, deverão ser colocadas faixas de papel transversalmente à pista, de modo que o início e o término da aplicação situem-se sobre estas faixas, as quais serão, a seguir, retiradas.

A pista imprimada deverá ter um período de cura necessário para a completa absorção do ligante pela base. Durante a cura não poderá haver tráfego sobre a superfície recém imprimada.

Deverão ser executados ensaios de destilação para os asfaltos diluídos e alcatroes (DNER-ME 012), para verificação da quantidade de solvente para cada 100t que chegar à obra. Ensaios equivalentes aos discriminados poderão ser utilizados à critério da Fiscalização.

Os serviços serão medidos por metro quadrado (m²) de área imprimada, de acordo com a seção transversal do projeto e verificando-se a Taxa de Aplicação, de acordo com o tipo de ligante utilizado.

O pagamento será efetuado após a medição e aprovação dos serviços executados, com base nos preços contratuais, e deverá incluir todas as despesas com equipamentos, aquisição de material e mão de obra, bem como os encargos e outras despesas eventuais necessárias à execução do serviço.

5.11 . EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C.

Emulsão asfáltica catiônica é o sistema constituído pela dispersão de uma fase asfáltica em uma fase aquosa, ou então de uma fase aquosa dispersa em uma fase asfáltica, apresentando carga positiva de partícula.



Via Norte Construtora Ltda



As emulsões asfálticas catiônicas têm os símbolos RR, RM e RL, seguidos de uma indicação e letra C, conforme sua ruptura, viscosidade “Saybolt-Furol” e teor de solvente.

As emulsões asfálticas catiônicas são classificadas pela sua ruptura, viscosidade “Saybolt-Furol”, teor de solvente e resíduo da destilação nos 5 (cinco) tipos seguintes:

RR-1C e RR-2C – Emulsões asfálticas catiônicas de ruptura rápida; RM-

1C e RM-2C - Emulsões asfálticas catiônicas de ruptura média;

RL – 1C - Emulsões asfálticas catiônicas de ruptura lenta.

As emulsões asfálticas, a que se refere esta Especificação, devem ser homogêneas. Elas não devem apresentar separação da fase asfáltica após uma vigorosa agitação, dentro de 30 (trinta) dias da data do carregamento.

5.12 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE.

A camada de rolamento será do tipo Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) com espessura de 4,0 cm, com a utilização de agregados obedecendo ao seguinte traço:

CAP = 6,23 %

AREIA = 18,81 %

SEIXO OU BRITA = 73,50 %

FILLER= 2,00%

Os agregados minerais para o CBUQ deverão satisfazer as seguintes condições:

Abrasão: inferior 40%

Fragmentos moles ou alterados: inferior a 1%.

Substâncias nocivas e impurezas:

Pó de pedra ou areia lavada: inferior a 1%;

Torrões de argila: inferior a 0,5%;

Matéria orgânica, gravetos, etc.: inferior a 0,5%.



Via Norte Construtora Ltda

5.13 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M³ - RODOVIA PAVIMENTADA (MASSA ASFALTICA)

Compreende a operação de carregamento do material proveniente da fabricação do CBUQ, da usina para a caçamba do caminhão onde vai ser transportado, por processo manual ou mecânico. No processo manual o material é carregado diretamente em caminhões basculantes, sem a utilização de equipamentos de carga; e no processo mecânico utiliza-se pás carregadeiras e/ou escavadeiras para auxiliar o processo de carga.

A execução dos serviços será procedida mediante a utilização racional de equipamentos adequados, compatíveis com as condições locais e as produtividades exigidas para o cumprimento dos prazos estabelecidos.

Os equipamentos comumente utilizados nesse tipo de serviço são:

- Carregadeiras frontais de porte médio ou pesadas;
- Tratores de esteiras pesados, equipados com lâmina frontal;
- Caminhões basculantes convencionais e especiais.

6.0. DRENAGEM SUPERFICIAL/ CALÇAMENTO

6.1 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO).

Serão de concreto simples de $F_{ck} = 15 \text{ Mpa}$, pré-moldado, assentes sobre berço de areia. A escavação será realizada manualmente e obedecendo ao alinhamento necessário para o perfeito assentamento das guias. O assentamento das guias deverá ser feito atendendo rigorosamente ao greide e ao alinhamento definido pelos projetos.

O rejuntamento das guias será feito com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3 (cimento: areia grossa) em volume. Cuidado especial deve merecer o acabamento da

junta na parte anterior e superior, para que não apresente rebarbas ou saliências com relação as faces das guias adjacentes. A largura das juntas não deverá ultrapassar 1,5 cm.

Nas curvas com raio menor do que trinta metros deverão ser usados guias com 0,50m de comprimento.

As guias serão assentadas de tal forma que a parte exposta (o espelho), após a pavimentação, seja aproximadamente 18 cm.

Na substituição das guias, as existentes deverão ser removidas cuidadosamente para posterior reaproveitamento, e no caso de não poder reaproveitá-los, deverá ser então executados os serviços de escavação manual, assentamento e rejuntamento das guias novas fornecidas.

Pintura de meio-fio: Esta será feita com tinta acrílica no padrão, nas cores branca e cinza, intercaladas a cada 1,00 m.

A pintura exige duas demãos, aplicadas com broxa ou, excepcionalmente, com pincel, porém, nunca com rolo, especialmente em superfícies horizontais e verticais, sendo a primeira demão dada com cerca da metade da quantidade de tinta da demão final. As etapas para a pintura deverá ser previamente executado os seguintes serviços:

Limpeza e lixamento;

Umedecimento das superfícies a pintar, jogando sobre elas água limpa;

Aplicação, com intervalo de 48 horas, de segunda demão de tinta, em direções perpendiculares.

Todas as guias constituídas de meio-fio deverão receber pintura com tinta acrílica, garantindo-lhes maior durabilidade e conservação.

6.2 MEIO-FIO RETO (9X30X100) EM CONCRETO PRE FABRICADO

Serão de concreto simples de $F_{ck} = 15$ Mpa, pré-moldado, assentes sobre berço de areia. A escavação será realizada manualmente e obedecendo ao alinhamento necessário para o perfeito assentamento das guias. O assentamento das guias deverá ser feito atendendo rigorosamente ao greide e ao alinhamento definido pelos projetos.

O rejuntamento das guias será feito com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3 (cimento: areia grossa) em volume. Cuidado especial deve merecer o acabamento da junta na parte anterior e superior, para que não apresente rebarbas ou saliências com relação as faces das guias adjacentes. A largura das juntas não deverá ultrapassar 1,5 cm.

Nas curvas com raio menor do que trinta metros deverão ser usados guias com 0,50m de comprimento.

As guias serão assentadas de tal forma que a parte exposta (o espelho), após a pavimentação, seja aproximadamente 18 cm.

Na substituição das guias, as existentes deverão ser removidas cuidadosamente para posterior reaproveitamento, e no caso de não poder reaproveitá-los, deverá ser então executados os serviços de escavação manual, assentamento e rejuntamento das guias novas fornecidas.

Pintura de meio-fio: Esta será feita com tinta acrílica no padrão, nas cores branca e cinza, intercaladas a cada 1,00 m.

A pintura exige duas demãos, aplicadas com broxa ou, excepcionalmente, com pincel, porém, nunca com rolo, especialmente em superfícies horizontais e verticais, sendo a primeira demão dada com cerca da metade da quantidade de tinta da demão final. As etapas para a pintura deverá ser previamente executado os seguintes serviços:

Limpeza e lixamento; Umedecimento das superfícies a pintar, jogando sobre elas água limpa; Aplicação, com intervalo de 48 horas, de segunda demão de tinta, em direções perpendiculares.

Todas as guias constituídas de meio-fio deverão receber pintura com tinta acrílica, garantindo-lhes maior durabilidade e conservação

6.3 EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA.

Constitui um dispositivo de drenagem superficial, que pode ser construído longitudinalmente e lateralmente às vias de tráfego e/ou nos pés de taludes e aterros, com o objetivo de interceptar as águas afluentes que porventura possam comprometer a estabilidade



Via Norte Construtora Ltda



dos taludes, e a integridade dos logradouros ou rodovias, inclusive no que se refere à segurança do tráfego.

A execução das sarjetas será procedida mediante a utilização racional de equipamentos adequados, compatíveis com as condições locais e as produtividades exigidas para o cumprimento dos prazos estabelecidos.

O concreto utilizado nos dispositivos em que se especifica este tipo de revestimento deverá ser dosado experimentalmente para uma resistência característica à compressão (F_{ck}) mín. aos 28 dias de 20 MPa. O concreto utilizado deverá ser preparado de acordo com o prescrito nas normas NBR 6118 e NBR 7187 da ABNT.

O traço a ser utilizado é de responsabilidade da contratada devendo obedecer a resistência mínima descrita acima, sendo aplicado após aprovação da fiscalização.

O material utilizado em sua execução deve ser indicado em projeto, bem como suas dimensões e declividades. Na falta de projeto, a Fiscalização deverá indicar o modelo a ser utilizado, considerando as características do local da obra.

A execução das sarjetas de corte deverá ser iniciada após a conclusão de todas as operações de pavimentação que envolvam atividades na faixa anexa. No caso de valetas de proteção de aterros, a execução será iniciada após a conclusão das operações de terraplanagem. As sarjetas em concreto simples, por sua vez, serão executadas após o término da execução de pavimentação na via anexa aos dispositivos ou após a conclusão dos serviços de terraplanagem, quando da ocorrência de banquetas de escalonamento, aterros ou cortes.

As sarjetas serão executadas de modo a prolongar as suas extensões, até que seja atingindo um local apropriado para o deságue, o qual será protegido com enrocamento. Conforme as condições de drenagem locais, as sarjetas também poderão desaguar em caixas de recepção, interligadas por tubulações de concreto, as quais encaminharão as águas captadas ao seu destino final.

Os serviços serão medidos por metro (m) de sarjeta executada, calculada conforme o projeto. Não existindo projeto, a medição será feita no próprio local da obra.



Via Norte Construtora Ltda

O pagamento será efetuado de acordo com o preço discriminado na planilha orçamentária contratual, após medição aprovada pela Fiscalização. Estão consideradas neste preço as despesas com material, equipamentos e mão-de-obra, bem como os encargos e outras despesas eventuais necessárias à execução do serviço.

6.4.EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO.

Deverá ser executado passeio (calçada) em concreto, moldado in loco, com espessura de 8 cm e largura útil de 1,20m, , acabamento convencional, não armado. Essa atividade será em conformidade com os projetos específicos fornecidos pela CONTRATANTE, atendendo a todas as normas da ABNT e o cumprimento das disposições da Lei nº 10.098/2000, do Decreto Federal nº 5.296/2004 e da NBR 9050/2004.

Deverá ser construída pela contratada Calçada rebaixada (Rampa construída ou implantada na calçada ou passeio, destinada a promover a concordância de nível entre estes e o leito carroçável), esta deve ser executada conforme detalhamento do projeto. (ABNT, NBR 9050:2004).

6.5.ATERRO COMPACTADO MANUALMENTE, COM MATERIAL IMPORTADO

execução de aterros com material local compreenderá os serviços de descarga, espalhamento, homogeneização, conveniente umedecimento ou aeração e compactação dos materiais selecionados para aterra a quantidade necessária do meio fio; devendo obedecer rigorosamente os elementos técnicos fornecidos em projeto.

No caso de terrenos assentes sobre encostas com forte inclinação transversal, de acordo com o projeto, deverão ser tomadas medidas destinadas a solidarizar o maciço ao terreno natural. Pode ser empregada a escarificação para a produção de ranhuras acompanhando as curvas de nível ou, preferencialmente, a execução de degraus no terreno.

O lançamento do material deverá ser feito em camadas sucessivas, em toda a largura da seção transversal, e em extensões tais que permitam seu umedecimento e compactação.



Via Norte Construtora Ltda



Para o corpo dos aterros a espessura da camada solta (não compactada) não deverá ultrapassar 0,30 cm. Para as camadas finais essa espessura não deverá ultrapassar 0,20 cm.

Todas as camadas do solo deverão ser convenientemente compactadas com o uso de rolos compactadores.

Durante a construção, os serviços já executados deverão ser mantidos com boa conformação e permanente drenagem superficial.

7. SINALIZAÇÃO VIARIA E ACESSIBILIDADE

7.1 SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA ACRILICA 0,6MM

São as marcações longitudinais que delineiam a parte da pista destinada ao rolamento, separando-o do acostamento, caso houver, ou propiciando uma pequena faixa de segurança junto às guias que separam a pista do passeio. Serão sempre na cor branca. Sua largura será de 0,10m para os bordos e 0,15cm para eixo da pista, sendo sua pintura a base de resina acrílica com microesferas de vidro.

As marcas viárias podem ser confeccionadas nos seguintes materiais:

- Tinta acrílica, com ou sem microesferas de vidro;
- Massas termoplásticas, com ou sem microesferas de vidro; - Plásticos aplicáveis a frio, com ou sem microesferas de vidro;
- Películas pré-formadas.

Neste serviço será utilizada tinta a base de resina acrílica com microesferas de vidro, em caso de alteração de material fazer solicitação prévia junto a Fiscalização.

Independente do material utilizado, as dimensões e características de cor e refletividade deverão ser as mesmas para cada marca. A utilização de um ou outro material será função, principalmente, do volume de tráfego e da qualidade e vida útil prevista do material do pavimento. As marcas viárias deverão ser visíveis sob qualquer grau de luminosidade. Recomendasse e que sejam refletorizadas ou iluminadas à noite. Em nenhum dos casos poderá ser alterada a coloração da sinalização.



Via Norte Construtora Ltda

Quanto à durabilidade, a tinta deve enquadrar-se dentro dos padrões para duração de 02 (dois) a 03 (três) anos.

A faixa de pedestre deve ter dimensões de 4,00 x 0,40m

O espaçamento entre faixas deve ser 0,60m.

O espaçamento entre a faixa de pedestre e a faixa de retenção deve ser de 2,00m.

A faixa de acomodação deve ser de 15,00 x 0,12m.

7.2 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO VIARIA EM CHAPA DE AÇO

A sinalização vertical é um subsistema da sinalização viária, que se utiliza de sinais apostos sobre placas fixadas na posição vertical, ao lado ou suspensas sobre a pista, transmitindo mensagens de caráter permanente ou, eventualmente, variável, mediante símbolos e/ou legendas preestabelecidas e legalmente instituídas.

