



OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA A PAVIMENTAÇÃO DE VIAS DA VILA SÃO JOSÉ, MUNICÍPIO DE CANTÁ/RR, CR 921583-MAPA/CAIXA/PMC

**PROJETO BÁSICO
Nº. 016/2023**

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 DA VILA SÃO JOSÉ, MUNICÍPIO DE CANTÁ/RR, CR 921583-MAPA/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 DA VILA SÃO JOSÉ, MUNICÍPIO DE CANTÁ/RR, CR 921583-MAPA/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 **PAVIMENTAÇÃO DE VIAS DA VILA SÃO JOSÉ, MUNICÍPIO DE CANTÁ/RR, CR 921583-MAPA/CAIXA/PMC**;



O presente projeto tem como objetivo proporcionar melhor qualidade de vida aos

3.2. moradores da Vila São José;

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 921583-MAPA/CAIXA/PMC**

VALOR REPASSE:	R\$ 5.000.000,00 (CINCO MILHÕES DE REAIS)
VALOR CONTRAPARTIDA:	R\$ 6.000,00 (SEIS MIL REAIS)
VALOR TOTAL:	R\$ 5.006.000,00 (CINCO MILHÕES E SEIS MIL REAIS)

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\$ 5.006.000,00 (CINCO MILHÕES E SEIS MIL REAIS)**

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 (REFERÊNCIA 96401 -SINAPI 05/2020)	m2	12.344,79	50%	6.172,40
EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	m2	12.344,79	50%	6.172,40
EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019. REFERÊNCIA SINAPI - 95995	m3	617,24	50%	308,62
GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_06/2016	m	4.665,24	50%	2.332,62
GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 35 CM ALTURA. REFERÊNCIA - SINAPI - 94265	m	4.632,12	50%	2.316,06
EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016	m	4.665,24	50%	2.332,62
EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	m3	456,87	50%	228,44

- 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 (REFERÊNCIA 96401 -SINAPI 05/2020)	m2	12.344,79	50%	6.172,40
EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	m2	12.344,79	50%	6.172,40
EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019. REFERÊNCIA SINAPI - 95995	m3	617,24	50%	308,62
GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_06/2016	m	4.665,24	50%	2.332,62
GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 35 CM ALTURA. REFERÊNCIA - SINAPI - 94265	m	4.632,12	50%	2.316,06
EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016	m	4.665,24	50%	2.332,62
EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	m3	456,87	50%	228,44

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 **DESCCLASSIFICAÇÃO da proposta**;

10.16 Após a análise das propostas, serão desclassificadas, com base no artigo 48, incisos I e II da Lei n.º 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 nº8.666, 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 n.º 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) 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 oficializará 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



PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA NO MUNICÍPIO DO CANTÁ

CONVÊNIO: 921583/2021

LOCAL: VILA SÃO JOSÉ, NO MUNICÍPIO DE CANTÁ, NO ESTADO DE RORAIMA.

ESTUDO DE CONCEPÇÃO

Um Estudo de Concepção consiste num levantamento das necessidades e caracterização dos problemas existentes, que permita a avaliação de alternativas viáveis para solucionar estes problemas do ponto de vista técnico, socioeconômico, financeiro e ambiental.

Sumário

MUNICÍPIO DE CANTÁ/RR.....	2
NECESSIDADE	3
ALTERNATIVAS VIÁVEIS	4
ALTERNATIVA ADOTADA	5



MUNICÍPIO DE CANTÁ/RR

Cantá é um município brasileiro localizado no estado de Roraima, no extremo norte do país, integrante da Região Metropolitana de Boa Vista. Sua população conta com aproximadamente, de acordo com o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), 18.335 habitantes.



Figura 1 - Localização do município no estado de Roraima



NECESSIDADE

O município de Cantá, assim como outros do Estado de Roraima, vem crescendo sua demanda populacional, da mesma forma que se torna necessária e indiscutível a ampliação do número de bairros. Levando em consideração as diversas relações que implicam na dinâmica de produção do espaço urbano de Cantá, é relevante destacar o processo desigual da vida na cidade e a precariedade em que vive uma parcela da população.

O município vem crescendo nos últimos anos, demandando de uma infraestrutura adequada para o tráfego de pessoas e veículos. Nesse contexto, há a necessidade de pavimentar as ruas, o que proporcionará no desenvolvimento urbano com ação de fortalecimento e estímulo aos comerciantes e moradores locais.

EM BRANCO



ALTERNATIVAS VIÁVEIS

O pavimento rodoviário se classifica, basicamente, em dois tipos: pavimento rígido (concreto) e flexível (asfalto).

O concreto asfáltico proporciona forte união dos agregados, permite flexibilidade controlável, é impermeável, de fácil aplicação e manuseio quando aquecido. Permite amplas combinações com outros materiais, tais como asfalto borracha de pneus moídos, asfalto com polímero, reutilização de material fresado na produção de CBUQ, misturas mornas (WMA), entre outras inúmeras aplicações que trazem grande versatilidade na utilização desta opção.

Já o pavimento rígido é associado ao concreto de cimento Portland, sendo um revestimento feito de placas de concreto que podem ser armadas ou não com barras de aço, apoiada geralmente sobre uma sub-base de material granular ou de material estabilizado com cimento. A espessura é fixada em função da resistência à flexão das placas de concreto e das resistências das camadas subjacentes.

*(Asfalto de qualidade: Concreto x Asfalto. Endereço eletrônico:
<http://pedramixconcretos.com.br/news/item/asfalto-de-qualidade-concreto-vs-asfalto/30?tmpl=component>)*



ALTERNATIVA ADOTADA

Para o projeto de pavimentação na Vila de São José, no município de Cantá/RR, optou-se pelo pavimento flexível (asfalto), considerando as vantagens em relação ao pavimento rígido (concreto), conforme demonstrado pela empresa especializada em pavimentação asfáltica Alfa Pavimentação.

- Além de sua praticidade na sua execução, o pavimento asfáltico é classificado como um pavimento silencioso, tornando-o ideal para pavimentação em áreas residenciais.
- O pavimento flexível é considerado um pavimento de baixo custo quando comparado ao rígido, sendo processado em sua grande parte por máquinas, tornando o processo mais rápido ao ser executado.
- Este tipo de pavimento não requer um período de observação e nem de espera, ou seja, acaba se tornando ainda mais vantajoso em relação ao tempo de entrega para utilização, tendo sua liberação de tráfego de pessoas e veículos de forma imediata.

Cantá/RR, 20 de abril de 2023.

ANDRÉ LUIS COSTA DE CASTRO
PREFEITO

RANNIERI
SCHNEIDER LEITE DE
LIMA:68888180206

Assinado de forma digital por
RANNIERI SCHNEIDER LEITE DE
LIMA:68888180206
Dados: 2023.05.09 20:33:47 -03'00'

RANNIERI SCHNEIDER LEITE DE LIMA
Engenheiro Civil – CREA: 0909089647/RR

PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DO CANTÁ

CONVÊNIO: 921583/2021

LOCAL: VILA SÃO JOSÉ. MUNICÍPIO DE CANTÁ/RR

SUMÁRIO

1.	CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....	6
2.	GENERALIDADES	7
2.1.	INTRODUÇÃO	7
2.2.	DEFINIÇÕES BÁSICAS	7
2.2.1.	CONTRATANTE	7
2.2.2.	CONTRATADA	7
2.2.3.	ESPECIFICAÇÕES.....	7
2.2.4.	FISCALIZAÇÃO	7
2.2.5.	OBRAS	7
2.2.6.	ORDENS DE SERVIÇO	8
2.2.7.	ORÇAMENTO	8
2.2.8.	PROPOSTA	8
3.	RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES	9
3.1.	RESPONSABILIDADES DA CONTRATANTE.....	9
3.2.	RESPONSABILIDADES DA FISCALIZAÇÃO	9
3.2.1.	RESPONSABILIDADES ADMINISTRATIVAS	9
3.2.2.	RESPONSABILIDADES TÉCNICAS.....	9
3.3.	RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA.....	10
3.3.1.	RESPONSABILIDADES DIVERSAS	10
3.3.1.1.	SERVIÇOS NÃO ESPECIFICADOS	13
3.4.	RELACIONAMENTO CONTRATANTE, CONTRATADA E FISCALIZAÇÃO	13
4.	ESPECIFICAÇÕES GERAIS DE MATERIAIS E SERVIÇOS.....	15
4.1.	CONDIÇÕES GERAIS	15
5.	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.....	17
5.1.	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	17



5.1.1. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (ENGENHEIRO CIVIL, ENCARREGADO GERAL E ALMOXARIFE).....	17
5.2. TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS	17
5.2.1. MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS (3 CAMINHÕES BASCULANTE 10 M3, 1 CAMINHÃO PIPA CAPACIDADE 10.000 L, TANQUE ESPARGIDOR, RETROESCAVADEIRA, MOTONIVELADORA, ROLO COMPACTADOR PÉ DE CARNEIRO, VIBROACABADORA, ROLO COMPACTADOR DE PENUS, ROLO COMPACTADOR LISO; 1 EXTRUSORA (MOBILIZADA ATRAVÉS DE CAMINHÃO CARROCERIA), 3 BETONEIRAS (MOBILIZADAS ATRAVÉS DE CAMINHÃO CARROCERIA))	17
5.2.2. DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS (3 CAMINHÕES BASCULANTE 10 M3, 1 CAMINHÃO PIPA CAPACIDADE 10.000 L, TANQUE ESPARGIDOR, RETROESCAVADEIRA, MOTONIVELADORA, ROLO COMPACTADOR PÉ DE CARNEIRO, VIBROACABADORA, ROLO COMPACTADOR DE PENUS, ROLO COMPACTADOR LISO; 1 EXTRUSORA (MOBILIZADA ATRAVÉS DE CAMINHÃO CARROCERIA), 3 BETONEIRAS (MOBILIZADAS ATRAVÉS DE CAMINHÃO CARROCERIA))	18
5.3. TRANSPORTE DE INSUMOS (AREIA).....	18
5.3.1. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	18
5.4. TRANSPORTE DE INSUMOS (CIMENTO)	18
5.4.1. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	18
5.5. TRANSPORTE DE INSUMOS (BRITA).....	18
5.5.1. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	18
5.6. SERVIÇO PRELIMINAR: PLACA DA OBRA	19
5.6.1. PLACA DE OBRA EM LONA COM IMPRESSÃO DIGITAL. DIMENSÕES: 2,00 M x 3,00 M	19
5.7. CANTEIRO DE OBRA	19
5.7.1. CANTEIRO DE OBRAS	19
5.8. TERRAPLANAGEM - CORTE	19
5.8.1. ESCAVAÇÃO MECÂNICA COM RETROESCAVADEIRA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA.....	19
5.8.2. CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ	

CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	20
5.8.3. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	21
5.8.4. ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA-FORA	21
5.9. TERRAPLANAGEM - ATERRO	21
5.9.1. PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	21
5.9.2. ESCAVAÇÃO MECÂNICA COM RETROESCAVADEIRA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	21
5.9.3. CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	22
5.9.4. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL	22
5.9.5. EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	22
5.10. SUB-BASE	22
5.10.1. REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	22
5.10.2. SUB-BASE DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA COM MATERIAL DE JAZIDA	23
5.10.3. ESCAVAÇÃO MECÂNICA COM RETROESCAVADEIRA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	23
5.10.4. PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	23
5.10.5. CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	24
5.10.6. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL	24
5.11. BASE	24
5.11.1. PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	24



5.11.2. ESCAVAÇÃO MECÂNICA COM RETROESCAVADEIRA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	24
5.11.3. CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	24
5.11.4. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL	24
5.11.5. EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	24
5.12. PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	25
5.12.1. EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30 (REFERENCIA 96401 - SINAPI 05/2020).....	25
5.12.2. EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C (REFERENCIA 96402 - SINAPI 05/2020).....	26
5.12.3. EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019. REFERÊNCIA SINAPI - 95995.....	27
5.12.4. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	28
5.13. SINALIZAÇÃO	28
5.13.1. PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021.....	28
5.14. CALÇADA.....	29
5.14.1. EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022.....	29
5.15. MEIO-FIO (GUIA) INTERNO E SARJETA.....	29
5.15.1. GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_06/2016... 29	
5.15.2. EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/201629	
5.15.3. GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_06/2016 30	

5.15.4. EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016	
30	
5.16. MEIO-FIO (GUIA) EXTERNO.....	30
5.16.1. GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 35 CM ALTURA. REFERÊNCIA - SINAPI - 94265	30
5.16.2. GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 35 CM ALTURA. REFERÊNCIA - SINAPI - 94266	30
5.17. PINTURA DE RAMPAS E MEIO-FIO	30
5.17.1. PREPARO DO PISO CIMENTADO PARA PINTURA - LIXAMENTO E LIMPEZA. AF_05/2021	30
5.17.2. PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	30
5.17.3. PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	31
5.17.4. PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021.....	32
5.18. PLACAS.....	32
5.18.1. PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,80 M - PELÍCULA RETORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO.....	32
5.18.2. SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIÂMETRO DE 0,60 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	32
5.18.3. PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO COM PELÍCULA RETORREFLETIVA TIPO I + III - CONFECÇÃO.....	32
6. ENTREGA DA OBRA	33
7. PRESCRIÇÕES DIVERSAS	33



1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Esta especificação tem por finalidade definir, de modo geral, os serviços necessários para o projeto de PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DO CANTÁ, na Vila de São José, no município de Cantá/RR.

A obra será executada obedecendo, ainda, a todas as prescrições contidas nas Normas Técnicas, Especificações e Métodos de Ensaio, da ABNT e ainda aos projetos executivos de engenharia parte integrante desta.

Será obrigação da Empresa Construtora responsável pela execução da Obra, manter no seu canteiro os equipamentos em perfeito estado de conservação; ferramentas manuais, equipamentos de combate à incêndio e primeiros socorros, a fim de permitir o bom andamento dos serviços, dentro do prazo determinado para a execução da obra. A Prefeitura designará um Fiscal para periodicamente verificar o desenvolvimento da obra bem como sanar as dúvidas que por ventura existir, podendo o mesmo rejeitar qualquer serviço que não estiver de acordo com o projeto e especificações ficando responsável pelos prejuízos à Empresa Contratada que sem ônus algum para a Prefeitura, providenciará a imediata recomposição dos serviços rejeitados. Os projetos em geral, bem como o Contrato de Execução de Obras, deverão ser registrados no CREA, ficando este encargo sob a responsabilidade da Contratante e a anotação de Responsabilidade Técnica de autoria do projeto bem como o responsável técnico pela execução da obra deve permanecer no Canteiro de Obras durante o tempo enquanto estiverem em andamento os serviços.

2. GENARALIDADES

2.1. INTRODUÇÃO

As especificações contidas neste documento 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.

2.2. DEFINIÇÕES BÁSICAS

2.2.1. CONTRATANTE

Entidade contratante dos serviços e que subscreverá o Contrato para execução das obras a que se referem esta Especificação e de outros documentos de contrato.

2.2.2. 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.

2.2.3. ESPECIFICAÇÕES

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

2.2.4. 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.

2.2.5. OBRAS

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



2.2.6. ORDENS DE SERVIÇO

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

2.2.7. ORÇAMENTO

Conjunto de 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.

2.2.8. 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.

3. RESPONSABILIDADES E OBRIGAÇÕES

3.1. RESPONSABILIDADES DA CONTRATANTE

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

3.2. RESPONSABILIDADES DA FISCALIZAÇÃO

3.2.1. 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.

3.2.2. 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.

3.3. 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.

3.3.1. 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;
- 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 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 executados;
- 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 civis, penais e administrativas, como a única e integral responsável pela obra e todos os serviços executados 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 de sistema de distribuição de águas, instalações telefônicas, casas, prédios públicos, passeios, meio-fio, muros, pavimento, placas de sinalização, entre outros) deverá ser reparado no menor tempo possível e sem custos adicionais a CONTRATANTE, pela CONTRATADA;
- m) Executar o controle tecnológico de todos os materiais utilizados na execução da obra (solos, agregados graúdos e miúdos, concreto, entre outros);
- n) Substituir todos os materiais e/ou serviços reprovados pela FISCALIZAÇÃO;
- o) Testar, na medida do possível e na presença da FISCALIZAÇÃO, todos os serviços entregues;
- p) Manter, em caráter permanente, na frente dos serviços um engenheiro civil pleno 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.

3.3.1.1. 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

3.4. RELACIONAMENTO CONTRATANTE, CONTRATADA E FISCALIZAÇÃO

- a) A comunicação entre a CONTRATADA e a CONTRATANTE será feita por intermédio da FISCALIZAÇÃO;
- 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 aceitará 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, de modo mais claro possível, com referência aos fatos e aos itens do contrato e das especificações que julgar aplicáveis.

4. ESPECIFICAÇÕES GERAIS DE MATERIAIS E SERVIÇOS

4.1. 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 no 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 (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 de 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 de intempéries.



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

5. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

5.1. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

5.1.1. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (ENGENHEIRO CIVIL, ENCARREGADO GERAL E ALMOXARIFE)

A Administração da Obra será composta por um Engenheiro Civil, devidamente registrado no CREA, por um Encarregado geral e por um Almoхарife.

5.2. TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS

5.2.1. MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS (3 CAMINHÕES BASCULANTE 10 M3, 1 CAMINHÃO PIPA CAPACIDADE 10.000 L, TANQUE ESPARGIDOR, RETROESCAVADEIRA, MOTONIVELADORA, ROLO COMPACTADOR PÉ DE CARNEIRO, VIBROACABADORA, ROLO COMPACTADOR DE PENUS, ROLO COMPACTADOR LISO; 1 EXTRUSORA (MOBILIZADA ATRAVÉS DE CAMINHÃO CARROCERIA), 3 BETONEIRAS (MOBILIZADAS ATRAVÉS DE CAMINHÃO CARROCERIA))

Serão transportados, os equipamentos necessários para a execução da obra; deve-se observar as especificações de cada equipamento. Assim, como as condições de transporte, entre elas o meio de transporte, clima e horas de mobilização.

Definir previamente os trajetos a ser percorrido, verificando a trafegabilidade e a sinalização dos locais.



5.2.2. DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS (3 CAMINHÕES BASCULANTE 10 M3, 1 CAMINHÃO PIPA CAPACIDADE 10.000 L, TANQUE ESPARGIDOR, RETROESCAVADEIRA, MOTONIVELADORA, ROLO COMPACTADOR PÉ DE CARNEIRO, VIBROACABADORA, ROLO COMPACTADOR DE PENUS, ROLO COMPACTADOR LISO; 1 EXTRUSORA (MOBILIZADA ATRAVÉS DE CAMINHÃO CARROCERIA), 3 BETONEIRAS (MOBILIZADAS ATRAVÉS DE CAMINHÃO CARROCERIA))

Conforme especificado no item 5.2.1

5.3. TRANSPORTE DE INSUMOS (AREIA)

5.3.1. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA

Serão transportados, os insumos necessários para a execução da obra; deve-se observar as especificações de cada insumo para não afetar a qualidade do material. Assim, como as condições de transporte, entre elas o meio de transporte, clima e horas de mobilização.

Definir previamente os trajetos a ser percorrido, verificando a trafegabilidade e a sinalização dos locais.

5.4. TRANSPORTE DE INSUMOS (CIMENTO)

5.4.1. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA

Conforme especificado no item 5.3.1

5.5. TRANSPORTE DE INSUMOS (BRITA)

5.5.1. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA

Conforme especificado no item 5.3.1

5.6. SERVIÇO PRELIMINAR: PLACA DA OBRA

5.6.1. PLACA DE OBRA EM LONA COM IMPRESSÃO DIGITAL. DIMENSÕES: 2,00 M x 3,00 M

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar a placa, cujo padrão será fornecido pela CONTRATANTE. A placa deverá ser instalada em posição de destaque no canteiro de obras, devendo a sua localização ser, previamente, aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

5.7. CANTEIRO DE OBRA

5.7.1. CANTEIRO DE OBRAS

O canteiro de obras será através de aluguel de imóvel comercial com área de 80,00 m² e um imóvel residencial com área de 64,00 m².

5.8. TERRAPLANAGEM - CORTE

5.8.1. ESCAVAÇÃO MECÂNICA COM RETROESCAVADEIRA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA

As escavações necessárias à construção de fundações e as que se destinam as obras permanentes serão executadas de modo a não ocasionar danos à vida, à propriedade, ou a ambos.

Desde que atendidas as condições retro citadas, as escavações provisórias de até 1,50 m não necessitam de cuidados especiais. As escavações além de 1,50 m de profundidade serão taludadas ou protegidas com dispositivos adequados de contenção. Quando se tratar de escavações permanentes será protegido com muros de arrimo ou cortinas. Devendo ainda ser observado a proximidade ao rio. A execução dos trabalhos de escavações obedecerá, além do transcrito nesta especificação, a todas as prescrições da NB-51/85 (NBR 6122) concernentes ao assunto. As escavações para a execução de blocos e cintas (baldrames) circundantes serão levadas a efeito com a utilização de escoramentos e esgotamento d'água, se for o caso, de forma a permitir a execução, a céu aberto, daqueles elementos estruturais e respectiva impermeabilização.



Todas as escavações serão protegidas, quando for o caso, contra a ação de água superficial ou profunda, mediante drenagem, esgotamento ou rebaixamento do lençol freático.

Os taludes das escavações serão convenientemente protegidos, durante toda sua execução, contra os efeitos de erosão interna e superficial. A Contratante admitirá, caso necessário, a criação de patamares (bermas ou plataformas), objetivando conter erosão, bem como reduzir a velocidade de escoamento superficial. Os taludes definidos, quando não especificados de modo diverso, receberão um capeamento protetor, a fim de evitar futuras erosões, podendo ser utilizada grama ou outro material que substitua tal proteção. A Contratada executará todo o movimento de terra e desmanche do piso existente quando necessários e indispensáveis para o nivelamento do terreno nas cotas fixadas pelo projeto arquitetônico. As áreas externas, quando não perfeitamente caracterizadas em planta, serão regularizadas de forma a permitir, sempre, fácil acesso e perfeito escoamento das águas superficiais.

5.8.2. CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020

A carga será geralmente precedida pela escavação do material, ou demolição, e de sua deposição na praça de carregamento em condições de ser manipulado manualmente ou pelo equipamento de carga.

As praças de carregamento deverão apresentar boas condições de conservação, circulação e manobra.

No caso de valas ou cavas, com remoção total ou parcial de material, a carga poderá ser feita juntamente com a escavação, principalmente quando se tratar de serviço em área urbana.

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

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

Também em áreas urbanas, o material estocado na praça de carregamento deverá ser mantido umedecido, evitando-se poeira.

5.8.3. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA

Conforme especificado no item 5.3.1

5.8.4. ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA-FORA

O simples espalhamento não deve ser feito nas áreas destinadas à construção e/ou pavimentação, ou em locais que facilitem o carregamento por águas pluviais.

5.9. TERRAPLANAGEM - ATERRO

5.9.1. PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)

A aquisição do material deverá ser procedência legalizada, jazidas com autorização dos órgãos competentes, para extração de material. Material esse deve ser homogêneo, livre de matéria orgânica. Em caso de desacordo com o especificado a CONTRATANTE poderá solicitar que o material seja devolvido à jazida.

5.9.2. ESCAVAÇÃO MECÂNICA COM RETROESCAVADEIRA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA



Conforme especificado no item 5.8.1

5.9.3. CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020

Conforme especificado no item 5.8.2

5.9.4. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL

Conforme especificado no item 5.3.1

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

A camada sob a qual irá se executar o aterro deve estar totalmente concluída, limpa, desempenada e sem excessos de umidade. O solo, atendendo aos parâmetros de qualidade previstos em projeto, é transportado entre a jazida e a frente de serviço através de caminhões basculantes que o despejam no local de execução do serviço (o transporte não está incluso na composição). A motoniveladora percorre todo o trecho espalhando e nivelando o material até atingir a espessura da camada prevista em projeto. Caso o teor de umidade se apresente abaixo do limite especificado em projeto, procede-se com o umedecimento da camada através do caminhão pipa. Com o material dentro do teor de umidade especificado em projeto, executa-se a compactação da camada utilizando-se o rolo compactador pé de carneiro, na quantidade de fechas prevista em projeto, a fim de atender as exigências de compactação.

5.10. SUB-BASE

5.10.1. REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO

A Regularização será executada de acordo com os perfis transversais e longitudinais indicados no projeto, prévia e independentemente da construção de outra camada do pavimento.

Serão removidas, previamente, toda a vegetação e matérias orgânicas porventura existentes na área a ser regularizada.

Após a execução de cortes, aterros e adição do material necessário para atingir o greide de projeto, será procedida a escarificação geral, na profundidade de 20 cm, seguida de pulverização, umedecimento ou secagem, compactação e acabamento.

Os aterros além dos 20 cm máximos previstos serão executados de acordo com as especificações de Terraplenagem.

No caso de material não aproveitável para subleito, antes da regularização, deverá ser executado o rebaixamento na profundidade estabelecida em projeto e a posterior substituição com material indicado.

5.10.2. SUB-BASE DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA COM MATERIAL DE JAZIDA

As operações de compactação e acabamento serão realizadas na pista ou área devidamente compactada e regularizada, na largura desejada e nas quantidades que permitam, após sua conclusão, atingir a espessura projetada.

Quando houver necessidade de se executar camadas de base com espessura final superior a 20 cm, elas deverão ser subdivididas em camadas parciais, sempre com espessura máxima de 20 cm e mínima de 10 cm, após a compactação.

5.10.3. ESCAVAÇÃO MECÂNICA COM RETROESCAVADEIRA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA

Conforme especificado no item 5.8.1

5.10.4. PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)

Conforme especificado no item 5.9.1



5.10.5. CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020

Conforme especificado no item 5.8.2

5.10.6. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL

Conforme especificado no item 5.3.1

5.11. BASE

5.11.1. PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)

Conforme especificado no item 5.9.1

5.11.2. ESCAVAÇÃO MECÂNICA COM RETROESCAVADEIRA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA

Conforme especificado no item 5.8.1

5.11.3. CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020

Conforme especificado no item 5.8.2

5.11.4. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL

Conforme especificado no item 5.3.1

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

Conforme especificado no item 5.9.5

5.12. PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

5.12.1. EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30 (REFERENCIA 96401 - SINAPI 05/2020)

Após a perfeita conformação geométrica da base, proceder à varredura da superfície, de modo a eliminar todo e qualquer material solto.

Antes da aplicação do ligante betuminoso a pista poderá ser levemente umedecida.

Aplica-se, a seguir, o ligante betuminoso adequado, na temperatura compatível com o seu tipo, na quantidade recomendada e de maneira uniforme. A temperatura de aplicação do ligante betuminoso deve ser fixada para cada tipo de ligante, em função da relação temperatura x viscosidade, escolhendo-se a temperatura que proporcione a melhor viscosidade para espalhamento. A faixa de viscosidade recomendada para espalhamento dos asfaltos diluídos é de 20 a 60 segundos "Saybolt-Furol" (DNER-ME 004/94).

A tolerância admitida para a taxa de aplicação do ligante betuminoso definida pelo projeto e ajustada experimentalmente no campo é de $\pm 0,2$ l/m².

Deve-se imprimir a pista inteira em um mesmo turno de trabalho e deixá-la, sempre que possível fechada ao tráfego. Quando isto não for possível, trabalha-se em meia pista, executando a imprimação da adjacente assim que a primeira for permitida ao tráfego. O tempo de cura da imprimação não deve ser inferior a 72 horas, salvo liberação da fiscalização em casos específicos, a exposição da base imprimada ao tráfego é condicionado ao comportamento da mesma, não devendo ultrapassar 30 dias.

A fim de evitar a superposição ou excesso, nos pontos inicial e final das aplicações, colocam-se faixas de papel transversalmente na pista, de modo que o início e o término da aplicação do ligante betuminoso situem-se sobre essas faixas, as quais serão, a seguir, retiradas. Qualquer falha na aplicação do ligante betuminoso deve ser imediatamente corrigida.



5.12.2. EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C (REFERENCIA 96402 - SINAPI 05/2020)

Antes da aplicação da pintura da ligação, procede-se a varredura da superfície, de modo a eliminar o pó e o material solto existente. Aplica-se, a seguir, o ligante asfáltico adequado, na temperatura compatível com o seu tipo, na quantidade certa e de maneira uniforme. O ligante asfáltico não deve ser distribuído quando a temperatura ambiente estiver abaixo de 10°C, ou em dias de chuva, ou, quando esta estiver iminente. A temperatura de aplicação do ligante asfáltico deve ser função do tipo de ligante baseado na relação temperatura viscosidade. Deve ser escolhida a temperatura que proporcione a melhor viscosidade para espalhamento. As faixas de viscosidade recomendadas para espalhamento são de 20 a 100 segundos Saybolt-furol para emulsão asfáltica. Não será permitida abertura ao trânsito em hipótese alguma. A fim de evitar a superposição, ou excesso, nos pontos inicial e final das aplicações, devem-se colocar faixas e papel transversalmente, na pista, de modo que o início e o término da aplicação do material betuminoso situem-se sobre essas faixas, as quais são, a seguir, retiradas. Qualquer falha na aplicação do ligante asfáltico deve ser imediatamente corrigida. Após aplicação do ligante deve-se aguardar o escoamento da água e a evaporação em decorrência da ruptura. No início dos trabalhos de pintura, deverá ser executado um segmento experimental, primeiro pano, objetivando avaliar o desempenho da camada e estabelecer a taxa ideal de aplicação e sua faixa de trabalho. Obedecendo as seguintes condições:

- a) Deverá ter uma área de, no mínimo, 1500 m²;
- b) Para o início da experimentação, deverão ser verificados: a calibragem do equipamento espargidor, a uniformidade dos leques de distribuição do equipamento, a taxa de aplicação do ligante, aspectos visuais (excesso ou falta de material asfáltico), poder ligante;
- c) A taxa ideal será aquela que apresente melhor aspecto visual e confira a ligação desejada junto a camada de substrato, sem que ocorra excessos

ou falhas. Este experimento deverá ser repetido sempre que houver alteração da superfície de substrato ou a critério da fiscalização;

d) Em relação à taxa ideal, se admitirá uma tolerância na aplicação em ($\pm 0,2 \text{ l/m}^2$), para fins de aceitação de serviço. Entretanto, para fins de pagamento, a taxa ideal será utilizada como limitante às medições, no cálculo do fornecimento de material betuminoso. Nota: No caso de não aceitação dos serviços por motivos, tais como: taxas de aplicação, falhas em equipamentos, excessos ou falhas de ligante na superfície, etc., deverão ser promovidos os ajustes necessários, por meio de nova calibração e/ou taxa de aplicação.

5.12.3. EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019. REFERÊNCIA SINAPI - 95995

Sobre a base imprimada finalizada e curada é feita a limpeza da faixa a ser pavimentada com o uso da vassoura mecânica rebocável para remoção de materiais que possam prejudicar a adesão da mistura asfáltica à base. A mistura asfáltica é transportada entre a usina e a frente de serviço através de caminhões basculantes que a despejam no silo da vibroacabadora. A vibroacabadora ajustada para executar o revestimento asfáltico com a espessura e largura prevista em projeto percorre o trecho da faixa a ser asfaltada despejando e pré-compactando a mistura aquecida. Durante a passagem do equipamento, um operador de mesa verifica a espessura da camada. Os rasteiros acompanham a vibroacabadora e corrigem falhas e defeitos deixados pela vibroacabadora. Na sequência, assim que há frente disponível de trabalho, passa-se o rolo compactador de pneus, na faixa recém-pavimentada, na quantidade de fechas prevista em projetos. Deve ser possível ajustar a pressão dos pneus, iniciando a passagem com pequenas pressões e, assim que a mistura asfáltica for esfriando, aumentam-se as pressões. Atrás do rolo de pneus, inicia-se a rolagem com o rolo



liso tipo tandem, com o número de fechas previsto em projeto e dando o acabamento final ao revestimento asfáltico.