A sinalização vertical tem a finalidade de fornecer informações que permitam aos usuários das vias adotarem comportamentos adequados, de modo a aumentar a segurança, ordenar os fluxos de tráfego e orientar os usuários da via.

A sinalização vertical é classificada segundo sua função, que pode ser de:

Regulamentar as obrigações, limitações, proibições ou restrições que governam o uso da via;

Advertir os condutores sobre condições com potencial risco existentes na via ou nas suas proximidades, tais como escolas e passagens de pedestres;

Indicar direções, localizações, pontos de interesse turístico ou de serviços e transmitir mensagens educativas, dentre outras, de maneira a ajudar o condutor em seu deslocamento.

Os suportes deverão ser confeccionados em aço galvanizado a frio, diâmetro 2 ½". A placa será confeccionada em chapa de aço número 18 ou 16, com pintura refletiva. A fixação placa/suporte deverá ser feita com braçadeira de aço galvanizado e parafuso sextavado.

Os sinais possuem formas padronizadas, associadas ao tipo de mensagem que pretende transmitir (regulamentação, advertência ou indicação). A saber:



Via Norte Construtora Ltda



Figura 2 - Indicação de parada obrigatória.

R-1

Parada Obrigatória



CORES:

Fundo: Vermelho Refletivo
 Orla interna: Branco Refletivo
 Orla externa: Vermelho Refletivo
 Letras: Branco Refletivo
 Verso: Preto Fosco

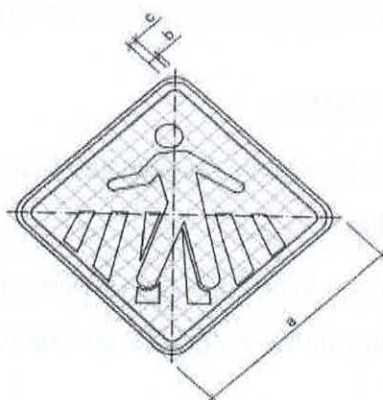
LETRAS:

Série D ou E, texto centralizado.

VIA	DIMENSÕES (mm)		
	Lado	Malha	a
URBANA	250	12,50 x 12,50	72
	350	17,50 x 17,50	101
	400	20 x 20	115

A-32b

Passagem sinalizada de pedestres



CORES:

Fundo: Amarelo
 Orla externa: Amarelo
 Orla interna: Preto
 Símbolo: Preto
 Verso: Preto Fosco



Via Norte Construtora Ltda

OBS.: MEDIDAS RECOMENDADAS
MEDIDAS EM MILÍMETROS

VIA	MALHA	LADO MÍNIMO (a)	ORLA EXTERNA MÍNIMA (b)	ORLA INTERNA MÍNIMA (c)
Urbana	30	450	09	18
Rural (Estrada)	33,34	500	10	20
Rural (Rodovia)	40	600	12	24
Áreas protegidas por legislação especial (*)	20	300	06	12

(*) relativa a patrimônio histórico, artístico, cultural, arquitetônico, arqueológico e natural.

Obs.: Nos casos de placas de advertência desenhada numa placa adicional, o lado mínimo pode ser de 300mm.

7.3 PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA.

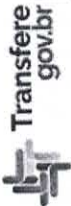
Será fornecido e assentado pela CONTRATADA piso podotátil de concreto nas dimensões 25x25x2.0cm, assentado com argamassa de cimento colante, conforme detalhado em projeto. Todas as matérias-primas e materiais de consumo serão fornecidos pela CONTRATADA e deverão estar em conformidade com o especificado no detalhamento. Serão fornecidos à CONTRATADA projetos com detalhamentos do piso tátil. Caberá à FISCALIZAÇÃO zelar e exigir perfeito funcionamento dos serviços discriminados. Toda a implantação de piso tátil, deverá ser implantado de acordo previsto na ABNT NBR 9050.

8. RECEBIMENTO DA OBRA

Todos os serviços serão entregues perfeitamente funcionando de acordo com o projeto de detalhamento e pronto para o uso imediato.

A OBRA será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Todos os restos de material de obra, entulho, lixo e montes de terra deverão ser removidos das ruas pela contratada.

Serão rejeitados os serviços que apresentem defeitos ou que tenham sofrido avarias, bem como nos que contrariem frontalmente as especificações e projeto.



Usuário: ALVAIR BORGES GUIMARAES
CPF: 510.030.402-25

Cadastramento
Acomp. e Fiscalização

Programas
Prestação de Contas

Propostas
Administração

Execução
TCE

Inf. Gerenciais
Verificação de Regularidade

Cadastros

Sair do Sistema
19/06/2023 10:36 - v.3.9.5-b7762055

Acesso à Informação

Projeto Básico / Termo de Referência

56000 - MINISTERIO DAS CIDADES

; Em Aditvação 929750/2022

Voltar

DOCUMENTOS ORÇAMENTÁRIOS

01.612.682/0001-56 - MUNICIPIO DE CANTA

Versão: 5

Quadro Resumo

Dados Básicos	Anexos	Responsável Técnico	Documentação Complementar	QCI	PO/CFF	LAE	SPA
Dados Gerais	Frontes de Obra	PO	PLQ	CFF	VOLTAR		

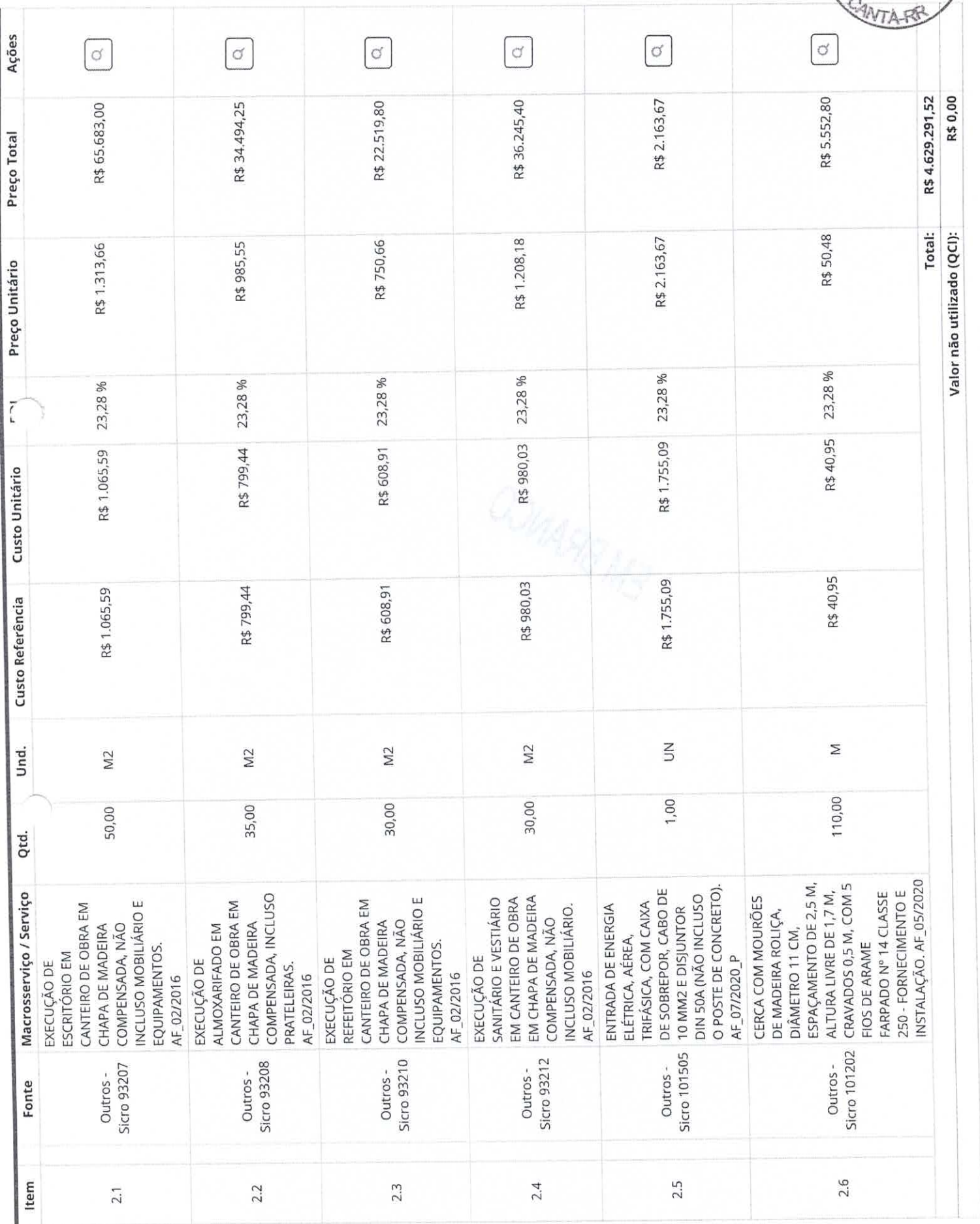
Planilha Orçamentária

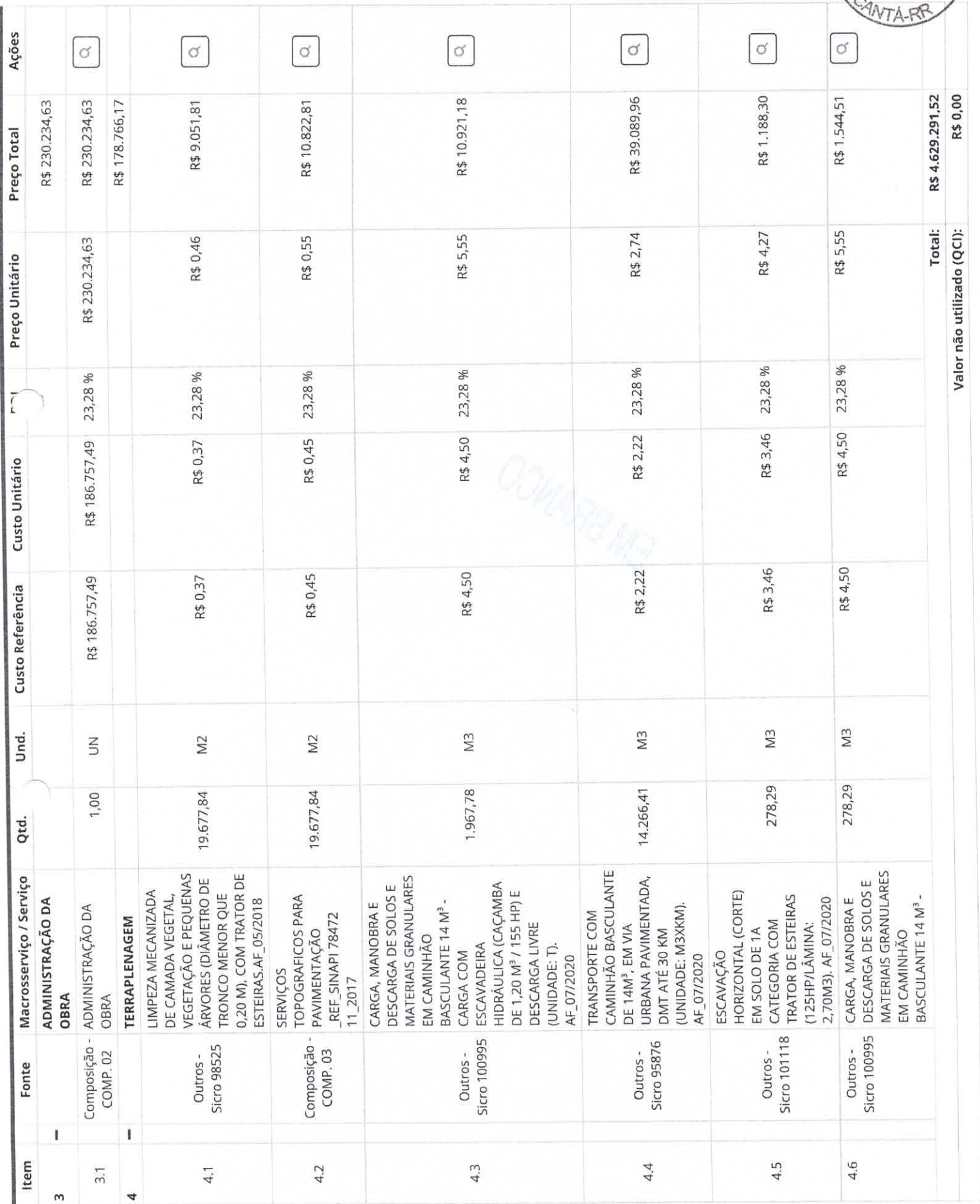
Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtdd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
1	-	SERVICOS PRELIMINARES							R\$ 44.892,93	
1.1	Composição - COMP. 01	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO - AF JUL 2019 (74209/1)	6,48	M2	R\$ 313,94	R\$ 313,94	23,28 %	R\$ 387,03	R\$ 2.507,95	
1.2	Outros - Sicro 5219544	CONFECÇÃO DE CAVALETE EM PERFIL METÁLICO PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO - 1,00M X 1,00M	25,00	UN	R\$ 229,69	R\$ 229,69	23,28 %	R\$ 283,16	R\$ 7.079,00	
1.3	Outros - Sicro 5213416	CONFECÇÃO DE PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO, COM PELÍCULA TIPO I + I (CAVALETE)	25,00	M2	R\$ 436,16	R\$ 436,16	23,28 %	R\$ 537,70	R\$ 13.442,50	
1.4	Composição - COMP 12	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	1,00	UN	R\$ 8.867,41	R\$ 8.867,41	23,28 %	R\$ 10.931,74	R\$ 10.931,74	
1.5	Composição - COMP 13	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	1,00	UN	R\$ 8.867,41	R\$ 8.867,41	23,28 %	R\$ 10.931,74	R\$ 10.931,74	
2	-	CANTEIRO DE OBRAS							R\$ 166.658,92	
Total:									R\$ 4.629.291,52	

Valor não utilizado (QCI):

R\$ 0,00







Item	Fonte	Macro-serviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	%	Preço Unitário	Preço Total	Ações
		CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020								
4.7	Outros - Sicro 95876	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	2.017,61	M3	R\$ 2,22	R\$ 2,22	23,28 %	R\$ 2,74	R\$ 5.528,25	
4.8	Outros - Sicro 100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	19.677,84	M2	R\$ 2,49	R\$ 2,49	23,28 %	R\$ 3,07	R\$ 60.410,97	
4.9	Outros - Sicro 101118	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL (ATERRO) EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (125HP/LÂMINA: 2,70M3). AF_07/2020	1.004,08	310ML	R\$ 3,46	R\$ 3,46	23,28 %	R\$ 4,27	R\$ 4.287,42	
4.10	Outros - Sicro 100995	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: T). AF_07/2020	1.004,08	M3	R\$ 4,50	R\$ 4,50	23,28 %	R\$ 5,55	R\$ 5.572,64	
4.11	Outros - Sicro 95876	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	7.279,58	M3	R\$ 2,22	R\$ 2,22	23,28 %	R\$ 2,74	R\$ 19.946,05	
4.12	Outros - Sicro 96386	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE	1.004,08	M3	R\$ 8,40	R\$ 8,40	23,28 %	R\$ 10,36	R\$ 10.402,27	
Total:									R\$ 4.629.291,52	
Valor não utilizado (QCI):									R\$ 0,00	



Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	%	Preço Unitário	Preço Total	Ações
5.6	Outros - Sicro 100995	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: T). AF_07/2020	3.935,57	M3	R\$ 4,50	R\$ 4,50	23,28 %	R\$ 5,55	R\$ 21.842,41	☐
5.7	Outros - Sicro 95876	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, MATERIAL DE BASE, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	28.532,88	M3	R\$ 2,22	R\$ 2,22	23,28 %	R\$ 2,74	R\$ 78.180,09	☐
5.8	Outros - Sicro 96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO PARA BASE COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	3.935,57	M3	R\$ 11,59	R\$ 11,59	23,28 %	R\$ 14,29	R\$ 56.239,30	☐
5.9	Composição - COMP. 06	AQUISIÇÃO DE PIÇARRA	6.887,25	M3	R\$ 12,80	R\$ 12,80	15,36 %	R\$ 14,77	R\$ 101.724,68	☐
5.10	Composição - COMP. 07	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM- 30. AF_11/2019	14.758,38	M2	R\$ 10,53	R\$ 10,53	23,28 %	R\$ 12,98	R\$ 191.563,77	☐
5.11	Composição - COMP. 08	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR- 2C. AF_11/2019	14.758,38	M2	R\$ 3,26	R\$ 3,26	23,28 %	R\$ 4,02	R\$ 59.328,69	☐
5.12	Composição - COMP. 09	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	590,34	M3	R\$ 2.039,19	R\$ 2.039,19	23,28 %	R\$ 2.513,91	R\$ 1.484.061,63	☐
Total:								R\$ 4.629.291,52	R\$ 4.629.291,52	
Valor não utilizado (QCI):								R\$ 0,00	R\$ 0,00	

[illegible]



Usuário: ALVAIR BORGES GUIMARAES
CPF: 510.030.402-25

Cadastramento
Acomp. e Fiscalização

Programas
Prestação de Contas

Propostas
Administração

Execução
TCE

Inf. Gerenciais
Verificação de Regularidade

Cadastros

Sair do Sistema
19/06/2023 10:36 - v.3.9.5-b7762055

Acesso à Informação

56000 - MINISTERIO DAS CIDADES

: Em Atualização 32/9750/2022

Projeto Básico / Termo de Referência

DOCUMENTOS ORÇAMENTÁRIOS

01.612.682/0001-56 - MUNICIPIO DE CANTA

Voltar

Versão: 5

Dados Básicos Anexos Responsável Técnico Documentação Complementar QCI PO/CFF LAE SPA Quadro Resumo

VOLTAR

Dados Gerais Frontes de Obra PO PLQ CFF

Visão das Parcelas por Macroserviço

Nº do Macroserviço	Macroserviço	Preço Total	Nº da Parcela	Parcela	Percentual Parcela	Percentual Acumulado	Valor Acumulado
1	SERVICOS PRELIMINARES	R\$ 44.892,93	1	SET/2023	100,00 %	100,00 %	R\$ 44.892,93
			2	OUT/2023	0,00 %	100,00 %	R\$ 44.892,93
			3	NOV/2023	0,00 %	100,00 %	R\$ 44.892,93
			4	DEZ/2023	0,00 %	100,00 %	R\$ 44.892,93
			5	JAN/2024	0,00 %	100,00 %	R\$ 44.892,93
			6	FEV/2024	0,00 %	100,00 %	R\$ 44.892,93
2	CANTEIRO DE OBRAS	R\$ 166.658,92	1	SET/2023	100,00 %	100,00 %	R\$ 166.658,92
			2	OUT/2023	0,00 %	100,00 %	R\$ 166.658,92
			3	NOV/2023	0,00 %	100,00 %	R\$ 166.658,92
			4	DEZ/2023	0,00 %	100,00 %	R\$ 166.658,92
			5	JAN/2024	0,00 %	100,00 %	R\$ 166.658,92
			6	FEV/2024	0,00 %	100,00 %	R\$ 166.658,92
3	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	R\$ 230.234,63	1	SET/2023	6,05 %	6,05 %	R\$ 13.929,20
			2	OUT/2023	12,80 %	18,85 %	R\$ 43.399,23
			3	NOV/2023	24,88 %	43,73 %	R\$ 100.681,60
			4	DEZ/2023	34,68 %	78,41 %	R\$ 180.526,97
			5	JAN/2024	9,95 %	88,36 %	R\$ 203.435,32
			6	FEV/2024	11,64 %	100,00 %	R\$ 230.234,63
4	TERRAPLENAGEM	R\$ 178.766,17	1	SET/2023	30,00 %	30,00 %	R\$ 53.629,89
			2	OUT/2023	70,00 %	100,00 %	R\$ 178.766,17



Nº do Macro-serviço	Macro-serviço	Preço Total	Nº da Parcela	Parcela	Percentual Parcela	Percentual Acumulado	Valor Acumulado
5	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 2.195.679,16	3	NOV/2023	0,00 %	100,00 %	R\$ 178.766,17
			4	DEZ/2023	0,00 %	100,00 %	R\$ 178.766,17
			5	JAN/2024	0,00 %	100,00 %	R\$ 178.766,17
			6	FEV/2024	0,00 %	100,00 %	R\$ 178.766,17
			1	SET/2023	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
			2	OUT/2023	20,00 %	20,00 %	R\$ 439.135,83
6	DRENAGEM / URBANIZAÇÃO	R\$ 1.750.766,40	3	NOV/2023	30,00 %	50,00 %	R\$ 1.097.839,58
			4	DEZ/2023	50,00 %	100,00 %	R\$ 2.195.679,16
			5	JAN/2024	0,00 %	100,00 %	R\$ 2.195.679,16
			6	FEV/2024	0,00 %	100,00 %	R\$ 2.195.679,16
			1	SET/2023	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
			2	OUT/2023	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
7	SINALIZAÇÃO VIARIA E ACESSIBILIDADE	R\$ 62.293,31	3	NOV/2023	25,00 %	25,00 %	R\$ 437.691,60
			4	DEZ/2023	25,00 %	50,00 %	R\$ 875.383,20
			5	JAN/2024	25,00 %	75,00 %	R\$ 1.313.074,80
			6	FEV/2024	25,00 %	100,00 %	R\$ 1.750.766,40
			1	SET/2023	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
			2	OUT/2023	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
			3	NOV/2023	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
			4	DEZ/2023	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
			5	JAN/2024	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
			6	FEV/2024	100,00 %	100,00 %	R\$ 62.293,31

Cronograma Físico-Financeiro

Nº da Parcela	Parcela	Percentual Parcela Aproximado	Percentual Acumulado Aproximado	Valor Acumulado
1	SET/2023	6,03 %	6,03 %	R\$ 279.110,90
2	OUT/2023	12,83 %	18,86 %	R\$ 872.853,08
3	NOV/2023	24,92 %	43,78 %	R\$ 2.026.530,80
4	DEZ/2023	34,89 %	78,67 %	R\$ 3.641.907,35
5	JAN/2024	9,95 %	88,62 %	R\$ 4.102.507,30
6	FEV/2024	11,38 %	100,00 %	R\$ 4.629.291,52



Via Norte Construtora Ltda



PAVIMENTAÇÃO DE VIAS NO MUNICÍPIO DO CANTÁ/RR

Convenio : CR 929750/2022

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DO B.D.I. - SEM DESONERAÇÃO

ITENS PASSÍVEIS DE ACEITAÇÃO NO BDI		Índices			ÍNDICE ADOTADO
		1º Quartil	Médio	3º Quartil	
AC	Administração Central	1,500%	3,450%	4,490%	3,450%
	Seguro + Garantia	0,300%	0,480%	0,820%	0,480%
S+G	Risco	0,560%	0,850%	0,890%	0,850%
	Total				4,780%
DF	Despesas Financeiras	0,850%	0,850%	1,110%	0,850%
	Total				0,850%
L	Lucro	3,500%	5,110%	6,220%	5,200%
	Total				5,200%
T	Tributos	3,650%	3,650%	3,650%	3,650%
	COFINS	3,000%	3,000%	3,000%	3,000%
	PIS	0,650%	0,650%	0,650%	0,650%
	ISS				0,000%
	INSS				
Total					3,650%
% DE B.D.I. A SER UTILIZADO =					15,36%

LEGENDA

AC = taxa representativa das despesas de rateio da administração central;
R = taxa representativa de riscos;
S = taxa representativa de seguros;
G = taxa representativa de garantias;
DF = taxa representativa das despesas financeiras;
L = taxa representativa do lucro/remuneração; e
T = taxa representativa da incidência de tributos.

FÓRMULA PARA CÁLCULO DO BDI

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

Eng Civil Alex
Fabian Ferreira
da Silva

Assinado de forma digital
por Eng Civil Alex Fabian
Ferreira da Silva
Dados: 2023.05.23 10:01:49
-04'00'

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

$$BDI = \frac{(1 + 0,04780) \times (1 + 0,00850) \times (1 + 0,05200)}{(1 - 0,03650)} - 1$$

$$BDI = \frac{(1,04780) \times (1,00850) \times (1,05200)}{(0,96350)} - 1$$

$$BDI = \frac{(1,11166)}{(0,96350)} - 1$$

$$BDI = 1,1536 - 1 \times 100$$

$$BDI = 15,36\%$$

Plenário*(ver tabelas abaixo)

* Fórmula orientada pelo Tribunal de Contas da União para o cálculo final do BDI



Via Norte Construtora Ltda



PREFEITURA MUNICIPAL DE
Cantá
TRABALHANDO PARA O BEM DE TODOS



PAVIMENTAÇÃO DE VIAS NO MUNICÍPIO DO CANTÁ/RR

Convenio : CR 929750/2022

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DO B.D.I. - SEM DESONERAÇÃO

ITENS PASSÍVEIS DE ACEITAÇÃO NO BDI		Índices			ÍNDICE ADOTADO
		1º Quartil	Médio	3º Quartil	
AC	Administração Central	3,800%	4,010%	4,670%	4,100%
	Seguro + Garantia	0,320%	0,400%	0,740%	0,550%
S+G	Risco	0,500%	0,560%	0,970%	0,750%
Total					5,400%
DF	Despesas Financeiras	1,020%	1,110%	1,210%	1,110%
	Total				1,110%
L	Lucro	6,640%	7,500%	8,690%	8,000%
	Total				8,000%
T	Tributos	6,650%	6,650%	6,650%	6,650%
	COFINS	3,000%	3,000%	3,000%	3,000%
	PIS	0,650%	0,650%	0,650%	0,650%
	ISS	3,000%	3,000%	3,000%	3,000%
	INSS				
Total					6,650%
% DE B.D.I. A SER UTILIZADO =					23,28%

LEGENDA

AC = taxa representativa das despesas de rateio da administração central;
R = taxa representativa de riscos;
S = taxa representativa de seguros;
G = taxa representativa de garantias;
DF = taxa representativa das despesas financeiras;
L = taxa representativa do lucro/remuneração; e
T = taxa representativa da incidência de tributos.

FÓRMULA PARA CÁLCULO DO BDI

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

Eng Civil Alex Fabian
Ferreira da Silva

Assinado de forma digital por Eng
Civil Alex Fabian Ferreira da Silva
Dados: 2023.06.06 11:38:53 -04'00'

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

$$BDI = \frac{(1 + 0,05400) \times (1 + 0,01110) \times (1 + 0,08000)}{(1 - 0,06650)} - 1$$

$$BDI = \frac{(1,05400) \times (1,01110) \times (1,08000)}{(0,93350)} - 1$$

$$BDI = \frac{(1,15096)}{(0,93350)} - 1$$

$$BDI = 1,2328 - 1 \times 100$$

$$BDI = 23,28\%$$

Plenário*(ver tabelas abaixo)

* Fórmula orientada pelo Tribunal de Contas da União para o cálculo final do BDI

* ISS utilizado 5,00% conforme Código Tributário Municipal (Cantá-RR) Lei Complementar n°. 1.223 de 29/12/2009.