**5.12.4. TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ -
RODOVIA PAVIMENTADA**

Conforme especificado no item 5.3.1

5.13. SINALIZAÇÃO

**5.13.1. PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA
RETROREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM
MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL.**

AF_05/2021

EXECUÇÃO

A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca sem poeira, gordura ou graxa, sabão ou mofo e ferrugem. Deve receber uma demão primária de fundo de acordo com o material a ser pintado. As partes soltas ou mal aderidas deverão ser raspadas e/ou escovadas. A tinta deve ser diluída com água potável de acordo com recomendações do fabricante. Após secagem do fundo, aplicar 2 a 3 demãos com intervalo mínimo de 4 horas. Para receber a pintura, a superfície deve apresentar absorção. Fazer o teste com uma gota d'água sobre o piso seco, se ela for rapidamente absorvida estará em condições de ser pintada.

Evitar pintura de áreas externas em dias chuvosos ou com ocorrência de ventos fortes que podem transportar, para a pintura, poeira ou partículas suspensas no ar.

Não aplicar com temperaturas inferiores a 10 graus centígrados e umidade relativa do ar superior a 90%. A aplicação pode ser feita com rolo de lã ou trincha (verificar instruções do fabricante). Aguardar 48 horas para liberar o piso ao tráfego de pessoas ou 72 horas para tráfego de veículos. Em superfícies novas, a pintura só poderá ser executada após os 30 dias de cura do piso. Antes do início da pintura, todas as regiões que por ventura tenham sido tratadas com cura química devem ter sua superfície limpa (de acordo com instruções do

fabricante), de tal forma que promova a remoção total da cura química para melhor aderência da tinta.

5.14. CALÇADA

5.14.1. EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022

Sobre a camada granular devidamente nivelada e regularizada, montam-se as fôrmas que servem para conter e dar forma ao concreto a ser lançado. Finalizada a etapa anterior é feito o lançamento, espalhamento, sarrafeamento e desempenho do concreto. Para aumentar a rugosidade do pavimento, fazer uma textura superficial por meio de vassouras, aplicadas transversalmente ao eixo da pista com o concreto ainda fresco. Por último, são feitas as juntas de dilatação.

5.15. MEIO-FIO (GUIA) INTERNO E SARJETA

5.15.1. GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_06/2016

Execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha. Regularização do solo natural e execução da base de assentamento em areia. Execução das guias com máquina extrusora. Execução das juntas de dilatação. Acabamento e molhamento da superfície durante o período de cura do concreto.

5.15.2. EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016

Execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha. Regularização do solo e execução da base sobre a qual a sarjeta será executada. Instalação das formas de madeira. Lançamento e adensamento do concreto. Sarrafeamento da superfície da sarjeta. Execução das juntas.



5.15.3. GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_06/2016

Conforme especificado no item 5.15.2

5.15.4. EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016

Conforme especificado no item 5.15.3

5.16. MEIO-FIO (GUIA) EXTERNO

5.16.1. GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 35 CM ALTURA. REFERÊNCIA - SINAPI - 94265

Conforme especificado no item 5.15.2

5.16.2. GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 35 CM ALTURA. REFERÊNCIA - SINAPI - 94266

Conforme especificado no item 5.15.2

5.17. PINTURA DE RAMPAS E MEIO-FIO

5.17.1. PREPARO DO PISO CIMENTADO PARA PINTURA - LIXAMENTO E LIMPEZA. AF_05/2021

Varrer bem, remover sujeira, pó e detritos. Lavar bem o piso com água e sabão, esfregando. Lixar todo o piso com lixadeira com disco adiamantado. Aspirar o piso removendo todo o pó de cimento. Finalizar com polimento com disco de acabamento.

5.17.2. PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021

Exclusivamente em superfícies externas, em rebocos, blocos de concreto e concreto aparente.

A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca sem poeira, gordura ou graxa, sabão ou mofo e ferrugem. Deve receber uma demão primária de fundo de acordo com o material a ser pintado. As partes soltas ou mal aderidas deverão ser raspadas e ou escovadas. Nos casos em que for especificado, aplicar a massa acrílica (massa corrida). A tinta deve ser diluída com água potável de acordo com recomendações dos fabricantes. Após secagem do fundo, aplicar 2 demãos com intervalo mínimo de 4 horas. Quando o ambiente a ser pintado não estiver vazio, cobrir os objetos com jornais e sacos plásticos para evitar danos com respingos.

Evitar pintura em áreas externas em dias chuvosos ou com ocorrência de ventos fortes que podem transportar para a pintura poeira ou partículas suspensas no ar.

Não aplicar com temperaturas inferiores a 10 graus centígrados e umidade relativa do ar superior a 90%. A aplicação pode ser feita com pincel, rolo ou revólver (verificar instruções do fabricante).

NORMAS

NBR 10998/1987 - Tinta de acabamento acrílica à base de solventes orgânicos - Especificação

NBR 13006/1993 - Pintura em corpos de prova para ensaios de tintas - Procedimento

5.17.3. PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020

Sobre contrapiso sarrafeado ou desempenado e perfeitamente nivelado, estender a argamassa colante com desempenadeira dentada, com aproximadamente 6mm de espessura, formando sulcos na argamassa. Assentar as placas de piso podotátil, batendo-os com martelo de borracha. Após conferência do assentamento, rejuntar utilizando pasta de cimento.



5.17.4. PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021

Colocar sinalização provisória na via e fechar faixa ou via; - Promover a limpeza do meio-fio e retirada da vegetação das bordas, caso existam; - Pintar o meio-fio com trincha ou brecha.

5.18. PLACAS

5.18.1. PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,80 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO

Serão instaladas placas de regulamentação R1 e R-19, nos locais definidos em projeto.

5.18.2. SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIÂMETRO DE 0,60 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO

Para fixação no solo, deverá ser feito um bloco escavado e depois preenchido com concreto com as dimensões de 0,20m x 0,30m x 0,30m.

5.18.3. PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + III - CONFECÇÃO

Serão instaladas placas em aço nas dimensões: 0,45 m x 0,25 m.

6. ENTREGA DA OBRA

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, com todas as instalações e equipamentos em perfeitas condições de funcionamento e devidamente testados.

Uma vistoria final da obra deverá ser feita pela CONTRATADA, antes da comunicação oficial do término da mesma, acompanhada pela FISCALIZAÇÃO. Será então firmado um Termo de Entrega Provisória, de acordo com o Art. 73, inciso I, alínea a, de Lei Nº 8.666, de 21 de Junho de 1993 (atualizada pela Lei 8.883, de 08 de Junho de 1994), onde deverão constar todas as pendências e/ou problemas verificados na vistoria.

7. PRESCRIÇÕES DIVERSAS

Todas as imperfeições decorrentes da obra - por exemplo: áreas cimentadas, asfalto, áreas verdes, redes de energia, redes hidráulicas – deverão ser corrigidas pela CONTRATADA, sem qualquer acréscimo a ser pago pela CONTRATANTE.

A obra será executada obedecendo a todas as prescrições contidas nas A.B.N.T

RANNIERI SCHNEIDER
LEITE DE
LIMA:68888180206

Assinado de forma digital por
RANNIERI SCHNEIDER LEITE DE
LIMA:68888180206
Dados: 2023.06.12 14:06:56 -04'00'

RANNIERI SCHNEIDER LEITE DE LIMA
ENGENHEIRO CIVIL CREA 090908964-7



MEMORIAL DESCRITIVO

PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DO CANTÁ

CONVÊNIO: 921583/2021

LOCAL: VILA SÃO JOSÉ. MUNICÍPIO DE CANTÁ/RR.

Sumário

1. INFORMAÇÕES GERAIS	2
2. EQUIPAMENTOS	3
3. CANTEIRO DE OBRAS	3
4. PLACA DA OBRA	4
5. TERRAPLENAGEM	4
6. PAVIMENTO	4
7. SINALIZAÇÃO	4
8. CALÇADA, MEIO-FIO E SARJETA	6

1. INFORMAÇÕES GERAIS

O projeto contempla a pavimentação asfáltica com 5 cm de espessura (0,05 m), construção de calçada, meio-fio e sarjeta em ruas da vila São José, no município de Cantá, compreendendo 2.465,04 metros de extensão, distribuídos entre as ruas: Rua 01, Rua 02, Rua 03, Rua 04, Rua 05, Rua 06, Rua 07, Rua 08, Rua 09, Rua 10, Rua 11, Rua 12, Rua 13 e Rua 14, conforme quadro abaixo:

RUA	EXTENSÃO (M)	ÁREA A SER PAVIMENTADA (M2)
RUA 01	483,78	2.418,90
RUA 02	485,52	2.330,50
RUA 03	159,18	1.088,56
RUA 04	63,43	298,12
RUA 05	60,26	277,20
RUA 06	154,28	925,68
RUA 07	134,54	807,24
RUA 08	52,16	312,96
RUA 09	242,14	1.210,70
RUA 10	151,60	758,00
RUA 11	73,69	368,45
RUA 12	130,88	680,58
RUA 13	78,44	392,20
RUA 14	95,14	475,70
TOTAL =	2.465,04	12.344,79

2. EQUIPAMENTOS

Para a execução do projeto, foram estabelecidos a mobilização e a desmobilização dos seguintes equipamentos:

- TRÊS (3) CAMINHÕES BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 10 M³ - 188 KW
- UM (1) CAMINHÃO PIPA – CAPACIDADE DE 10.000 L;
- UM (1) TANQUE ESPARGIDOR;
- UMA (1) RETROESCAVADEIRA DE PNEUS COM CAÇAMBA DE ESCAVAÇÃO TRAPEZOIDAL OU TRIANGULAR COM SEÇÃO DE CORTE DE 0,30 A 0,50 M² - 58 KW
- UMA (1) MOTONIVELADORA - 93 KW
- UM (1) ROLO COMPACTADOR PÉ DE CARNEIRO VIBRATÓRIO AUTOPROPELIDO POR PNEUS DE 11,6 T - 82 KW
- UMA (1) VIBROACABADORA;
- UM (1) ROLO COMPACTADOR DE PNEUS ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 111 HP, PESO SEM/COM LASTRO 9,5 / 26 T, LARGURA DE TRABALHO 1,90 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_07/2014
- UM (1) ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO TANDEM AÇO LISO, POTÊNCIA 58 HP, PESO SEM/COM LASTRO 6,5 / 9,4 T, LARGURA DE TRABALHO 1,2 M - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014;
- UMA (1) EXTRUSORA;
- TRÊS (3) BETONEIRAS;

3. CANTEIRO DE OBRAS

O canteiro de obras será através de aluguel de imóvel comercial com área de 80,00 m² e um imóvel residencial com área de 64,00 m².

4. PLACA DA OBRA

E será instalada uma placa da obra com lona digital de 2,00x3,00 metros, totalizando uma área de 6,00 m².

A placa deverá estar de acordo com o manual de placas do Governo Federal, onde deverá estar indicando: o valor total da obra, o local (comunidade / município), agentes participantes, logomarca das entidades participantes, data de início da obra e data de término da obra. Devendo ser mantida em bom estado até o final da obra.

5. TERRAPLENAGEM

Será realizado terraplenagem nas áreas definidas em projeto com a execução dos serviços de corte para regularização do subleito e a execução de base de 0,15 metro de espessura e sub-base de 0,15 metro de espessura.

6. PAVIMENTO

Os serviços de pavimentação incluem a execução de pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-2C; Imprimação com emulsão asfáltica; Concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ) para pavimentação asfáltica com CAP 50/70.

7. SINALIZAÇÃO

A sinalização das ruas pavimentadas, conforme demonstrado em projeto, serão compostas por faixas de pedestres de dimensões: 0,40x3,00m; Linha amarela central (composta por duas linhas); faixa de parada e letreiro *PARE* e linha amarela nas laterais das vias.

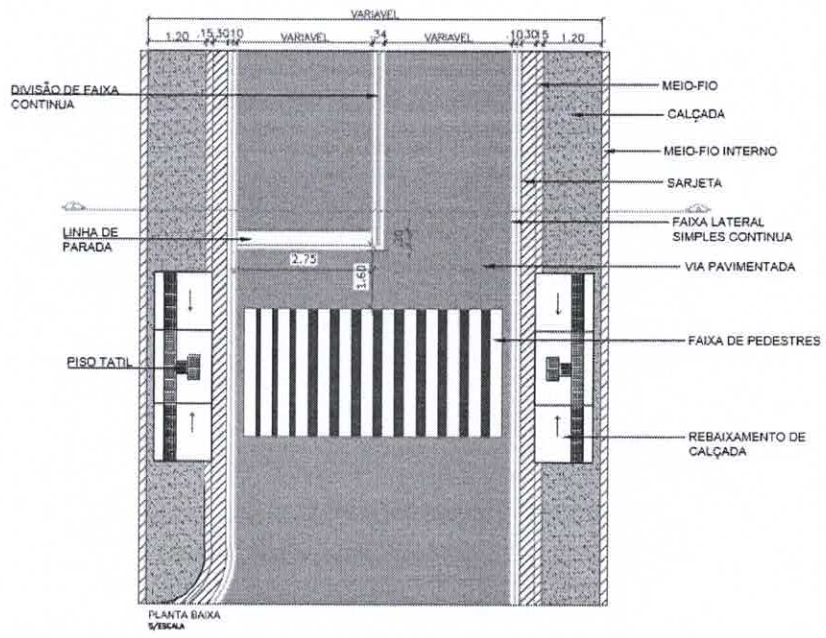


Figura 1 - Detalhe da sinalização

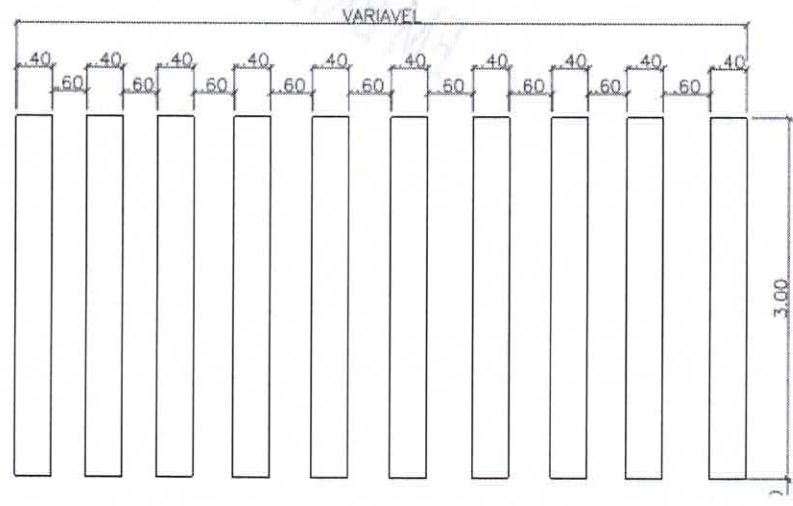


Figura 2 - Detalhe das faixas de pedestres



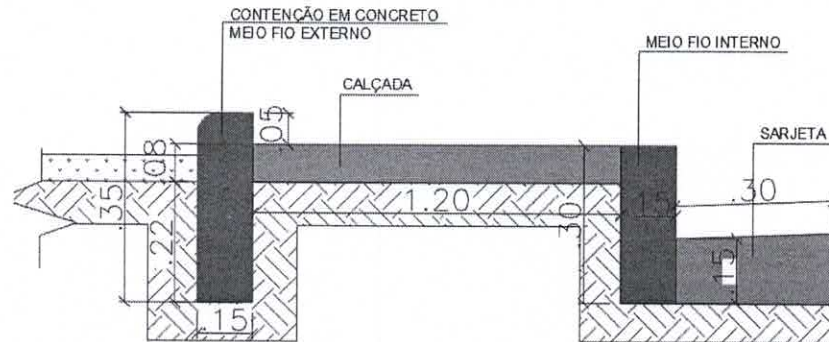
Figura 3 - Detalhe da linha amarela central e faixa de parada

8. CALÇADA, MEIO-FIO E SARJETA

A calçada a ser construída, nos locais definidos em projeto, de 1,20 metros de largura e espessura de oito (8) centímetros. A área de calçada construída será de 5.710,89 m².

Para a execução da calçada será utilizado:

- Desmoldante protetor para formas de madeira;
- Sarrafo *2,5 x 10* cm em pinus, mista ou equivalente da região – bruta;
- Sarrafo *2,5 x 7,5* cm em pinus, mista ou equivalente da região – bruta;
- Pregos de aço polido com cabeça 17 x 21 (2 x 11);
- Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 L



A guia e a sarjeta serão construídos nos locais definidos em projeto.

A guia interna e a sarjeta serão construídas num trecho reto de 4.665,24 metros e 98,03 num trecho curvo, totalizando uma extensão de 4.763,27 metros. A guia interna terá 15 cm de base e 30 cm de altura. E a sarjeta terá 30 cm de base e 15 cm de altura.

Para a sustentação do aterro e da calçada, será construído guia (meio-fio) externa, conforme especificado em projeto. A guia externa será construída num trecho reto de 4.632,12 metros e 27,27 metros num trecho curvo, totalizando uma extensão de 4.659,39 metros. A guia externa terá 15 cm de base e 35 cm de altura.

Usuário: ALVAIR BORGES GUIMARAES
CPF: 510.030.402-25

Sair do Sistema
16/06/2023 14:53 - v.3.9.5-b7762055



Cadastramento	Programas	Propostas	Inf. Gerenciais	Cadastros
Acomp. e Fiscalização	Prestação de Contas	Administração	Verificação de Regularidade	
		Execução		
		TCE		

Projeto Básico / Termo de Referência

22000 - Ministério da Agricultura e Pecuária

: Convênio 921583/2021

DOCUMENTOS ORÇAMENTÁRIOS

01.612.682/0001-56 - MUNICIPIO DE CANTA

Voltar

Versão: 9

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

VOLTAR

Dados Gerais Frontes de Obra PO PLQ CFF

Planilha Orçamentária

Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço OBRA	Qtд.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
1	-	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA							R\$ 234.237,68	
1.1	Composição - 1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (ENGENHEIRO CIVIL, ENCARREGADO GERAL E ALMOXARIFE)	1,00	UN	R\$ 188.551,62	R\$ 188.551,62	24,23 %	R\$ 234.237,68	R\$ 234.237,68	<input type="text"/>
2	-	TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS							R\$ 64.852,78	
2.1	Composição - 2	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS (3 CAMINHÕES BASCULANTE 10 M3, 1 CAMINHÃO PIPA CAPACIDADE 10.000 L, TANQUE ESPARGIDOR, RETROSCAVADEIRA, MOTONIVELADORA, ROLO COMPACTADOR PÉ DE CARNEIRO, VIBROACABADORA, ROLO COMPACTADOR DE PENUS, ROLO COMPACTADOR LISO; 1 EXTRUSORA	1,00	UN	R\$ 26.101,90	R\$ 26.101,90	24,23 %	R\$ 32.426,39	R\$ 32.426,39	<input type="text"/>
Total:									R\$ 5.006.000,00	





Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
2.2	Composição - 3	(MOBILIZADA ATRAVÉS DE CAMINHÃO CARROCERIA), 3 BETONEIRAS (MOBILIZADAS ATRAVÉS DE CAMINHÃO CARROCERIA)) DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS (3 CAMINHÕES BASCULANTE 10 M3, 1 CAMINHÃO PIPA CAPACIDADE 10.000 L, TANQUE ESPARGIDOR, RETROSCAVADEIRA, MOTONIVELADORA, ROLO COMPACTADOR PÉ DE CARNEIRO, VIBROACABADORA, ROLO COMPACTADOR DE PENUS, ROLO COMPACTADOR LISO; 1 EXTRUSORA (MOBILIZADA ATRAVÉS DE CAMINHÃO CARROCERIA), 3 BETONEIRAS (MOBILIZADAS ATRAVÉS DE CAMINHÃO CARROCERIA))	1,00	UN	R\$ 26.101,90	R\$ 26.101,90	24,23 %	R\$ 32.426,39	R\$ 32.426,39	<input type="checkbox"/>
3	-	TRANSPORTE DE INSUMOS (AREIA)							R\$ 68.917,84	
3.1	Outros - SICRO 5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3 - RODOVIA PAVIMENTADA	66.267,15	TXKM	R\$ 0,84	R\$ 0,84	24,23 %	R\$ 1,04	R\$ 68.917,84	<input type="checkbox"/>
4	-	TRANSPORTE DE INSUMOS (CIMENTO)							R\$ 23.360,78	
4.1	Outros - SICRO 5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3 - RODOVIA PAVIMENTADA	22.462,29	TXKM	R\$ 0,84	R\$ 0,84	24,23 %	R\$ 1,04	R\$ 23.360,78	<input type="checkbox"/>
5	-	TRANSPORTE DE INSUMOS (BRITA)							R\$ 58.098,85	
5.1	Outros - SICRO 5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3 - RODOVIA PAVIMENTADA	55.864,28	TXKM	R\$ 0,84	R\$ 0,84	24,23 %	R\$ 1,04	R\$ 58.098,85	<input type="checkbox"/>
Total:									R\$ 5.006.000,00	
Valor não utilizado (QCI):									R\$ 0,00	

Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	%	Preço Unitário	Preço Total	Ações
6	-	SERVIÇO PRELIMINAR: PLACA DA OBRA							R\$ 1.838,60	
6.1	Composição - 4	PLACA DE OBRA EM LONA COM IMPRESSÃO DIGITAL. DIMENSÕES: 2,00 M x 3,00 M	1,00	UN	R\$ 1.480,00	R\$ 1.480,00	24,23 %	R\$ 1.838,60	R\$ 1.838,60	<input type="checkbox"/>
7	-	CANTEIRO DE OBRA							R\$ 71.887,43	
7.1	Composição - 5	CANTEIRO DE OBRAS	1,00	UN	R\$ 57.866,40	R\$ 57.866,40	24,23 %	R\$ 71.887,43	R\$ 71.887,43	<input type="checkbox"/>
8	-	TERRAPLANAGEM - CORTE							R\$ 59.339,24	
8.1	Outros - SICRO 550170	ESCAVAÇÃO MECÂNICA COM RETROSCAVADEIRA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	1.725,76	M3	R\$ 7,20	R\$ 7,20	24,23 %	R\$ 8,94	R\$ 15.428,29	<input type="checkbox"/>
8.2	SINAPI - 100974	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	2.157,20	M3	R\$ 8,77	R\$ 8,77	24,23 %	R\$ 10,89	R\$ 23.491,91	<input type="checkbox"/>
8.3	Outros - SICRO 5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3 - RODOVIA PAVIMENTADA	16.165,58	TXKM	R\$ 0,84	R\$ 0,84	24,23 %	R\$ 1,04	R\$ 16.812,20	<input type="checkbox"/>
8.4	Outros - SICRO 4413942	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA-FORA	1.725,76	M3	R\$ 1,68	R\$ 1,68	24,23 %	R\$ 2,09	R\$ 3.606,84	<input type="checkbox"/>
9	-	TERRAPLANAGEM - ATERRO							R\$ 10.130,07	
9.1	SINAPI - 4746	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	130,77	M3	R\$ 157,13	R\$ 10,00	24,23 %	R\$ 12,42	R\$ 1.624,16	<input type="checkbox"/>
9.2	Outros - SICRO 5501706	ESCAVAÇÃO MECÂNICA COM RETROSCAVADEIRA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	130,77	M3	R\$ 7,20	R\$ 7,20	24,23 %	R\$ 8,94	R\$ 1.169,08	<input type="checkbox"/>
Total:									R\$ 5.006.000,00	

Valor não utilizado (R\$): R\$ 0,00



Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
9.3	SINAPI - 100974	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	163,46	M3	R\$ 8,77	R\$ 8,77	24,23 %	R\$ 10,89	R\$ 1.780,08	<input type="checkbox"/>
9.4	Outros - SICRO 5914359	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3 - RODOVIA EM LEITO NATURAL	2.268,22	TXKM	R\$ 1,31	R\$ 1,31	24,23 %	R\$ 1,63	R\$ 3.697,20	<input type="checkbox"/>
9.5	SINAPI - 96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	130,77	M3	R\$ 11,45	R\$ 11,45	24,23 %	R\$ 14,22	R\$ 1.859,55	<input type="checkbox"/>
10	-	SUB-BASE							R\$ 163.770,02	
10.1	Outros - SICRO 4011209	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	12.344,79	M2	R\$ 1,19	R\$ 1,19	24,23 %	R\$ 1,48	R\$ 18.270,29	<input type="checkbox"/>
10.2	Outros - SICRO 4011227	SUB-BASE DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA COM MATERIAL DE JAZIDA	1.851,72	M3	R\$ 12,28	R\$ 12,28	24,23 %	R\$ 15,26	R\$ 28.257,25	<input type="checkbox"/>
10.3	Outros - SICRO 5501706	ESCAVAÇÃO MECÂNICA COM RETROESCAVADEIRA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	1.851,72	M3	R\$ 7,20	R\$ 7,20	24,23 %	R\$ 8,94	R\$ 16.554,38	<input type="checkbox"/>
10.4	SINAPI - 4746	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	1.851,72	M3	R\$ 157,13	R\$ 157,13	24,23 %	R\$ 12,42	R\$ 22.998,36	<input type="checkbox"/>
10.5	SINAPI - 100974	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ -	2.314,65	M3	R\$ 8,77	R\$ 8,77	24,23 %	R\$ 10,89	R\$ 25.206,54	<input type="checkbox"/>
Total:									R\$ 5.006.000,00	
Valor não utilizado (QCI):									R\$ 0,00	



Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	%	Preço Unitário	Preço Total	Ações
10.6	Outros - SICRO 5914359	CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	32.198,28	TXKM	R\$ 1,31	R\$ 1,31	24,23 %	R\$ 1,63	R\$ 52.483,20	Q
11	-	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3 - RODOVIA EM LEITO NATURAL							R\$ 150.156,80	
11.1	SINAPI - 4746	BASE PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	1.851,72	M3	R\$ 157,13	R\$ 10,00	24,23 %	R\$ 12,42	R\$ 22.998,36	Q
11.2	Outros - SICRO 5501706	ESCAVAÇÃO MECÂNICA COM RETROESCAVADEIRA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	1.851,72	M3	R\$ 7,20	R\$ 7,20	24,23 %	R\$ 8,94	R\$ 16.554,38	Q
11.3	SINAPI - 100974	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	2.314,65	M3	R\$ 8,77	R\$ 8,77	24,23 %	R\$ 10,89	R\$ 25.206,54	Q
11.4	Outros - SICRO 5914359	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3 - RODOVIA EM LEITO NATURAL	32.198,28	TXKM	R\$ 1,31	R\$ 1,31	24,23 %	R\$ 1,63	R\$ 52.483,20	Q
11.5	SINAPI - 96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	2.314,65	M3	R\$ 11,45	R\$ 11,45	24,23 %	R\$ 14,22	R\$ 32.914,32	Q
12	-	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA							R\$ 2.112.662,68	
Total:									R\$ 5.006.000,00	R\$ 0,00
Valor não utilizado (QCI):										

Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
12.1	Composição - 06	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30 (REFERENCIA 96401 - SINAPI 05/2020)	12.344,79	M2	R\$ 9,28	R\$ 9,28	24,23 %	R\$ 11,53	R\$ 142.335,43	<input type="text"/>
12.2	Composição - 07	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C (REFERENCIA 96402 - SINAPI 05/2020)	12.344,79	M2	R\$ 3,02	R\$ 3,02	24,23 %	R\$ 3,75	R\$ 46.292,96	<input type="text"/>
12.3	Composição - 08	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019. REFERÊNCIA SINAPI - 95995	617,24	M3	R\$ 2.236,82	R\$ 2.236,82	24,23 %	R\$ 2.778,80	R\$ 1.715.186,51	<input type="text"/>
12.4	Outros - SICRO 5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3 - RODOVIA PAVIMENTADA	200.815,17	TXKM	R\$ 0,84	R\$ 0,84	24,23 %	R\$ 1,04	R\$ 208.847,78	<input type="text"/>
13	-	SINALIZAÇÃO							R\$ 27.097,67	
13.1	SINAPI - 102509	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	927,05	M2	R\$ 23,53	R\$ 23,53	24,23 %	R\$ 29,23	R\$ 27.097,67	<input type="text"/>
14	-	CALÇADA							R\$ 614.330,25	
14.1	SINAPI - 94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	456,87	M3	R\$ 1.082,39	R\$ 1.082,39	24,23 %	R\$ 1.344,65	R\$ 614.330,25	<input type="text"/>
15	-	MEIO-FIO (GUIA) INTERNO E SARJETA							R\$ 873.179,18	
15.1	SINAPI - 94265	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA	4.665,24	M	R\$ 67,97	R\$ 67,97	24,23 %	R\$ 84,44	R\$ 393.932,87	<input type="text"/>
Total:									R\$ 5.006.000,00	
Valor não utilizado (QCL):									R\$ 0,00	



Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	%	Preço Unitário	Preço Total	Ações	
15.2	SINAPI - 94281	IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_06/2016	4.665,24	M	R\$ 79,24	R\$ 79,24	24,23 %	R\$ 98,44	R\$ 459.246,23	<input type="checkbox"/>	
15.3	SINAPI - 94266	EXECUÇÃO DE SARIETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016	98,03	M	R\$ 72,02	R\$ 72,02	24,23 %	R\$ 89,47	R\$ 8.770,74	<input type="checkbox"/>	
15.4	SINAPI - 94282	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_06/2016	98,03	M	R\$ 92,21	R\$ 92,21	24,23 %	R\$ 114,55	R\$ 11.229,34	<input type="checkbox"/>	
16	-	MEIO-FIO (GUIA) EXTERNO							R\$ 379.318,33		
16.1	Composição - 9	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 35 CM ALTURA. REFERÊNCIA - SINAPI - 94265	4.632,12	M	R\$ 65,51	R\$ 65,51	24,23 %	R\$ 81,38	R\$ 376.961,93	<input type="checkbox"/>	
16.2	Cotação - 10	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 35 CM ALTURA. REFERÊNCIA - SINAPI - 94266	27,27	M	R\$ 69,56	R\$ 69,56	24,23 %	R\$ 86,41	R\$ 2.356,40	<input type="checkbox"/>	
17	-	PINTURA DE RAMPAS E MEIO-FIO							R\$ 48.764,95		
17.1	SINAPI - 102488	PREPARO DO PISO CIMENTADO PARA PINTURA - LIXAMENTO E LIMPEZA. AF_05/2021	159,12	M2	R\$ 3,56	R\$ 3,56	24,23 %	R\$ 4,42	R\$ 703,31	<input type="checkbox"/>	
17.2	SINAPI - 102491	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA,	159,12	M2	R\$ 16,70	R\$ 16,70	24,23 %	R\$ 20,75	R\$ 3.301,74	<input type="checkbox"/>	
									Total:	R\$ 5.006.000,00	