Via Norte Construtora Ltda



PREFEITURA DE
Cantá

TRABALHANDO PARA O BEM DE TODOS

PAVIMENTAÇÃO DE VIAS NO MUNICÍPIO DO CANTÁ/RR

Convenio : CR 929750/2022

MOBILIZAÇÃO - Transporte de equipamento - COMPOSIÇÃO 12 - NAO DESONERADO

C	Equipamentos	Origem	Destino	Distância (ida e volta)	Tempo de viagem (horas)	Quantidade	Fator de Transporte	Peso estimado (t)	Preço Transporte	Preço Total	Código	Equipamento	Referência
1.1	Equipamentos de Grande Porte												
1.1.1	Rolo Compactador de pneus	Boa vista	Canteiro	70,00	1,200	1	1,00		453,50	544,20	E9666	Cavalo mecânico c/ reboque	SICRO 01/2023
1.1.2	Rolo compactador tandem 10,9 t	Boa vista	Canteiro	70,00	1,200	1	1,00		453,50	544,20	E9666	Cavalo mecânico c/ reboque	SICRO 01/2023
1.1.3	Vibroscavadora de esteira	Boa vista	Canteiro	70,00	1,200	1	1,00		453,50	544,20	E9666	Cavalo mecânico c/ reboque	SICRO 01/2023
1.1.4	Rolo Compactador pé de carneiro 11,25 t	Boa vista	Canteiro	70,00	1,200	2	1,00		453,50	1.088,40	E9666	Cavalo mecânico c/ reboque	SICRO 01/2023
1.1.5	Motoniveladora 120 h	Boa vista	Canteiro	70,00	1,200	2	1,00		453,50	1.088,40	E9666	Cavalo mecânico c/ reboque	SICRO 01/2023
1.1.6	Escavadeira Hidráulica	Boa vista	Canteiro	70,00	1,200	1	1,00		453,50	544,20	E9666	Cavalo mecânico c/ reboque	SICRO 01/2023
1.1.7	Carregadeira de pneu 1,7 m3 (11 t)	Boa vista	Canteiro	70,00	1,200	1	1,00		453,50	544,20	E9666	Cavalo mecânico c/ reboque	SICRO 01/2023
	Subtotal (Equip Grande Porte)									4.897,80			
1.2	Equipamento de Medio Porte												
1.2.1	Treitor Agrícola MF-292 + Grade + Vassoura	Boa vista	Canteiro	70,00	1,200	2	1,00		453,50	1.088,40	E9666	Cavalo mecânico c/ reboque	SICRO 01/2023
1.2.2	Compressores de Ar - Grp Gerador	Boa vista	Canteiro	70,00	1,200	1	1,00	1	193,28	231,94	E9508	Caminhão de carroceria	SICRO 01/2023
1.2.3	Retroscavadeira MF-86 MF	Boa vista	Canteiro	70,00	1,200	1	1,00		453,50	544,20	E9666	Cavalo mecânico c/ reboque	SICRO 01/2023
	Subtotal (Equipamento de Medio Porte)									1.864,54			
1.3	Veiculos de Produção (somente ida)												
1.3.1	Caminhão basculante	Boa vista	Canteiro	70,00	0,660	8	1,00		316,30	1.670,06	E9575	Cond. por Conta Propria	SICRO 01/2023
1.3.2	Caminhão Tanque	Boa vista	Canteiro	70,00	0,660	1	1,00		367,32	242,43	E9571	Cond. por Conta Propria	SICRO 01/2023
1.3.3	Caminhão Espargidor	Boa vista	Canteiro	70,00	0,660	1	1,00		291,79	192,58	E9509	Cond. por Conta Propria	SICRO 01/2023
	Subtotal (veiculo de produção)									2.105,07			
	Preço total da Mobilização									8.867,41			

Eng Civil Alex

Fabian Ferreira da

Silva

Assinado de forma digital por Eng
Civil Alex Fabian Ferreira da Silva
Dados: 2023.05.23 10:05:46

-04'00'



PAVIMENTAÇÃO DE VIAS NO MUNICÍPIO DO CANTÁ/RR

Convenio : CR 929750/2022

DESMOBILIZAÇÃO - Transporte de equipamento - COMPOSIÇÃO 13- NAO DESONERADO														
C	Equipamentos	Origem	Destino	Distância (ida e volta)	Tempo de viagem (horas)	Quantidade	Fator de Transporte	Peso estimado (t)	Preço		Preço Total	Código	Equipamento	Referência
									Transporte					
1.1	Equipamentos de Grande Porte													
1.1.1	Rolo Compactador de pneus	Boa vista	Canteiro	70,00	1,200	1	1,00		453,50	544,20	E9666	Cavalo mecânico c/ reboque	SICRO 01/2023	
1.1.2	Rolo compactador tandem 10,9 t	Boa vista	Canteiro	70,00	1,200	1	1,00		453,50	544,20	E9666	Cavalo mecânico c/ reboque	SICRO 01/2023	
1.1.3	Vibroacabadora de esteira	Boa vista	Canteiro	70,00	1,200	1	1,00		453,50	544,20	E9666	Cavalo mecânico c/ reboque	SICRO 01/2023	
1.1.4	Rolo Compactador pá de carneiro 11,25 t	Boa vista	Canteiro	70,00	1,200	2	1,00		453,50	1.088,40	E9666	Cavalo mecânico c/ reboque	SICRO 01/2023	
1.1.5	Motoniveladora 120 h	Boa vista	Canteiro	70,00	1,200	2	1,00		453,50	1.088,40	E9666	Cavalo mecânico c/ reboque	SICRO 01/2023	
1.1.6	Escavadeira Hidraulica	Boa vista	Canteiro	70,00	1,200	1	1,00		453,50	544,20	E9666	Cavalo mecânico c/ reboque	SICRO 01/2023	
1.1.7	Carregadeira de pneu 1,7 m3 (11 t)	Boa vista	Canteiro	70,00	1,200	1	1,00		453,50	544,20	E9666	Cavalo mecânico c/ reboque	SICRO 01/2023	
	Subtotal (Equip Grande Porte)									4.897,80				
1.2	Equipamento de Medio Porte													
1.2.1	Trator Agrícola MF-292 + Grade + Vassoura	Boa vista	Canteiro	70,00	1,200	2	1		453,50	1.088,40	E9666	Cavalo mecânico c/ reboque	SICRO 01/2023	
1.2.2	Compressos de Ar Grp Gerador	Boa vista	Canteiro	70,00	1,200	1	1	1	193,28	231,94	E9508	Caminhão de carroceria	SICRO 01/2023	
1.2.3	Retroscavadeira MF-86 MF	Boa vista	Canteiro	70,00	1,200	1	1		453,50	544,20	E9666	Cavalo mecânico c/ reboque	SICRO 01/2023	
	Subtotal (Equipamento de Medio Porte)									1.864,54				
1.3	Veiculos de Produção (somente ida)													
1.3.1	Caminhão basculante	Boa vista	Canteiro	70,00	0,660	8	1,00		316,30	1.670,06	E9575	Cond. por Conta Propria	SICRO 01/2023	
1.3.2	Caminhão Tanque	Boa vista	Canteiro	70,00	0,660	1	1,00		367,32	242,43	E9571	Cond. por Conta Propria	SICRO 01/2023	
1.3.3	Caminhão Espargidor	Boa vista	Canteiro	70,00	0,660	1	1,00		291,79	192,58	E9509	Cond. por Conta Propria	SICRO 01/2023	
	Subtotal (veiculo de produção)									2.105,07				

Eng Civil Alex Fabian

Ferreira da Silva

Assinado de forma digital por Eng

Civil Alex Fabian Ferreira da Silva

Dados: 2023.05.23 10:05:59 -04'00'





Obra			
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS NO MUNICÍPIO DO CANTÁ/RR			
Bancos	SINAPI - 04/2023 - Roraima	SICRO - 01/2023 - Roraima	Convenio : CR 929750/2022
COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIO			

COMP. 01		Próprio	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO _ AF JUL 2019 (74209/1)	m²	1,0000000	313,94	313,94
Composição	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	28,01	28,01
Auxiliar							
Composição	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	19,45	19,45
Auxiliar							
Insumo	4417	SINAPI	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1,0000000	3,17	3,17
Insumo	4491	SINAPI	PONTELETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	4,0000000	2,74	10,96
Insumo	4813	SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M	m²	1,0000000	250,00	250,00
Insumo	5075	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,1100000	21,36	2,35

COMP. 02	Próprio	Próprio	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	und	1,0000000	186.757,49	186.757,49
Composição	93567	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	4,5000000	21.597,10	97.186,95
Auxiliar							
Composição	94295	SINAPI	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	5,5000000	8.094,20	44.518,10
Auxiliar							
Composição	93563	SINAPI	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	6,0000000	4.082,13	24.492,78
Auxiliar							
Composição	101460	SINAPI	VIGIA DIURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	6,0000000	3.426,61	20.559,66
Auxiliar							

COMP. 03		Próprio	SERVIÇOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO_REF_SINAPI 78472 11_2017	m²	1,0000000	0,45	0,45
Composição	92145	SINAPI	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - CHP DIURNO. AF 11/2015	CHP	0,0010000	78,66	0,08
Auxiliar							
Composição	88253	SINAPI	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0025000	21,82	0,05
Auxiliar							
Composição	88288	SINAPI	NIVELADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0025000	27,30	0,07
Auxiliar							
Composição	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0075000	19,45	0,15
Auxiliar							
Composição	88597	SINAPI	DESENHISTA DETALHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0020000	43,75	0,09
Auxiliar							
Insumo	4417	SINAPI	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,0028860	3,17	0,01

COMP. 04		Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO VIARIA EM CHAPA DE AÇO	UND	1,0000000	224,16	224,16
Composição	5216111	SICRO3	Fornecimento e implantação de suporte e travessa para placa de sinalização em madeira de lei tratada 5 x 8 cm.	un	1,0000000	120,73	108,66
Auxiliar							
Insumo	34723	SINAPI	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	m²	0,2000000	577,50	115,50

COMP. 05	172082	Próprio	MEIO-FIO RETO (9X30X100) EM CONCRETO PRE FABRICADO	M	1,0000000	48,97	48,97
Composição	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6160000	19,45	11,98
Auxiliar							
Composição	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1710000	28,41	4,86
Auxiliar							
Insumo	367	SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m³	0,0235900	57,41	1,35
Insumo	1379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	12,1000000	1,66	20,09
Insumo	4718	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	m³	0,0310000	240,00	7,44
Insumo	4491	SINAPI	PONTELETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,1090000	2,74	0,30
Insumo	6193	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,3590000	8,23	2,95

COMP. 06		Próprio	AQUISIÇÃO DE PICARRA	M3	1,0000000	12,50	12,50
Insumo	COT 09	COTAÇÃO	AQUISIÇÃO DE PICARRA	m³	1,0000000	12,50	12,50

Eng Civil Alex
Fabian Ferreira
da Silva

Assinado de forma digital
por Eng Civil Alex Fabian
Ferreira da Silva
Dados: 2023.05.23
10:05:33 -04'00'

Obra			
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS NO MUNICÍPIO DO CANTÁ/RR			
Bancos	SINAPI - 04/2023 - Roraima	SICRO - 01/2023 - Roraima	Convenio : CR 929750/2022
COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIO			

COMP. 07	96401	SINAPI	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30 (REFERENCIA 96401 - SINAPI 05/2020)	m²	1,0000000	10,53	10,53
Composição Auxiliar	5839	SINAPI	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO, AF 06/2014	CHP	0,0020000	10,28	0,02
Composição Auxiliar	5841	SINAPI	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO, AF 06/2014	CHI	0,0040000	4,89	0,02
Composição Auxiliar	83362	SINAPI	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO, AF 08/2015	CHP	0,0010000	283,55	0,28
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0060000	19,45	0,12
Composição Auxiliar	89035	SINAPI	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO, AF 06/2014	CHP	0,0020000	137,44	0,27
Composição Auxiliar	89036	SINAPI	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO, AF 06/2014	CHI	0,0040000	43,16	0,17
Composição Auxiliar	91486	SINAPI	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHI DIURNO, AF 08/2015	CHI	0,0050000	60,33	0,30
Insumo	COT 01	COTAÇÃO	FORNECIMENTO DE CM 30	KG	1,1000000	8,50	9,35

COMP. 08	96402	Próprio	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C.	m²	1,0000000	3,26	3,26
Composição Auxiliar	5839	SINAPI	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO, AF 06/2014	CHP	0,0020000	10,28	0,02
Composição Auxiliar	5841	SINAPI	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO, AF 06/2014	CHI	0,0040000	4,89	0,02
Composição Auxiliar	83362	SINAPI	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO, AF 08/2015	CHP	0,0004000	283,55	0,11
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0055000	19,45	0,11
Composição Auxiliar	89035	SINAPI	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO, AF 06/2014	CHP	0,0017000	137,44	0,23
Composição Auxiliar	89036	SINAPI	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO, AF 06/2014	CHI	0,0038000	43,16	0,16
Composição Auxiliar	91486	SINAPI	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHI DIURNO, AF 08/2015	CHI	0,0051000	60,33	0,31
Insumo	COT 02	COTAÇÃO	EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMIS)	M2	0,4500000	5,10	2,30

COMP. 09	95995	Próprio	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE, AF 11/2019	m³	1,0000000	2.039,19	2.039,19
Composição Auxiliar	5835	SINAPI	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHP DIURNO, AF 11/2014	CHP	0,0464000	403,55	18,72
Composição Auxiliar	5837	SINAPI	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHI DIURNO, AF 11/2014	CHI	0,0949000	143,80	13,85
Composição Auxiliar	88314	SINAPI	RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1301000	21,31	24,08
Composição Auxiliar	91386	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO, AF 08/2014	CHP	0,0464000	283,66	13,16
Composição Auxiliar	95631	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, AÇO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHP DIURNO, AF 11/2016	CHP	0,0805000	248,66	20,02
Composição Auxiliar	95632	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, AÇO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHI DIURNO, AF 11/2016	CHI	0,0607000	81,29	4,93
Composição Auxiliar	96155	SINAPI	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO, AF 02/2017	CHI	0,1071000	47,83	5,12
Composição Auxiliar	96157	SINAPI	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO, AF 03/2017	CHP	0,0341000	146,60	5,00
Composição Auxiliar	96483	SINAPI	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO, AF 08/2017	CHP	0,0419000	232,38	9,74
Composição Auxiliar	96484	SINAPI	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO, AF 06/2017	CHI	0,0990000	87,61	8,67
Insumo	COT 02	SINAPI	USINAGEM DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ)	T	2,5548000	750,00	1.916,10



Via Norte Construtora Ltda



Obra			
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS NO MUNICÍPIO DO CANTÁ/RR			
Bancos	SINAPI - 04/2023 - Roraima	SICRO - 01/2023 - Roraima	Convenio : CR 929750/2022
COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIO			

COMP. 10		Próprio	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF 05/2020	m²	1,0000000		93,69
Composição Auxiliar	88256	SINAPI	AZULEJISTA / LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,07200	32,33	2,33
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SEREVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	m	0,0640000	19,45	1,24
Insumo	34353	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE AC II	kg	2,0970000	2,51	5,26
Insumo	38135	SINAPI	LADRILHO HIDRAULICO 20X20CM, E=2CM, TATIL ALERTA OU DIRECIONAL AMARELO	m²	1,0200000	83,20	84,86



Via Norte Construtora Ltda



PREFEITURA DE CANTÁ
TRABALHANDO PARA O BEM DE TODOS

Prefeitura de Cantá
Fls nº 107

Obra				
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS NO MUNICÍPIO DO CANTÁ/RR				
Bancos		SINAPI - 04/2023 - Roraima SICRO - 01/2023 - Roraima		B.D.I. 23,28%
			Convenio : CR 929750/2022	
COTAÇÕES				
				PREÇO (MENOR) UTILIZADO
COTAÇÃO 001		1ª EMPRESA	2ª EMPRESA	3ª EMPRESA
FORNECIMENTO DE CM 30		R\$ 8.500,00	R\$ 8.520,00	R\$ 8.600,00
		EMAM ASFALTOS	CBA ASFALTOS LTDA	STRATURA ASFALTOS
		Rua Nelson Rodrigues, 01	Rua Coroaci, 55, Sala A	Rua professor Benedito Montenegro, 241
		Bairro Compensa Manaus	Bairro Santa Etelvina	Bairro Betel, Paulinia
		email : manaus@emamasfaltos.com.br	arthur@cbaa-usfaltos.com.br	emersonbarbosa.preciserv@stratura.com.br
		(92) 3212-9475	(92) 98129-1944	
				PREÇO (MENOR) UTILIZADO
COTAÇÃO 002		1ª EMPRESA	2ª EMPRESA	3ª EMPRESA
EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C		R\$ 5.100,00	R\$ 7.080,00	R\$ 5.900,00
		EMAM ASFALTOS	CBA ASFALTOS LTDA	STRATURA ASFALTOS
		Rua Nelson Rodrigues, 01	Rua Coroaci, 55, Sala A	Rua professor Benedito Montenegro, 241
		Bairro Compensa Manaus	Bairro Santa Etelvina	Bairro Betel, Paulinia
		email : manaus@emamasfaltos.com.br	arthur@cbaa-usfaltos.com.br	emersonbarbosa.preciserv@stratura.com.br
		(92) 3212-9475	(92) 98129-1944	
				PREÇO (MENOR) UTILIZADO
COTAÇÃO 003		1ª EMPRESA	2ª EMPRESA	3ª EMPRESA
USINAGEM DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ)		R\$ 780,00	R\$ 750,00	R\$ 815,00
		DR 7 SERVIÇOS DE OBRAS	VERSATIL CONSTRUÇOES	NR CONSTRUÇÕES LTDA
		Rua Leão Altino Pereira	Rua Prof. Diomedes Souto Maior, 84	Rodovia Pedro Costa
		301, Distrito Industrial, Boa Vista	sala 4A / Centro , Boa Vista	4993, Bairro Murilo Teixeira , Boa Vista
		92) 3302-6126	comercial@versatilconstrucoes.com.br	nrconstrucoesltda@gmail.com
		CNPJ: 01.335.516/0001-50	CNPJ: 15.715.423/0001-65	CNPJ: 01.653.995/0001-52
				PREÇO (MENOR) UTILIZADO
COTAÇÃO 04		1ª EMPRESA		3ª EMPRESA
AQUISIÇÃO DE PIÇARRA		R\$ 12,80		R\$ 12,80
		CHACARA ARARA AZUL		
		VICINAL COMUNIDADE INDIGENA LAJE		
		95 99154 8901		
		CNPJ: 41.431.059/0001-11		

Eng Civil Alex Fabian
Ferreira da Silva

Assinado de forma digital por Eng
Civil Alex Fabian Ferreira da Silva
Dados: 2023.06.14 14:25:56 -04'00'



Via Norte Construtora Ltda



Obra	PAVIMENTAÇÃO DE VIAS NO MUNICÍPIO DO CANTÁ/RR		
Bancos	SINAPI - 04/2023 - Roraima	SICRO - 01/2023 - Roraima	Convenio : CR 929750/2022

MEMORIA DE CALCULO ANEXO I

ITEM	SERVIÇOS	UN	QUANT	MEMORIA DE CALCULO	
1	SERVIÇOS INICIAIS				
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO _ AF JUL 2019 (74209/1)	m²	6,48	3,60m x 1,80m (Padrão Governo)	
1.2	CONFEÇÃO DE CAVALETE EM PERFIL METÁLICO PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO - 1,00M X 1,00M	un	25,00	25 cavaletes para sinalização	
1.3	CONFEÇÃO DE PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO, COM PELÍCULA TIPO I + I (CAVALETE)	um	25,00	25 cavaletes para sinalização	
1.4	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	un	1,00	01 UNIDADE	
1.5	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	un	1,00	01 UNIDADE	
2.0	CANTEIRO DE OBRAS				
2.1	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	m²	50,00	10,00 x 5,00	
2.2	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016	m²	35,00	5,00 x 7,00	
2.3	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	m²	30,00	5,00 x 6,00	
2.4	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	m²	30,00	5,00 X 6,00	
2.5	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_P	und	1,00	1 und	
2.6	CERCA COM MOURÕES DE MADEIRA ROLICA, DIÂMETRO 11 CM, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, ALTURA LIVRE DE 1,7 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 5 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 14 CLASSE 250 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2020	m	110,00	25,00 + 30,00 + 30,00 + 25,00	
3	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA				
3.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA				
	Engenheiro Civil pleno	mês	4,50	Deverá ser comprovada a contratação de 1 engenheiro civil residente no período equivalente a 4,5 meses durante o período total da obra	
	Mestre de Obras	mês	5,50	Deverá ser comprovada a contratação de 1 Mestre de Obras no período equivalente a 5,5 meses durante o período total da obra	
	Almoxarife	mês	6,00	Deverá ser comprovada a contratação de 1 Almoxarife no período total da obra de 6 meses	
	Vigilância do Cantieiro de Obras	mês	6,00	Deverá ser comprovada a contratação de 1 Vigia diurno no período total da obra de 6 meses	



Eng Civil Alex Fabian
Ferreira da Silva

Assinado de forma digital por Eng
Civil Alex Fabian Ferreira da Silva
Dados: 2023.05.23 10:04:39 -04'00'



Via Norte Construtora Ltda



PREFEITURA DE
Cantá
TRABALHANDO PARA O BEM DE TODOS

Obra: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS NO MUNICÍPIO DO CANTÁ/RR

Convenio : CR 929750/2022

ANEXO II

MEMÓRIA DE CÁLCULO ITEM 4.0 TERRAPLENAGEM

ITEM	RUA / AVENIDA	A Extensão (m)	B		C	4.1 Limpeza (m ²) B x A	4.2 Serv Topográficos (m ²) B x A	4.3 Carga Mat. de Limpeza (m ³) E x 0,10esp	4.4 Transp. Mat. Limpeza (m ³ .km) F x 5,80km x1,25 Emp	4.5 Corte de sub leito (m ³) Verificação Quadro 01	4.6 Carga Mat. de Corte (m ³) Igual Item 4.5	4.7 Transp. Mat. Corte (m ³ .km) H x 5,8km x 1,25 Emp	4.9 Escav. de mat para Alero (m ³) Verificação Quadro 01	4.10 Carga Mat. De Alero (m ³) Igual Item 4.9	4.11 Transp. Mat. Alero (m ³ .km) K x 5,8kmx 1,25Emp	4.12 Exec e compact de alero Igual Item 4.9
			Limpeza e terraplan	Larguras (m)												
1	Açai	1.175,00	8,00	6,00	9.400,00	9.400,00	9.400,00	940,00	6.815,00	104,88	104,88	760,38	421,67	421,67	3.057,11	421,67
2	Pupunha	1.150,00	8,00	6,00	9.200,00	9.200,00	9.200,00	920,00	6.670,00	71,51	71,51	518,45	582,41	582,41	4.222,47	582,41
3	Travessa Tres	134,73	8,00	6,00	1.077,84	1.077,84	1.077,84	107,78	781,41	101,90	101,90	738,78	-	-	-	-
TOTAL		2.459,73			19.677,84	19.677,84	19.677,84	1.967,78	14.266,41	278,29	278,29	2.017,61	1.004,08	1.004,08	7.279,58	1.004,08

Eng Civil Alex
Fabian Ferreira
da Silva

Assinado de forma digital
por Eng Civil Alex Fabian
Ferreira da Silva
Dados: 2023.05.23 10:04:22
-04'00'



ITEM	RUA/AVENIDA	MEIO - FIO		SARJETA	CALÇADA			7.3	6.5
		6.2	6.1		D	6.4	PISO		
				6.3					
		Extensão das Vias(m)	Extensão Meio-fio Interno DIMENSÕES 100X93x10(m)	Extensão Meio-fio Externo, DIMENSÕES 100X15X13X30 (m)	SARJETA EM CONCRETO USINADO TRECHO RETO (m)	CONCRETO PARA PASSEIO (m²)	CONCRETO PARA PASSEIO (m³)	PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO (m²)	ATERRO PARA CALÇADA (m³)
			9x30x100	15x13x30x100			D x 0,08		D x 0,20 esp.
1	Açai	1.175,00	2.279,34	2.310,01	2.310,01	2.753,59	220,29	-	550,72
2	Pupunha	1.150,00	2.155,80	2.212,49	2.212,49	2.620,91	209,67	-	524,18
3	Travessa Tres	134,73	222,32	226,10	226,10	269,05	21,52	-	53,81
	TOTAL	2.459,73	4.657,46	4.748,60	4.748,60	5.643,55	451,48	-	1.128,71

Eng Civil Alex
Fabian Ferreira da
Silva





Via Norte Construtora Ltda



PREFEITURA DE
Cantá
TRABALHANDO PARA O BEM DE TODOS

PROJETO: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS NO MUNICÍPIO DO CANTÁ/RR

Convenio : CR 929750/2022

MEMÓRIA DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL - ANEXO IV

ITEM	RUA/AVENIDA	TRECHO	A EXTENSAO A SINALIZAR	B LINHA SECCIONADA (m) E=0,15	C Numero de faixas Seccionadas	D LINHA BORDOS (m) E=0,10	E AREA SECCIONADA	F AREA LINHA BORDO	G NUMERO DE FAIXAS	H Faixa Pedestre Area Unitaria (m²) 3,00x0,40x2+ (6x0,40x3,00)	I FAIXA DE PEDESTRE AREA TOTAL G x H	7.1 AREA TOTAL DE PINTURA E + F + I
1	Açaí		1.175,00	1.175,00	392	1.175,00	58,80	117,50	15,00	10,80	162,00	338,30
2	Pupunha		1.150,00	1.150,00	383	1.150,00	57,45	115,00	15,00	10,80	162,00	334,45
3	Travessa Tres		134,73	134,73	45	134,73	6,75	13,47	4,00	10,80	43,20	63,42
TOTAL			2.459,73	2.459,73		2.459,73	123,00	245,97			367,20	736,17

Obs: Faixa seccionada 1:2 -> cada 3m = 1 faixas de 1,0m x 0,15 = 0,15m²

Eng Civil Alex Fabian
Ferreira da Silva

Assinado de forma digital por Eng
Civil Alex Fabian Ferreira da Silva
Dados: 2023.05.23 10:03:51 -04'00'





Via Norte Construtora Ltda

Projeto: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS NO MUNICÍPIO DO CANTÁ/RR

Local: Bairro das Palmeiras

Bancos: SINAPI - 04/2023 - Roraima SICRO - 01/2023 - Roraima

Convenio : CR 929750/2022

PLANILHA RESUMO DE MOVIMENTAÇÃO DE TERRA - TERRAPLENAGEM

QUADRO 01						
ITEM	NOME DA RUA	ESTACAS	EXTENSÃO (M) Parcial Trecho	EXTENSÃO (M) Total Trecho	VOLUME (m³)	
					CORTE	ATERRO
1	Açai	0	58 + 15,00	1.175,00	104,88	421,67
2	Pupunha	0	57 + 10,00	1.150,00	71,51	582,41
3	Travessa Tres	0	6 + 14,73	134,73	101,90	0,00
				2.459,73	278,29	1.004,08

Eng Civil Alex Fabian
Ferreira da Silva

Assinado de forma digital por Eng
Civil Alex Fabian Ferreira da Silva
Dados: 2023.05.23 10:04:54 -04'00'



Diagram illustrating the cross-section of a road structure, showing dimensions and material layers.

Dimensions:

- Overall width: 6,60
- Track width (Pista de Rolagem): 3,00
- Shoulder width (Calçada): 1,42
- Track width (Pista de Rolagem): 3,00
- Shoulder width (Calçada): 1,42
- Track width (Pista de Rolagem): 3,00
- Shoulder width (Calçada): 1,42
- Track width (Pista de Rolagem): 3,00
- Shoulder width (Calçada): 1,42

Material Layers and Reinforcement:

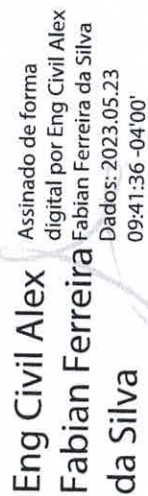
- Meio-Fio 9x30x100
- Calçada e=8cm
- Aterro da Calçada e=20cm
- Meio-Fio 15x13x30x100
- Base e=20cm
- Sub-base e=15cm
- Sarjeta e=10cm
- Reforço de Sub-leito
- CBUQ e=4cm
- 3%
- Pista de Rolagem - 3,00m
- Pista de Rolagem - 3,00m
- Meio-Fio 9x30x100
- Calçada e=8cm
- Aterro da Calçada e=20cm
- Meio-Fio 15x13x30x100

Other Dimensions:

- 0,30
- 0,13m
- 0,09
- 0,05
- 1,20
- 0,13m
- 0,30
- 0,13m
- 0,09
- 0,05
- 1,20
- 0,30

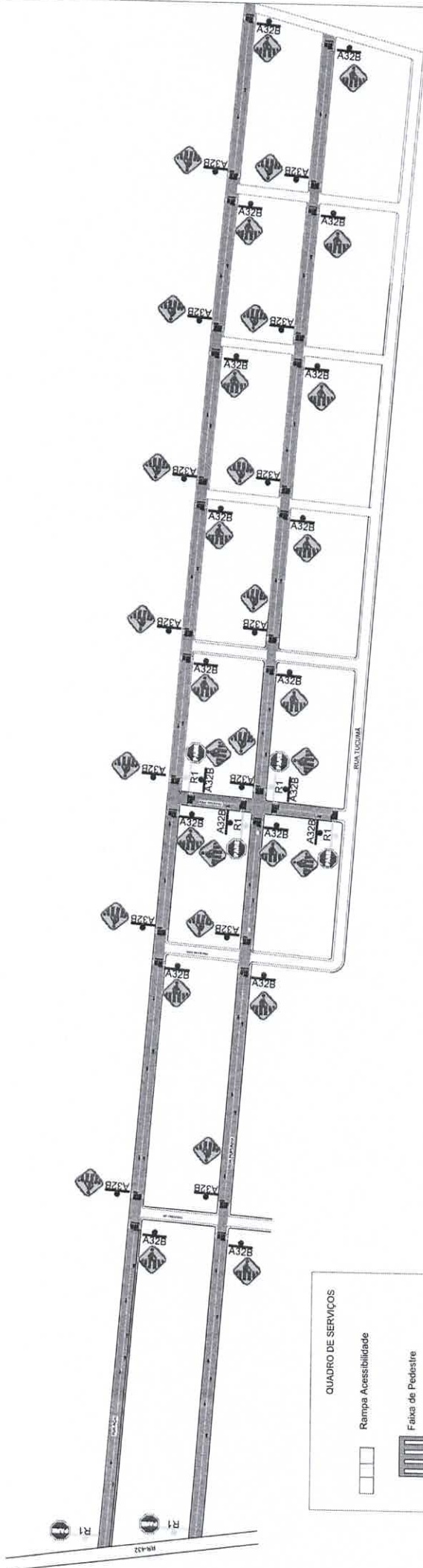
Diagrama de uma seção transversal de uma pista de caminhada com as seguintes camadas e dimensões:

- Calçada:** espessura $e=8\text{cm}$, largura total $1,42\text{m}$.
- Aterro compactado:** espessura $h=20,0\text{cm}$, largura total $1,20\text{m}$.
- Meio-fio:** largura $0,09\text{m}$ (na base) e $0,13\text{m}$ (no topo), altura $0,05\text{m}$.
- Reforço sub-leito:** largura $0,30\text{m}$, espessura $0,30\text{m}$.
- Sub-base:** largura $0,30\text{m}$, espessura $e=10\text{cm}$.
- Base:** largura $0,30\text{m}$, espessura $e=4\text{cm}$.
- Meio-Fio:** $15 \times 13 \times 30 \times 100$ (na base) e $9 \times 30 \times 100$ (no topo).