Item	Fonte	Macro-serviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
17.3	SINAPI - 101094	APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	158,10	M	R\$ 180,36	R\$ 180,36	24,23 %	R\$ 224,06	R\$ 35.423,89	<input type="checkbox"/>
17.4	SINAPI - 102498	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	4.763,27	M	R\$ 1,58	R\$ 1,58	24,23 %	R\$ 1,96	R\$ 9.336,01	<input type="checkbox"/>
18	-	PLACAS							R\$ 44.056,85	
18.1	Outros - SICRO 5213441	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,80 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	46,00	UN	R\$ 449,32	R\$ 449,32	24,23 %	R\$ 558,19	R\$ 25.676,74	<input type="checkbox"/>
18.2	Outros - SICRO 5213863	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIÂMETRO DE 0,60 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	30,00	UN	R\$ 440,29	R\$ 440,29	24,23 %	R\$ 546,97	R\$ 16.409,10	<input type="checkbox"/>
18.3	Outros - SICRO 5213417	PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + III - CONFECÇÃO	3,38	M2	R\$ 469,40	R\$ 469,40	24,23 %	R\$ 583,14	R\$ 1.971,01	<input type="checkbox"/>
Total:									R\$ 5.006.000,00	
Valor não utilizado (QCI):									R\$ 0,00	

Usuário: ALVAIR BORGES GUIMARAES
CPF: 510.030.402-25

Sair do Sistema
16/06/2023 14:53 - v.3.9.5-b7762055



Cadastramento
Acomp. e Fiscalização

Programas
Prestação de Contas

Propostas
Administração

Execução
TCE

Inf. Gerenciais
Verificação de Regularidade

Cadastrados

Projeto Básico / Termo de Referência

22000 - Ministério da Agricultura e Pecuária
: Convênio 921583/2021

DOCUMENTOS ORÇAMENTÁRIOS

01.612.682/0001-56 - MUNICIPIO DE CANTA

Voltar

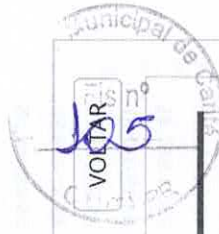
Versão: 9

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

Dados Gerais Frentes 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	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	R\$ 234.237,68	1	AGO/2023	17,06 %	17,06 %	R\$ 39.960,95
			2	SET/2023	17,28 %	34,34 %	R\$ 80.437,22
			3	OUT/2023	17,28 %	51,62 %	R\$ 120.913,49
			4	NOV/2023	15,36 %	66,98 %	R\$ 156.892,40
			5	DEZ/2023	15,36 %	82,34 %	R\$ 192.871,31
			6	JAN/2024	17,66 %	100,00 %	R\$ 234.237,68
2	TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS	R\$ 64.852,78	1	AGO/2023	50,00 %	50,00 %	R\$ 32.426,39
			2	SET/2023	0,00 %	50,00 %	R\$ 32.426,39
			3	OUT/2023	0,00 %	50,00 %	R\$ 32.426,39
			4	NOV/2023	0,00 %	50,00 %	R\$ 32.426,39
			5	DEZ/2023	0,00 %	50,00 %	R\$ 32.426,39
			6	JAN/2024	50,00 %	100,00 %	R\$ 64.852,78
3	TRANSPORTE DE INSUMOS (AREIA)	R\$ 68.917,84	1	AGO/2023	17,00 %	17,00 %	R\$ 11.716,03
			2	SET/2023	18,00 %	35,00 %	R\$ 24.121,24
			3	OUT/2023	18,00 %	53,00 %	R\$ 36.526,46
			4	NOV/2023	16,00 %	69,00 %	R\$ 47.553,31
			5	DEZ/2023	16,00 %	85,00 %	R\$ 58.580,16
			6	JAN/2024	15,00 %	100,00 %	R\$ 68.917,84
4	TRANSPORTE DE INSUMOS (CIMENTO)	R\$ 23.360,78	1	AGO/2023	17,00 %	17,00 %	R\$ 3.971,33
			2	SET/2023	18,00 %	35,00 %	R\$ 8.176,27



Nº do Macrosserviço	Macrosserviço	Preço Total	Nº da Parcela	Parcela	Percentual Parcela	Percentual Acumulado	Valor Acumulado
5	TRANSPORTE DE INSUMOS (BRITA)	R\$ 58.098,85	3	OUT/2023	18,00 %	53,00 %	R\$ 12.381,21
			4	NOV/2023	16,00 %	69,00 %	R\$ 16.118,94
			5	DEZ/2023	16,00 %	85,00 %	R\$ 19.856,66
			6	JAN/2024	15,00 %	100,00 %	R\$ 23.360,78
			1	AGO/2023	17,00 %	17,00 %	R\$ 9.876,80
			2	SET/2023	18,00 %	35,00 %	R\$ 20.334,60
6	SERVIÇO PRELIMINAR: PLACA DA OBRA	R\$ 1.838,60	3	OUT/2023	18,00 %	53,00 %	R\$ 30.792,39
			4	NOV/2023	16,00 %	69,00 %	R\$ 40.088,21
			5	DEZ/2023	16,00 %	85,00 %	R\$ 49.384,02
			6	JAN/2024	15,00 %	100,00 %	R\$ 58.098,85
			1	AGO/2023	100,00 %	100,00 %	R\$ 1.838,60
			2	SET/2023	0,00 %	100,00 %	R\$ 1.838,60
7	CANTEIRO DE OBRA	R\$ 71.887,43	3	OUT/2023	0,00 %	100,00 %	R\$ 1.838,60
			4	NOV/2023	0,00 %	100,00 %	R\$ 1.838,60
			5	DEZ/2023	0,00 %	100,00 %	R\$ 1.838,60
			6	JAN/2024	0,00 %	100,00 %	R\$ 1.838,60
			1	AGO/2023	17,06 %	17,06 %	R\$ 12.264,00
			2	SET/2023	17,28 %	34,34 %	R\$ 24.686,14
8	TERRAPLANAGEM - CORTE	R\$ 59.339,24	3	OUT/2023	17,28 %	51,62 %	R\$ 37.108,29
			4	NOV/2023	15,36 %	66,98 %	R\$ 48.150,20
			5	DEZ/2023	15,36 %	82,34 %	R\$ 59.192,11
			6	JAN/2024	17,66 %	100,00 %	R\$ 71.887,43
			1	AGO/2023	17,00 %	17,00 %	R\$ 10.087,67
			2	SET/2023	18,00 %	35,00 %	R\$ 20.768,73
9	TERRAPLANAGEM - ATERRO	R\$ 10.130,07	3	OUT/2023	18,00 %	53,00 %	R\$ 31.449,80
			4	NOV/2023	16,00 %	69,00 %	R\$ 40.944,08
			5	DEZ/2023	16,00 %	85,00 %	R\$ 50.438,35
			6	JAN/2024	15,00 %	100,00 %	R\$ 59.339,24
			1	AGO/2023	17,00 %	17,00 %	R\$ 1.722,11
			2	SET/2023	18,00 %	35,00 %	R\$ 3.545,52
10	SUB-BASE	R\$ 163.770,02	3	OUT/2023	18,00 %	53,00 %	R\$ 5.368,94
			4	NOV/2023	16,00 %	69,00 %	R\$ 6.989,75
			5	DEZ/2023	16,00 %	85,00 %	R\$ 8.610,56
			6	JAN/2024	15,00 %	100,00 %	R\$ 10.130,07
			1	AGO/2023	17,00 %	17,00 %	R\$ 27.840,90
			2	SET/2023	18,00 %	35,00 %	R\$ 57.319,51
3	OUT/2023	18,00 %	53,00 %	R\$ 86.798,11			
4	NOV/2023	16,00 %	69,00 %	R\$ 113.001,31			
5	DEZ/2023	16,00 %	85,00 %	R\$ 139.204,52			
6	JAN/2024	15,00 %	100,00 %	R\$ 163.770,02			



Nº do Macrosserviço	Macrosserviço	Preço Total	Nº da Parcela	Parcela	Percentual Parcela	Percentual Acumulado	Valor Acumulado
11	BASE	R\$ 150.156,80	1	AGO/2023	17,00 %	17,00 %	R\$ 25.526,66
			2	SET/2023	18,00 %	35,00 %	R\$ 52.554,88
			3	OUT/2023	18,00 %	53,00 %	R\$ 79.583,10
			4	NOV/2023	16,00 %	69,00 %	R\$ 103.608,19
			5	DEZ/2023	16,00 %	85,00 %	R\$ 127.633,28
			6	JAN/2024	15,00 %	100,00 %	R\$ 150.156,80
12	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	R\$ 2.112.662,68	1	AGO/2023	17,00 %	17,00 %	R\$ 359.152,66
			2	SET/2023	18,00 %	35,00 %	R\$ 739.431,94
			3	OUT/2023	18,00 %	53,00 %	R\$ 1.119.711,22
			4	NOV/2023	16,00 %	69,00 %	R\$ 1.457.737,25
			5	DEZ/2023	16,00 %	85,00 %	R\$ 1.795.763,28
			6	JAN/2024	15,00 %	100,00 %	R\$ 2.112.662,68
13	SINALIZAÇÃO	R\$ 27.097,67	1	AGO/2023	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
			2	SET/2023	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
			3	OUT/2023	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
			4	NOV/2023	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
			5	DEZ/2023	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
			6	JAN/2024	100,00 %	100,00 %	R\$ 27.097,67
14	CALÇADA	R\$ 614.330,25	1	AGO/2023	17,00 %	17,00 %	R\$ 104.436,14
			2	SET/2023	18,00 %	35,00 %	R\$ 215.015,59
			3	OUT/2023	18,00 %	53,00 %	R\$ 325.595,03
			4	NOV/2023	16,00 %	69,00 %	R\$ 423.887,87
			5	DEZ/2023	16,00 %	85,00 %	R\$ 522.180,71
			6	JAN/2024	15,00 %	100,00 %	R\$ 614.330,25
15	MEIO-FIO (GUIA) INTERNO E SARJETA	R\$ 873.179,18	1	AGO/2023	17,00 %	17,00 %	R\$ 148.440,46
			2	SET/2023	18,00 %	35,00 %	R\$ 305.612,71
			3	OUT/2023	18,00 %	53,00 %	R\$ 462.784,97
			4	NOV/2023	16,00 %	69,00 %	R\$ 602.493,63
			5	DEZ/2023	16,00 %	85,00 %	R\$ 742.202,30
			6	JAN/2024	15,00 %	100,00 %	R\$ 873.179,18
16	MEIO-FIO (GUIA) EXTERNO	R\$ 379.318,33	1	AGO/2023	17,00 %	17,00 %	R\$ 64.484,12
			2	SET/2023	18,00 %	35,00 %	R\$ 132.761,42
			3	OUT/2023	18,00 %	53,00 %	R\$ 201.038,71
			4	NOV/2023	16,00 %	69,00 %	R\$ 261.729,65
			5	DEZ/2023	16,00 %	85,00 %	R\$ 322.420,58
			6	JAN/2024	15,00 %	100,00 %	R\$ 379.318,33
17	PINTURA DE RAMPAS E MEIO-FIO	R\$ 48.764,95	1	AGO/2023	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
			2	SET/2023	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
			3	OUT/2023	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
			4	NOV/2023	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00



Nº do Macrosserviço	Macrosserviço	Preço Total	Nº da Parcela	Parcela	Percentual Parcela	Percentual Acumulado	Valor Acumulado
18	PLACAS	R\$ 44.056,85	5	DEZ/2023	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
			6	JAN/2024	100,00 %	100,00 %	R\$ 48.764,95
			1	AGO/2023	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
			2	SET/2023	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
			3	OUT/2023	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
			4	NOV/2023	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
			5	DEZ/2023	0,00 %	0,00 %	R\$ 0,00
			6	JAN/2024	100,00 %	100,00 %	R\$ 44.056,85

Cronograma Físico-Financeiro

Nº da Parcela	Parcela	Percentual Parcela Aproximado	Percentual Acumulado Aproximado	Valor Acumulado
1	AGO/2023	17,05 %	17,05 %	R\$ 853.744,82
2	SET/2023	17,28 %	34,34 %	R\$ 1.719.030,76
3	OUT/2023	17,28 %	51,62 %	R\$ 2.584.316,71
4	NOV/2023	15,36 %	66,99 %	R\$ 3.353.459,78
5	DEZ/2023	15,36 %	82,35 %	R\$ 4.122.602,83
6	JAN/2024	17,65 %	100,00 %	R\$ 5.006.000,00



Quadro de Composição do BDI



Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO
1080538-40

Nº SICONV
921583/2021

PROPONENTE / TOMADOR
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ/RR

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DO CANTÁ / PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DO CANTÁ

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	60,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	4,00%

BDI 1

TIPO DE OBRA

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

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	4,67%
Seguro e Garantia	SG	0,74%
Risco	R	0,97%
Despesas Financeiras	DF	1,21%
Lucro	L	8,40%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	2,40%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	24,23%

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

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

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 60%, com a respectiva alíquota de 4%.

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

Observações:

Empty box for observations.

CANTÁ/RR
Local

segunda-feira, 5 de junho de 2023
Data

Responsável Técnico

Nome: RANNIERI SCHNEIDER LEITE DE LIMA
CREA/CAU: 0909089647/RR
ART/RR: 0

RANNIERI SCHNEIDER
LEITE DE
LIMA:68888180206

Assinado de forma digital por RANNIERI SCHNEIDER LEITE DE LIMA:68888180206
Dados: 2023.06.07 09:52:48 -03'00'

BDI 2



PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DO CANTÁ

CONVÊNIO: 52195302121

COMPOSIÇÃO 02 - MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS (3 CAMINHÕES BASCULANTE 10 M³, 1 CAMINHÃO PIPA CAPACIDADE 10.000 L, TANQUE ESPARGIDOR, RETROSCAVADEIRA, MOTONIVELADORA, ROLO COMPACTADOR PE DE CARNEIRO, VIBROACABADORA, ROLO COMPACTADOR DE PENUS, ROLO COMPACTADOR LISO, 1 EXTRUSORA (MOBILIZADA ATRAVÉS DE CAMINHÃO CARROCERIA), 3 BETONEIRAS (MOBILIZADAS ATRAVÉS DE CAMINHÃO CARROCERIA))

Segundo a nova metodologia, os custos de mobilização de um determinado projeto podem ser definidos em função de composições de custos de referência elaboradas para os diferentes veículos transportadores, conforme expressão apresentada abaixo:

$$\text{Cmrob} = (\text{DMI} \times \text{K} \times \text{FU}) / \text{V} \times \text{CH}$$

Cmrob
DMI
K
FU
V
CH

Representa o custo de mobilização;
 Representa a distância de mobilização, em quilômetros (km) ou em milhas náuticas (mi);
 Representa o fator relacionado à necessidade do modelo do veículo à sua origem;
 Representa o fator de utilização do veículo transportador;
 Representa a velocidade média de transporte, em km/h ou nós;
 Representa o custo horário do veículo transportador.

O fator K será igual a 1 quando o veículo não retornar e 2 quando o veículo transportador retornar ao local de origem.

Se o fator FU representa o inverso do número de equipamentos a serem transportados nos diferentes veículos transportadores.

1. De acordo com o Manual de Novo Sico - Volume 9 - Mobilização e Desmobilização, os ferramentais e os equipamentos leves ou de pequeno porte, cujo peso individual e formato permitem que sejam transportados, amarrados ou rebocados, serão transportados em veículos transportadores autônomos da frota mobilizada (que podem se destacar pelos próprios meios).

2. A cada mobilização corresponderá uma desmobilização, cujo valor será igual ao de mobilização.

ITEM	CÓDIGO SINAPI / SICO	DESCRIÇÃO	Origem	Destino	Distância (103,74 KM + 31,81 KM)	Quant. De equip.	K (retorno)	FU (Fator de utilização)	V (Velocidade média)	CH (Custo Horário-Veículo Transportador)			Cmrob (Custo de Mobilização)
										CHP	CHI	TOTAL	
1	E9579	CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 10 M ³ - 188 KW	Boa Vista/RR	Vila São José/ Cantá	135,55	3	1	1	60	R\$ 314,30	R\$ 82,74	R\$ 397,04	R\$ 2.690,93
2	5901 / 5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO, AF 06/2014	Boa Vista/RR	Vila São José/ Cantá	135,55	1	1	1	60	R\$ 344,38	R\$ 66,32	R\$ 410,70	R\$ 927,83
3	A9363	TANQUE ESPARGIDOR DE ASFALTO COM CAPACIDADE DE 6.000 L - 7 KW	Boa Vista/RR	Vila São José/ Cantá	135,55	1	1	1	60	R\$ 27,34	R\$ 10,27	R\$ 37,61	R\$ 84,96
4	E9666	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 30 T - 265 KW	Boa Vista/RR	Vila São José/ Cantá	135,55	6	2	1	60	R\$ 456,20	R\$ 122,23	R\$ 578,43	R\$ 15.681,23
5	E9592	CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 15 T - 188 KW	Boa Vista/RR	Vila São José/ Cantá	135,55	4	2	1	60	R\$ 297,45	R\$ 74,20	R\$ 371,65	R\$ 6.716,95
TOTAL - MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS											R\$ 26.101,90		

OBS: OS CAVALOS MECÂNICOS COM SEMIRREBOQUE SERÃO USADOS PARA O TRANSPORTE DE: 1 RETROSCAVADEIRA, 1 MOTONIVELADORA, 1 ROLO COMPACTADOR PE DE CARNEIRO, 1 VIBROACABADORA, 1 ROLO COMPACTADOR DE PENUS, 1 ROLO COMPACTADOR LISO

OBS: OS CAMINHÃO CARROCERIA SERÃO USADOS PARA O TRANSPORTE DE: 1 EXTRUSORA E 3 BETONEIRA

RANNIERI SCHNEIDER LEITE
 DE LIMA:68888180206
 Assinado de forma digital por RANNIERI SCHNEIDER LEITE DE LIMA:68888180206
 Dados: 2023.06.12 14:03:56 -04'00'

Rannieri Schneider Leite de Lima
 Engenheiro Civi CREA 090908964-7



PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DO CANTA

CONVÊNIO: 0215832021

COMPOSIÇÃO 03 - DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS (3 CAMINHÕES BASCULANTE 10 M3, 1 CAMINHÃO PIPA CAPACIDADE 10.000 L, TANQUE ESPARGIDOR, RETROSCAVADEIRA, MOTONIVELADORA, ROLO COMPACTADOR, PÉ DE CARNEIRO, VIBROACABADORA, ROLO COMPACTADOR DE PENUS, ROLO COMPACTADOR LISO, 1 EXTRUSORA (MOBILIZADA ATRAVÉS DE CAMINHÃO CARROCERIA), 3 BETONEIRAS (MOBILIZADAS ATRAVÉS DE CAMINHÃO CARROCERIA))

Segundo a nova metodologia, os custos de mobilização de um determinado projeto podem ser definidos em função de composições de custos de referência elaboradas para os diferentes veículos transportadores, conforme expressão apresentada abaixo:

$$\text{Cmob} = \frac{(\text{DM} \times \text{K} \times \text{FU}) + \text{V} \times \text{CH}}{(\text{DM} \times \text{K} \times \text{FU}) + \text{V} \times \text{CH}}$$

- Cmob** Representa o custo de mobilização;
- DM** Representa a distância de mobilização, em quilômetros (km) ou em milhas nauticas (mi);
- K** Representa o fator relacionado à necessidade de retorno do veículo à sua origem;
- FU** Representa o fator de utilização do veículo transportador;
- V** Representa a velocidade média de transporte, em km/h ou nós;
- CH** Representa o custo horário do veículo transportador;

O fator K será igual a 1 quando o veículo não retornar e 2 quando o veículo transportador retornar ao local de origem.

Já o fator FU representa o tempo do número de equipamentos a serem transportados nos diferentes veículos transportadores.

1. De acordo com o Manual do Novo Sico - Volume 9 - Mobilização e Desmobilização, as ferramentas e os equipamentos leves ou de pequeno porte, cujo peso individual e formato permitam que sejam transportados, embacotados ou rebocados, serão transportados em veículos transportadores autônomos ou hinc mobilizados (que podem se deslocar pelos próprios meios)

2. A cada mobilização corresponde uma desmobilização, cujo custo será igual ao da mobilização.

ITEM	CÓDIGO SINAPI / SICO	DESCRIÇÃO	Origem	Destino	Distância (103,74 KM + 31,81 KM)	Quant. De equip.	FU (Fator de utilização)	V (Velocidade média)	CH (Custo Horário-Veículo Transportador)			Cmob (Custo de Mobilização)
									CHP	CHI	TOTAL	
1	E9579	CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 10 M3 - 188 KW	Boa Vista/RR	Vila São José/ Cantá	135,55	3	1	60	R\$ 314,30	R\$ 82,74	R\$ 397,04	R\$ 2.690,93
2	5901 / 5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO, AF 06/2014	Boa Vista/RR	Vila São José/ Cantá	135,55	1	1	60	R\$ 344,38	R\$ 66,32	R\$ 410,70	R\$ 927,83
3	A9363	TANQUE ESPARGIDOR DE ASFALTO COM CAPACIDADE DE 6.000 L - 7 KW	Boa Vista/RR	Vila São José/ Cantá	135,55	1	1	60	R\$ 27,34	R\$ 10,27	R\$ 37,61	R\$ 84,96
4	E9666	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 30 T - 265 KW	Boa Vista/RR	Vila São José/ Cantá	135,55	6	2	60	R\$ 456,20	R\$ 122,23	R\$ 578,43	R\$ 15.681,23
5	E9592	CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 15 T - 188 KW	Boa Vista/RR	Vila São José/ Cantá	135,55	4	2	60	R\$ 297,45	R\$ 74,20	R\$ 371,65	R\$ 6.716,95
TOTAL - MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS											R\$ 26.101,90	

OBS: OS CAVALOS MECÂNICOS COM SEMIRREBOQUE SERÃO USADOS PARA O TRANSPORTE DE: 1 RETROSCAVADEIRA, 1 MOTONIVELADORA, 1 ROLO COMPACTADOR PÉ DE CARNEIRO, 1 VIBROACABADORA, 1 ROLO COMPACTADOR DE PENUS, 1 ROLO COMPACTADOR LISO

OBS: OS CAMINHÃO CARROCERIA SERÃO USADOS PARA O TRANSPORTE DE: 1 EXTRUSORA E 3 BETONEIRA

RANNIERI SCHNEIDER LEITE
SCHNEIDER LEITE DE LIMA:68888180206
Dados: 2023.06.12 14:04:59 -04'00'

Rannieri Schneider Leite de Lima
Engenheiro Civil CREA 090908964-7



FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNIT DESONERADO	CUSTO UNIT NÃO DESONER.
COMPOSIÇÃO	01	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (ENGENHEIRO CIVIL, ENCARREGADO GERAL E ALMOXARIFE)	UN		0,00	188.551,62
SINAPI	93567	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	6	0,00	21.597,10
SINAPI	93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	6	0,00	5.746,04
SINAPI	93563	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	6	0,00	4.082,13
COMPOSIÇÃO SICRU-	02	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS (3 CAMINHÕES BASCULANTE 10 M ³ , 2 CAMINHÃO PIPA CAPACIDADE 10.000 L, TANQUE ESPARGIDOR, RETROSCAVADEIRA, MOTONIVELADORA, ROLO COMPACTADOR PÉ DE CARNEIRO, VIBROACABADORA, ROLO COMPACTADOR DE PENUS, ROLO COMPACTADOR LISO; 1 EXTRUSORA (MOBILIZADA ATRAVÉS DE CAMINHÃO CARROCERIA), 3 BETONEIRAS (MOBILIZADAS ATRAVÉS DE CAMINHÃO CARROCERIA))	UN		0,00	26.101,90
EQUIPAMENTOS (CHP) SICRU-	E9579	CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 10 M ³ - 188 KW	CHP	6,7775	0,00	314,30
EQUIPAMENTOS (CHI) SICRU-	E9579	CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 10 M ³ - 188 KW	CHI	6,7775	0,00	82,74
SINAPI	5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	2,25916667	0,00	344,38
SINAPI SICRU-	5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	2,25916667	0,00	66,32
EQUIPAMENTOS (CHP) SICRU-	A9363	TANQUE ESPARGIDOR DE ASFALTO COM CAPACIDADE DE 6.000 L - 7 KW	CHP	2,25916667	0,00	27,34
EQUIPAMENTOS (CHI) SICRU-	A9363	TANQUE ESPARGIDOR DE ASFALTO COM CAPACIDADE DE 6.000 L - 7 KW	CHI	2,25916667	0,00	10,27
EQUIPAMENTOS (CHP) SICRU-	E9666	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 30 T - 265 KW	CHP	27,11	0,00	456,20
EQUIPAMENTOS (CHI) SICRU-	E9666	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 30 T - 265 KW	CHI	27,11	0,00	122,23
EQUIPAMENTOS (CHP) SICRU-	E9592	CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 15 T - 188 KW	CHP	18,07333333	0,00	297,45
EQUIPAMENTOS (CHI) SICRU-	E9592	CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 15 T - 188 KW	CHI	18,07333333	0,00	74,20
COMPOSIÇÃO SICRU-	03	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS (3 CAMINHÕES BASCULANTE 10 M ³ , 2 CAMINHÃO PIPA CAPACIDADE 10.000 L, TANQUE ESPARGIDOR, RETROSCAVADEIRA, MOTONIVELADORA, ROLO COMPACTADOR PÉ DE CARNEIRO, VIBROACABADORA, ROLO COMPACTADOR DE PENUS, ROLO COMPACTADOR LISO; 1 EXTRUSORA (MOBILIZADA ATRAVÉS DE CAMINHÃO CARROCERIA), 3 BETONEIRAS (MOBILIZADAS ATRAVÉS DE CAMINHÃO CARROCERIA))	UN		0,00	26.101,90
EQUIPAMENTOS (CHP) SICRU-	E9579	CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 10 M ³ - 188 KW	CHP	6,7775	0,00	314,30
EQUIPAMENTOS (CHI) SICRU-	E9579	CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 10 M ³ - 188 KW	CHI	6,7775	0,00	82,74
SINAPI	5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	2,25916667	0,00	344,38
SINAPI SICRU-	5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	2,25916667	0,00	66,32
EQUIPAMENTOS (CHP) SICRU-	A9363	TANQUE ESPARGIDOR DE ASFALTO COM CAPACIDADE DE 6.000 L - 7 KW	CHP	2,25916667	0,00	27,34
EQUIPAMENTOS (CHI) SICRU-	A9363	TANQUE ESPARGIDOR DE ASFALTO COM CAPACIDADE DE 6.000 L - 7 KW	CHI	2,25916667	0,00	10,27
EQUIPAMENTOS (CHP) SICRU-	E9666	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 30 T - 265 KW	CHP	27,11	0,00	456,20
EQUIPAMENTOS (CHI) SICRU-	E9666	CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 30 T - 265 KW	CHI	27,11	0,00	122,23
EQUIPAMENTOS (CHP) SICRU-	E9592	CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 15 T - 188 KW	CHP	18,07333333	0,00	297,45
EQUIPAMENTOS (CHI) SICRU-	E9592	CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 15 T - 188 KW	CHI	18,07333333	0,00	74,20
COMPOSIÇÃO COTAÇÃO	04	PLACA DE OBRA EM LONA COM IMPRESSÃO DIGITAL. DIMENSÕES: 2,00 M x 3,00 M	UN		1.480,00	1.480,00
	01	CONFEÇÃO DE PLACA DE OBRA EM LONA	UNIDADE	1	1.480,00	1.480,00
COMPOSIÇÃO CONSULTORIA-DNIT	05	CANTEIRO DE OBRAS	UN		0,00	57.866,40
CONSULTORIA-DNIT	1	IMOVÉL COMERCIAL - CANTEIRO	m ² xmês	480	0,00	43,25
CONSULTORIA-DNIT	2	IMOVÉL RESIDENCIAL - CANTEIRO	m ² xmês	384	0,00	28,28
CONSULTORIA-DNIT	3	MOBILIÁRIO PARA ESCRITÓRIO	ocupante x mês	48	0,00	506,57
CONSULTORIA-DNIT	4	MOBILIÁRIO PARA RESIDÊNCIA	ocupante x mês	48	0,00	40,24
COMPOSIÇÃO	06	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30 (REFERENCIA 96401 - SINAPI 05/2020)	M2		8,17	9,28
SINAPI	5839	VASSOURA MECÂNICA REBOCAVEL COM ESCOVA CILINDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0020000	0,00	10,28
SINAPI	5841	VASSOURA MECÂNICA REBOCAVEL COM ESCOVA CILINDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0040000	0,00	4,89



FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
SINAPI	83362	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M ³ COM ISOLAÇÃO TERMICA, 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	0,00	283,60
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0058000	0,00	19,45
SINAPI	89035	TRATOR DE PNEUS, POTENCIA 85 CV, TRACAO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0017000	0,00	137,53
SINAPI	89036	TRATOR DE PNEUS, POTENCIA 85 CV, TRACAO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0041000	0,00	42,98
SINAPI	91486	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M ³ COM ISOLAÇÃO TERMICA, 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	0,0049000	0,00	59,91
COTAÇÃO	02	AQUISIÇÃO DE CM-30	T	0,0012	6.812,00	6.812,00
COMPOSIÇÃO	07	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO ASFALTICA RR-2C (REFERENCIA 96402 - SINAPI 05/2020)	M2		2,09	3,02
SINAPI	5839	VASSOURA MECANICA REBOCAVEL COM ESCOVA CILINDRICA, LARGURA UTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0020000	0,00	10,28
SINAPI	5841	VASSOURA MECANICA REBOCAVEL COM ESCOVA CILINDRICA, LARGURA UTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0040000	0,00	4,89
SINAPI	83362	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M ³ COM ISOLAÇÃO TERMICA, 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	0,00	283,60
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0055000	0,00	19,45
SINAPI	89035	TRATOR DE PNEUS, POTENCIA 85 CV, TRACAO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0017000	0,00	137,53
SINAPI	89036	TRATOR DE PNEUS, POTENCIA 85 CV, TRACAO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0038000	0,00	42,98
SINAPI	91486	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M ³ COM ISOLAÇÃO TERMICA, 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	0,00	59,91
COTAÇÃO	03	AQUISIÇÃO DE RR-2C	T	0,00045	4.645,00	4.645,00
COMPOSIÇÃO	08	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFALTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019, REFERÊNCIA SINAPI - 95995	M3		2.115,37	2.236,82
SINAPI	5835	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTENCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHP	0,0464	0,00	407,11
SINAPI	5837	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTENCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHI DIURNO. AF_11/2014	CHI	0,0949	0,00	145,05
SINAPI	88314	RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1301	0,00	21,31
SINAPI	91386	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ , TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0464	0,00	283,25
SINAPI	95631	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO 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	0,0805	0,00	240,10
SINAPI	95632	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO 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	0,0607	0,00	76,93
SINAPI	96155	TRATOR DE PNEUS COM POTENCIA DE 85 CV, TRACAO 4X4, COM VASSOURA MECANICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_02/2017	CHP	0,1071	0,00	47,65
SINAPI	96157	TRATOR DE PNEUS COM POTENCIA DE 85 CV, TRACAO 4X4, COM VASSOURA MECANICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_03/2017	CHI	0,0341	0,00	146,69
SINAPI	96463	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_06/2017	CHP	0,0419	0,00	222,65
SINAPI	96464	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	0,099	0,00	82,77
COTAÇÃO	04	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ FAIXA C	T	2,5548	828,00	828,00
COMPOSIÇÃO	09	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 35 CM ALTURA. REFERÊNCIA - SINAPI - 94265	M		0,00	65,51
SINAPI-I	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,007	0,00	53,33
SINAPI	94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRACAO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECANICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,06	0,00	750,75
SINAPI	88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,099	0,00	20,60
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,234	0,00	28,41
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,467	0,00	19,45
SINAPI	88631	ARGAMASSA TRACAO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MEDIA UMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,002	0,00	814,66
SINAPI	92960	MAQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTENCIA 14 CV - CHP DIURNO. AF_12/2015	CHP	0,017	0,00	20,29
SINAPI	92961	MAQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTENCIA 14 CV - CHI DIURNO. AF_12/2015	CHI	0,0823	0,00	4,78
COMPOSIÇÃO	10	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 35 CM ALTURA. REFERÊNCIA - SINAPI - 94266	M		0,00	69,56
SINAPI-I	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0070000	0,00	53,33
SINAPI	94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRACAO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECANICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,06	0,00	750,75
SINAPI	88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1420000	0,00	20,60
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2760000	0,00	28,41
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5520000	0,00	19,45
SINAPI	88631	ARGAMASSA TRACAO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MEDIA UMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0020000	0,00	814,66
SINAPI	92960	MAQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTENCIA 14 CV - CHP DIURNO. AF_12/2015	CHP	0,0240000	0,00	20,29
SINAPI	92961	MAQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUIAS E SARJETAS, MOTOR A DIESEL, POTENCIA 14 CV - CHI DIURNO. AF_12/2015	CHI	0,1180000	0,00	4,78