 São Paulo - Desenvolvimento	ANO	TIPO		FOLHA	MODIFICAÇÕES
	2022	LAYOUT		01/01	
CONVENIENTE:	ANO	TIPO	FOLHA	MODIFICAÇÕES	
OBJETO:	2022	LAYOUT	01/01		
CONVENIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁRR		LOCAL: BAIRRO DAS PALMEIRAS	EXTENSÃO		
OBJETO: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS NO BAIRRO DAS PALMEIRAS, MUNICÍPIO DE CANTÁRR					
PROJETO: PAVIMENTAÇÃO		DESENHO: DETALHE DE CALÇADA DAS RUAS AQUÍ		C	
AUTOR:		REFERÊNCIA: SUPLENDA E TV. THÉS		D	
		DIM: METRO		E	
PREFEITO MUNICIPAL		ESC: 1/50000		F	
AUTOR:					
VIS					

[illegible]



QUADRO DE SERVIÇOS

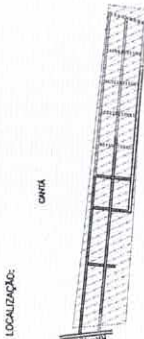
Rampa Acessibilidade

Faixa de Pedestre

PLACA R1

PLACA A32B

RESUMO GERAL DE SINALIZAÇÃO VERTICAL			
PLACA PARE-R1	PLACA FAIXA DE PEDESTRE-A 32 b	PISO TÁTIL	
06 PLACAS	1.686,00 m	34 PLACAS	102,00 m²



Assinado de forma digital por Eng
Civil Alex Fabian Ferreira da Silva
Dados: 2023.01.24 14:29:29P
-04'00"

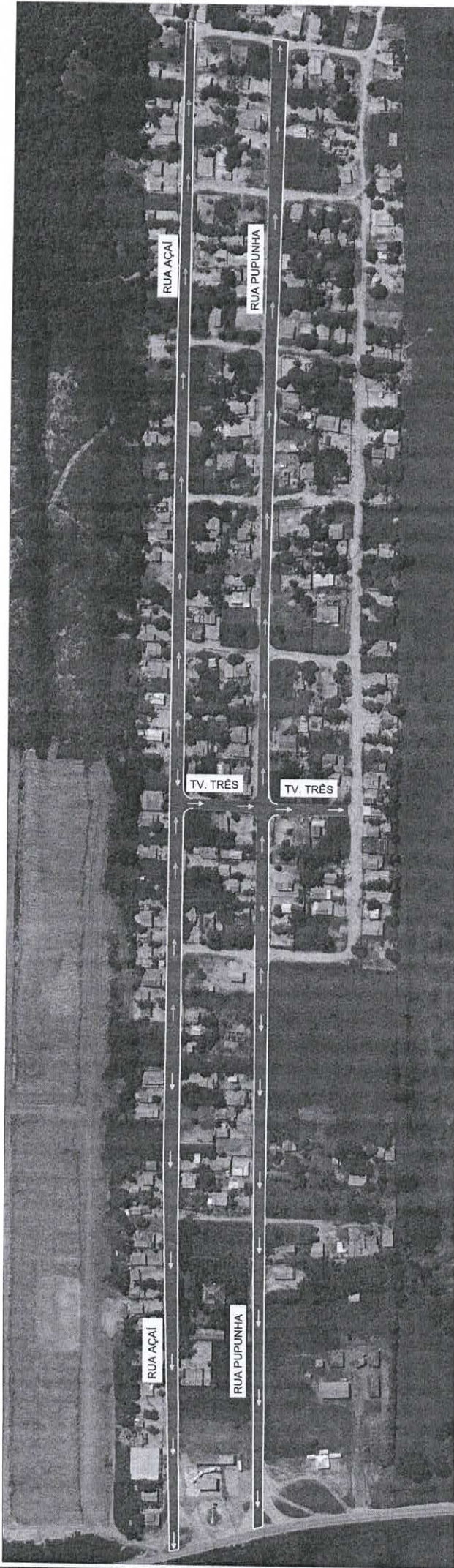
Eng Civil Alex Fabian
Ferreira da Silva



PROJETO:	TÍTULO :	PROJETO SINALIZAÇÃO	FRANCHA :	2/2	REVISÃO :
	LOCAL:	BAIRRO DAS PALMEIRAS, CANTÁ - RR			
	OBJETO:	Projeto de Sinalização de Tráfego em Via no Bairro das Palmeiras no Município de Cantá - RR			
	ESCALA :	1:1000	DATA :	01/2023	ÁREA :



Via Norte Construtora Ltda



SIMBOLOGIA	
 	SENTIDO DE ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS
	RUA A SER PAVIMENTADA



Eng Civil Alex Fabian
Ferreira da Silva
Assinado de forma digital por Eng Civil Alex Fabian Ferreira da Silva
Dados: 2023.06.13 22:22:45 -04'00'

MODIFICAÇÕES	FOLHA	TIPO	ANO	LAYOUT	EXTENSÃO
A	01/01	LAYOUT	2023	BAIRRO DAS PALMEIRAS	
B					
C					
D	06/2023	DATA:		ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE PAVIMENTAÇÃO E URBANIZAÇÃO NO BAIRRO DAS PALMEIRAS NO MUNICÍPIO DE CANTÁRR	
E	METRO	DIM:		DESENHO: PLANTA DE ESCOAMENTO DAS ÁGUAS	
F	SI/ESCALA	ESC:		PROJETO: DRENAGEM SUPERFICIAL	
G	ANÁLISE:	REFERENCIA:		AUTOR:	
PREFEITO MUNICIPAL:					
AUTOR:					



COORDENADAS		MODIFICAÇÕES	
CANTEIRO	2°36'46.73"N 60°35'22.29"O	A	
USINA	2°47'49.08"N 60°41'53.51"O	B	
		C	
		D	
		E	
		F	
		G	

ANO	TIPO	FOLHA
2023	MAPA	01/02
LOCAL: BAIRRO DAS PALMEIRAS		
OBJETO: ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE PAVIMENTAÇÃO E URBANIZAÇÃO NO BAIRRO DAS PALMEIRAS NO MUNICÍPIO DE CANTÁ/RR		
PROJETO: PAVIMENTAÇÃO		
AUTOR: Y S O		
REFERENCIA: DATA: 01/2023		
PREFEITO MUNICIPAL: DIM: METRO		
AUTOR: ESC: S/ESCALA		
ANÁLISE:		

COORDENADAS	
CANTEIRO	2°36'46.73"N 60°35'22.29"O
USINA	2°47'49.08"N 60°41'53.51"O

Assinado de forma digital por Eng Civil Alex Fabian Ferreira da Silva
Dados: 2023.06.14 14:23:17 -04'00'

Eng Civil Alex Fabian Ferreira da Silva

JAZIDA DE MATERIAL LATERÍTICO E BOTA-FORA - DMT 5,8 KM

Legenda

CANTEIRO

JAZIDA



Fls nº
119
CANTARR

COORDENADAS	
CANTEIRO	2°36'46.73"N 60°35'22.29"O
JAZIDA	2°38'4.03"N 60°34'12.85"O



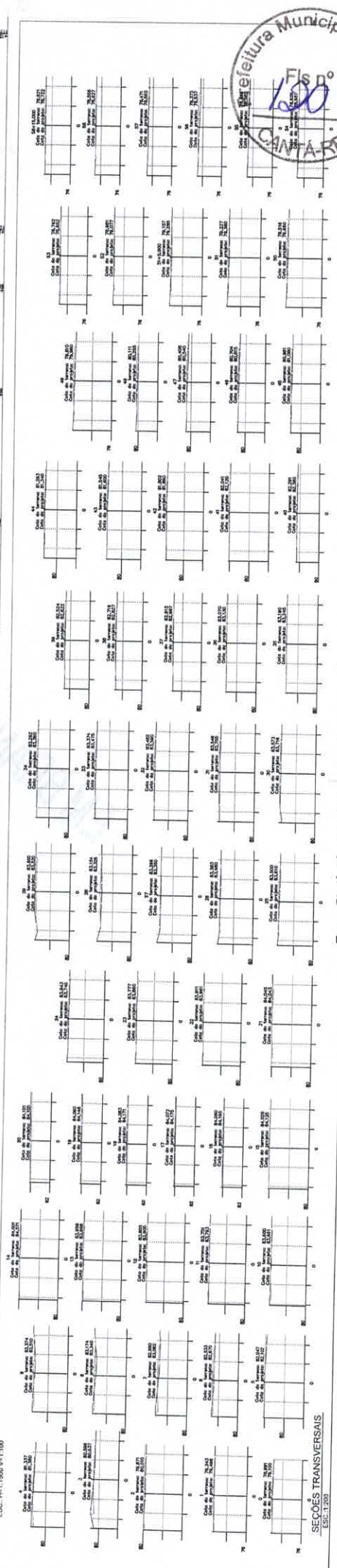
Eng Civil Alex Fabian
Ferreira da Silva

Assinado de forma digital por Eng
Civil Alex Fabian Ferreira da Silva
Dados: 2023.06.13 22:20:47 -04'00'

MODIFICAÇÕES	FOLHA	TIPO	ANO	MAPA	
				LOCAL:	EXTENSÃO
A	02/02	MAPA	2023	BAIRRO DAS PALMEIRAS	
B					
C					
D					
E					
F					
G					

OBJETO:	
ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E URBANIZAÇÃO NO BAIRRO DAS PALMEIRAS NO MUNICÍPIO DO CANTARR.	
PROJETO:	PAVIMENTAÇÃO
AUTOR:	REFERENCIA:
PREFEITO MUNICIPAL:	
AUTOR:	

DATA:	01/2023
DIM:	METRO
ESC:	S/ESCALA
ANÁLISE:	

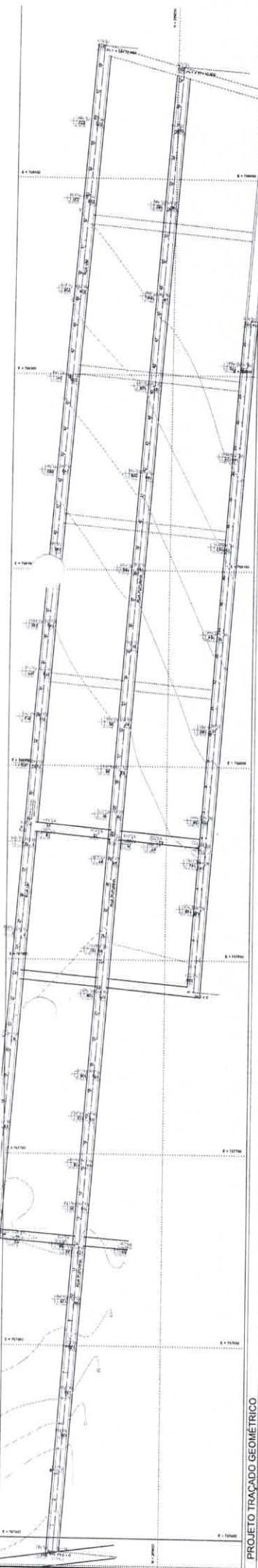


LOCAL:	RUA AÇAI, CANTÁ - RR		PRANCHA :	1/3
ARQUIVO :	DE-TR.BV.RR-100-500-030		REVISÃO :	
ESCALA :	DATA :	ÁREA :		

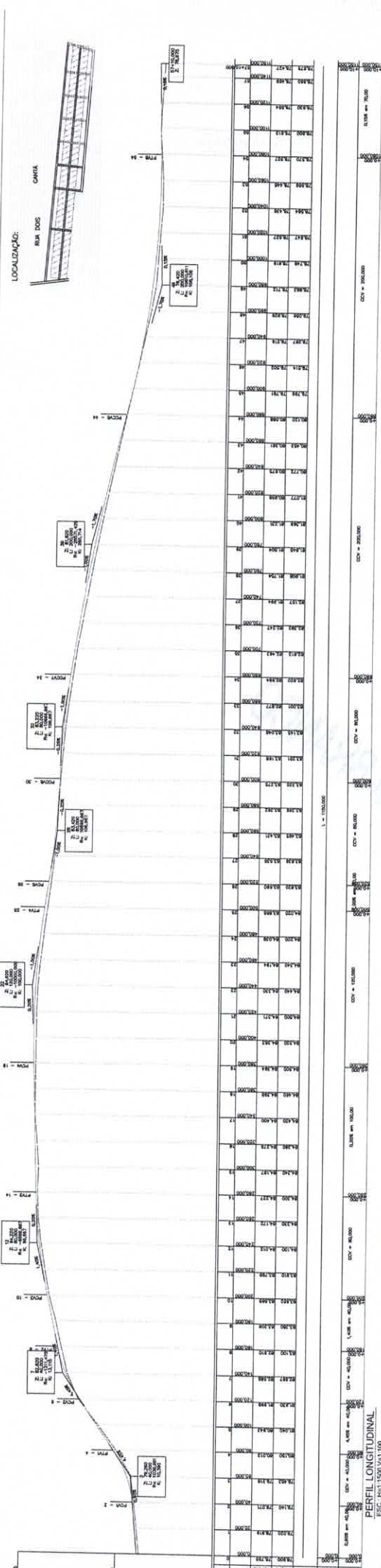
[illegible]

CONVENÇÕES TOPOGRÁFICAS-ABNT-13.133

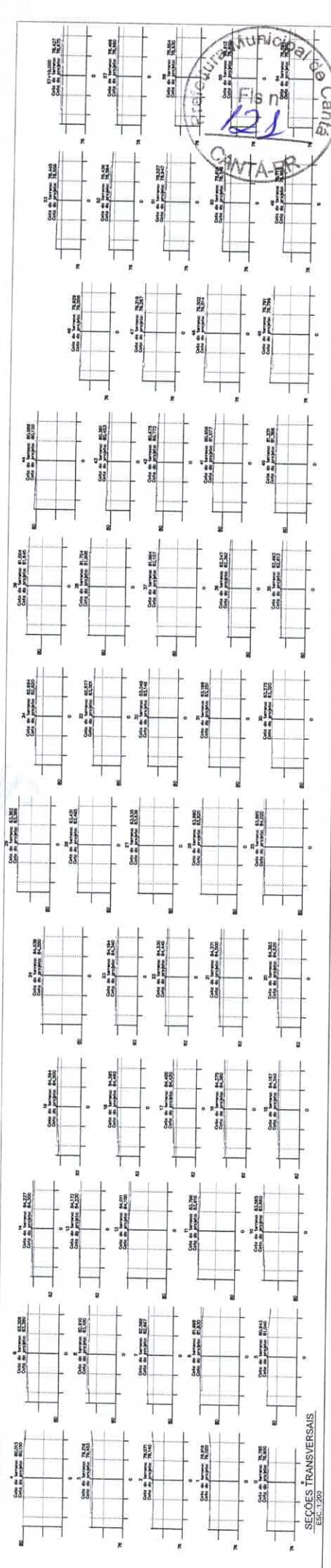
R=Real E=Escrição	Poste 	Árvore 	Vértice Ovale 	Banco de Leito 	T V Terreno Vago	Melhoramento Individualizado 	Calil 	Divisa Existente 	Divisa Projetada 	Córego 	Marco Geod.
Ref. de Nível 	Poço Valley/Px 	Cerca Arame 	Cunco Nival 	Constr. Alven 	Laje 	Taludes 	Muro 	Brço 	Limite Veget. Mato 	Escala 	Fiquele



PROJETO TRAÇADO GEOMÉTRICO
ESC. 1:500



PERFIL LONGITUDINAL
ESC. 1:500



SEÇÕES TRANSVERSAIS
ESC. 1:200

CONVENÇÕES TOPOGRÁFICAS-ABNT-13.133

Eng Civil Alex Fabian

Ferreira da Silva

Assinado de forma digital por Eng Civil Alex Fabian Ferreira da Silva

Dados: 2023.01.24 16:00:46 -04'00'

TÍTULO : PROJETO GEOMÉTRICO
LOCAL: RUA PUPUNHA, CANTÁ - RR
ARQUIVO : DE-TR.BV.RR-100-500-030
ESCALA : 1:1500 DATA : 01/2023

PRANCHA : 2/3
REVISÃO :
ÁREA :
DATA : 01/2023

Legend for topographic symbols and conventions.

R-Real	Poste	Árvore	México Diviso	Boca de Lago	T V	Terreno Inop	Costa - Mto	Constr. Alim.	Cerca Arame	Curva Nivel	Pogo Valt(P)	Rio de Vlt
E-Escritura	Poste	Árvore	México Diviso	Boca de Lago	T V	Terreno Inop	Costa - Mto	Constr. Alim.	Cerca Arame	Curva Nivel	Pogo Valt(P)	Rio de Vlt
Escada	Poste	Árvore	México Diviso	Boca de Lago	T V	Terreno Inop	Costa - Mto	Constr. Alim.	Cerca Arame	Curva Nivel	Pogo Valt(P)	Rio de Vlt
Escada	Poste	Árvore	México Diviso	Boca de Lago	T V	Terreno Inop	Costa - Mto	Constr. Alim.	Cerca Arame	Curva Nivel	Pogo Valt(P)	Rio de Vlt
Escada	Poste	Árvore	México Diviso	Boca de Lago	T V	Terreno Inop	Costa - Mto	Constr. Alim.	Cerca Arame	Curva Nivel	Pogo Valt(P)	Rio de Vlt



Via Norte Construtora Eireli



Eng Civil Alex Fabian
Ferreira da Silva



CALCADA (m²)		MED. - F.D. (m)				PSD (L/HE)		
A. CURVA	I. CURVA	A. CALCADA	A. TOTAL	C. INTERNO	C. EXTERNO	C. TOTAL	SAB. (L/HE)	PSD (L/HE)
3,56	3,56	226,43	233,39	192,77	196,66	309,32	196,55	3,00



RUA PUPUNHA									
CALÇADA (m²)				MEIO - FIO (m)				PISO SATE	
A. CURVA I	A. CURVA II	A. CALÇADA	A. TOTAL	C. INTERNO	C. EXTERNO	C. TOTAL	SARQUETA (m²)		
3,58	3,58	226,21	233,37	192,59	196,37	388,96	196,37		3,00

[illegible][illegible]

3.50	3.50	122.60	125.82	106.30	110.00	216.30	110.00	3.00
------	------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	------

[illegible]

10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

RUA PUPUNHA									
CALÇADA (m²)				MUR - 40 (m)			POS TÁTIL		
A. CURVA I	A. CURVA II	A. CALÇADA	A. TOTAL	C. INTERNO	C. EXTERNO	C. TOTAL	SALATELA (m²)		
3,58	3,58	122,66	129,82	106,30	110,06	216,36		110,08	3,00

11/08	112,390	235,38	117,08	3,00
A. CURV				

[illegible][illegible]

RUA PUPUNHA			MEIO-FIO (m)	SARILETA (m)	PERC. ATIL (%)
TOTAL	C. INTERNO	C. EXTERNO	C. TOTAL		
53	512,01	148,66	660,67		...

Assinado de forma digital por
Eng Civil Alex Fabian Ferreira
da Silva

RUA PUPUNHA									
CALÇADA (m²)				MED - FID (PI)			SATURATE (%)	PROSTATE (%)	
A. CURVA I	A. CURVA II	A. CALÇADA	A. TOTAL	C. INTERNO	C. EXTERNO	C. TOTAL			
3.58	4.00	127.19	134.77	110.31	114.31	324.62	8.64.35	8.64.35	

RUA PUPUNHA			MED - FIC (m)		PROF. DATE
TOTAL	C. INTERNO	C. EXTERNO	C. TOTAL	SAB. LIT. (m)	
4.77	110.31	112.34	222.65	544.34	19.04

PROJETO DE CALÇADAS - PLANTA
TRECHOS DA RUA PUPUNHA

PROJ.	EXEC.	VERIF.	FOLHA
ABREV.			

Assinado de forma digital por
Eng Civil Alex Fabian Ferreira
da Silva
Dados: 2023.01.24 13:58:16
04'50"

Dados: 2023.01.24 13:58:16

-04'00'

REV.	EMISSÃO INICIAL	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
	DESCRIÇÃO				



Via Norte Constructora Ltda

OBJETO: ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS NO BAIRRO DAS PALMEIRAS NO MUNICÍPIO DO CANTÁRR

09CYA71NVO

BAIRRO DAS PALMEIRAS NO MUNICÍPIO DO CANTÁRR

TÍTULO _____

PROJETO DE CALÇADAS - PLANTA

TRECHOS DA RUA PL

PROJ.	EXEC.
-------	-------

PROV.	ESCALA	10-5
-------	--------	------

Nº	JANEIRO/2023
----	--------------

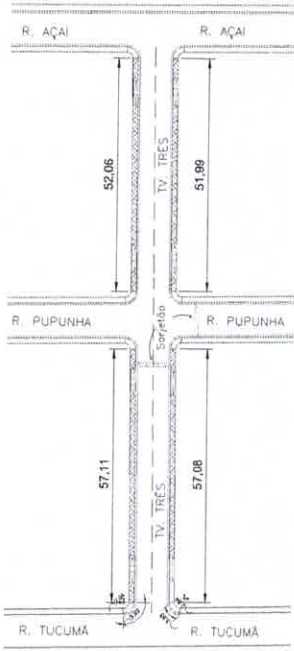


Fls nº
224

CANTA-RR

02/03

TV. TRÊS					TV. TRÊS				
Á. CURVA I	Á. CURVA II	Á. CALÇADA	Á. TOTAL	PROJ. (m)	Á. CURVA I	Á. CURVA II	Á. CALÇADA	Á. TOTAL	PROJ. (m)
3,06	-	60,53	72,11	61,04	3,06	-	62,47	65,53	62,59



TV. TRÊS					TV. TRÊS				
Á. CURVA I	Á. CURVA II	Á. CALÇADA	Á. TOTAL	PROJ. (m)	Á. CURVA I	Á. CURVA II	Á. CALÇADA	Á. TOTAL	PROJ. (m)
3,06	-	60,53	72,11	61,04	3,06	-	62,47	65,53	62,59

TABELA RESUMO

ITEM	TRECHO	CALÇADA (m²)			LINHA DE MEIO FIO (m)			SARJETA (m)	PISO TÁTIL (m²)
		Á. CURVA I	Á. CURVA II	Á. TOTAL	C. INTERNO	C. EXTERNO	TOTAL		
1	RUA AÇAÍ	25,06	35,59	2.692,94	2.279,34	2.310,01	4.589,35	2.310,01	45,00
2	RUA PUPUNHA	50,12	57,27	2.513,52	2.155,80	2.212,49	4.368,29	2.212,49	45,00
3	TV. TRÊS	7,16	-	261,89	222,32	226,10	448,42	226,10	12,00
TOTAL		82,34	92,86	5.468,35	4.657,46	4.748,60	9.406,06	4.748,60	102,00



Eng Civil Alex
Fabian Ferreira
da Silva

Assinado de forma digital
por Eng Civil Alex Fabian
Ferreira da Silva
Dados: 2023.01.24 13:58:41
-04'00'

REVISÃO	EMISSÃO INICIAL	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
PROJETO	DESCRICO				



Via Norte Construtora Ltda.

OBJETO:

ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS NO BAIRRO DAS PALMEIRAS NO MUNICÍPIO DO CANTARR

LOCALIZAÇÃO:

BAIRRO DAS PALMEIRAS NO MUNICÍPIO DO CANTARR

TÍTULO:

PROJETO DE CALÇADAS - PLANTA

TRECHOS DA TRAVESSA TRÊS E QUADRO RESUMO

PROJ. EXEC. VERIF. APROV.

ESCALA 10:6

FOLHA

03/03

JANERO/2023

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

Estaca	Área Corte	Área Aterro	Semi-Dis.	Vol.Corte	Vol.Aterro
0	0,003	0,404			
			10,000	0,030	11,160
1	0,000	0,712			
			10,000	0,910	12,470
2	0,091	0,535			
			10,000	6,280	8,240
3	0,537	0,289			
			10,000	9,280	5,610
4	0,391	0,272			
			10,000	4,370	6,010
5	0,046	0,329			
			10,000	1,870	9,870
6	0,141	0,658			
			10,000	4,810	12,290
7	0,340	0,571			
			10,000	5,510	12,220
8	0,211	0,651			
			10,000	4,750	10,450
9	0,264	0,394			
			10,000	4,940	4,770
10	0,230	0,083			
			10,000	4,180	1,490
11	0,188	0,066			
			10,000	3,540	1,470
12	0,166	0,081			
			10,000	3,070	1,430
13	0,141	0,062			
			10,000	1,440	3,340
14	0,003	0,272			
			10,000	0,030	6,910
15	0,000	0,419			
			10,000	0,000	8,710
16	0,000	0,452			
			10,000	0,000	8,120
17	0,000	0,360			
			10,000	0,040	6,590
18	0,004	0,299			
			10,000	0,450	4,470
19	0,041	0,148			
			10,000	2,820	1,490
20	0,241	0,001			
			10,000	5,550	0,010
21	0,314	0,000			
			10,000	3,490	1,130
22	0,035	0,113			
			10,000	0,440	4,510
23	0,009	0,338			
			10,000	0,330	8,080
24	0,024	0,470			



Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

Estaca	Área Corte	Área Aterro	Semi-Dis.	Vol.Corte	Vol.Aterro
24	0,024	0,470			
			10,000	0,770	9,410
25	0,053	0,471			
			10,000	1,230	8,110
26	0,070	0,340			
			10,000	1,760	5,410
27	0,106	0,201			
			10,000	1,060	8,560
28	0,000	0,655			
			10,000	7,990	6,560
29	0,799	0,001			
			10,000	7,990	6,580
30	0,000	0,657			
			10,000	0,000	14,500
31	0,000	0,793			
			10,000	0,000	14,030
32	0,000	0,610			
			10,000	0,030	10,270
33	0,003	0,417			
			10,000	0,270	5,920
34	0,024	0,175			
			10,000	0,930	2,780
35	0,069	0,103			
			10,000	1,310	2,210
36	0,062	0,118			
			10,000	0,700	3,430
37	0,008	0,225			
			10,000	0,080	6,450
38	0,000	0,420			
			10,000	0,020	7,740
39	0,002	0,354			
			10,000	0,190	6,430
40	0,017	0,289			
			10,000	0,410	5,590
41	0,024	0,270			
			10,000	0,490	4,760
42	0,025	0,206			
			10,000	0,730	4,200
43	0,048	0,214			
			10,000	1,090	5,200
44	0,061	0,306			
			10,000	1,090	7,050
45	0,048	0,399			
			10,000	0,820	8,570
46	0,034	0,458			
			10,000	0,490	10,550
47	0,015	0,597			
			10,000	0,240	12,790
48	0,009	0,682			





Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

Estaca	Área Corte	Área Aterro	Semi-Dis.	Vol.Corte	Vol.Aterro
48	0,009	0,682			
			10,000	0,290	13,980
49	0,020	0,716			
			10,000	0,580	13,440
50	0,038	0,628			
			10,000	0,890	10,530
51	0,051	0,425			
			2,500	0,263	1,967
51+5,000	0,054	0,362			
			7,500	0,847	4,673
52	0,059	0,261			
			10,000	0,830	5,330
53	0,024	0,272			
			10,000	0,730	4,170
54	0,049	0,145			
			10,000	0,860	6,040
55	0,037	0,459			
			10,000	0,420	13,480
56	0,005	0,889			
			10,000	0,340	11,780
57	0,029	0,289			
			10,000	0,700	4,540
58	0,041	0,165			
			7,500	0,315	3,803
58+15,000	0,001	0,342			