Data

RANNIERI SCHNEIDER LETTE, Engenheiro Civil, CREA/PR 108220
 DE LIMA, 68881-80206
 Responsável Técnico: RANNIERI SCHNEIDER LETTE DE LIMA
 CREA/CAU: 0909089647/RR



CURVA ABC DE INSUMOS
PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DO CANTÁ
LOCAL: VILA SÃO JOSÉ. MUNICÍPIO DE CANTÁ/RR

Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quantidade		Valor Unitário		Total		Peso Acumulado	Peso Acumulado	
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva			Operativa
00001518 SINAPI	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PADRÃO DNIT, FAIXA C, COM CAP 50/70 - AQUISIÇÃO POSTO USINA	Material	T	1.483,1163612		R\$ 979,95		R\$ 1.436.564,74		R\$ 1.436.564,74	28,70%	28,70%
00034452 SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTÊNCIA C20, COM BRITA DE 1 - SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVIÇO DE BOMBAMENTO (NR 8853)	Material	m³	799,4757380		R\$ 1.215,14		R\$ 973.357,67		R\$ 973.357,67	19,44%	48,14%
E9579 SICRO3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 KW	Equipamento	UN	1.287,2450585	4,1966478	389,38	102,24	R\$ 502.198,86	429,07	R\$ 2.812.121,26	10,03%	58,17%
00007156 SINAPI	TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIÂMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPAÇAMENTO DA MALHA = 40 X 40 CM	Material	m²	6.486,7297313		69,47		R\$ 451.506,44		R\$ 3.363.627,70	9,02%	67,19%
00001379 SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	143.430,59270		1,82		R\$ 261.549,58		R\$ 3.626.177,28	5,22%	72,41%
00006111 SINAPI	SERVENTE DE OBRAS	Mão de Obra	H	10.955,669678		13,46		R\$ 147.749,09		R\$ 3.772.926,38	2,95%	75,36%
00004746 SINAPI	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	4.206,4319807		R\$ 29,40		R\$ 123.908,77		R\$ 3.896.835,15	2,48%	77,84%
00004750 SINAPI	PEDEIREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	6.236,5716322		22,34		R\$ 139.595,02		R\$ 4.036.430,17	2,79%	80,63%
E9666 SICRO3	Carroto mecânico com semibreque com capacidade de 30 t - 265 kW	Equipamento	UN	192,3334164	0,0000000	572,86	155,76	R\$ 110.393,65	0,00	R\$ 4.146.823,82	2,21%	82,84%
00040811 SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	6,0651141		18,069,73		R\$ 109.807,37		R\$ 4.256.631,19	2,19%	85,03%
00004221 SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTÍVEL COMUM	Material	L	7.251,2981804		9,94		R\$ 71.491,05		R\$ 4.328.122,24	1,43%	86,46%
00004721 SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/OPERACIONADOR - SEMEBREJE	Material	m³	247,0660945		272,95		R\$ 67.564,65		R\$ 4.396.686,88	1,35%	87,81%
E9526 SICRO3	Retrosavadeira de pneus com capacidade de 0,76 m³ - 58 KW	Equipamento	UN	327,6195355	0,0000000	187,99	83,92	R\$ 61.708,56	0,00	R\$ 4.457.395,44	1,23%	89,04%
00037370 SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	20.959,374350		2,76		R\$ 57.959,98		R\$ 4.515.355,42	1,16%	90,20%
0000114 Próprio	CANTEIRO DE OBRAS	Mão de Obra	UN	1.0017965		42,838,55		R\$ 42.996,11		R\$ 4.558.351,53	0,86%	91,06%
00000370 SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) REGIONAL	Material	m³	455,7331604		67,51		R\$ 30.826,18		R\$ 4.589.177,70	0,62%	91,68%
00039186 SINAPI	PISO TÁTIL DE ALERTAS PARA DEFICIENTES VISUAIS, COLORIDO 25 X 25 CM, E = 12 MM, EM MASSA DE ARGAMASSA CAMINHÃO TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23600 KG, CARGA UTIL MÁXIMA 15285 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NÃO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	39,5936369		774,98		R\$ 30.743,75		R\$ 4.619.921,45	0,61%	92,29%
00037158 SINAPI	MAXIMA 15285 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 326 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NÃO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0360280		759,572,72		R\$ 27.418,93		R\$ 4.647.340,37	0,55%	92,84%
00041903 SINAPI	EMULSAO ASFÁLTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, (COLETADO CAIXA NA ANP ACBESC/DOLICAM)	Material	KG	5.486,6593077		4,12		R\$ 22.648,85		R\$ 4.669.989,22	0,45%	93,29%
00037372 SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Outros	H	20.959,374350		1,06		R\$ 22.260,00		R\$ 4.692.249,22	0,44%	93,73%
00004262 SINAPI	PA CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CACAMBA DE 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL MÁXIMO DE 11621KG	Equipamento	UN	0,0224314		803,550,00		R\$ 18.059,88		R\$ 4.710.308,10	0,36%	94,09%
00001213 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	789,8791680		22,34		R\$ 17.680,08		R\$ 4.727.989,18	0,35%	94,44%
00043491 SINAPI	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	11.751,373639		1,50		R\$ 17.661,22		R\$ 4.745.650,40	0,35%	94,79%
00037777 SINAPI	LONA PLÁSTICA PESADA PRETA, E = 150 MICRA	Material	m²	6.519,0940278		2,48		R\$ 16.198,68		R\$ 4.771.849,08	0,32%	95,11%
00037371 SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA)	Serviços	H	20.959,374350		0,76		R\$ 15.959,99		R\$ 4.777.809,07	0,32%	95,43%
0000242 SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO	Mão de Obra	H	990,1761371		14,80		R\$ 14.683,01		R\$ 4.792.482,08	0,29%	95,72%
00004763 SINAPI	PINTOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	627,0063733		22,34		R\$ 14.034,52		R\$ 4.806.526,60	0,28%	96,00%
00037666 SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA / MISTURADOR	Mão de Obra	H	679,630095		18,32		R\$ 12.475,06		R\$ 4.819.001,66	0,25%	96,25%
E9571 SICRO3	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 KW	Equipamento	UN	21,2023028	16,8540556	460,97	99,72	R\$ 9.792,57	1.680,68	R\$ 4.828.794,23	0,20%	96,45%
P9824 SICRO3	Servente	Mão de Obra	h	438,1792118		23,32		R\$ 10.238,14		R\$ 4.839.032,38	0,20%	96,65%





CURVA ABC DE INSUMOS
PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DO CANTÁ
LOCAL: VILA SÃO JOSÉ. MUNICÍPIO DE CANTÁ/RR

Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quantidade		Valor Unitário		Total		Peso	Valor Acumulado	Peso Acumulado
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva			
0000189 SINAPI	TABUA NAO APARELHADA 2,5 X 30 CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM, LOUVEIRO, LENTE DA BREGALO - BRILTA	Material	M	602,0146229		15,71		R\$ 9.475,98		0,19%	R\$ 4.848.506,35	96,84%
E9540 SICR03	Trator sobre esteiras com lâmina - 121 KW	Equipamento	UN	27,4890856	0,0000000	336,85	110,70	R\$ 9.277,65	0,00	0,19%	R\$ 4.857.786,00	97,03%
00043488 SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLLETADO, CAIXA)	Equipamento	H	6,131,1164297		1,42		R\$ 8.723,06		0,17%	R\$ 4.866.509,06	97,20%
00043467 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLLETADO, CAIXA)	Equipamento	H	11,751,1373639		0,73		R\$ 8.595,13		0,17%	R\$ 4.875.104,19	97,37%
M0787 SICR03	Suporte em aço-carbono galvanizado tipo perfil C para placa de sinalização	Material	kg	229,3035053		35,71		R\$ 8.204,30		0,16%	R\$ 4.883.308,49	97,53%
00007348 SINAPI	TINTA ACRILICA PREMIUM PARA PISO	Material	L	637,1380802		12,66		R\$ 8.081,80		0,16%	R\$ 4.891.390,29	97,69%
00013636 SINAPI	MAQUINA EXTRUSORA DE CONCRETO PARA GUJAS E SARJETAS, COM MOTOR DIESEL DE 14 CV	Material	UN	0,0828547		92,10366		R\$ 7.627,55		0,15%	R\$ 4.899.017,84	97,84%
00020020 SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHAO-BASCULANTE	Mão de Obra	H	373,5966355		19,85		R\$ 7.430,24		0,15%	R\$ 4.906.448,08	97,99%
00004090 SINAPI	MOTONIVELADORA POTENCIA BASICA LIOUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP - PESO BRUTO 13843 KG, LARGURA DA LAMINA DE 3,7 M.	Equipamento	UN	0,0046205		1.329.465,90		R\$ 6.154,70		0,12%	R\$ 4.912.602,79	98,11%
00043465 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLLETADO, CAIXA)	Equipamento	H	6,131,1164297		0,97		R\$ 5.958,71		0,12%	R\$ 4.918.561,49	98,23%
E9762 SICR03	Motorizadora - 93 kW	Equipamento	UN	18,2668129	0,7615490	303,25	132,19	R\$ 5.550,15	100,67	0,11%	R\$ 4.924.111,64	98,34%
E9524 SICR03	Película retronefletiva tipo I + S (sinal impresso com película de substrato de PVC)	Material	UN	15,7936104	3,2945887	311,87	115,96	R\$ 4.935,10	374,74	0,10%	R\$ 4.929.046,74	98,44%
M3229 SICR03	OPERADOR DE PA CARREGADEIRA	Material	m²	15,128984		337,65		R\$ 5.112,69		0,10%	R\$ 4.934.159,43	98,54%
00004246 SINAPI	ROLO COMPACTADOR PE DE CARNEIRO VIBRATORIO, POTENCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4/8,8 T, LARGURA DE TRILHAS 1,0/1,25 M.	Mão de Obra	H	209,5769268		23,98		R\$ 5.035,39		0,10%	R\$ 4.939.194,81	98,64%
00014513 SINAPI	Trator compactador pe de cameroo vibratório autopropeido por pneus de 11,8 L - 82 kW.	Equipamento	UN	0,0063483		777.000,16		R\$ 4.942,19		0,10%	R\$ 4.944.137,00	98,74%
E9695 SICR03	Motorizadora - 93 kW	Equipamento	UN	19,0281791	0,0000000	246,26	90,69	R\$ 4.694,96	0,00	0,09%	R\$ 4.948.831,97	98,83%
00004517 SINAPI	SARRAFO 2,5 X 7,5 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRILTA	Material	M	3,563,9261854		1,25		R\$ 4.463,54		0,09%	R\$ 4.953.295,51	98,92%
00037734 SINAPI	CACAMBA METALICA BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 10 M3 INCLUI MONTAGEM, NAO INCLUI CAMINHADOR.	Material	UN	0,0459993		93.893,60		R\$ 4.327,41		0,09%	R\$ 4.957.622,92	99,01%
E9509 SICR03	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/1,36 kW.	Equipamento	UN	11,7414509	0,0000000	366,70	87,92	R\$ 4.313,93	0,00	0,09%	R\$ 4.961.936,85	99,10%
E9515 SICR03	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW.	Equipamento	UN	8,7395724	0,0000000	446,60	192,16	R\$ 3.910,65	0,00	0,08%	R\$ 4.965.847,51	99,18%
M1367 SICR03	Chapa fina em aço galvanizado	Material	kg	201,6668734		18,72		R\$ 3.782,41		0,08%	R\$ 4.969.629,91	99,26%
00004093 SINAPI	MOTORISTA DE CAMINHAO	Mão de Obra	H	148,5019539		21,05		R\$ 3.132,03		0,06%	R\$ 4.972.761,94	99,32%
E9977 SICR03	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	Equipamento	UN	13,1288665	5,8993226	182,17	51,06	R\$ 2.396,32	301,23	0,05%	R\$ 4.975.156,26	99,37%
00004238 SINAPI	OPERADOR DE ROLO COMPACTADOR	Mão de Obra	H	126,8539670		18,66		R\$ 2.371,69		0,05%	R\$ 4.977.529,94	99,42%
00004238 SINAPI	OPERADOR DE MOTONIVELADORA	Mão de Obra	H	78,8945456		29,15		R\$ 2.306,86		0,05%	R\$ 4.979.838,81	99,47%
00000113 Pídrpio	PLACA DE OBRA	Material	UN	1,0017365		1.933,77		R\$ 1.940,88		0,04%	R\$ 4.981.777,69	99,51%
00037754 SINAPI	CAMINHAO TOCO, PESO BRUTO TOTAL 14300 KG, CARGA UTIL MAXIMA 9480 KG, DISTANCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTENCIA 185 CV (INCLUI CABINE E CHASSI, NAO INCLUI CARROCERIA)	Equipamento	UN	0,0034716		546.920,46		R\$ 1.909,32		0,04%	R\$ 4.983.687,01	99,55%
E9568 SICR03	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	Equipamento	UN	23,4816826	0,0000000	77,54	52,97	R\$ 1.824,30	0,00	0,04%	R\$ 4.985.511,31	99,59%
00007640 SINAPI	TRATOR DE PNEUS COM POTENCIA DE 85 CV, TRACAO 4 X 4, PESO COM LASTRO DE 4625 KG	Equipamento	UN	0,0052790		333.183,00		R\$ 1.762,28		0,04%	R\$ 4.987.273,59	99,63%
00043488 SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLLETADO, CAIXA)	Equipamento	H	1,674,7883332		0,99		R\$ 1.661,25		0,03%	R\$ 4.989.934,84	99,66%
00004237 SINAPI	OPERADOR DE TRATOR - EXCLUSIVE AGROPECUARIA	Mão de Obra	H	67,6989255		21,81		R\$ 1.479,17		0,03%	R\$ 4.990.414,02	99,69%
00043463 SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLLETADO, CAIXA)	Equipamento	H	782,5224699		1,65		R\$ 1.293,66		0,03%	R\$ 4.991.707,68	99,72%



CURVA ABC DE INSUMOS

PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DO CANTÁ
LOCAL: VILA SÃO JOSÉ - MUNICÍPIO DE CANTÁ/RR

Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quantidade		Valor Unitário		Total		Peso	Valor Acumulado	Peso Acumulado
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva			
E9687 SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 51 - 115 KW	Equipamento	UN	3,5231802	8,2207542	187,69	67,03	R\$ 697,85	R\$ 551,03	0,01%	R\$ 4.982.405,53	99,73%
00043480 SINAPI	EP1 - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	619,574914		1,96		R\$ 1.216,71		0,02%	R\$ 4.993.622,24	99,75%
00040863 SINAPI	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	Material	MES	6,0104193		189,06		R\$ 1.198,75		0,02%	R\$ 4.994.820,99	99,77%
00043468 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	619,574914		1,93		R\$ 1.198,10		0,02%	R\$ 4.996.019,09	99,79%
00039484 SINAPI	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLACAO TERMICA, AQUECIDO COM 2 MACARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, A SER MONTADO SOBRE CAMINHÃO	Equipamento	UN	0,0030162		348,096,06		R\$ 1.052,66		0,02%	R\$ 4.997.071,74	99,81%
00043498 SINAPI	EP1 - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	MES	6,0104193		161,42		R\$ 972,08		0,02%	R\$ 4.998.043,82	99,83%
00037698 SINAPI	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	Material	KG	192,4250753		4,90		R\$ 944,71		0,02%	R\$ 4.998.988,53	99,85%
00013726 SINAPI	VASSOURA MECANICA REBOCANEL COM ESCOVA CILINDRICA LARGA LITIL DE VARIADO NAO EZAM	Equipamento	UN	0,0003596		118,360,62		R\$ 754,19		0,02%	R\$ 4.999.742,72	99,87%
00037736 SINAPI	TANQUE DE ACO CARBONO NAO REVESTIDO, PARA TRANSPORTE DE AGUA COM CAPACIDADE DE 10 M3, COM BOMBA CENTRIFUGA POR TOMADA DE FORÇA, VAZAO MAXIMA 75" M3/H (INCLUI MONTAGEM, MANUTENÇÃO)	Material	UN	0,0001684		115,568,77		R\$ 714,25		0,01%	R\$ 5.000.456,97	99,88%
00010535 SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220V/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	Equipamento	UN	0,0726620		8,262,69		R\$ 601,57		0,01%	R\$ 5.001.058,54	99,89%
00000112 Próprio	TANQUE ESPARGIDOR	Material	H	16,0277847		35,00		R\$ 562,06		0,01%	R\$ 5.001.620,60	99,90%
P9830 SICRO3	Montador	Mão de Obra	h	16,0254815		30,84		R\$ 465,19		0,01%	R\$ 5.002.115,79	99,91%
00043459 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTeiro DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	782,5224569		0,59		R\$ 462,58		0,01%	R\$ 5.002.578,37	99,92%
00002705 SINAPI	ENERGIA ELÉTRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KWH	439,1750921		0,88		R\$ 387,22		0,01%	R\$ 5.002.965,59	99,93%
M0789 SICRO3	Conjunto para fixação de placas em aço galvanizado composto por barra cheta, abraçadeiras, parafusos,	Material	kg	12,5537223		28,24		R\$ 355,21		0,01%	R\$ 5.003.320,80	99,94%
M3235 SICRO3	Película retrorreflexiva tipo I	Material	m²	2,0134905		170,78		R\$ 344,53		0,01%	R\$ 5.003.665,33	99,95%
M3153 SICRO3	Tinta em pó à base de resina poliéster	Material	kg	1,9181331		120,83		R\$ 232,22		0,00%	R\$ 5.003.897,55	99,95%
M3237 SICRO3	Película retrorreflexiva tipo III	Material	m²	0,8653962		279,39		R\$ 225,46		0,00%	R\$ 5.004.123,00	99,95%
P9801 SICRO3	Ajudante	Mão de Obra	h	9,4574120		23,35		R\$ 221,26		0,00%	R\$ 5.004.344,26	99,95%
00000085 SINAPI	SEIADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	Material	L	25,5034110		8,65		R\$ 221,03		0,00%	R\$ 5.004.565,29	99,95%
M0424 SICRO3	Cimento Portland CP II - 32 - saço	Material	kg	255,9041025		0,86		R\$ 220,51		0,00%	R\$ 5.004.785,79	99,95%
00012815 SINAPI	FITA CREPE ROLO DE 25 MM X 50 M	Material	UN	17,5967772		12,32		R\$ 217,09		0,00%	R\$ 5.005.002,88	99,95%
00037375 SINAPI	SEGURO - HORISTA, (COLETADO CAIXA)	Taxas	H	20,959,374560		0,01		R\$ 210,00		0,00%	R\$ 5.005.212,88	99,95%
P9823 SICRO3	Serralheiro	Mão de Obra	h	4,2815472		28,56		R\$ 122,52		0,00%	R\$ 5.005.335,40	99,95%
E9518 SICRO3	Grada de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	Equipamento	UN	13,1288565		6,55	4,56	R\$ 86,16	R\$ 26,90	0,00%	R\$ 5.005.421,55	99,95%
M0191 SICRO3	Brita 1	Material	m³	0,3333486		294,13		R\$ 98,24		0,00%	R\$ 5.005.519,79	99,95%
M0192 SICRO3	Brita 2	Material	m³	0,3333486		292,22		R\$ 97,60		0,00%	R\$ 5.005.617,39	99,95%
E9066 SICRO3	Grupo gerador - 13/14 kVA	Equipamento	UN	2,9577236	0,0000000	25,13	5,10	R\$ 74,47	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 5.005.691,87	99,95%
M0082 SICRO3	Areia média lavada	Material	m³	0,5744218		123,25		R\$ 70,94		0,00%	R\$ 5.005.762,80	99,95%
P9823 SICRO3	Pintor	Mão de Obra	h	1,7886352		28,59		R\$ 51,24		0,00%	R\$ 5.005.814,04	99,95%
E9076 SICRO3	Equipamento para pintura eletrostática com cabine dupla de 7,00 KW e estufa de 80.000 kcal	Equipamento	UN	0,8943176	0,0000000	54,62	46,48	R\$ 48,94	R\$ 0,00	0,00%	R\$ 5.005.862,99	99,95%
E9592 SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 15 l - 188 KW	Equipamento	UN	0,0628511	0,0088742	370,58	92,76	R\$ 19,66	R\$ 0,82	0,00%	R\$ 5.005.862,65	99,95%



CURVA ABC DE INSUMOS
PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DO CANTÁ
LOCAL: VILA SÃO JOSÉ. MUNICÍPIO DE CANTÁ/RR

Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quantidade		Valor Unitário		Total	Peso	Valor Acumulado	Peso Acumulado
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva				
E8622 SICRO3	Máquina de bancada universal para corte de chapas - 1,50 KW	Equipamento	UN	2,0634080	0,0000000	8,52	5,42	17,91	0,00%	R\$ 5.005.910,26	99,95%
E8623 SICRO3	Máquina de bancada guilhotina - 4,00 KW	Equipamento	UN	0,8597347	0,0000000	20,14	12,80	17,35	0,00%	R\$ 5.005.917,61	99,95%
00043464 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA	Equipamento	H	1,674,7883332		0,01		16,78	0,00%	R\$ 5.005.934,40	99,95%
00043474 SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA	Equipamento	MES	6,0104183		2,48		14,94	0,00%	R\$ 5.005.948,33	99,95%
E8518 SICRO3	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA	Equipamento	UN	0,2308411	0,0000000	64,32	32,72	14,88	0,00%	R\$ 5.005.964,21	99,95%
00013854 SINAPI	Beloneira com motor a gasolina com capacidade de 800 l - 10 KW	Equipamento	UN	0,0011905		9,338,00		11,14	0,00%	R\$ 5.005.975,36	99,95%
P8821 SICRO3	POLIDORA DE PISO (POLITRIZ) ELÉTRICA, MOTOR MONOFÁSICO DE 4 HP, PESO DE 100 KG, DIÂMETRO DO TRABALHO DE 450 MM	Equipamento	UN	0,0011905		9,338,00		11,14	0,00%	R\$ 5.005.975,36	99,95%
M0030 SICRO3	Pedreiro	Mão de Obra	h	0,2308411		27,91		6,45	0,00%	R\$ 5.005.981,81	99,95%
E9507 SICRO3	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	Material	kg	0,7671158		7,08		5,45	0,00%	R\$ 5.005.987,26	99,95%
E9686 SICRO3	Plataforma de recorte com computador e programa computacional	Equipamento	UN	0,2425904	0,0000000	22,37	14,10	5,44	0,00%	R\$ 5.005.992,70	99,95%
E9521 SICRO3	Caminhão carroceria com guindaste com capacidade de 20 Lm - 136 KW	Equipamento	UN	0,0094407	0,0000000	414,75	134,38	3,93	0,00%	R\$ 5.005.998,63	99,95%
E9064 SICRO3	Grupo gerador - 2,5/3 KVA	Equipamento	UN	0,2308411	0,0000000	5,95	0,30	1,28	0,00%	R\$ 5.005.997,91	99,95%
E9071 SICRO3	Transportador manual genico com capacidade de 180 l	Equipamento	UN	0,2839346	0,4085687	2,16	1,46	0,61	0,00%	R\$ 5.005.998,52	99,95%
E9010 SICRO3	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	Equipamento	UN	0,8310278	0,0923364	0,99	0,67	0,82	0,00%	R\$ 5.005.999,34	99,95%
E8568 SICRO3	Balança plataforma digital com mesa de 75 x 75 cm com capacidade de 500 kg	Equipamento	UN	0,2308411	0,0000000	1,92	1,28	0,44	0,00%	R\$ 5.005.999,78	99,95%
00040864 SINAPI	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,80 KW	Equipamento	UN	0,6448010	0,0000000	0,25	0,17	0,16	0,00%	R\$ 5.005.999,94	99,95%
M2092 SICRO3	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA)	Material	MES	6,0104193		0,01		0,06	0,00%	R\$ 5.006.000,00	99,95%
	Emulsão asfáltica para impermeação	Material	t	15,8563491		0,00		-	0,00%	R\$ 5.006.000,00	99,95%

Totais por Tipo	
Equipamento	R\$ 832.427,39
Mão de Obra	R\$ 531.910,43
Material	R\$ 3.545.272,21
Serviços	R\$ 15.959,99
Taxas	R\$ 210,00
Outros	R\$ 80.219,98

Total sem BDI	R\$ 3.831.317,92
Total do BDI	R\$ 1.174.682,08
Total Geral	R\$ 5.006.000,00

RANNIERI SCHNEIDER
LEITE DE
LIMA:68888180206

Assinado de forma digital por
RANNIERI SCHNEIDER LEITE DE
LIMA:68888180206
 Dados: 2023.01.09 11:44:21 -04'00'

RANNIERI SCHNEIDER LEITE DE LIMA
ENGENHEIRO CIVIL CREA 090908964-7





ÍNDICES DE RETROAÇÃO:

ÍNDICE	NOME DO ÍNDICE	DESCRIÇÃO	DATA BASE	ÍNDICE DT BASE	DT COTAÇÃO	ÍNDICE DT COT.	COEFICIENTE
EMPRESAS FORNECEDORAS:							
EMPRESAS	CNPJ	NOME	FONE	CONTATO			
E001	04.641.915/0001-37	ROCHA SINALIZAÇÃO	(92) 3648-5311	AGUINALDO ROCHA			
E002	11.391.995/0001-85	IKOL ARTES E SOLUÇÃO	(92) 99240-0608	GABRIEL			
E003	03.404.887/0001-71	ALTERNATIVA MÍDIA	(92)99161-5750	JOÃO			
E004	05.099.585/0001-62	CBAA ASFALTOS LTDA	(92)98129-1944	ARTHUR			
E005	04.420.916/0001-51	EMAM ASFALTOS	(92)3625-0553	MARCELO			
E006	59.128.553/0018-15	STRATURA ASFALTOS	(11) 3513-4275	ROGÉRIO			
E007	04.236.920/0001-64	COEMA	(95) 3624-4458	ELOY JOSÉ			
E008	15.715.423/0001-65	VERSÁTIL CONSTRUÇÕES	(95) 3224-3415	RODRIGO			
E009	07.134.248/0001-94	NR CONSTRUÇÕES LTDA	(95)3625-4787	RAFAEL NUNES			

COTAÇÕES:

FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	01	CONFECÇÃO DE PLACA DE OBRA EM LONA	UNIDADE	1.480,00	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E001	ROCHA SINALIZAÇÃO		1.170,00	09/08/2022
	E002	IKOL ARTES E SOLUÇÃO		1.480,00	29/08/2022
	E003	ALTERNATIVA MÍDIA		1.720,00	29/08/2022
OBSERVAÇÕES:					

FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	02	AQUISIÇÃO DE CM-30	T	6.812,00	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E004	CBAA ASFALTOS LTDA		7.145,00	04/04/2023
	E005	EMAM ASFALTOS		5.400,00	20/04/2023
	E006	STRATURA ASFALTOS		6.812,00	10/04/2023
OBSERVAÇÕES:					

FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	03	AQUISIÇÃO DE RR-2C	T	4.645,00	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E004	CBAA ASFALTOS LTDA		4.645,00	04/04/2023
	E005	EMAM ASFALTOS		3.280,00	20/04/2023
	E006	STRATURA ASFALTOS		4.939,00	10/04/2023
OBSERVAÇÕES:					

FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	04	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ FAIXA C	T	828,00	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E007	COEMA		810,00	29/05/2023
	E008	VERSÁTIL CONSTRUÇÕES		828,00	05/04/2023
	E009	NR CONSTRUÇÕES LTDA		835,00	11/04/2023
OBSERVAÇÕES:					

Data

Resp. Pesquisa



Documento assinado digitalmente
RANNIERI SCHNEIDER LEITE DE LIMA
 Data: 15/06/2023 11:49:56-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Roraima - Janeiro/2023
Sem desoneração

DWIT

Código	Descrição	Unid.	Encargos Sociais (%)										Encargos Trabalhistas (%)										Verbas Rescisórias (%)										Reincidência (%)				Total (%)
			A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	C1	C2	C3	C4	C5	D1	D2									
P9947	Técnico florestal	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	6,36%	0,88%	0,05%	0,06%	0,06%	9,24%	0,74%	0,13%	-	4,36%	0,11%	5,97%	3,76%	0,93%	6,50%	0,39%	76,66%									
P9948	Motorista de veículo leve - mensalista	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,29%	-	6,65%	0,84%	0,05%	0,12%	0,24%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,14%	0,10%	5,67%	3,76%	0,93%	6,54%	0,37%	76,23%									
P9949	Topógrafo	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,29%	-	5,57%	0,84%	0,05%	0,12%	0,24%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,52%	0,12%	6,75%	3,73%	0,93%	6,14%	0,41%	76,24%									
P9950	Auxiliar de topografia	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,29%	-	5,57%	0,84%	0,05%	0,12%	0,24%	9,24%	0,74%	0,00%	-	4,52%	0,12%	6,75%	3,73%	0,93%	6,14%	0,41%	76,24%									
P9951	Médico de câmara hipotéutica	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	12,00%	-	7,58%	0,88%	0,05%	0,04%	9,24%	0,74%	0,06%	-	3,46%	0,09%	4,74%	3,79%	0,93%	9,14%	0,32%	90,26%									
P9952	Pedreiro - mensalista	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	7,87%	0,85%	0,05%	0,09%	0,23%	9,24%	0,74%	-	-	3,24%	0,08%	4,44%	3,80%	0,93%	6,93%	0,29%	75,35%									
P9953	Eletricista - mensalista	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	6,71%	0,85%	0,05%	0,11%	0,24%	9,24%	0,74%	0,02%	-	4,09%	0,10%	5,60%	3,77%	0,93%	6,52%	0,37%	75,88%									
P9954	Servente - mensalista	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	-	7,23%	0,85%	0,05%	0,12%	0,24%	9,24%	0,74%	0,01%	-	3,71%	0,09%	5,06%	3,78%	0,93%	6,71%	0,33%	76,09%									
P9955	Engenheiro chefe	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,29%	-	7,01%	0,84%	0,05%	0,10%	0,24%	9,24%	0,74%	0,03%	-	3,88%	0,10%	5,30%	3,78%	0,93%	6,66%	0,35%	109,27%									
P9956	Motorista de caminhão com periculosidade	h	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	-	18,57%	5,14%	6,20%	0,85%	0,05%	0,11%	9,23%	0,74%	-	-	4,47%	0,11%	6,11%	4,51%	0,93%	16,06%	0,40%	109,27%									
P9972	Técnico de balneária	mês	20,00%	8,00%	2,50%	1,50%	1,60%	0,20%	3,00%	0,41%	-	8,46%	0,78%	0,04%	0,10%	9,23%	0,74%	0,00%	-	-	3,05%	0,07%	3,85%	3,82%	0,93%	7,20%	0,27%	75,74%									

CONSIDERAÇÕES SOBRE O USO DOS DADOS DESTA PLANILHA:

- Para fins de apresentação dos valores percentuais obtidos para cada parcela dos encargos sociais e trabalhistas adotou-se apenas quatro casas decimais em percentagem, o que pode propiciar pequenas diferenças entre o valor divulgado na coluna Total (%) em relação a uma eventual soma dos valores visíveis das parcelas.
- Sobre os encargos sociais e trabalhistas apresentados na presente tabela, não está aplicada a média móvel. A média móvel é parte da metodologia de cálculo dos salários e integra todos os encargos do SICRO, sendo por objetivo equalizar os resultados e realizar o arrendamento das variações decorrentes de eventuais flutuações no curso do mês. Isso implica dizer que, após o obtenção dos valores totais dos encargos sociais (última coluna), deve ser aplicada a média aritmética simples sobre o resultado da referência anual juntamente com os resultados das duas referências anteriores, obtendo desta forma, os percentuais efetivamente utilizados no cálculo dos custos da Mão de Obra.

RANNIERI SCHNEIDER LEITE DE
LIMA
ENGENHEIRO CIVIL CREA0309089647

Classificação	Parceira	Descrição
Grupo A - Encargos Sociais (%)	A1	Previdência Social
	A2	FGTS
	A3	Salário Educação
	A4	SESC ou SESI
	A5	SENAI/ SEBRAE
	A6	INCRÁ
	A7	Seguro Contra Risco e Acidente de Trabalho
	A8	SECONCI
	A9	FAE - Financiamento de Aposentadoria Especial
Grupo B - Encargos Trabalhistas (%)	B1	Repouso Semanal Remunerado - Domingos
	B2	Feriados
	B3	Férias Gozadas + 1/3
	B4	Auxílio Enfermidade
	B5	Auxílio Acidente de Trabalho
	B6	Licença Paternidade
	B7	13º Salário
	B8	Faltas Justificadas
	B9	Férias sobre Licença Maternidade
	B10	Reciclagem Tecnológica
Grupo C - Verbas Rescisórias (%)	C1	Aviso Prévio Indenizado
	C2	Aviso Prévio Trabalhado
	C3	Féris Indenizadas + 1/3
	C4	Deposito por Rescisão Sem Justa Causa
	C5	Indenização Adicional
Grupo D - Reincidência (%)	D1	Reincidência de A sobre B
	D2	Reincidência de A sobre Aviso Prévio Trabalhado + Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado





SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL

CONSTRUÇÃO DE OBRAS DE INFRAESTRUTURA DE UM P. BRM 2012

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE EMPRESAS DE SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL - ANEPAC - 2012

DATA DE EMISSÃO: 04/06/2024

VALOR DA OBRAS: 1000000000

#PUBLICO

Table with columns: MACROCLASSIF. CLASS. GRUPO, CÓDIGO, DESCRIÇÃO, UNIDADE, QUANTIDADE, VALOR UNITÁRIO, VALOR TOTAL, DATA AVALIAÇÃO, OBSERVAÇÃO DE CUSTO. Includes items like GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, and various materials and equipment.

Summary table for '03.DROP.GUBA.003/01' showing 'CÁLCULO PARA COMPOSIÇÃO CRIADA', 'COMPOSIÇÃO BASE ->', and 'COMPOSIÇÃO NOVA ->' with volume and unit cost calculations.

Table with columns: MACROCLASSIF. CLASS. GRUPO, CÓDIGO, DESCRIÇÃO, UNIDADE, QUANTIDADE, VALOR UNITÁRIO, VALOR TOTAL, DATA AVALIAÇÃO, OBSERVAÇÃO DE CUSTO. Includes items like GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO.

Summary table for '03.DROP.GUBA.004/01' showing 'CÁLCULO PARA COMPOSIÇÃO CRIADA', 'COMPOSIÇÃO BASE ->', and 'COMPOSIÇÃO NOVA ->' with volume and unit cost calculations.

Table with columns: MACROCLASSIF. CLASS. GRUPO, CÓDIGO, DESCRIÇÃO, UNIDADE, QUANTIDADE, VALOR UNITÁRIO, VALOR TOTAL, DATA AVALIAÇÃO, OBSERVAÇÃO DE CUSTO. Includes items like GUIA (MEIO-FIO) E BARRILETA CONJUGADAS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO.

Table with columns: MACROCLASSIF. CLASS. GRUPO, CÓDIGO, DESCRIÇÃO, UNIDADE, QUANTIDADE, VALOR UNITÁRIO, VALOR TOTAL, DATA AVALIAÇÃO, OBSERVAÇÃO DE CUSTO. Includes items like GUIA (MEIO-FIO) E BARRILETA CONJUGADAS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO.

Table with columns: MACROCLASSIF. CLASS. GRUPO, CÓDIGO, DESCRIÇÃO, UNIDADE, QUANTIDADE, VALOR UNITÁRIO, VALOR TOTAL, DATA AVALIAÇÃO, OBSERVAÇÃO DE CUSTO. Includes items like GUIA (MEIO-FIO) E BARRILETA CONJUGADAS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO.

Table with columns: MACROCLASSIF. CLASS. GRUPO, CÓDIGO, DESCRIÇÃO, UNIDADE, QUANTIDADE, VALOR UNITÁRIO, VALOR TOTAL, DATA AVALIAÇÃO, OBSERVAÇÃO DE CUSTO. Includes items like GUIA (MEIO-FIO) E BARRILETA CONJUGADAS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO.

Table with columns: MACROCLASSIF. CLASS. GRUPO, CÓDIGO, DESCRIÇÃO, UNIDADE, QUANTIDADE, VALOR UNITÁRIO, VALOR TOTAL, DATA AVALIAÇÃO, OBSERVAÇÃO DE CUSTO. Includes items like GUIA (MEIO-FIO) E BARRILETA CONJUGADAS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO.



SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E INDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL

PCI.818.01 - COMPOS. CÔD. ATIV. ANALITICAS
CCM CUS 73

ARREGENSIA: NACIONAL
: 05.9090
TECNICA: 17/06/2020

DATA DE PREÇO
DATA REFERENCIAL

* Códigos, descrições e quantidades publicadas de Compostos Analíticos para as 27 Unidades da Federação

MACROCLASSE, CLASSE, GRUPO	CÓDIGOS	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COSFICIENTE	CADERNO TÉCNICO
03.PAVI.BASE.107/01	96401	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_11/2019	M2		Aterros, Bases, Sub bases e Imprimações
COMPOSICAO	5839	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF 06/2014	C-*	0,0090000	
COMPOSICAO	5842	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF 06/2014	CHI	0,0040000	
INSUMO	41901	ASFALTO DILUÍDO DE PETRÓLEO CM-30 (COLTADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE LIXA)	KG	1,2000000	
COMPOSICAO	83362	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MACÁRICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.302 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF 08/2015	CHP	0,0010000	
COMPOSICAO	88316	SERVELENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R	0,0060000	
COMPOSICAO	89035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHP	0,0020000	
COMPOSICAO	89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF 06/2014	CHI	0,0040000	
COMPOSICAO	91486	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MACÁRICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.302 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHI DIURNO. AF 08/2015	CHI	0,0050000	
03.PAVI.BASE.109/01	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2		Aterros, Bases, Sub bases e Imprimações
COMPOSICAO	5839	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF 06/2014	C-*	0,0090000	
COMPOSICAO	5842	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF 06/2014	CHI	0,0040000	
INSUMO	41903	EMULSÃO ASFÁLTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (COLTADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE LIXA)	KG	0,4500000	
COMPOSICAO	83362	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MACÁRICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.302 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF 08/2015	CHP	0,0010000	
COMPOSICAO	88316	SERVELENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R	0,0060000	
COMPOSICAO	89035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHP	0,0020000	
COMPOSICAO	89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF 06/2014	CHI	0,0040000	
COMPOSICAO	91486	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MACÁRICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.302 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHI DIURNO. AF 08/2015	CHI	0,0050000	
03.PAVI.BASE.110/01	100564	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO (PREDOMINANTEMENTE ARENOSO) BRITA - 40/60 - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3		Aterros, Bases, Sub bases e Imprimações
INSUMO	4721	PIEDA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSIÇÃO PREDOMINANTE, SEM FALHAS	M3	0,2950000	
COMPOSICAO	5684	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILÍNDRIO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHP	0,0120000	
COMPOSICAO	5685	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILÍNDRIO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF 06/2014	CHI	0,0280000	
COMPOSICAO	5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ÁGUA PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHP	0,0040000	
COMPOSICAO	5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ÁGUA PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF 06/2014	CHI	0,0360000	
COMPOSICAO	5921	GRADE DE DISCO REBOCÁVEL COM 20 DISCOS 24" X 6 MM COM PNEUS PARA TRANSPORTE - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHP	0,0080000	
COMPOSICAO	5923	GRADE DE DISCO REBOCÁVEL COM 20 DISCOS 24" X 6 MM COM PNEUS PARA TRANSPORTE - CHI DIURNO. AF 06/2014	CHI	0,0390000	
COMPOSICAO	5932	MOTONVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHP	0,0080000	
COMPOSICAO	5934	MOTONVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF 06/2014	CHI	0,0320000	
COMPOSICAO	88316	SERVELENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R	0,1600000	
COMPOSICAO	89035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHP	0,0080000	
COMPOSICAO	89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF 06/2014	CHI	0,0390000	
COMPOSICAO	96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	CHP	0,0050000	
COMPOSICAO	96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	CHI	0,0350000	
03.PAVI.BASE.111/01	100565	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO (PREDOMINANTEMENTE ARENOSO) BRITA - 50/50 - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3		Aterros, Bases, Sub bases e Imprimações
INSUMO	4721	PIEDA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSIÇÃO PREDOMINANTE, SEM FALHAS	M3	0,0880000	
COMPOSICAO	5684	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILÍNDRIO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHP	0,0120000	
COMPOSICAO	5685	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILÍNDRIO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF 06/2014	CHI	0,0280000	
COMPOSICAO	5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ÁGUA PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHP	0,0040000	
COMPOSICAO	5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ÁGUA PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF 06/2014	CHI	0,0360000	
COMPOSICAO	5921	GRADE DE DISCO REBOCÁVEL COM 20 DISCOS 24" X 6 MM COM PNEUS PARA TRANSPORTE - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHP	0,0080000	
COMPOSICAO	5923	GRADE DE DISCO REBOCÁVEL COM 20 DISCOS 24" X 6 MM COM PNEUS PARA TRANSPORTE - CHI DIURNO. AF 06/2014	CHI	0,0390000	
COMPOSICAO	5932	MOTONVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHP	0,0080000	
COMPOSICAO	5934	MOTONVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF 06/2014	CHI	0,0320000	
COMPOSICAO	88316	SERVELENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	R	0,1600000	
COMPOSICAO	89035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHP	0,0080000	
COMPOSICAO	89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF 06/2014	CHI	0,0390000	
COMPOSICAO	96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	CHP	0,0050000	
COMPOSICAO	96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	CHI	0,0350000	
03.PAVI.BASE.112/01	100566	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO (PREDOMINANTEMENTE ARENOSO) BRITA - 40/60 COM CIMENTO (TEOR DE 4%) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3		Aterros, Bases, Sub bases e Imprimações
INSUMO	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	93,0230000	
INSUMO	4721	PIEDA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSIÇÃO PREDOMINANTE, SEM FALHAS	M3	0,7920000	

RANNIERI SCHNEIDER LEITE Assinado de forma digital por RANNIERI SCHNEIDER LEITE DE LIMA 68888180206
Dados: 2023.06.07 10:43:05 -03'00'

RANNIERI SCHNEIDER LEITE DE LIMA
ENGENHEIRO CIVIL CREA0909089647

APELIDO DO EMPREENDIMENTO

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DO CANTÁ

Nº SICOMV
921583/2021Nº OPERAÇÃO
1080538-40PROponente / TOMADOR
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ/RR

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
1.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DO CANTÁ			
1.1.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DO CANTÁ			
1.1.1.	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (ENGENHEIRO CIVIL, ENCARREGADO GERAL E ALMOXARIFE)	UN	1,00	1 CONJUNTO DE ADMINISTRAÇÃO
1.2.	TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS			
1.2.1.	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS (3 CAMINHÕES BASCULANTE 10 M3, 1 CAMINHÃO PIPA CAPACIDADE 10.000 L, TANQUE ESPARGIDOR, RETROSCAVADEIRA, MOTONIVELADORA, ROLO COMPACTADOR PÉ DE CARNEIRO, VIBROACABADORA, ROLO COMPACTADOR DE PENUS, ROLO COMPACTADOR LISO, 1 EXTRUSORA (MOBILIZADA ATRAVÉS DE CAMINHÃO CARROCERIA), 3 BETONEIRAS (MOBILIZADAS ATRAVÉS DE CAMINHÃO CARROCERIA))	UN	1,00	1 CONJUNTO DE EQUIPAMENTOS
1.2.2.	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS (3 CAMINHÕES BASCULANTE 10 M3, 1 CAMINHÃO PIPA CAPACIDADE 10.000 L, TANQUE ESPARGIDOR, RETROSCAVADEIRA, MOTONIVELADORA, ROLO COMPACTADOR PÉ DE CARNEIRO, VIBROACABADORA, ROLO COMPACTADOR DE PENUS, ROLO COMPACTADOR LISO, 1 EXTRUSORA (MOBILIZADA ATRAVÉS DE CAMINHÃO CARROCERIA), 3 BETONEIRAS (MOBILIZADAS ATRAVÉS DE CAMINHÃO CARROCERIA))	UN	1,00	1 CONJUNTO DE EQUIPAMENTOS
1.3.	TRANSPORTE DE INSUMOS (AREIA)			
1.3.1.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3 - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	66.267,15	VOLUME DE AREIA PARA CALÇADA (CONFORME MEMÓRIA EM ANEXO - MC_09)
1.4.	TRANSPORTE DE INSUMOS (CIMENTO)			
1.4.1.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3 - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	22.462,29	VOLUME DE CIMENTO PARA CALÇADA (CONFORME MEMÓRIA EM ANEXO - MC_09)
1.5.	TRANSPORTE DE INSUMOS (BRITA)			
1.5.1.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3 - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	55.864,28	VOLUME DE BRITA PARA CALÇADA (CONFORME MEMÓRIA EM ANEXO - MC_09)
1.6.	SERVIÇO PRELIMINAR: PLACA DA OBRA			
1.6.1.	PLACA DE OBRA EM LONA COM IMPRESSÃO DIGITAL. DIMENSÕES: 2,00 M x 3,00 M	UN	1,00	QUANTIDADE DE PLACA
1.7.	CANTEIRO DE OBRA			
1.7.1.	CANTEIRO DE OBRAS	UN	1,00	ALUGUEL DE: IMÓVEL COMERCIAL DE 80,00 M2, IMÓVEL RESIDENCIAL DE 64,00 M2, 8 MOBILIÁRIOS PARA ESCRITÓRIO E 8 MOBILIÁRIOS PARA RESIDÊNCIA, COM DURAÇÃO DE 6 MESES
1.8.	TERRAPLANAGEM - CORTE			
1.8.1.	ESCAVAÇÃO MECÂNICA COM RETROSCAVADEIRA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M3	1.725,76	VOLUME DE CORTE (CONFORME RELATÓRIO EM ANEXO - MC_10 E MC_11)

APELIDO DO EMPREENDIMENTO

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DO CANTÁ

Nº SICONV
921583/2021Nº OPERAÇÃO
1080538-40PROPONENTE / TOMADOR
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ/RR

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DO CANTÁ				
1.8.2.	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M ³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	2.157,20	VOLUME DE CORTE (CONFORME RELATÓRIO DE CUBAGEM - MC_11) x TAXA DE EMPOLAMENTO (1,25)
1.8.3.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	16.165,58	VOLUME DE CORTE x DMT (BOTA-FORA) (CONFORME MEMÓRIA EM ANEXO - MC_11)
1.8.4.	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA-FORA	M3	1.725,76	VOLUME DE CORTE (CONFORME RELATÓRIO EM ANEXO - MC_11)
1.9. TERRAPLANAGEM - ATERRO				
1.9.1.	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	130,77	VOLUME DE ATERRO (CONFORME RELATÓRIO EM ANEXO - MC_10 E MC_11)
1.9.2.	ESCAVAÇÃO MECÂNICA COM RETROESCAVADEIRA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M3	130,77	VOLUME DE ATERRO (CONFORME RELATÓRIO EM ANEXO - MC_10 E MC_11)
1.9.3.	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M ³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	163,46	VOLUME DE ATERRO (CONFORME RELATÓRIO DE CUBAGEM - MC_11) x TAXA DE EMPOLAMENTO (1,25)
1.9.4.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL	TKM	2.268,22	VOLUME DE ATERRO x DMT (JAZIDA) (CONFORME MEMÓRIA EM ANEXO - MC_11)
1.9.5.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	130,77	VOLUME DE ATERRO (CONFORME RELATÓRIO EM ANEXO - MC_11)
1.10. SUB-BASE				
1.10.1.	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	M2	12.344,79	ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO (CONFORME MEMÓRIA EM ANEXO - MC_02)
1.10.2.	SUB-BASE DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA COM MATERIAL DE JAZIDA	M3	1.851,72	ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO (CONFORME MEMÓRIA EM ANEXO - MC_02) x 0,15 M
1.10.3.	ESCAVAÇÃO MECÂNICA COM RETROESCAVADEIRA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M3	1.851,72	IGUAL AO VOLUME DE SUB-BASE
1.10.4.	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	1.851,72	VOLUME DE SUB-BASE
1.10.5.	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M ³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	2.314,65	VOLUME DE SUB-BASE x TAXA DE EMPOLAMENTO (1,25)
1.10.6.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL	TKM	32.198,28	VOLUME x TRANSPORTE (CONFORME MEMÓRIA EM ANEXO - MC_05)
1.11. BASE				

APELIDO DO EMPREENDIMENTO

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DO CANTÁ

Nº SICONV
921583/2021Nº OPERAÇÃO
1080538-40PROponente / Tomador
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ/RR

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DO CANTÁ				
1.11.1.	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETRAIADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	1.851,72	ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO (CONFORME MEMÓRIA EM ANEXO - MC_02)
1.11.2.	ESCAVAÇÃO MECÂNICA COM RETROESCAVADEIRA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M3	1.851,72	IGUAL AO VOLUME DE BASE
1.11.3.	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	2.314,65	VOLUME DE BASE x TAXA DE EMPOLAMENTO (1,25)
1.11.4.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3 - RODOVIA EM LEITO NATURAL	TKM	32.198,28	VOLUME x TRANSPORTE (CONFORME MEMÓRIA EM ANEXO - MC_06)
1.11.5.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	2.314,65	VOLUME DE BASE x TAXA DE EMPOLAMENTO (1,25)
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA				
1.12.1.	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUIDO CM-30 (REFERENCIA 96401 - SINAPI 05/2020)	M2	12.344,79	ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO (CONFORME MEMÓRIA EM ANEXO - MC_02)
1.12.2.	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C (REFERENCIA 96402 - SINAPI 05/2020)	M2	12.344,79	ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO (CONFORME MEMÓRIA EM ANEXO - MC_02)
1.12.3.	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019. REFERÊNCIA SINAPI - 95995	M3	617,24	ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO (CONFORME MEMÓRIA EM ANEXO - MC_02) X ESPESURA DO PAVIMENTO (0,05 M)
1.12.4.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3 - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	200.815,17	PESO DE CBUQ x TAXA x TRANSPORTE: (VOLUME DE PAVIMENTAÇÃO x 2,4 T/M3) x (DMT (BOA VISTA - CANTÁ: 31,81 KM) + DMT (CANTÁ - VILA SÃO JOSÉ: 103,75 KM)) = 12.344,79 M2 x 0,05 M x 2,4 T/M3 x 135,56 KM
SINALIZAÇÃO				
1.13.1.	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M2	927,05	ÁREA DE PINTURA DE SINALIZAÇÃO (CONFORME MEMÓRIA EM ANEXO - MC_07)
CALÇADA				
1.14.1.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M3	456,87	VOLUME DE CALÇADA (CONFORME MEMÓRIA EM ANEXO - MC_03)
1.15.	MEIO-FIO (GUIA) INTERNO E SARJETÁ			

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DO CANTÁNº SICORV
927583/2021Nº OPERAÇÃO
1080538-40PROponente / Tomador
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ/RR

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DO CANTÁ				
1.15.1.	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_06/2016	M	4.665,24	COMPRIMENTO DE GUIA EM TRECHO RETO (CONFORME MEMÓRIA EM ANEXO - MC_04)
1.15.2.	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016	M	4.665,24	COMPRIMENTO DE SARJETA EM TRECHO RETO (CONFORME MEMÓRIA EM ANEXO - MC_04)
1.15.3.	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_06/2016	M	98,03	COMPRIMENTO DE GUIA EM TRECHO CURVO (CONFORME MEMÓRIA EM ANEXO - MC_04)
1.15.4.	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016	M	98,03	COMPRIMENTO DE SARJETA EM TRECHO CURVO (CONFORME MEMÓRIA EM ANEXO - MC_04)
1.16. MEIO-FIO (GUIA) EXTERNO				
1.16.1.	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 35 CM ALTURA. REFERÊNCIA - SINAPI - 94265	M	4.632,12	COMPRIMENTO DE GUIA EM TRECHO RETO (CONFORME MEMÓRIA EM ANEXO - MC_04)
1.16.2.	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 35 CM ALTURA. REFERÊNCIA - SINAPI - 94266	M	27,27	COMPRIMENTO DE GUIA EM TRECHO CURVO (CONFORME MEMÓRIA EM ANEXO - MC_04)
1.17. PINTURA DE RAMPAS E MEIO-FIO				
1.17.1.	PREPARO DO PISO CIMENTADO PARA PINTURA - LIXAMENTO E LIMPEZA. AF_05/2021	M2	159,12	ÁREA DE RAMPA X QUANTIDADE. ÁREA = 3,90 M X 1,20 M = 4,68 M2 X 34 UNIDADES
1.17.2.	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	M2	159,12	ÁREA DE RAMPA X QUANTIDADE = 4,68 M2 X 34,00 UNIDADES
1.17.3.	PISO PODOFATIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M	158,10	COMPRIMENTO X QUANTIDADE DE RAMPAS POR RUA: (3,90 M + 0,25 M + 0,50 M) = 4,65 M X 34,00 UNIDADES
1.17.4.	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	M	4.763,27	COMPRIMENTO DE GUIA EM TRECHO RETO (CONFORME MEMÓRIA EM ANEXO - MC_04)
1.18. PLACAS				
1.18.1.	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,80 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	46,00	QUANTIDADE DE PLACAS
1.18.2.	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIÂMETRO DE 0,60 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	30,00	QUANTIDADE DE PLACAS COM NOMES DE RUAS
1.18.3.	PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + III - CONFECCÃO	M2	3,38	ÁREA DA PLACA (0,45 M x 0,25 M) X QUANTIDADE DE PLACAS COM NOME DE RUAS: (0,45 M x 0,25 M) x 18 UNIDADES



MEMÓRIA DE CÁLCULO
- OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DO CANTÁ

Nº SICOVY
921583/2021

Nº OPERAÇÃO
1080538-40

PROponente / TOMADOR
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ/RR

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DO CANTÁ			

CANTÁ/RR
Local

segunda-feira, 12 de junho de 2023
Data

Responsável Técnico
Nome: RANNIERI SCHNEIDER LEITE DE LIMA
CREA/CAU: 0909089647/RR
ART/RR:



APELIDO DO EMPREENDIMENTO

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DO CANTÁ

Nº SICOMV
92/1583/2021Nº OPERAÇÃO
1080538-40PROponente / Tomador
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ/RR

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
1.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DO CANTÁ		
1.1.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DO CANTÁ		
1.1.1.	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		
1.1.1.1.	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (ENGENHEIRO CIVIL, ENCARREGADO GERAL E ALMOXARIFE)	UN	1,00
1.2.	TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS		
1.2.1.	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS (3 CAMINHÕES BASCULANTE 10 M3, 1 CAMINHÃO PIPA CAPACIDADE 10.000 L, TANQUE ESPARGIDOR, RETROSCAVADEIRA, MOTONIVELADORA, ROLO COMPACTADOR PÉ DE CARNEIRO, VIBROACABADORA, ROLO COMPACTADOR DE PENUS, ROLO COMPACTADOR LISO; 1 EXTRUSORA (MOBILIZADA ATRAVÉS DE CAMINHÃO CARROCERIA), 3 BETONEIRAS (MOBILIZADAS ATRAVÉS DE CAMINHÃO CARROCERIA))	UN	1,00
1.2.2.	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS (3 CAMINHÕES BASCULANTE 10 M3, 1 CAMINHÃO PIPA CAPACIDADE 10.000 L, TANQUE ESPARGIDOR, RETROSCAVADEIRA, MOTONIVELADORA, ROLO COMPACTADOR PÉ DE CARNEIRO, VIBROACABADORA, ROLO COMPACTADOR DE PENUS, ROLO COMPACTADOR LISO; 1 EXTRUSORA (MOBILIZADA ATRAVÉS DE CAMINHÃO CARROCERIA), 3 BETONEIRAS (MOBILIZADAS ATRAVÉS DE CAMINHÃO CARROCERIA))	UN	1,00
1.3.	TRANSPORTE DE INSUMOS (AREIA)		
1.3.1.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3 - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	66.267,15
1.4.	TRANSPORTE DE INSUMOS (CIMENTO)		
1.4.1.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3 - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	22.462,29
1.5.	TRANSPORTE DE INSUMOS (BRITA)		
1.5.1.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3 - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	55.864,28
1.6.	SERVIÇO PRELIMINAR: PLACA DA OBRA		
1.6.1.	PLACA DE OBRA EM LONA COM IMPRESSÃO DIGITAL. DIMENSÕES: 2,00 M x 3,00 M	UN	1,00
1.7.	CANTEIRO DE OBRA		
1.7.1.	CANTEIRO DE OBRAS	UN	1,00
1.8.	TERRAPLANAGEM - CORTE		
1.8.1.	ESCAVAÇÃO MECÂNICA COM RETROSCAVADEIRA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M3	1.725,76

APELIDO DO EMPREENDIMENTO

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DO CANTÁ

Nº SICONV
921583/2021Nº OPERAÇÃO
1080538-40PROPONENTE / TOMADOR
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ/RR

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DO CANTÁ			
1.8.2.	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M ³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3), AF_07/2020	M3	2.157,20
1.8.3.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3 - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	16.165,58
1.8.4.	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA-FORA	M3	1.725,76
1.9. TERRAPLANAGEM - ATERRO			
1.9.1.	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	130,77
1.9.2.	ESCAVAÇÃO MECÂNICA COM RETROSCAVADEIRA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M3	130,77
1.9.3.	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M ³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3), AF_07/2020	M3	163,46
1.9.4.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3 - RODOVIA EM LEITO NATURAL	TKM	2.268,22
1.9.5.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	130,77
1.10. SUB-BASE			
1.10.1.	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	M2	12.344,79
1.10.2.	SUB-BASE DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA COM MATERIAL DE JAZIDA	M3	1.851,72
1.10.3.	ESCAVAÇÃO MECÂNICA COM RETROSCAVADEIRA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M3	1.851,72
1.10.4.	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	1.851,72
1.10.5.	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M ³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3), AF_07/2020	M3	2.314,65
1.10.6.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3 - RODOVIA EM LEITO NATURAL	TKM	32.196,28
1.11. BASE			

APELIDO DO EMPREENDIMENTO

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DO CANTÁ

Nº SICONV
921583/2021Nº OPERAÇÃO
1080538-40PROponente / Tomador
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ/RR

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DO CANTÁ			
1.11.1.	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	1.851,72
1.11.2.	ESCAVAÇÃO MECÂNICA COM RETROSCAVADEIRA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M3	1.851,72
1.11.3.	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	2.314,65
1.11.4.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3 - RODOVIA EM LEITO NATURAL	TKM	32.198,28
1.11.5.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	2.314,65
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA			
1.12.1.	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30 (REFERENCIA 96401 - SINAPI 05/2020)	M2	12.344,79
1.12.2.	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C (REFERENCIA 96402 - SINAPI 05/2020)	M2	12.344,79
1.12.3.	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019. REFERÊNCIA SINAPI - 95995	M3	617,24
1.12.4.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3 - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	200.815,17
SINALIZAÇÃO			
1.13.1.	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETROREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M2	927,05
CALÇADA			
1.14.1.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M3	456,87
1.15.	MEIO-FIO (GUIA) INTERNO E SARJETAS		

APELIDO DO EMPREENDIMENTO

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DO CANTÁ

Nº SICOMV
921583/2021Nº OPERAÇÃO
1080538-40PROponente / Tomador
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ/RR

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DO CANTÁ			
1.15.1.	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_06/2016	M	4.665,24
1.15.2.	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016	M	4.665,24
1.15.3.	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_06/2016	M	98,03
1.15.4.	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016	M	98,03
MEIO-FIO (GUIA) EXTERNO			
1.16.1.	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 35 CM ALTURA. REFERENCIA - SINAPI - 94265	M	4.632,12
1.16.2.	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 35 CM ALTURA. REFERENCIA - SINAPI - 94266	M	27,27
PINTURA DE RAMPAS E MEIO-FIO			
1.17.1.	PREPARO DO PISO CIMENTADO PARA PINTURA - LIXAMENTO E LIMPEZA. AF_05/2021	M2	159,12
1.17.2.	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	M2	159,12
1.17.3.	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M	158,10
1.17.4.	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	M	4.763,27
PLACAS			
1.18.1.	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,80 M - PELÍCULA RETORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	46,00
1.18.2.	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIÂMETRO DE 0,60 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	30,00
1.18.3.	PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO COM PELÍCULA RETORREFLETIVA TIPO I + III - CONFEÇÃO	M2	3,38



MEMÓRIA DE CÁLCULO
- OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

<p>APELIDO DO EMPREENDIMENTO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DO CANTÁ</p>	<p>Nº SICONV 921583/2021</p>	<p>Nº OPERAÇÃO 1080538-40</p>	<p>PROponente / Tomador PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ/RR</p>
---	----------------------------------	-----------------------------------	--

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DO CANTÁ			

Documento assinado digitalmente
RANNIERI SCHNEIDER LEITE DE LIMA
 Data: 15/06/2023 11:49:56-0300
 Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



CANTÁ/RR
Local

segunda-feira, 12 de junho de 2023
Data

Responsável Técnico

Nome: RANNIERI SCHNEIDER LEITE DE LIMA
 CREA/CAU: 0909089647/RR
 ART/IRRT:





PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DO CANTÁ

CONVÊNIO: 921583/2021

MUNICÍPIO: CANTÁ/RR

MEMÓRIA DE CÁLCULO (MC_02) - ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO

	RUAS	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO	
				ÁREA (M2)	ÁREA TOTAL (M2)
1	RUA 01	TRECHO ÚNICO	483,78	5,00	2.418,90
2	RUA 02	TRECHO ÚNICO	485,52	4,80	2.330,50
3	RUA 03	TRECHO ÚNICO	259,18	4,20	1.088,56
4	RUA 04	TRECHO ÚNICO	63,43	4,70	298,12
5	RUA 05	TRECHO ÚNICO	60,26	4,60	277,20
6	RUA 06	TRECHO ÚNICO	154,28	6,00	925,68
7	RUA 07	TRECHO ÚNICO	134,54	6,00	807,24
8	RUA 08	TRECHO ÚNICO	52,16	6,00	312,96
9	RUA 09	TRECHO 01	70,77	5,00	353,85
		TRECHO 02	52,85	5,00	264,25
		TRECHO 03	118,52	5,00	592,60
10	RUA 10	TRECHO 01	69,46	5,00	347,30
		TRECHO 02	54,94	5,00	274,70
		TRECHO 03	27,20	5,00	136,00
11	RUA 11	TRECHO ÚNICO	73,69	5,00	368,45
12	RUA 12	TRECHO ÚNICO	130,88	5,20	680,58
13	RUA 13	TRECHO ÚNICO	78,44	5,00	392,20
14	RUA 14	TRECHO 01	21,30	5,00	106,50
		TRECHO 02	73,84	5,00	369,20
ÁREA TOTAL =					12.344,79





PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DO CANTÁ

CONVÊNIO: 921583/2021

MUNICÍPIO: CANTÁ/RR

MEMÓRIA DE CÁLCULO (MC_03) - ÁREA DE CALÇADA

	RUAS	CALÇADA					
		COMPRIMENTO (M)	COMPRIMENTO TOTAL (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)	ESPESSURA (M)	VOLUME (M3)
1	RUA 01	2,17 M + 128,00 M + 1,72 M + 2,04 M + 232,44 M + 3,17 M + 2,36 M + 104,98 M + 2,08 M + 38,65 M + 1,35 M + 2,16 M + 79,62 M + 1,91 M + 3,14 M + 231,69 M + 2,96 M + 2,03 M + 105,65 M =	948,12	1,20	1.137,74	0,08	91,02
2	RUA 02	3,72 M + 33,99 M + 1,32 M + 2,15 M + 81,15 M + 2,30 M + 2,43 M + 231,33 M + 3,71 M + 2,88 M + 109,02 M + 2,99 M + 124,03 M + 2,35 M + 2,78 M + 229,56 M + 6,02 M + 2,23 M + 109,64 M =	953,60	1,20	1.144,32	0,08	91,55
3	RUA 03	2,61 M + 253,89 M + 3,78 M + 0,40 M + 255,26 M + 4,67 M =	520,61	1,20	624,73	0,08	49,98
4	RUA 04	1,88 M + 60,69 M + 1,45 M + 0,57 M + 60,68 M + 2,24 M =	127,51	1,20	153,01	0,08	12,24
5	RUA 05	2,08 M + 58,49 M + 0,39 M + 59,82 M =	120,78	1,20	144,94	0,08	11,60
6	RUA 06	1,68 M + 61,48 M + 0,87 M + 1,90 M + 82,38 M + 3,19 M + 61,00 M + 1,90 M + 2,25 M + 82,03 M =	298,68	1,20	358,42	0,08	28,67
7	RUA 07	134,54 M + 68,69 M + 47,31 M =	250,54	1,20	300,65	0,08	24,05
8	RUA 08	49,57 M + 48,68 M =	98,25	1,20	117,90	0,08	9,43
9	RUA 09	68,54 M + 49,21 M + 50,23 M + 0,74 M + 0,77 M + 60,65 M + 68,00 M + 48,72 M + 49,49 M + 0,83 M + 0,81 M + 60,63 M =	458,62	1,20	550,34	0,08	44,03
10	RUA 10	65,13 M + 50,14 M + 25,05 M + 66,96 M + 51,24 M + 24,93 M =	283,45	1,20	340,14	0,08	27,21
11	RUA 11	73,52 M + 1,06 M + 65,41 M =	139,99	1,20	167,99	0,08	13,44
12	RUA 12	60,52 M + 59,29 M + 1,07 M + 122,56 M =	243,44	1,20	292,13	0,08	23,37
13	RUA 13	6,18 M + 64,56 M + 1,07 M + 56,10 M + 4,19 M =	132,10	1,20	158,52	0,08	12,68



PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DO CANTÁ

CONVÊNIO: 921583/2021

MUNICÍPIO: CANTÁ/RR

MEMÓRIA DE CÁLCULO (MC_03) - ÁREA DE CALÇADA

RUAS		CALÇADA				VOLUME (M3)
	COMPRIMENTO (M)	COMPRIMENTO TOTAL (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)	ESPESSURA (M)	
14	RUA 14 19,65 M + 72,30 M + 19,32 M + 72,11 M =	183,38	1,20	220,06	0,08	17,60
COMPRIMENTO TOTAL =		4.759,07	ÁREA TOTAL =		5.710,89	456,87

RANNIERI SCHNEIDER LEITE
DE LIMA:68888180206
Assinado de forma digital por RANNIERI SCHNEIDER LEITE DE LIMA:68888180206
Data: 2023.06.07 10:05:29 -03'00'

RANNIERI SCHNEIDER LEITE DE LIMA
ENGENHEIRO CIVIL CREA0909089647





PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DO CANTÁ

CONVÊNIO: 921583/2021

MUNICÍPIO: CANTÁ/RR

MEMÓRIA DE CÁLCULO (MC_04) - COMPRIMENTO DE GUIA E SARJETA

RUAS	GUIA INTERNA E SARJETA				GUIA EXTERNA			
	COMPRIMENTO - TRECHO RETO (M)		COMPRIMENTO - TRECHO CURVO (M)		COMPRIMENTO - TRECHO RETO (M)		COMPRIMENTO - TRECHO CURVO (M)	
	COMPRIMENTO	COMPRIMENTO TOTAL (M)	COMPRIMENTO	COMPRIMENTO TOTAL (M)	COMPRIMENTO	COMPRIMENTO TOTAL (M)	COMPRIMENTO	COMPRIMENTO TOTAL (M)
1	128,00 M + 232,44 M + 104,98 M + 38,65 M + 79,62 M + 231,69 M + 105,65 M =	921,03	2,17 M + 1,72 M + 2,04 M + 3,17 M + 2,36 M + 2,08 M + 1,35 M + 2,16 M + 1,91 M + 3,14 M + 2,96 M + 2,03 M =	27,09	126,83 M + 232,12 M + 104,82 M + 36,80 M + 78,59 M + 231,63 M + 105,30 M =	916,09	1,22 M + 0,24 M + 0,22 M + 0,87 M + 0,41 M + 0,67 M + 0,99 M + 0,24 M + 1,00 M + 0,99 M + 0,73 M + 0,19 M =	7,77
2	33,99 M + 81,15 M + 231,33 M + 109,02 M + 124,03 M + 229,56 M + 109,64 M =	918,72	3,72 M + 1,32 M + 2,15 M + 2,30 M + 2,43 M + 3,71 M + 2,88 M + 2,99 M + 2,35 M + 2,78 M + 6,02 M + 2,23 M =	34,88	32,83 M + 79,89 M + 231,36 M + 108,83 M + 123,96 M + 229,47 M + 109,36 M =	915,90	1,68 M + 0,75 M + 1,28 M + 0,20 M + 0,19 M + 1,75 M + 0,71 M + 0,88 M + 0,07 M + 0,54 M + 3,97 M + 0,45 M =	12,47
3	253,89 M + 255,26 M =	509,15	2,61 M + 3,78 M + 0,40 M + 4,67 M =	11,46	253,77 M + 255,29 M =	509,06	0,33 M + 1,82 M + 2,43 M =	4,58
4	60,69 M + 60,68 M =	121,37	1,88 M + 1,45 M + 0,57 M + 2,24 M =	6,14	59,65 M + 60,67 M =	120,32	0,25 M + 0,25 M + 0,22 M =	0,72
5	58,49 M + 59,82 M =	118,31	2,08 M + 0,39 M =	2,47	58,27 M + 60,06 M =	118,33	0,11 M =	0,11
6	61,48 M + 82,38 M + 61,00 M + 82,03 M =	286,89	1,68 M + 0,87 M + 1,90 M + 3,19 M + 1,90 M + 2,25 M =	11,79	62,75 M + 82,24 M + 60,99 M + 81,98 M =	287,96	0,22 M + 0,14 M + 0,06 M + 0,89 M + 0,13 M + 0,18 M =	1,62
7	134,54 M + 68,69 M + 47,31 M =	250,54	0,00	0,00	134,03 M + 67,30 M + 46,63 M =	247,96	0,00	0,00
8	49,57 M + 48,68 M =	98,25	0,00	0,00	47,57 M + 47,67 M =	95,24	0,00	0,00
9	68,54 M + 49,21 M + 50,23 M + 0,74 M + 0,77 M + 60,65 M + 68,00 M + 48,72 M + 49,49 M + 0,83 M + 0,81 M + 60,63 M =	458,62	0,95 M + 1,11 M + 1,05 M + 1,09 M =	4,20	67,14 M + 48,48 M + 50,73 M + 61,95 M + 66,67 M + 48,64 M + 50,42 M + 61,87 M =	455,90	0,00	0,00
10	65,13 M + 50,14 M + 25,05 M + 66,96 M + 51,24 M + 24,93 M =	283,45	0,00	0,00	63,65 M + 49,71 M + 24,79 M + 65,58 M + 50,89 M + 24,83 M =	279,44	0,00	0,00
11	73,52 M + 1,06 M + 65,41 M =	139,99	0,00	0,00	73,54 M + 64,05 M =	137,59	0,00	0,00
12	60,52 M + 59,29 M + 1,07 M + 122,56 M =	243,44	0,00	0,00	60,41 M + 57,91 M + 120,89 M =	239,21	0,00	0,00
13	6,18 M + 64,56 M + 1,07 M + 56,10 M + 4,19 M =	132,10	0,00	0,00	6,00 M + 63,86 M + 56,06 M + 3,83 M =	129,75	0,00	0,00
14	19,65 M + 72,30 M + 19,32 M + 72,11 M =	183,38	0,00	0,00	19,44 M + 70,04 M + 19,26 M + 70,63 M =	179,37	0,00	0,00
COMPRIMENTO TOTAL		4.665,24	TRECHO RETO =	98,03	TRECHO CURVO =	4.632,12	TRECHO CURVO =	27,27



RANNIERI SCHNEIDER LEITE Assinado de forma digital por RANNIERI SCHNEIDER LEITE DE LIMA:68888180206 Data: 2023.06.07 10:19:47 -03'00'

RANNIERI SCHNEIDER LEITE DE LIMA ENGENHEIRO CIVIL CREA0909089647

PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DO CANTÁ

CONVÊNIO: 921583/2021

MUNICÍPIO: CANTÁ/RR

MEMÓRIA DE CÁLCULO (MC_05) - TRANSPORTE DE MATERIAL PARA SUB-BASE

RUA		ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO		ESPESSURA DA SUB-BASE (M)	TAXA DE EMPOLAMENTO	TAXA (1,8 T/M3)	DMT DE JAZIDA (KM)	TRANSPORTE (T*KM)
	ÁREA (M2)	ÁREA TOTAL (M2)						
1	RUA 01	2.418,90	2.418,90	0,15	1,25	1,80	7,440	6.073,86
2	RUA 02	2.330,50	2.330,50	0,15	1,25	1,80	7,608	5.984,02
3	RUA 03	1.088,56	1.088,56	0,15	1,25	1,80	7,892	2.899,43
4	RUA 04	298,12	298,12	0,15	1,25	1,80	7,950	799,89
5	RUA 05	277,20	277,20	0,15	1,25	1,80	8,020	750,31
6	RUA 06	925,68	925,68	0,15	1,25	1,80	7,793	2.434,67
7	RUA 07	807,24	807,24	0,15	1,25	1,80	7,980	2.174,10
8	RUA 08	312,96	312,96	0,15	1,25	1,80	7,945	839,18
9	RUA 09	353,85 264,25 592,60	1.210,70	0,15	1,25	1,80	7,850	3.207,60
10	RUA 10	347,30 274,70 136,00	758,00	0,15	1,25	1,80	7,550	1.931,48
11	RUA 11	368,45	368,45	0,15	1,25	1,80	8,070	1.003,52
12	RUA 12	680,58	680,58	0,15	1,25	1,80	7,819	1.795,99
13	RUA 13	392,20	392,20	0,15	1,25	1,80	8,011	1.060,40



PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DO CANTÁ

CONVÊNIO: 921583/2021

MUNICÍPIO: CANTÁ/RR

MEMÓRIA DE CÁLCULO (MC_05) - TRANSPORTE DE MATERIAL PARA SUB-BASE

SUB-BASE

RUA	ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO	
	ÁREA (M2)	ÁREA TOTAL (M2)
14	106,50	475,70
	369,20	

ÁREA TOTAL = 12.344,79

ESPESSURA DA SUB-BASE (M)	0,15
---------------------------	------

TAXA DE EMPOLAMENTO	1,25
---------------------	------

TAXA (1,8 T/M3)	1,80
-----------------	------

DMT DE JAZIDA (KM)	7,710
--------------------	-------

TRANSPORTE (T*KM)	1.237,83
-------------------	----------

VOLUME TOTAL = 32.192,28



Assinado de forma digital por
 RANNIERI SCHNEIDER LEITE
 LIMA:68888180206
 Dados: 2023.06.07 10:14:15 -03'00'
 RANNIERI SCHNEIDER LEITE
 DE LIMA:68888180206
 RANNIERI SCHNEIDER LEITE DE LIMA
 ENGENHEIRO CIVIL CREA0909089647

PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DO CANTÁ

CONVÊNIO: 921583/2021

MUNICÍPIO: CANTÁ/RR

MEMÓRIA DE CÁLCULO (MC_06) - TRANSPORTE DE MATERIAL PARA BASE

RUA	ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO		ESPESSURA DA SUB-BASE (M)	TAXA DE EMPOLAMENTO	TAXA (1,8 T/M3)	DMT DE JAZIDA (KM)	TRANSPORTE (T*KM)	
	ÁREA (M2)	ÁREA TOTAL (M2)						
1	RUA 01	2.418,90	2.418,90	0,15	1,25	1,80	7,440	6.073,86
2	RUA 02	2.330,50	2.330,50	0,15	1,25	1,80	7,608	5.984,02
3	RUA 03	1.088,56	1.088,56	0,15	1,25	1,80	7,892	2.899,43
4	RUA 04	298,12	298,12	0,15	1,25	1,80	7,950	799,89
5	RUA 05	277,20	277,20	0,15	1,25	1,80	8,020	750,31
6	RUA 06	925,68	925,68	0,15	1,25	1,80	7,793	2.434,67
7	RUA 07	807,24	807,24	0,15	1,25	1,80	7,980	2.174,10
8	RUA 08	312,96	312,96	0,15	1,25	1,80	7,945	839,18
9	RUA 09	353,85 264,25 592,60	1.210,70	0,15	1,25	1,80	7,850	3.207,60
10	RUA 10	347,30 274,70 136,00	758,00	0,15	1,25	1,80	7,550	1.931,48
11	RUA 11	368,45	368,45	0,15	1,25	1,80	8,070	1.003,52
12	RUA 12	680,58	680,58	0,15	1,25	1,80	7,819	1.795,99
13	RUA 13	392,20	392,20	0,15	1,25	1,80	8,011	1.060,40



PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DO CANTÁ

CONVÊNIO: 921583/2021

MUNICÍPIO: CANTÁ/RR

MEMÓRIA DE CÁLCULO (MC_06) - TRANSPORTE DE MATERIAL PARA BASE

BASE

	ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO	
	ÁREA (M2)	ÁREA TOTAL (M2)
14	106,50	475,70
	369,20	

ESPESSURA DA SUB-BASE (M)	0,15
---------------------------	------

TAXA DE EMPOLAMENTO	1,25
---------------------	------

TAXA (1,8 T/M3)	1,80
-----------------	------

DMT DE JAZIDA (KM)	7,710
--------------------	-------

TRANSPORTE (TxKM)	1.237,83
-------------------	----------

ÁREA TOTAL = 12.344,79

VOLUME TOTAL = 32.192,28



Assinado de forma digital por RANNIERI SCHNEIDER LEITE DE LIMA-68888180206
 Dados: 2023.06.07 10:15:58 -03'00'

RANNIERI SCHNEIDER LEITE DE LIMA-68888180206
 RANNIERI SCHNEIDER LEITE DE LIMA
 ENGENHEIRO CIVIL CREA0909089647



PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DO CANTÁ

CONVÊNIO: 921583/2021

MUNICÍPIO: CANTÁ/RR

MEMÓRIA DE CÁLCULO (MC_07) - ÁREA DE SINALIZAÇÃO

RUAS		FAIXA AMARELA - LINHAS LATERAIS			
	COMPRIMENTO (M)	COMPRIMENTO TOTAL (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)	
	$2,17 \text{ M} + 127,81 \text{ M} + 2,82 \text{ M} + 3,02 \text{ M} + 232,17 \text{ M} + 3,78 \text{ M} + 3,26 \text{ M} + 105,04 \text{ M} + 2,47 \text{ M} + 38,55 \text{ M} + 2,42 \text{ M} + 3,19 \text{ M} + 79,31 \text{ M} + 3,36 \text{ M} + 4,18 \text{ M} + 231,36 \text{ M} + 3,97 \text{ M} + 3,10 \text{ M} + 105,38 \text{ M} =$	957,36	0,12	114,88	
	FAIXA DE PEDESTRE				
	QUANTIDADE	LARGURA X COMPRIMENTO	ÁREA POR FAIXA (M2)	ÁREA (M2)	
	$9,00 + 9,00 + 9,00 =$	$0,40 \text{ M} \times 3,00 \text{ M} =$	1,20	32,40	
	FAIXA DE PARADA				
	QUANTIDADE	LARGURA X COMPRIMENTO	ÁREA POR FAIXA (M2)	ÁREA (M2)	
	3,00	$0,40 \text{ M} \times 5,00 \text{ M} =$	2,00	6,00	
	PARE				
	QUANTIDADE	ÁREA (2,00 M x 2,20 M)		ÁREA (M2)	
	3,00	4,40		13,20	
	ÁREA TOTAL DE PINTURA PARA A RUA =			166,48	



PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DO CANTÁ

CONVÊNIO: 921583/2021

MUNICÍPIO: CANTÁ/RR

MEMÓRIA DE CÁLCULO (MC_07) - ÁREA DE SINALIZAÇÃO

RUAS		FAIXA AMARELA - LINHAS LATERAIS			
	COMPRIMENTO (M)	COMPRIMENTO TOTAL (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)	
	4,20 M + 34,12 M + 2,23 M + 3,14 M + 81,29 M + 3,26 M + 3,50 M + 230,90 M + 4,86 M + 3,92 M + 109,04 M + 4,00 M + 124,08 M + 3,45 M + 3,37 M + 229,18 M + 6,99 M + 3,14 M + 109,73 M =	964,40	0,12	115,73	
	FAIXA DE PEDESTRE				
	TOTAL DE FAIXAS	LARGURA X COMPRIMENTO	ÁREA POR FAIXA (M2)	ÁREA (M2)	
QUANTIDADE	16,00	0,40 M x 3,00	1,20	19,20	
8,00 + 8,00 =					
	FAIXA DE PARADA				
	TOTAL DE FAIXAS	LARGURA X COMPRIMENTO	ÁREA POR FAIXA (M2)	ÁREA (M2)	
QUANTIDADE	2,00	0,40 M x 4,80 M =	1,92	3,84	
2,00					
	PARE				
	TOTAL	ÁREA (2,00 M x 2,20 M)		ÁREA (M2)	
QUANTIDADE	2,00	4,40		8,80	
2,00					
	ÁREA TOTAL DE PINTURA PARA A RUA =				
				147,57	

PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DO CANTÁ

CONVÊNIO: 921583/2021

MUNICÍPIO: CANTÁ/RR

MEMÓRIA DE CÁLCULO (MC_07) - ÁREA DE SINALIZAÇÃO

RUAS		FAIXA AMARELA - LINHAS LATERAIS			
	COMPRIMENTO (M)	COMPRIMENTO TOTAL (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)	
3	3,47 M + 253,95 M + 4,72 M + 1,47 M + 255,03 M + 5,75 M =	524,39	0,12	62,93	
	FAIXA DE PEDESTRE				
	QUANTIDADE	TOTAL DE FAIXAS	LARGURA X COMPRIMENTO	ÁREA POR FAIXA (M2)	ÁREA (M2)
	7,00 =	7,00	0,40 M x 3,00 M =	1,20	8,40
	FAIXA DE PARADA				
	QUANTIDADE	TOTAL DE FAIXAS	LARGURA X COMPRIMENTO	ÁREA POR FAIXA (M2)	ÁREA (M2)
	1,00	1,00	0,40 M x 4,20 M =	1,68	1,68
	PARE				
	QUANTIDADE	TOTAL	ÁREA (2,00 M x 2,20 M)	4,40	4,40
	1,00	1,00	ÁREA TOTAL DE PINTURA PARA A RUA =		
4	FAIXA AMARELA - LINHAS LATERAIS				
	COMPRIMENTO (M)	COMPRIMENTO TOTAL (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)	
	2,85 M + 60,74 M + 2,55 M + 1,74 M + 60,63 M + 3,32 M =	131,83	0,12	15,82	
	ÁREA TOTAL DE PINTURA PARA A RUA =				
				77,41	

PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DO CANTÁ

CONVÊNIO: 921583/2021

MUNICÍPIO: CANTÁ/RR

MEMÓRIA DE CÁLCULO (MC_07) - ÁREA DE SINALIZAÇÃO

RUAS

FAIXA AMARELA - LINHAS LATERAIS					
COMPRIMENTO (M)	COMPRIMENTO TOTAL (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)		
3,13 M + 58,51 M + 1,36 M + 59,84 M =	122,84	0,12	14,74		
FAIXA DE PEDESTRE					
TOTAL DE FAIXAS	LARGURA X COMPRIMENTO	ÁREA POR FAIXA (M2)	ÁREA (M2)		
7,00 =	0,40 M x 3,00 M =	1,20	8,40		
FAIXA DE PARADA					
TOTAL DE FAIXAS	LARGURA X COMPRIMENTO	ÁREA POR FAIXA (M2)	ÁREA (M2)		
1,00	0,40 M x 4,60 M =	1,84	1,84		
PARE					
TOTAL	ÁREA (2,00 M x 2,20 M)				
1,00	4,40				
ÁREA TOTAL DE PINTURA PARA A RUA =				29,38	

RUA 05

5

PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DO CANTÁ

CONVÊNIO: 921583/2021

MUNICÍPIO: CANTÁ/RR

MEMÓRIA DE CÁLCULO (MC_07) - ÁREA DE SINALIZAÇÃO

RUAS		FAIXA AMARELA - LINHA CENTRAL			ÁREA (M2)
	COMPRIMENTO (M)	COMPRIMENTO TOTAL (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)	33,62
	(57,64 M + 82,43 M) x 2,00 LINHAS =	280,14	0,12		
	COMPRIMENTO (M)	COMPRIMENTO TOTAL (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)	36,77
	3,08 M + 62,65 M + 1,93 M + 2,96 M + 82,33 M + 3,99 M + 61,00 M + 3,16 M + 3,22 M + 82,06 M =	306,38	0,12		
	FAIXA DE PEDESTRE				
	QUANTIDADE	LARGURA X COMPRIMENTO	ÁREA POR FAIXA (M2)	ÁREA (M2)	12,00
	10,00 =	0,40 M x 3,00 M =	1,20		
	FAIXA DE PARADA				
	QUANTIDADE	LARGURA X COMPRIMENTO	ÁREA POR FAIXA (M2)	ÁREA (M2)	1,10
	1,00	0,40 M x 2,75 M =	1,10		
	PARE				
	QUANTIDADE	ÁREA (2,00 M x 2,20 M)		ÁREA (M2)	4,40
	1,00	4,40			
	ÁREA TOTAL DE PINTURA PARA A RUA =				87,88

6

RUA 06

PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DO CANTÁ

CONVÊNIO: 921583/2021

MUNICÍPIO: CANTÁ/RR

MEMÓRIA DE CÁLCULO (MC_07) - ÁREA DE SINALIZAÇÃO

RUAS

FAIXA AMARELA - LINHA CENTRAL			
COMPRIMENTO (M)	COMPRIMENTO TOTAL (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)
$(64,17 \text{ M} + 58,47 \text{ M}) \times 2,00 \text{ LINHAS} =$	245,28	0,12	29,43
FAIXA AMARELA - LINHAS LATERAIS			
COMPRIMENTO (M)	COMPRIMENTO TOTAL (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)
$134,54 \text{ M} + 69,15 \text{ M} + 47,67 \text{ M} =$	251,36	0,12	30,16
FAIXA DE PEDESTRE			
QUANTIDADE	LARGURA X COMPRIMENTO	ÁREA POR FAIXA (M2)	ÁREA (M2)
10,00 =	$0,40 \text{ M} \times 3,00 \text{ M} =$	1,20	12,00
FAIXA DE PARADA			
QUANTIDADE	LARGURA X COMPRIMENTO	ÁREA POR FAIXA (M2)	ÁREA (M2)
1,00	$0,40 \text{ M} \times 2,75 \text{ M} =$	1,10	1,10
PARE			
QUANTIDADE	ÁREA (2,00 M x 2,20 M)		ÁREA (M2)
1,00	4,40		4,40
ÁREA TOTAL DE PINTURA PARA A RUA =			77,10

RUA 07

7

PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DO CANTÁ

CONVÊNIO: 921583/2021

MUNICÍPIO: CANTÁ/RR

MEMÓRIA DE CÁLCULO (MC_07) - ÁREA DE SINALIZAÇÃO

RUAS		FAIXA AMARELA - LINHA CENTRAL				ÁREA (M2)
8	COMPRIMENTO (M)	COMPRIMENTO TOTAL (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)	10,49	
	43,71 M x 2,00 LINHAS =	87,42	0,12			
	COMPRIMENTO (M)	COMPRIMENTO TOTAL (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)	11,76	
	49,52 M + 48,44 M =	97,96	0,12			
	FAIXA DE PEDESTRE					
	QUANTIDADE	LARGURA X COMPRIMENTO	ÁREA POR FAIXA (M2)	ÁREA (M2)	12,00	
	10,00 =	0,40 M x 3,00 M =	1,20			
	FAIXA DE PARADA					
	QUANTIDADE	LARGURA X COMPRIMENTO	ÁREA POR FAIXA (M2)	ÁREA (M2)	1,10	
	1,00	0,40 M x 2,75 M =	1,10			
PARE						
QUANTIDADE	TOTAL	ÁREA (2,00 M x 2,20 M)	ÁREA (M2)	4,40		
1,00	1,00	4,40	4,40	39,75		
ÁREA TOTAL DE PINTURA PARA A RUA =						
9	COMPRIMENTO (M)	COMPRIMENTO TOTAL (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M2)	55,60	
	68,73 M + 48,81 M + 50,06 M + 2,07 M + 2,20 M + 60,43 M + 68,76 M + 48,42 M + 49,54 M + 1,83 M + 1,98 M + 60,52 M =	463,35	0,12			
	FAIXA DE PEDESTRE					
	QUANTIDADE	LARGURA X COMPRIMENTO	ÁREA POR FAIXA (M2)	ÁREA (M2)	19,20	
	8,00 + 8,00 =	0,40 M x 3,00 M =	1,20			
	FAIXA DE PARADA					
	QUANTIDADE	LARGURA X COMPRIMENTO	ÁREA POR FAIXA (M2)	ÁREA (M2)	4,00	
	2,00	0,40 M x 5,00 M =	2,00			
	PARE					
	QUANTIDADE	TOTAL	ÁREA (2,00 M x 2,20 M)	ÁREA (M2)	8,80	
2,00	2,00	4,40	4,40	87,60		
ÁREA TOTAL DE PINTURA PARA A RUA =						

PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DO CANTÁ

CONVÊNIO: 921583/2021

MUNICÍPIO: CANTÁ/RR

MEMÓRIA DE CÁLCULO (MC_07) - ÁREA DE SINALIZAÇÃO

RUAS		FAIXA AMARELA - LINHAS LATERAIS				ÁREA (M2)
	COMPRIMENTO (M)	COMPRIMENTO TOTAL (M)	LARGURA (M)		ÁREA (M2)	
10	65,63 M + 50,23 M + 25,22 M + 67,42 M + 51,12 M + 24,97 M =	284,59	0,12		34,15	
	FAIXA DE PEDESTRE					
	LARGURA X COMPRIMENTO	0,40 M x 3,00 M =			9,60	
	QUANTIDADE	8,00 =		1,20		
	TOTAL DE FAIXAS					
	FAIXA DE PARADA					
	LARGURA X COMPRIMENTO	0,40 M x 5,00 M =		2,00	2,00	
	QUANTIDADE	1,00 =				
	TOTAL	1,00	AREA (2,00 M x 2,20 M)		4,40	
	QUANTIDADE	1,00	AREA TOTAL DE PINTURA PARA A RUA =		50,15	
11	73,96 M + 65,86 M =	139,82	0,12		16,78	
	FAIXA DE PEDESTRE					
	LARGURA X COMPRIMENTO	0,40 M x 3,00 M =			9,60	
	QUANTIDADE	8,00 =		1,20		
	TOTAL DE FAIXAS					
	FAIXA DE PARADA					
	LARGURA X COMPRIMENTO	0,40 M x 5,00 M =		2,00	2,00	
	QUANTIDADE	1,00 =				
	TOTAL	1,00	AREA (2,00 M x 2,20 M)		4,40	
	QUANTIDADE	1,00	AREA TOTAL DE PINTURA PARA A RUA =		32,78	

PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DO CANTÁ

CONVÊNIO: 921583/2021

MUNICÍPIO: CANTÁ/RR

MEMÓRIA DE CÁLCULO (MC_07) - ÁREA DE SINALIZAÇÃO

RUAS		FAIXA AMARELA - LINHAS LATERAIS				ÁREA (M2)
12	COMPRIMENTO (M)	242,93				29,15
	60,39 M + 59,74 M + 122,80 M =					
	FAIXA DE PEDESTRE					
	QUANTIDADE	LARGURA X COMPRIMENTO				ÁREA (M2)
	8,00	0,40 M x 3,00 M =				9,60
	FAIXA DE PARADA					
	QUANTIDADE	LARGURA X COMPRIMENTO				ÁREA (M2)
	1,00	0,40 M x 5,20 M =				2,08
	PARE					
	QUANTIDADE	ÁREA (2,00 M x 2,20 M)				ÁREA (M2)
1,00	4,40				4,40	
ÁREA TOTAL DE PINTURA PARA A RUA =						45,23
13	FAIXA AMARELA - LINHAS LATERAIS					
	COMPRIMENTO (M)	131,88				15,83
	6,19 M + 64,44 M + 1,04 M + 56,25 M + 3,96 M =					
	FAIXA DE PEDESTRE					
	QUANTIDADE	LARGURA X COMPRIMENTO				ÁREA (M2)
	8,00 =	0,40 M x 3,00 M =				9,60
	FAIXA DE PARADA					
	QUANTIDADE	LARGURA X COMPRIMENTO				ÁREA (M2)
	1,00	0,40 M x 5,00 M =				2,00
	PARE					
QUANTIDADE	ÁREA (2,00 M x 2,20 M)				ÁREA (M2)	
1,00	4,40				4,40	
ÁREA TOTAL DE PINTURA PARA A RUA =						37,83



PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DO CANTÁ

CONVÊNIO: 921583/2021

MUNICÍPIO: CANTÁ/RR

MEMÓRIA DE CÁLCULO (MC_07) - ÁREA DE SINALIZAÇÃO

RUAS		FAIXA AMARELA - LINHAS LATERAIS			ÁREA (M2)
	COMPRIMENTO (M)	COMPRIMENTO TOTAL (M)	LARGURA (M)		
	$19,37 \text{ M} + 72,66 \text{ M} + 19,35 \text{ M} + 72,53 \text{ M} =$	183,91	0,12		22,07
	FAIXA DE PEDESTRE				
	LARGURA X COMPRIMENTO			ÁREA POR FAIXA (M2)	ÁREA (M2)
	$0,40 \text{ M} \times 3,00 \text{ M} =$		1,20		9,60
	QUANTIDADE				
	8,00 =				
	FAIXA DE PARADA				
	LARGURA X COMPRIMENTO			ÁREA POR FAIXA (M2)	ÁREA (M2)
	$0,40 \text{ M} \times 5,00 \text{ M} =$		2,00		2,00
	QUANTIDADE				
	1,00				
	PARE				
	TOTAL			ÁREA (2,00 M x 2,20 M)	ÁREA (M2)
	1,00			4,40	4,40
	QUANTIDADE				
	1,00				
	ÁREA TOTAL DE PINTURA PARA A RUA =				38,07

ÁREA TOTAL DE PINTURA = 927,05



Assinado de forma digital por
 RANNIERI SCHNEIDER LEITE
 DE LIMA:68888180206
 Dados: 2023.06.07 10:19:25 -03'00'

RANNIERI SCHNEIDER LEITE DE LIMA
 ENGENHEIRO CIVIL CREA0909089647

PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DO CANTÁ

CONVENIO: 921583/2021

MUNICÍPIO: CANTÁ/RR

MEMÓRIA DE CÁLCULO (MC_08) - PESO DE INSUMO

RUA	VOLUME DE CONCRETO DA CALÇADA	TOTAL	INSUMO	VOLUME M3	VOLUME TOTAL	PESO (KG/M3)	PESO TOTAL (KG)	PESO TOTAL (T) DA AREIA	PESO TOTAL (T) DO CIMENTO	PESO TOTAL (T) DA PEDRA
RUA 01	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	91,02	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	66,80	1480,00	97.384,00	97,38	33,01	82,10
			CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	362,6578	33.009,12				
			PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	54,01	1520,00	82.085,20			
RUA 02	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	91,55	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	66,18	1480,00	97.946,40	97,95	33,20	82,58
			CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	362,6579	33.201,33				
			PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	54,33	1520,00	82.581,60			
RUA 03	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	49,98	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	36,13	1480,00	53.472,40	53,47	18,13	45,08
			CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	362,6579	18.125,64				
			PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	29,66	1520,00	45.083,20			
RUA 04	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	12,24	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	8,85	1480,00	13.088,00	13,10	4,44	11,04
			CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	362,6579	4.438,93				
			PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	7,26	1520,00	11.035,20			



PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DO CANTÁ

CONVÊNIO: 921583/2021

MUNICÍPIO: CANTÁ/RR

MEMÓRIA DE CÁLCULO (MC_08) - PESO DE INSUMO

RUA	VOLUME DE CONCRETO DA CALÇADA	TOTAL	INSUMO	VOLUME ROR M3	VOLUME TOTAL	PESO (KG/M3)	PESO TOTAL (KG)	PESO TOTAL (T) DA AREIA	PESO TOTAL (T) DO CIMENTO	PESO TOTAL (T) DA PEDRA
RUA 05	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	11,60	M3	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,7229	12.417,20	12,42		
				CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	362,6579	4.206,83		4,21	
				PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,5934	10.457,60			10,46
RUA 06	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	28,67	M3	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,7229	30.680,40	30,68		
				CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	362,6579	10.397,40		10,40	
				PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,5934	25.855,20			25,86
RUA 07	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	24,05	M3	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,7229	25.737,20	25,74		
				CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	362,6579	8.721,92		8,72	
				PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,5934	21.690,40			21,69
RUA 08	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	9,43	M3	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,7229	10.093,60	10,09		
				CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	362,6579	3.419,86		3,42	
				PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,5934	8.512,00			8,51





PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DO CANTÁ

CONVÊNIO: 921583/2021

MUNICÍPIO: CANTÁ/RR

MEMÓRIA DE CÁLCULO (MC_08) - PESO DE INSUMO

	VOLUME DE CONCRETO DA CALÇADA	TOTAL	INSUMO	VOLUME M3	VOLUME TOTAL	PESO (KG/M3)	PESO TOTAL (KG)	PESO TOTAL (T) DA ÁREA	PESO TOTAL (T) DO CIMENTO	PESO TOTAL (T) DA PEDRA	
RUA 09	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO)/ÁREA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	44,03	M3	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	31,83	1480,00	47.108,40	47,11	15,97	39,72	
				CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32 PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	26,13	1520,00	15.967,83				
							39.717,60				
RUA 10	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO)/ÁREA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	27,21	M3	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	19,67	1480,00	29.111,60	29,11	9,87	24,55	
				CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32 PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	16,15	1520,00	9.667,92				
							24.548,00				
RUA 11	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO)/ÁREA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	13,44	M3	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	9,72	1480,00	14.385,60	14,39	4,87	12,13	
				CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32 PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	7,98	1520,00	4.874,12				
							12.129,60				
RUA 12	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO)/ÁREA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	23,37	M3	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	16,89	1480,00	24.997,20	25,00	8,48	21,08	
				CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32 PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	13,87	1520,00	8.475,32				
							21.082,40				
RUA 13	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO)/ÁREA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	12,68	M3	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	9,17	1480,00	13.571,60	13,57	4,60	11,43	
				CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32 PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	7,52	1520,00	4.598,50				
							11.430,40				
RUA 14	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO)/ÁREA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	17,60	M3	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	12,72	1480,00	18.825,60	18,83	6,38	15,87	
				CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32 PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	10,44	1520,00	6.382,78				
							15.868,80				
PESO TOTAL (T) =								AREIA	488,84	BRITA	412,10
PESO TOTAL (T) =								CIMENTO	165,7		





PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DO CANTÁ

CONVÊNIO: 921583/2021

MUNICÍPIO: CANTÁ/RR

MEMÓRIA DE CÁLCULO (MC_09) - TRANSPORTE DE INSUMO

DMT - BOA VISTA - CANTÁ: 31,81 KM;
 DMT - CANTÁ - VILA SÃO JOSÉ: 103,75 KM
 31,81 KM + 103,75 KM = 135,56 KM

DMT - DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE

	PESO TOTAL (T) DA AREIA POR RUA	PESO TOTAL (T) DO CIMENTO POR RUA	PESO TOTAL (T) DA PEDRA POR RUA
RUA 01	97,38	33,01	82,10
RUA 02	97,95	33,20	82,58
RUA 03	53,47	18,13	45,08
RUA 04	13,10	4,44	11,04

	QUANTITATIVO (T×KM)
AREIA	13.200,83
CIMENTO	4.474,84
BRITA	11.129,48

AREIA	13.278,10
CIMENTO	4.500,59
BRITA	11.194,54

AREIA	7.248,39
CIMENTO	2.457,70
BRITA	6.111,04

AREIA	1.775,84
CIMENTO	601,89
BRITA	1.496,58





PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DO CANTÁ

CONVÊNIO: 921583/2021

MUNICÍPIO: CANTÁ/RR

MEMÓRIA DE CÁLCULO (MC_09) - TRANSPORTE DE INSUMO

DMT - DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE

DMT - BOA VISTA - CANTA: 31,81 KM:
DMT - CANTÁ - VILA SÃO JOSÉ: 103,75 KM
31,81 KM + 103,75 KM = 135,56 KM

	PESO TOTAL (T) DA AREIA POR RUA	PESO TOTAL (T) DO CIMENTO POR RUA	PESO TOTAL (T) DA PEDRA POR RUA
RUA 05	12,42	4,21	10,46
RUA 06	30,68	10,40	25,86
RUA 07	25,74	8,72	21,69
RUA 08	10,09	3,42	8,51

	QUANTITATIVO (T×KM)
AREIA	1.683,66
CIMENTO	570,71
BRITA	1.417,96

AREIA	4.156,98
CIMENTO	1.409,82
BRITA	3.505,58

AREIA	3.489,31
CIMENTO	1.182,08
BRITA	2.940,30

AREIA	1.367,80
CIMENTO	463,62
BRITA	1.153,62





PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DO CANTÁ

CONVÊNIO: 921583/2021

MUNICÍPIO: CANTÁ/RR

MEMÓRIA DE CÁLCULO (MC_09) - TRANSPORTE DE INSUMO

DMT - BOA VISTA - CANTÁ: 31,81 KM;
 DMT - CANTÁ - VILA SÃO JOSÉ: 103,75 KM
 31,81 KM + 103,75 KM = 135,56 KM

DMT - DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE

	PESO TOTAL (T) DA AREIA POR RUA	PESO TOTAL (T) DO CIMENTO POR RUA	PESO TOTAL (T) DA PEDRA POR RUA	QUANTITATIVO (T×KM)
RUA 09	47,11	15,97	39,72	AREIA 6.386,23 CIMENTO 2.164,89 BRITA 5.384,44
RUA 10	29,11	9,87	24,55	AREIA 3.946,15 CIMENTO 1.337,98 BRITA 3.328,00
RUA 11	14,39	4,87	12,13	AREIA 1.950,71 CIMENTO 660,18 BRITA 1.644,34
RUA 12	25,00	8,48	21,08	AREIA 3.389,00 CIMENTO 1.149,55 BRITA 2.857,60
RUA 13	13,57	4,60		AREIA 1.839,55 CIMENTO 623,58





PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DO CANTÁ

CONVÊNIO: 921583/2021

MUNICÍPIO: CANTÁ/RR

MEMÓRIA DE CÁLCULO (MC_09) - TRANSPORTE DE INSUMO

DMT - DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE

DMT - BOA VISTA - CANTA: 31,81 KM:
DMT - CANTÁ - VILA SÃO JOSÉ: 103,75 KM
31,81 KM + 103,75 KM = 135,56 KM

PESO TOTAL (T) DA AREIA POR RUA	PESO TOTAL (T) DO CIMENTO POR RUA	PESO TOTAL (T) DA PEDRA POR RUA
		11,43

QUANTITATIVO (TxKM)
BRITA 1.549,45

18,83	6,38	15,87
RUA 14		

AREIA 2.552,59
CIMENTO 864,87
BRITA 2.151,34

DMT - DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE

DMT - BOA VISTA PARA CANTÁ + DMT - CANTÁ - VILA SÃO JOSÉ: 135,56 KM

QUANTITATIVO TOTAL: (TxKM)	
AREIA	BRITA
66.267,15	55.864,28
22.462,29	

PESO TOTAL (T)	AREIA	CIMENTO	BRITA
	488,84	165,7	412,10
=			





RUA 01

Relatório de volume entre seções

Seção	Corte (m²)	Aterro (m²)	Distância (m)	Vol. Corte (m³)	Vol. Aterro (m³)
E0	0,255	0,034	20,000	22,280	0,340
E1	1,973	0,000	20,000	25,810	0,000
E2	0,608	0,000	20,000	22,330	0,000
E3	1,625	0,000	20,000	42,820	0,000
E4	2,657	0,000	20,000	54,480	0,000
E5	2,791	0,000	20,000	56,020	0,000
E6	2,811	0,000	20,000	45,159	0,000
E7	1,705	0,000	20,000	19,620	0,000
E8	0,257	0,000	20,000	3,390	0,300
E9	0,082	0,030	20,000	1,740	0,540
E10	0,092	0,024	20,000	1,960	0,430
E11	0,104	0,019	20,000	2,200	0,340
E12	0,116	0,015	20,000	2,440	0,260
E13	0,128	0,011	19,988	2,698	0,110
E14	0,142	0,000	20,000	2,980	0,000
E15	0,156	0,000	20,000	3,260	0,000
E16	0,170	0,000	20,000	3,560	0,000
E17	0,186	0,000	20,000	3,860	0,000
E18	0,200	0,000	19,777	5,587	0,000
E19	0,365	0,000	19,986	7,655	0,000
E20	0,401	0,000	20,000	19,680	0,000
E21	1,567	0,000	20,000	46,270	0,000
E22	3,060	0,000	20,000	54,390	0,000
E23	2,379	0,000	20,000	29,930	0,000
E24	0,614	0,000	6,471	2,711	0,000
E24+6,471	0,224	0,000	6,471	0,224	0,00

Corte (m²): Área de corte; Aterro (m²): Área de aterro; Distância (m): Distância entre as seções; Vol. Corte (m³): Volume parcial de corte; Vol. Aterro (m³): Volume parcial de aterro; Fórmula da semi-soma: $(Area1 + Area2) \times Dist / 2$

Volume total de corte:	482,830 m³
Volume total de aterro:	2,320 m³
Volume total:	485,150 m³



--, Fone Fax

RUA 02

Relatório de volume entre seções

Seção	Corte (m ²)	Aterro (m ²)	Distância (m)	Vol. Corte (m ³)	Vol. Aterro (m ³)
E0	0,142	0,000	20,000	1,420	10,900
E1	0,000	1,090	20,000	0,000	16,010
E2	0,000	0,511	19,985	0,160	5,636
E3	0,016	0,053	20,000	1,960	0,530
E4	0,180	0,000	20,000	3,730	0,000
E5	0,193	0,000	20,000	4,000	0,000
E6	0,207	0,000	19,999	4,270	0,000
E7	0,220	0,000	20,000	4,530	0,000
E8	0,233	0,000	20,000	4,790	0,000
E9	0,246	0,000	20,000	5,060	0,000
E10	0,260	0,000	20,000	5,330	0,000
E11	0,273	0,000	20,000	5,590	0,000
E12	0,286	0,000	20,000	5,850	0,000
E13	0,299	0,000	19,999	6,120	0,000
E14	0,313	0,000	20,000	6,390	0,000
E15	0,326	0,000	20,000	6,650	0,000
E16	0,339	0,000	20,000	28,440	0,000
E17	2,505	0,000	20,000	40,140	0,000
E18	1,509	0,000	19,890	28,770	0,000
E19	1,384	0,000	20,000	42,900	0,000
E20	2,906	0,000	19,994	57,873	0,000
E21	2,883	0,000	20,000	46,370	0,000
E22	1,754	0,000	20,000	25,040	0,000
E23	0,750	0,000	20,000	8,000	0,440
E24	0,050	0,044	4,611	0,115	5,310
E25	0,000	2,259	20,000	0,000	35,370
E26	0,000	1,278	20,000	0,570	14,400
E27	0,057	0,162	20,000	11,310	1,620
E28	1,074	0,000	19,989	24,557	0,000
E29	1,383	0,000	19,407	14,963	0,000
E29+19,407	0,159	0,000	19,407	0.159	00.00

Corte (m²): Área de corte; Aterro (m²): Área de aterro; Distância (m): Distância entre as seções; Vol. Corte (m³): Volume parcial de corte; Vol. Aterro (m³): Volume parcial de aterro; Fórmula da semi-soma: (Area1 + Area2) x Dist / 2

Volume total de corte:	394,898 m ³
Volume total de aterro:	90,216 m ³
Volume total:	485,114 m ³



--, Fone Fax

RUA 03

Relatório de volume entre seções

Seção	Corte (m ²)	Aterro (m ²)	Distância (m)	Vol. Corte (m ³)	Vol. Aterro (m ³)
E0	0,154	0,000	20,000	8,320	0,000
E1	0,678	0,000	20,000	11,610	0,000
E2	0,483	0,000	19,986	9,014	0,000
E3	0,419	0,000	20,000	7,320	0,000
E4	0,313	0,000	20,000	9,070	0,000
E5	0,594	0,000	20,000	15,990	0,000
E6	1,005	0,000	19,994	19,295	0,000
E7	0,925	0,000	20,000	14,820	0,000
E8	0,557	0,000	19,961	6,727	0,359
E9	0,117	0,036	20,000	7,900	0,360
E10	0,673	0,000	20,000	17,990	0,000
E11	1,126	0,000	20,000	13,020	0,180
E12	0,176	0,018	18,836	3,193	0,283
E12+18.83	0.163	0.012	18,836	0.16	0.012

Corte (m²): Área de corte; Aterro (m²): Área de aterro; Distância (m): Distância entre as seções; Vol. Corte (m³): Volume parcial de corte; Vol. Aterro (m³): Volume parcial de aterro; Fórmula da semi-soma: $(Area1 + Area2) \times Dist / 2$

Volume total de corte:	144,268 m ³
Volume total de aterro:	1,182 m ³
Volume total:	145,450 m ³



RUA 04

Relatório de volume entre seções

Seção	Corte (m ²)	Aterro (m ²)	Distância (m)	Vol. Corte (m ³)	Vol. Aterro (m ³)
E0	0,260	0,000	20,000	5,540	1,300
E1	0,294	0,130	20,000	5,360	3,160
E2	0,242	0,186	20,000	2,420	8,410
E3	0,000	0,655	8,234	1,050	3,104
E3+8.23	0,255	0,099	8,234	1,00	2,504

Corte (m²): Área de corte; Aterro (m²): Área de aterro; Distância (m): Distância entre as seções; Vol. Corte (m³): Volume parcial de corte; Vol. Aterro (m³): Volume parcial de aterro; Fórmula da semi-soma: (Area1 + Area2) x Dist / 2

Volume total de corte:	14,370 m ³
Volume total de aterro:	15,974 m ³
Volume total:	30,344 m ³



--, Fone Fax

RUA 05

Relatório de volume entre seções

Seção	Corte (m ²)	Aterro (m ²)	Distância (m)	Vol. Corte (m ³)	Vol. Aterro (m ³)
E0	0,292	0,083	20,000	7,520	1,420
E1	0,460	0,059	20,000	7,150	1,910
E2	0,255	0,132	20,000	3,110	1,560
E3	0,056	0,024	3,022	0,317	0,036
E3+3.022	0.154	000.	3.22	0.320	0.30

Corte (m²): Área de corte; Aterro (m²): Área de aterro; Distância (m): Distância entre as seções; Vol. Corte (m³): Volume parcial de corte; Vol. Aterro (m³): Volume parcial de aterro; Fórmula da semi-soma: $(Area1 + Area2) \times Dist / 2$

Volume total de corte:	18,097 m ³
Volume total de aterro:	4,926 m ³
Volume total:	23,024 m ³



RUA 06

Relatório de volume entre seções

Seção	Corte (m ²)	Aterro (m ²)	Distância (m)	Vol. Corte (m ³)	Vol. Aterro (m ³)
E0	1,630	0,000	20,000	25,920	0,000
E1	0,962	0,000	20,000	13,380	0,000
E2	0,376	0,000	20,000	9,260	0,000
E3	0,550	0,000	20,000	17,950	0,000
E4	1,245	0,000	20,000	18,250	0,000
E5	0,580	0,000	20,000	8,310	0,150
E6	0,251	0,015	20,000	11,600	0,150
E7	0,909	0,000	16,187	25,244	0,000
E7+16.18	2.210	0.00	16.187	17.00	0.00

Corte (m²): Área de corte; Aterro (m²): Área de aterro; Distância (m): Distância entre as seções; Vol. Corte (m³): Volume parcial de corte; Vol. Aterro (m³): Volume parcial de aterro; Fórmula da semi-soma: (Area1 + Area2) x Dist / 2

Volume total de corte:	129,914 m ³
Volume total de aterro:	0,300 m ³
Volume total:	130,214 m ³



--, Fone Fax

RUA 07

Relatório de volume entre seções

Seção	Corte (m ²)	Aterro (m ²)	Distância (m)	Vol. Corte (m ³)	Vol. Aterro (m ³)
E0	0,265	0,023	20,000	3,490	0,330
E1	0,084	0,010	20,000	2,740	0,100
E2	0,190	0,000	20,000	4,990	0,000
E3	0,309	0,000	20,000	7,380	0,000
E4	0,429	0,000	20,000	6,270	0,440
E5	0,198	0,044	20,000	2,900	2,780
E6	0,092	0,234	12,606	2,408	1,475
E6+12.606	0.290	0.00	12.606	1.700	1.145

Corte (m²): Área de corte; Aterro (m²): Área de aterro; Distância (m): Distância entre as seções; Vol. Corte (m³): Volume parcial de corte; Vol. Aterro (m³): Volume parcial de aterro; Fórmula da semi-soma: (Area1 + Area2) x Dist / 2

Volume total de corte:	30,178 m ³
Volume total de aterro:	5,125 m ³
Volume total:	35,303 m ³



--, Fone Fax

RUA 08

Relatório de volume entre seções

Seção	Corte (m ²)	Aterro (m ²)	Distância (m)	Vol. Corte (m ³)	Vol. Aterro (m ³)
E0	0,156	0,000	20,000	12,390	0,000
E1	1,083	0,000	20,000	17,560	0,000
E2	0,673	0,000	20,000	8,270	0,000
E3	0,154	000	20,000	7.000	0.000

Corte (m²): Área de corte; Aterro (m²): Área de aterro; Distância (m): Distância entre as seções; Vol. Corte (m³): Volume parcial de corte; Vol. Aterro (m³): Volume parcial de aterro; Fórmula da semi-soma: $(Area1 + Area2) \times Dist / 2$

Volume total de corte:	38,220 m ³
Volume total de aterro:	0,000 m ³
Volume total:	38,220 m ³



RUA 09

Relatório de volume entre seções

Seção	Corte (m ²)	Aterro (m ²)	Distância (m)	Vol. Corte (m ³)	Vol. Aterro (m ³)
E0	0,153	0,000	20,000	8,450	0,000
E1	0,692	0,000	20,000	12,500	0,000
E2	0,558	0,000	20,000	9,840	0,000
E3	0,426	0,000	19,988	7,206	0,000
E4	0,295	0,000	20,000	5,170	0,000
E5	0,222	0,000	20,000	4,210	0,000
E6	0,199	0,000	19,988	3,888	0,000
E7	0,190	0,000	20,000	5,920	0,000
E8	0,402	0,000	20,000	8,530	0,000
E9	0,451	0,000	19,998	9,389	0,000
E10	0,488	0,000	20,000	10,080	0,000
E11	0,520	0,000	20,000	11,280	0,000
E12	0,608	0,000	20,000	28,340	0,000
E13	2,226	0,000	0,163	0,365	0,000
E13+0.16	2.249	0,000	0.163	0.285	0000

Corte (m²): Área de corte; Aterro (m²): Área de aterro; Distância (m): Distância entre as seções; Vol. Corte (m³): Volume parcial de corte; Vol. Aterro (m³): Volume parcial de aterro; Fórmula da semi-soma: (Area1 + Area2) x Dist / 2

Volume total de corte:	125,168 m ³
Volume total de aterro:	0,000 m ³
Volume total:	125,168 m ³



RUA 10

Relatório de volume entre seções

Seção	Corte (m ²)	Aterro (m ²)	Distância (m)	Vol. Corte (m ³)	Vol. Aterro (m ³)
E0	0,178	0,040	20,000	22,250	0,400
E1	2,047	0,000	20,000	35,680	0,000
E2	1,521	0,000	20,000	22,310	0,000
E3	0,710	0,000	19,982	11,370	0,000
E4	0,428	0,000	20,000	12,980	0,000
E5	0,870	0,000	20,000	26,750	0,000
E6	1,805	0,000	19,989	33,502	0,000
E7	1,547	0,000	20,000	17,160	0,000
E8	0,169	0,000	0,122	0,020	0,000
E8+0.122	0,169	0,000	0,122	0,020	0,000

Corte (m²): Área de corte; Aterro (m²): Área de aterro; Distância (m): Distância entre as seções; Vol. Corte (m³): Volume parcial de corte; Vol. Aterro (m³): Volume parcial de aterro; Fórmula da semi-soma: (Area1 + Area2) x Dist / 2

Volume total de corte:	182,022 m ³
Volume total de aterro:	0,400 m ³
Volume total:	182,422 m ³



RUA 11

Relatório de volume entre seções

Seção	Corte (m ²)	Aterro (m ²)	Distância (m)	Vol. Corte (m ³)	Vol. Aterro (m ³)
E0	0,154	0,000	20,000	3,480	0,000
E1	0,194	0,000	20,000	4,280	0,000
E2	0,234	0,000	20,000	5,200	0,680
E3	0,286	0,068	10,079	2,459	0,413
E3+10.079	0,202	0,014	10,079	1,995	0,376

Corte (m²): Área de corte; Aterro (m²): Área de aterro; Distância (m): Distância entre as seções; Vol. Corte (m³): Volume parcial de corte; Vol. Aterro (m³): Volume parcial de aterro; Fórmula da semi-soma: (Area1 + Area2) x Dist / 2

Volume total de corte:	15,419 m ³
Volume total de aterro:	1,093 m ³
Volume total:	16,513 m ³



RUA 12

Relatório de volume entre seções

Seção	Corte (m ²)	Aterro (m ²)	Distância (m)	Vol. Corte (m ³)	Vol. Aterro (m ³)
E0	0,163	0,000	20,000	10,770	0,000
E1	0,914	0,000	20,000	20,480	0,000
E2	1,134	0,000	20,000	14,670	0,000
E3	0,333	0,000	20,000	7,600	0,000
E4	0,427	0,000	20,000	18,300	0,000
E5	1,403	0,000	20,000	15,100	0,000
E6	0,107	0,000	5,926	0,317	0,634

Corte (m²): Área de corte; Aterro (m²): Área de aterro; Distância (m): Distância entre as seções; Vol. Corte (m³): Volume parcial de corte; Vol. Aterro (m³): Volume parcial de aterro; Fórmula da semi-soma: $(Area1 + Area2) \times Dist / 2$

Volume total de corte:	87,237 m ³
Volume total de aterro:	0,634 m ³
Volume total:	87,871 m ³



RUA 13

Relatório de volume entre seções

Seção	Corte (m ²)	Aterro (m ²)	Distância (m)	Vol. Corte (m ³)	Vol. Aterro (m ³)
E0	0,461	0,000	20,000	4,610	3,470
E1	0,000	0,347	20,000	5,730	3,470
E2	0,573	0,000	20,000	15,000	0,000
E3	0,927	0,000	18,435	10,665	0,710
E3+18.435	0.230	0.000	18.435	9.653	0.652

Corte (m²): Área de corte; Aterro (m²): Área de aterro; Distância (m): Distância entre as seções; Vol. Corte (m³): Volume parcial de corte; Vol. Aterro (m³): Volume parcial de aterro; Fórmula da semi-soma: $(Area1 + Area2) \times Dist / 2$

Volume total de corte:	36,005 m ³
Volume total de aterro:	7,650 m ³
Volume total:	43,655 m ³

--, Fone Fax



RUA 14

Relatório de volume entre seções

Seção	Corte (m ²)	Aterro (m ²)	Distância (m)	Vol. Corte (m ³)	Vol. Aterro (m ³)
E0	0,175	0,022	20,000	5,780	0,220
E1	0,403	0,000	20,000	6,980	0,000
E2	0,295	0,000	20,000	6,850	0,000
E3	0,390	0,000	20,000	5,210	0,290
E4	0,131	0,029	16,299	2,314	0,440
E4+16,299	0,153	0,025	16,299	0,153	0,025

Corte (m²): Área de corte; Aterro (m²): Área de aterro; Distância (m): Distância entre as seções; Vol. Corte (m³): Volume parcial de corte; Vol. Aterro (m³): Volume parcial de aterro; Fórmula da semi-soma: (Area1 + Area2) x Dist / 2

Volume total de corte:	27,134 m ³
Volume total de aterro:	0,950 m ³
Volume total:	28,085 m ³



PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DO CANTÁ

CONVÊNIO: 921583/2021

MEMÓRIA DE CÁLCULO (MC_11) - TRANSPORTE DE MATERIAL DE CORTE E ATERRO

RUA	VOLUME DE CORTE			VOLUME DE ATERRO			CORTE						ATERRO					
	VOLUME DE CORTE	VOLUME DE ATERRO		TAXA DE EMPOLAMENTO	DMT BOTA-FORA (KM)	TAXA (1,8 T/M3)	TRANSPORTE (T*KM)	TAXA DE EMPOLAMENTO	DMT JAZIDA	TAXA (1,8 T/M3)	TRANSPORTE RTE	TAXA DE EMPOLAMENTO	DMT JAZIDA	TAXA (1,8 T/M3)	TRANSPORTE RTE			
RUA 01	482,830	2,320		1,25	4,102	1,8	4.456,28	1,25	7,44	1,8	38,84	1,25	7,44	1,8	38,84			
RUA 02	394,898	90,216		1,25	4,04	1,8	3.589,62	1,25	7,608	1,8	1.544,32	1,25	7,608	1,8	1.544,32			
RUA 03	144,268	1,182		1,25	4,033	1,8	1.309,12	1,25	7,892	1,8	20,99	1,25	7,892	1,8	20,99			
RUA 04	14,370	15,974		1,25	4,354	1,8	140,78	1,25	7,95	1,8	285,73	1,25	7,95	1,8	285,73			
RUA 05	18,097	4,926		1,25	4,421	1,8	180,02	1,25	8,02	1,8	88,89	1,25	8,02	1,8	88,89			
RUA 06	129,914	0,300		1,25	4,444	1,8	1.299,01	1,25	7,793	1,8	5,26	1,25	7,793	1,8	5,26			
RUA 07	30,178	5,125		1,25	3,964	1,8	269,16	1,25	7,98	1,8	92,02	1,25	7,98	1,8	92,02			
RUA 08	38,220	0,000		1,25	4,09	1,8	351,72	1,25	7,945	1,8	0,00	1,25	7,945	1,8	0,00			
RUA 09	125,168	0,000		1,25	4,171	1,8	1.174,67	1,25	7,85	1,8	0,00	1,25	7,85	1,8	0,00			
RUA 10	182,022	0,400		1,25	4,412	1,8	1.806,93	1,25	7,55	1,8	6,80	1,25	7,55	1,8	6,80			
RUA 11	15,419	1,093		1,25	3,96	1,8	137,38	1,25	8,07	1,8	19,85	1,25	8,07	1,8	19,85			
RUA 12	87,237	0,634		1,25	4,214	1,8	827,14	1,25	7,819	1,8	11,15	1,25	7,819	1,8	11,15			
RUA 13	36,005	7,650		1,25	4,413	1,8	357,50	1,25	8,011	1,8	137,89	1,25	8,011	1,8	137,89			
RUA 14	27,134	0,950		1,25	4,361	1,8	266,25	1,25	7,71	1,8	16,48	1,25	7,71	1,8	16,48			
TOTAL =	1.725,760	130,770					16.165,58								2.268,22			



MACEM MACRO DE SATELITE - SITUACAO
 AREA DE INTERVENCAO - RR VILA SAO JOSE
 RUAS: 01/02/03/04/05/06/07/08/09/10/11/12/13/14