	Corte	Aterro
Áreas	5,3050 m ²	21,893 m ²
Volumes	104,885 m ³	421,673 m ³

Eng Alex Fabian
Ferreira da Silva

Assinado de forma digital por
Eng Alex Fabian Ferreira da Silva
Dados: 2023.01.24 22:28:56
-04'00'

Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

Estaca	Área Corte	Área Aterro	Semi-Dis.	Vol.Corte	Vol.Aterro
0	0,001	0,434			
			10,000	0,040	7,530
1	0,003	0,319			
			10,000	0,310	4,920
2	0,028	0,173			
			10,000	0,280	15,010
3	0,000	1,328			
			10,000	0,000	19,480
4	0,000	0,620			
			10,000	0,190	9,070
5	0,019	0,287			
			10,000	8,630	2,870
6	0,844	0,000			
			10,000	8,510	2,920
7	0,007	0,292			
			10,000	0,070	15,980
8	0,000	1,306			
			10,000	0,000	21,810
9	0,000	0,875			
			10,000	0,000	13,530
10	0,000	0,478			
			10,000	0,000	12,860
11	0,000	0,808			
			10,000	0,000	14,960
12	0,000	0,688			
			10,000	0,000	10,820
13	0,000	0,394			
			10,000	0,000	8,380
14	0,000	0,444			
			10,000	0,000	13,750
15	0,000	0,931			
			10,000	0,000	15,810
16	0,000	0,650			
			10,000	1,130	8,360
17	0,113	0,186			
			10,000	1,410	6,370
18	0,028	0,451			
			10,000	0,280	11,680
19	0,000	0,717			
			10,000	0,000	15,490
20	0,000	0,832			
			10,000	0,000	15,680
21	0,000	0,736			
			10,000	0,000	13,310
22	0,000	0,595			
			10,000	0,000	14,370
23	0,000	0,842			
			10,000	0,000	17,530
24	0,000	0,911			



Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

Estaca	Área Corte	Área Aterro	Semi-Dis.	Vol.Corte	Vol.Aterro
24	0,000	0,911			
			10,000	0,000	17,260
25	0,000	0,815			
			10,000	0,000	13,840
26	0,000	0,569			
			10,000	0,000	9,760
27	0,000	0,407			
			10,000	0,250	5,480
28	0,025	0,141			
			10,000	1,510	1,790
29	0,126	0,038			
			10,000	2,170	1,080
30	0,091	0,070			
			10,000	1,000	3,130
31	0,009	0,243			
			10,000	0,090	5,600
32	0,000	0,317			
			10,000	0,000	8,250
33	0,000	0,508			
			10,000	0,000	11,290
34	0,000	0,621			
			10,000	0,000	11,560
35	0,000	0,535			
			10,000	0,000	12,090
36	0,000	0,674			
			10,000	0,000	14,810
37	0,000	0,807			
			10,000	0,000	16,130
38	0,000	0,806			
			10,000	0,000	15,790
39	0,000	0,773			
			10,000	0,000	14,810
40	0,000	0,708			
			10,000	0,070	12,820
41	0,007	0,574			
			10,000	0,420	9,800
42	0,035	0,406			
			10,000	1,190	6,760
43	0,084	0,270			
			10,000	3,010	3,670
44	0,217	0,097			
			10,000	5,900	1,080
45	0,373	0,011			
			10,000	7,580	0,330
46	0,385	0,022			
			10,000	6,510	1,520
47	0,266	0,130			
			10,000	3,350	4,900
48	0,069	0,360			



Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto

Estaca	Área Corte	Área Aterro	Semi-Dis.	Vol.Corte	Vol.Aterro
48	0,069	0,360			
			10,000	0,770	9,800
49	0,008	0,620			
			10,000	0,570	11,540
50	0,049	0,534			
			10,000	1,060	11,030
51	0,057	0,569			
			10,000	0,640	12,990
52	0,007	0,730			
			10,000	0,660	10,840
53	0,059	0,354			
			10,000	2,240	4,150
54	0,165	0,061			
			10,000	6,350	0,610
55	0,470	0,000			
			10,000	5,010	1,900
56	0,031	0,190			
			10,000	0,310	11,660
57	0,000	0,976			
			5,000	0,000	11,850
57+10,000	0,000	1,394			

	Corte	Aterro
Áreas	3,5760 m ²	30,627 m ²
Volumes	71,510 m ³	582,410 m ³

Eng Alex Fabian
Ferreira da Silva

Assinado de forma digital por Eng
Alex Fabian Ferreira da Silva
Dados: 2023.01.24 22:31:51 -04'00'





Cálculo de Volume por Comparação de Perfis: Terreno x Projeto					
Estaca	Área Corte	Área Aterro	Semi-Dis.	Vol.Corte	Vol.Aterro
1	1,024	0,470			
			10,000	18,630	0,000
2	1,053	0,471			
			10,000	19,34,23	0,000
3	1,070	0,340			
			10,000	26,87,76	0,000
4	1,106	0,201			
			10,000	20,260	0,000
5	0,886	0,655			
			10,000	11,870	0,000
6	1,799	0,001			
			10,000	39,470	0,000
6 + 14,73	0,548	0,657			
			7,365	11,670	0,000

	Corte	Aterro
Áreas	5,3050 m²	0,00 m²
Volumes	101,900 m³	0,00 m³

Eng Civil Alex Fabian
Ferreira da Silva

Assinado de forma digital por Eng
Civil Alex Fabian Ferreira da Silva
Dados: 2023.05.22 11:42:05 -04'00'



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

CREA-RR

ART OBRA / SERVIÇO
Nº RR20230112450

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Roraima

INICIAL
 EQUIPE - ART PRINCIPAL

1. Responsável Técnico

ALEX FABIAN FERREIRA DA SILVA
 Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0406801886**
 Registro: **23RR**

Empresa contratada: **VIA NORTE CONSTRUTORA LTDA**

Registro : **0000000626-RR**



2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ**
AVENIDA RENATO COSTA DE ALMEIDA
 Complemento:
 Cidade: **CANTÁ**

Bairro: **CENTRO**
 UF: **RR**

CPF/CNPJ: **01.612.682/0001-56**
 Nº: **S NR**
 CEP: **69390000**

Contrato: **002/2023**

Celebrado em: **17/01/2023**

Valor: **R\$ 142.739,06**

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

Ação Institucional: **Nenhum**

3. Dados da Obra/Serviço

CONJUNTO RUA AÇAÍ, PUPUNHA, TRAVESSA 3

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **PALMEIRAS**

Cidade: **CANTÁ**

UF: **RR**

CEP: **69390000**

Data de Início: **17/01/2023**

Previsão de término: **15/05/2023**

Coordenadas Geográficas: **02°47'40.88"N, 60°41'53.00"W**

Finalidade: **Infraestrutura**

Código: **929750/2022/MDR**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ**

CPF/CNPJ: **01.612.682/0001-56**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
80 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > SONDAGENS > DE SONDAGEM GEOTÉCNICA > #TOS_3.2.1.2 - A PERCUSSÃO	250,00	m
80 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > PRESSÕES SOBRE OS SOLOS E RESISTÊNCIA AO CISALHAMENTO > #TOS_3.7.1 - DE ESTUDOS GEOTÉCNICOS	5.500,00	m
80 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #TOS_3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM	5.500,00	m
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #TOS_4.2.1.2 - ASFÁLTICA PARA VIAS URBANAS	5.500,00	m
80 - Projeto > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #TOS_4.9.1.5 - RODOVIÁRIA	5.500,00	m
80 - Projeto > TOPOGRAFIA > LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS ESPECIAIS E NIVELAMENTOS DE PRECISÃO > DE NIVELAMENTO TOPOGRÁFICO > #TOS_33.2.4.1 - DE PRECISÃO	5.500,00	m
80 - Projeto > TOPOGRAFIA > LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS ESPECIAIS E NIVELAMENTOS DE PRECISÃO > DE TRANSPORTE DE COTAS ALTIMÉTRICAS > #TOS_33.2.5.1 - PARA NIVELAMENTO DE PRECISÃO	5.500,00	m
80 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > ESTABILIDADE DE TALUDES E CONTENÇÕES > DE PROTEÇÃO DE ENCOSTAS > #TOS_3.4.1.2 - POR SOLO ENVELOPADO	5.500,00	m
80 - Projeto > PLANEJAMENTO URBANO, METROPOLITANO E REGIONAL > EQUIPAMENTOS, ACESSÓRIOS E MOBILIÁRIOS URBANOS > DE CONCEPÇÃO DE ELEMENTO URBANÍSTICO > #TOS_10.10.1.1 - DE EQUIPAMENTO E ACESSÓRIO URBANO	49.500,00	m2
80 - Projeto > PLANEJAMENTO URBANO, METROPOLITANO E REGIONAL > EQUIPAMENTOS, ACESSÓRIOS E MOBILIÁRIOS URBANOS > DE CONCEPÇÃO DE ELEMENTO URBANÍSTICO > #TOS_10.10.1.2 - DE MOBILIÁRIO URBANO	49.500,00	m2
80 - Projeto > PLANEJAMENTO URBANO, METROPOLITANO E REGIONAL > DESENHO URBANO > #TOS_10.9.1 - DE DESENHO URBANO	49.500,00	m2
80 - Projeto > AGRIMENSURA > PARCELAMENTO DO SOLO > DE IMPLANTAÇÃO DE LOTEAMENTO > #TOS_36.5.2.1 - URBANO	49.500,00	m2
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #TOS_1.1.3.4 - PARA FINS DIVERSOS	49.500,00	m2
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #TOS_5.3.1.6 - GALERIA	4.000,00	m

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://sitac.crearr.org.br/publico/>, com a chave: WZ9Bb
 Impresso em: 18/01/2023 às 18:58:22 por: , ip: 192.168.100.1

www.crearr.org.br
 Tel: (95) 3623-6522

atendimento@crearr.org.br
 Fax: +55 (95) 3623-6522

CREA-RR
 Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Roraima





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

CREA-RR

ART OBRA / SERVIÇO
Nº RR20230112450

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Roraima

INICIAL
EQUIPE - ART PRINCIPAL

80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #TOS_5.3.1.1 - BOCA DE LOBO	4.000,00	m
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #TOS_5.3.1.8 - SARJETA	4.000,00	m
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	4.000,00	m
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #TOS_5.3.1.13 - POÇO DE VISITA PARA DRENAGEM	4.000,00	m
80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #TOS_5.3.1.7 - MEIO-FIO	4.000,00	m
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > #TOS_4.2.2 - DE INFRAESTRUTURA PARA VIAS URBANAS	1,00	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	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #TOS_4.9.1.1 - URBANA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #TOS_1.1.3.4 - PARA FINS DIVERSOS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #TOS_4.2.1.2 - ASFÁLTICA PARA VIAS URBANAS	1,00	un
38 - Especificação > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > #TOS_4.2.2 - DE INFRAESTRUTURA PARA VIAS URBANAS	1,00	un
38 - Especificação > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #TOS_5.3.1.2 - BUEIRO	1,00	un
38 - Especificação > PLANEJAMENTO URBANO, METROPOLITANO E REGIONAL > EQUIPAMENTOS, ACESSÓRIOS E MOBILIÁRIOS URBANOS > DE CONCEPÇÃO DE ELEMENTO URBANÍSTICO > #TOS_10.10.1.2 - DE MOBILIÁRIO URBANO	1,00	un

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

5. Observações

o CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA EM SERVIÇO DE ENGENHARIA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS PARA PAVIMENTAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS NO BAIRRO PALMEIRAS, NO MUNICÍPIO DE CANTÁ/RR- CONVÊNIO 929750/2022/MDR, TENDO COMO PRODUTOS: 1. Estudo de concepção do projeto; 2. Sondagens SPT 3. Estudos geotécnicos e hidrológicos; 4. Levantamento topográfico método RTK; 5. Elaboração do projeto geométrico (contendo perfil longitudinal e seções transversais); 6. Elaboração de projeto de geotecnia; 7. Elaboração do projeto de pavimentação; 8. Elaboração do projeto de terraplenagem; 9. Elaboração do projeto de drenagem; 10. Elaboração do projeto de sinalização horizontal e vertical; 11. Elaboração do projeto de urbanístico; 12. Memoriais descritivos, especificações técnicas, planilhas quantitativas e planilha orçamentária.

6. Declarações

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

- 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-RR, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

- Declaro para os devidos fins que não possuo nenhuma ART de execução registrada, em andamento em outro regional. Sendo assim, declaro ainda estar ciente da impossibilidade de registrar ARTs de execução junto a outro regional, enquanto durar os contratos no Estado de Roraima, sob pena de sanções previstas na legislação vigente junto ao sistema CONFEA/CREA.

7. Entidade de Classe

NENHUMA

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://sitac.crearr.org.br/publico/>, com a chave: WZ9Bb
 Impresso em: 18/01/2023 às 18:58:23 por: , ip: 192.168.100.1

www.crearr.org.br
 Tel: (95) 3623-6522

atendimento@crearr.org.br
 Fax: +55 (95) 3623-6522

CREA-RR
 Conselho Regional de Engenharia
 e Agronomia de Roraima





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

CREA-RR



Página 3/3

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Roraima

INICIAL
EQUIPE - ART PRINCIPAL

Eng Civil Alex Fabian
Ferreira da Silva

Assinado de forma digital por Eng Civil
Alex Fabian Ferreira da Silva
Dados: 2023.06.06 11:38:31 -04'00'

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, _____ de _____ de _____
Local data

ALEX FABIAN FERREIRA DA SILVA - CPF: 345.331.762-91

ANDRE LUIS COSTA DE
CASTRO:62290410306

Assinado de forma digital por ANDRE LUIS COSTA DE
CASTRO:62290410306
Dados: 2023.06.12 16:24:57 -04'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ - CNPJ: 01.612.682/0001-56

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\$ 254,59** Registrada em: **18/01/2023** Valor pago: **R\$ 254,59** Nosso Número: **8207677856**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://sitac.crearr.org.br/publico/>, com a chave: WZ9Bb
Impresso em: 18/01/2023 às 18:58:23 por: , ip: 192.168.100.1

www.crearr.org.br
Tel: (95) 3623-6522

atendimento@crearr.org.br
Fax: +55 (95) 3623-6522