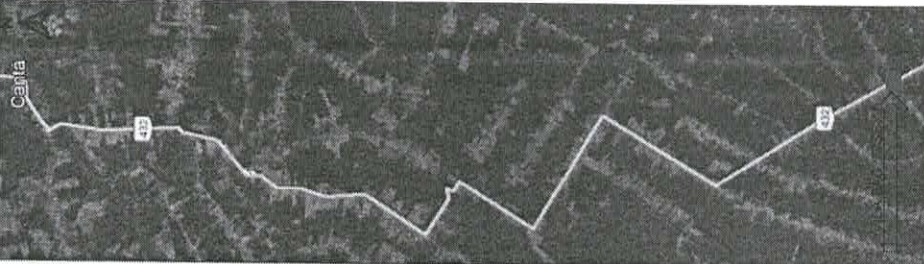
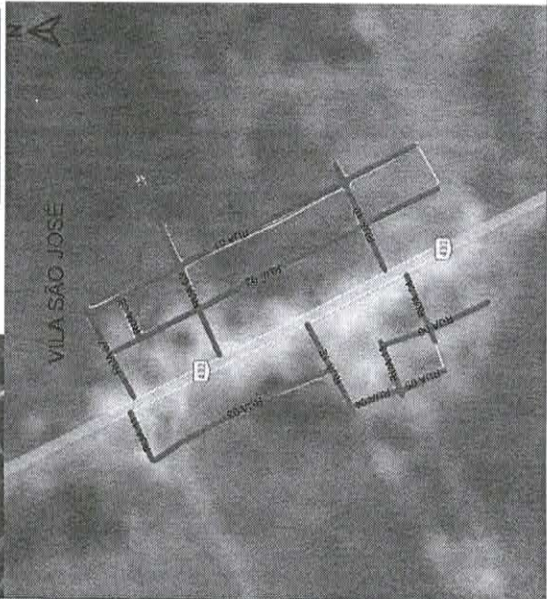
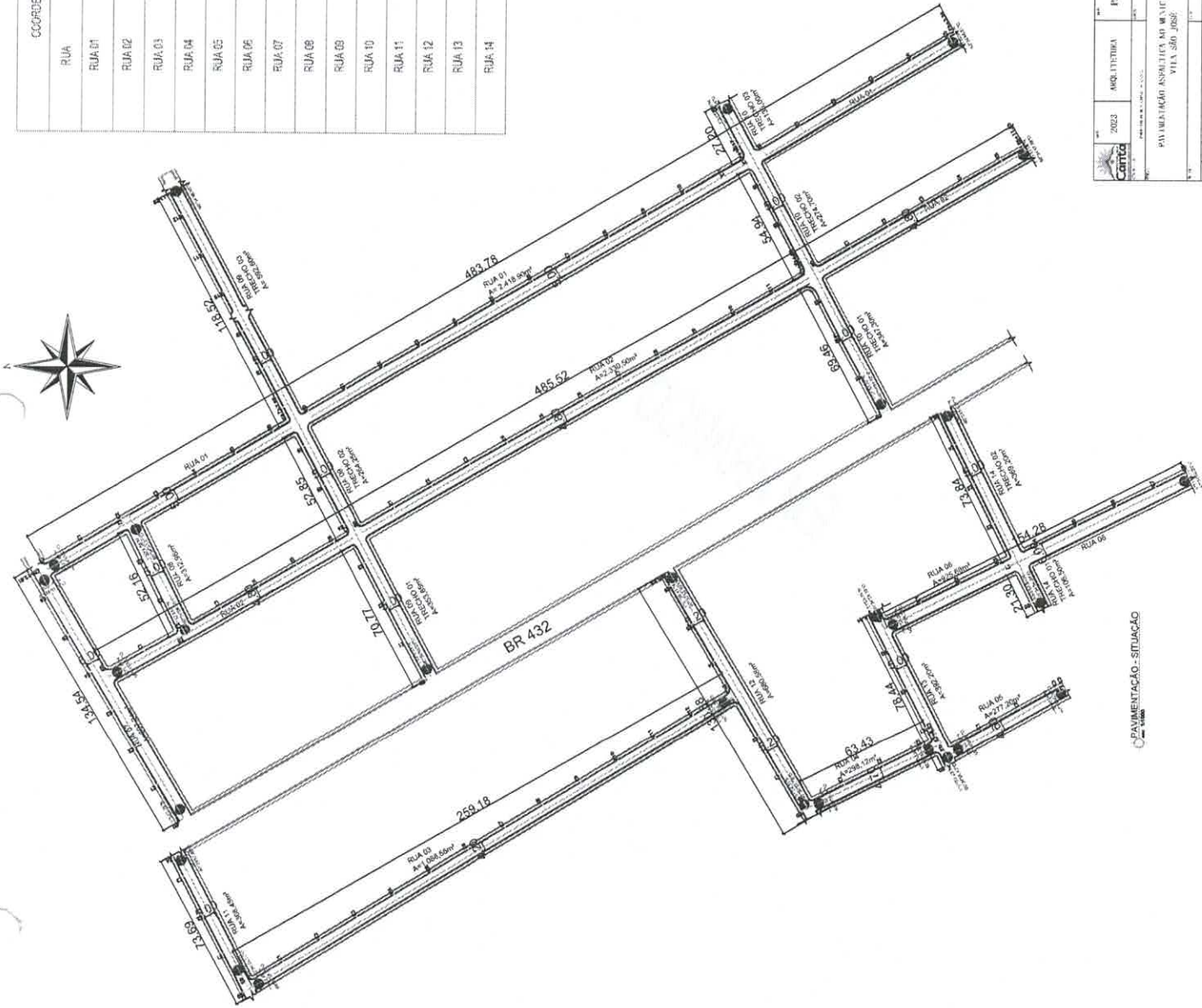


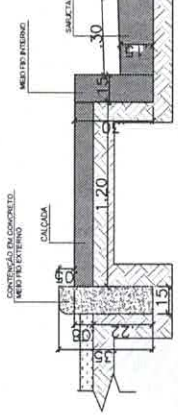
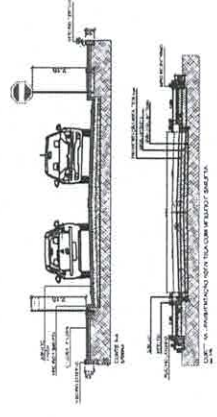
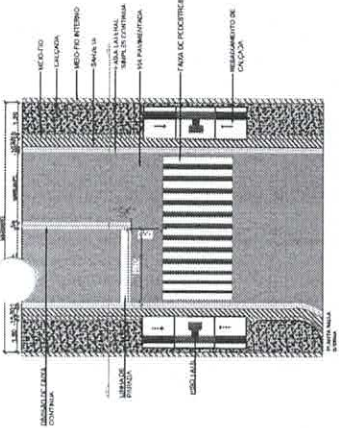
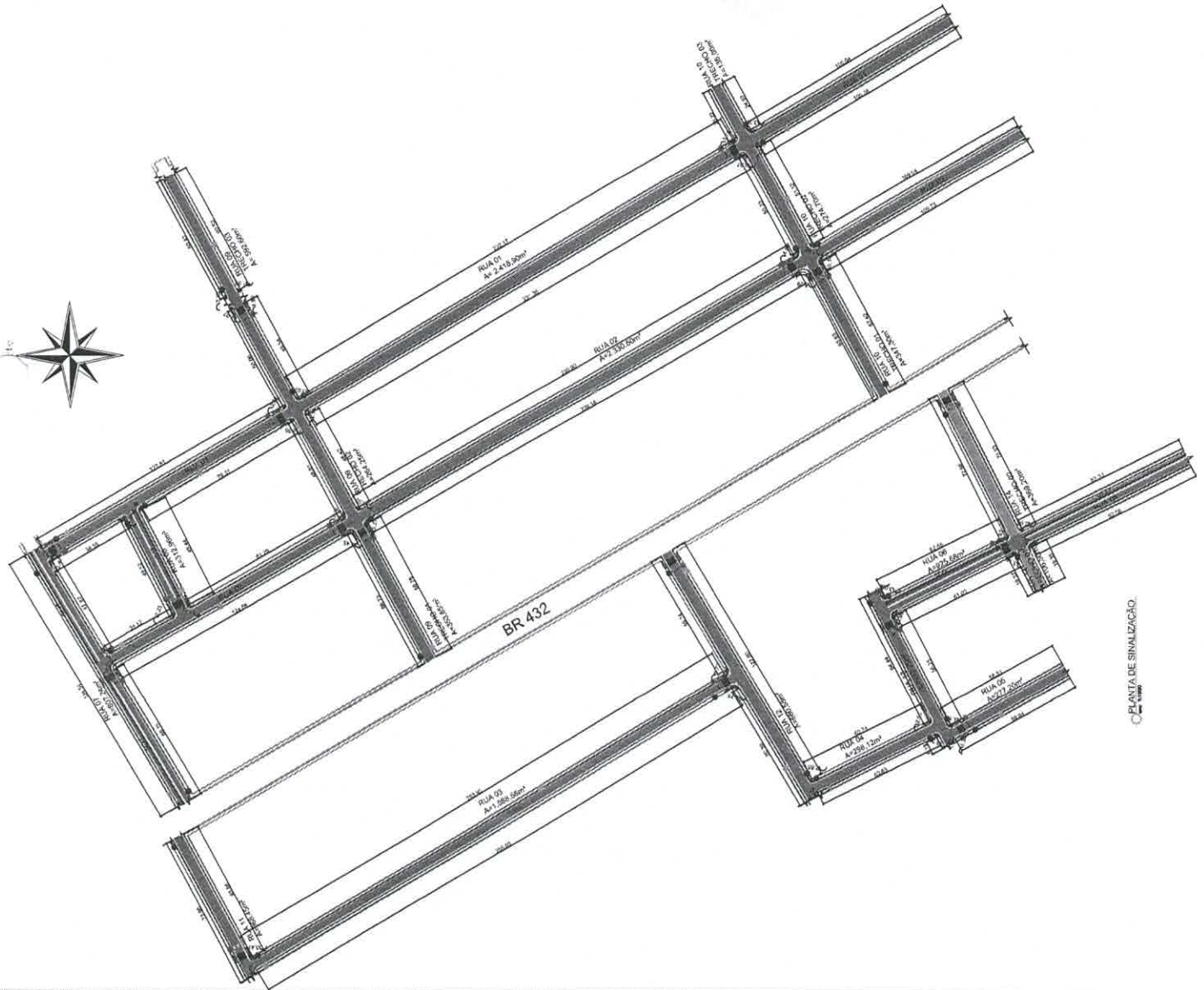
IMAGEM MICRO DE SATELITE - SITUACAO
 RUAS A SEREM PAVIMENTADAS



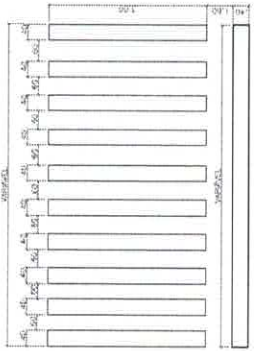
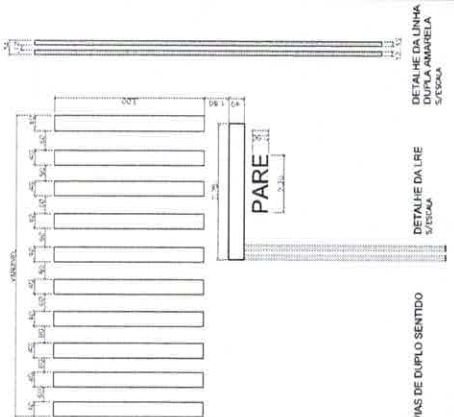
COORDEENADAS GEOGRAFICAS	RUA	PONTO INICIAL	PONTO FINAL
	RUA 01	15°52'57"N 60°34'55,52"W	15°52'58"N 60°34'46,81"W
	RUA 02	15°52'37"N 60°34'55,21"W	15°52'37"N 60°34'47,50"W
	RUA 03	15°52'28"N 60°34'59,72"W	15°52'28"N 60°34'50,26"W
	RUA 04	15°52'15"N 60°34'56,36"W	15°52'15"N 60°34'50,26"W
	RUA 05	15°52'27"N 60°34'56,21"W	15°52'27"N 60°34'55,35"W
	RUA 06	15°52'03"N 60°34'54,50"W	15°52'03"N 60°34'52,20"W
	RUA 07	15°52'03"N 60°34'57,11"W	15°52'03"N 60°34'53,30"W
	RUA 08	15°52'03"N 60°34'54,38"W	15°52'03"N 60°34'53,01"W
	RUA 09	15°52'03"N 60°34'56,05"W	15°52'03"N 60°34'46,03"W
	RUA 10	15°52'22"N 60°34'51,17"W	15°52'22"N 60°34'46,05"W
	RUA 11	15°52'22"N 60°34'59,77"W	15°52'22"N 60°34'57,60"W
	RUA 12	15°52'51"N 60°34'57,10"W	15°52'51"N 60°34'53,00"W
	RUA 13	15°52'23"N 60°34'56,65"W	15°52'23"N 60°34'54,18"W
	RUA 14	15°52'04"N 60°34'54,00"W	15°52'04"N 60°34'51,21"W



2023	AMPLIATIVA	PLANTA DE SITUACAO	01/06
PAVIMENTACAO ESQUEMA DO MUNICIPIO DE CANTAS - VILA SAO JOSE			
AUTORIZACAO DE LICITACAO			
LICITACAO Nº 001/2023			
EMPRESA LICITADA			
VALOR DA LICITACAO			
VALOR DA OBRERA			
VALOR DA MANUTENCAO			
VALOR DA OPERACAO			
VALOR DA OUTRAS			
VALOR DA TOTAL			



DETALHE DO MEIO FIO
5/ ESCALA



Sinal	Forma	Cor	Código	Sinal	Forma	Cor	Código
Regulamentação	Redonda	Verde	R-1	Proibido	Redonda	Branco	R-19
Velocidade Máxima Permitida	Redonda	Branco	40	Proibido	Redonda	Branco	30

OTD	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO DE RUA
17	RUA 01
	RUA 02
	RUA 03
	RUA 04
	RUA 05
	RUA 06
	RUA 07
	RUA 08
	RUA 09
	RUA 10
	RUA 11

OTD	PLACA DE NOME/LATURA DE RUA
29	RUA 01
	RUA 02
	RUA 03
	RUA 04
	RUA 05
	RUA 06
	RUA 07
	RUA 08
	RUA 09
	RUA 10
	RUA 11
	RUA 12
	RUA 13
	RUA 14

OBSERVAÇÃO:
 PARA AÇÃO COM LÂMBDAS INFERIORES A 6m, NÃO SÃO CONSIDERADOS PARA AUMENTAR O TAMANHO, NÃO POSSUÍM DIÂMETRO SUFICIENTE PARA USO COM SENTIDO OPPOSTO DE DIREÇÃO.

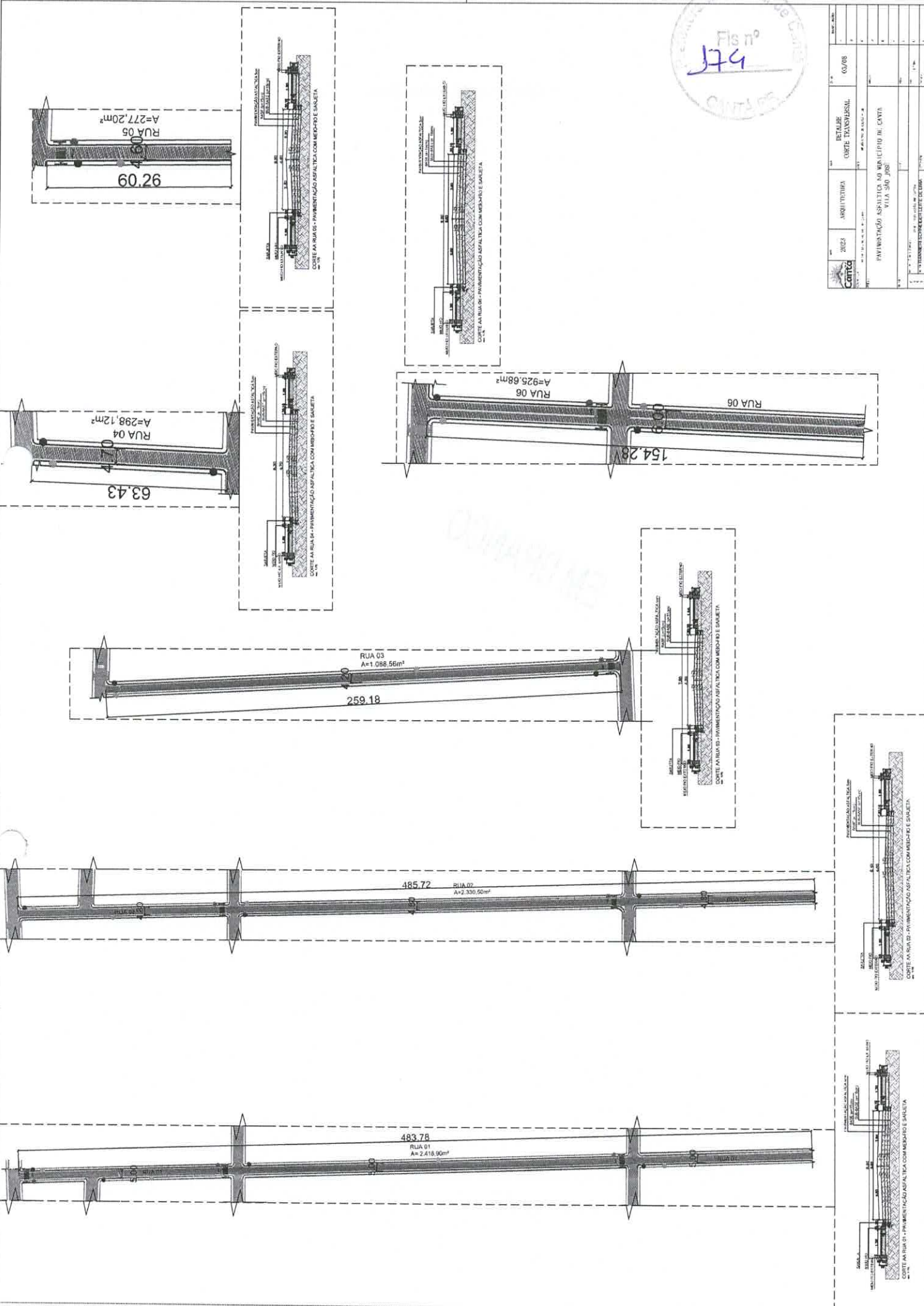
Projeto	2023	AMPLIATUBIA	PLANTA DE SINALIZAÇÃO	02/08
PAVIMENTAÇÃO ACUSTICA DO MICTURIO III - CASA VILA SIA JURE				
PROJETO DE				
REVISADO POR				
APROVADO POR				

PLANTA DE SINALIZAÇÃO

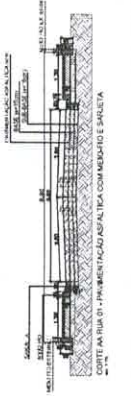
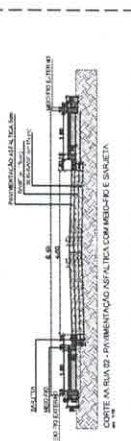
Fis nº
374

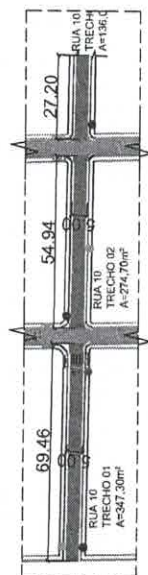
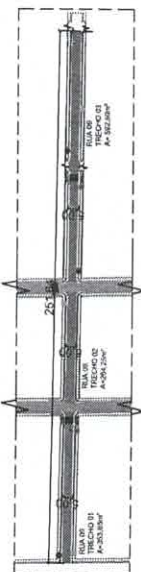
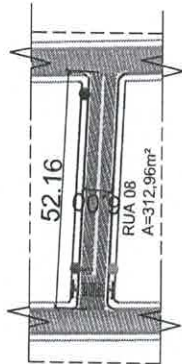
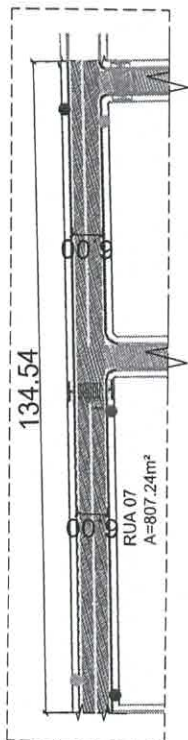
PROJ. Nº	03/08
PROJ. DATA	03/08
PROJ. LOCAL	03/08
PROJ. TIPO	03/08
PROJ. FOLHA	03/08
PROJ. TÍTULO	03/08
PROJ. AUTOR	03/08
PROJ. REVISOR	03/08
PROJ. APROVADOR	03/08
PROJ. ESCALA	03/08
PROJ. DATA	03/08
PROJ. LOCAL	03/08
PROJ. TIPO	03/08
PROJ. FOLHA	03/08
PROJ. TÍTULO	03/08
PROJ. AUTOR	03/08
PROJ. REVISOR	03/08
PROJ. APROVADOR	03/08
PROJ. ESCALA	03/08

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO MUNICÍPIO DE CANTU
VIA SÃO JOSÉ

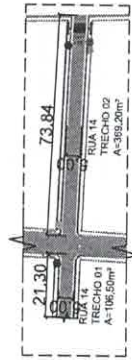
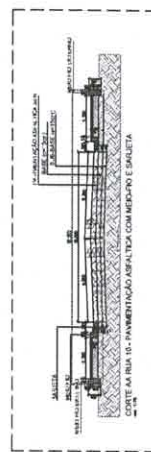
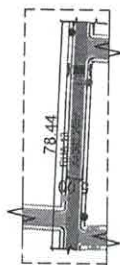
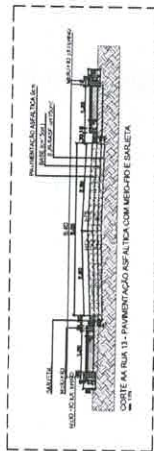
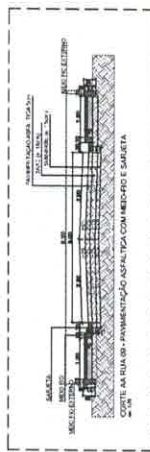
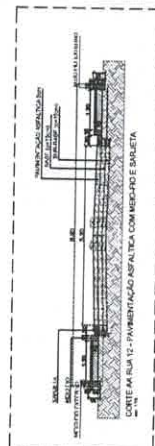
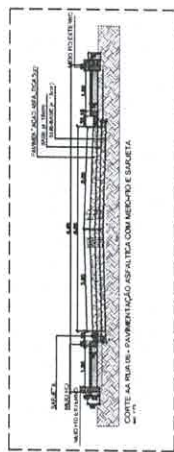
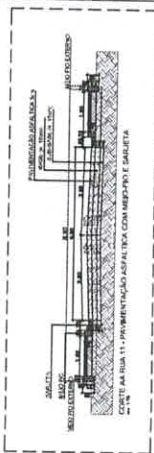
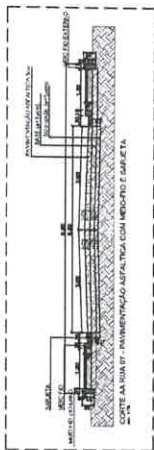


CONFIRMAR

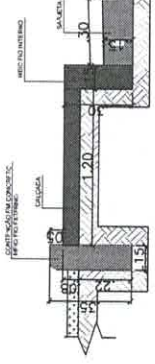
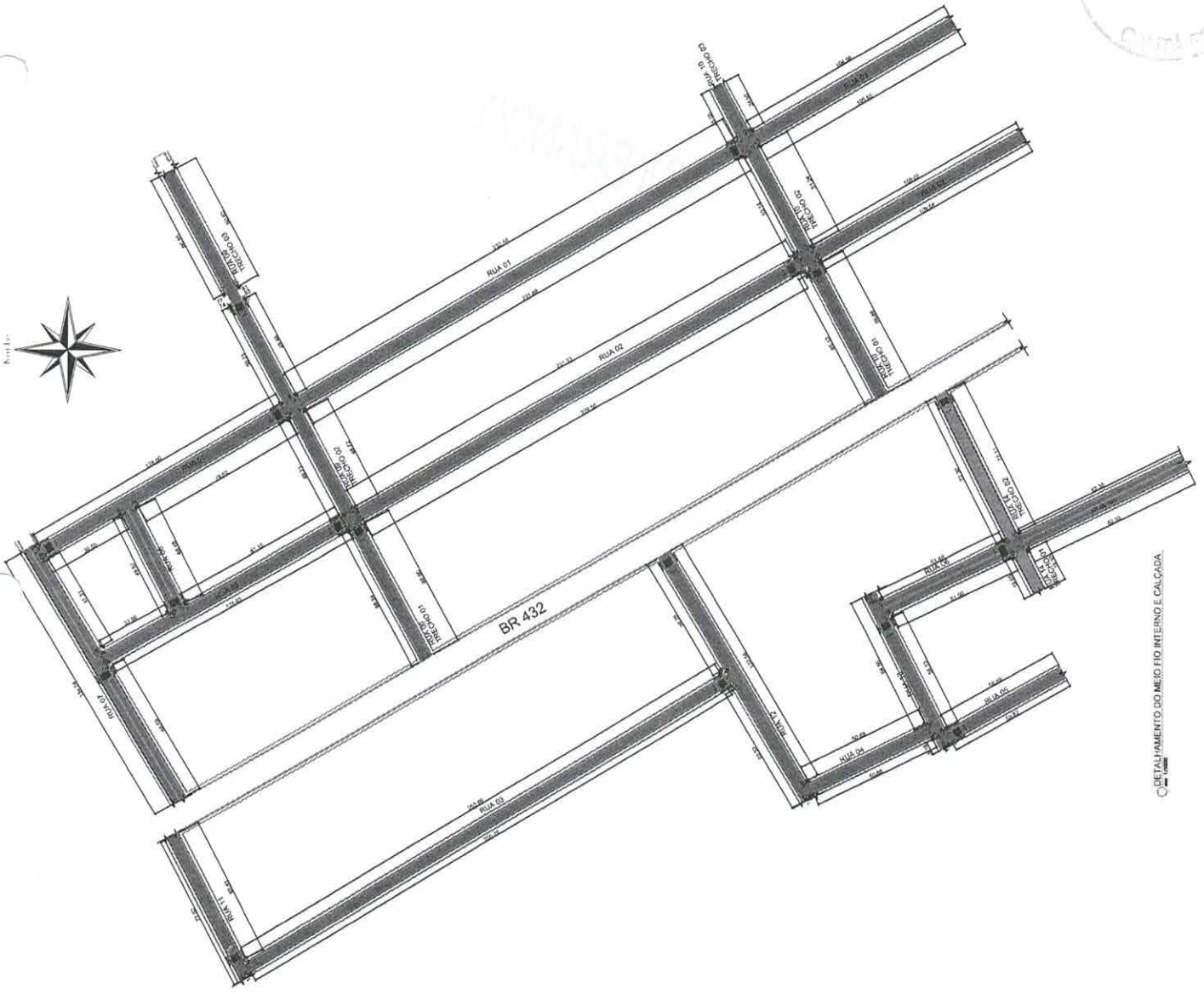




54.94
RUA 10
TRECHO 01
A=136.00



2023	ARQUITETURA	DETALHE	DETALHE	01/08
CANTICA			CORTE TRANSVERSAL	
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA AO MUNICÍPIO DE VILA SÃO JOSÉ				



DETALHE DO MEIO FIO INTERNO E CALÇADA
S/ Escada

1. OBJETIVO: OBRAS DE REFORMA NA UNIDADE EDUCACIONAL DO CAMPUS DE SÃO CARLOS DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO NORTE (IFRN) - CAMPUS DE SÃO CARLOS. OBRAS DE REFORMA NA UNIDADE EDUCACIONAL DO CAMPUS DE SÃO CARLOS DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO NORTE (IFRN) - CAMPUS DE SÃO CARLOS. OBRAS DE REFORMA NA UNIDADE EDUCACIONAL DO CAMPUS DE SÃO CARLOS DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO NORTE (IFRN) - CAMPUS DE SÃO CARLOS.

2. ABRANGÊNCIA: OBRAS DE REFORMA NA UNIDADE EDUCACIONAL DO CAMPUS DE SÃO CARLOS DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO NORTE (IFRN) - CAMPUS DE SÃO CARLOS. OBRAS DE REFORMA NA UNIDADE EDUCACIONAL DO CAMPUS DE SÃO CARLOS DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO NORTE (IFRN) - CAMPUS DE SÃO CARLOS. OBRAS DE REFORMA NA UNIDADE EDUCACIONAL DO CAMPUS DE SÃO CARLOS DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO NORTE (IFRN) - CAMPUS DE SÃO CARLOS.

3. LOCAL: UNIDADE EDUCACIONAL DO CAMPUS DE SÃO CARLOS DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO NORTE (IFRN) - CAMPUS DE SÃO CARLOS. OBRAS DE REFORMA NA UNIDADE EDUCACIONAL DO CAMPUS DE SÃO CARLOS DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO NORTE (IFRN) - CAMPUS DE SÃO CARLOS. OBRAS DE REFORMA NA UNIDADE EDUCACIONAL DO CAMPUS DE SÃO CARLOS DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO NORTE (IFRN) - CAMPUS DE SÃO CARLOS.

4. DATA: 01/09/2023.

5. AUTORIA: ARQUITETO(A) RESPONSÁVEL: [Nome do Arquiteto].

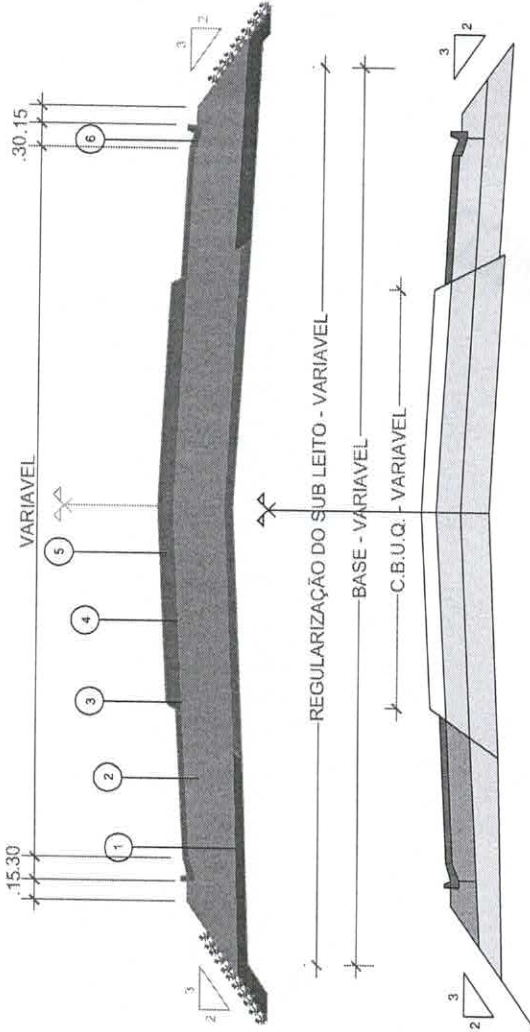
6. TÍTULO: PROJETO DE OBRAS DE REFORMA NA UNIDADE EDUCACIONAL DO CAMPUS DE SÃO CARLOS DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO NORTE (IFRN) - CAMPUS DE SÃO CARLOS. OBRAS DE REFORMA NA UNIDADE EDUCACIONAL DO CAMPUS DE SÃO CARLOS DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO NORTE (IFRN) - CAMPUS DE SÃO CARLOS. OBRAS DE REFORMA NA UNIDADE EDUCACIONAL DO CAMPUS DE SÃO CARLOS DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO NORTE (IFRN) - CAMPUS DE SÃO CARLOS.

2023	ARQUITETURA	DETALHAMENTO DO MEIO FIO INTERNO E CALÇADA	03/08
PROJETO DE OBRAS DE REFORMA NA UNIDADE EDUCACIONAL DO CAMPUS DE SÃO CARLOS DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO NORTE (IFRN) - CAMPUS DE SÃO CARLOS. OBRAS DE REFORMA NA UNIDADE EDUCACIONAL DO CAMPUS DE SÃO CARLOS DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO NORTE (IFRN) - CAMPUS DE SÃO CARLOS. OBRAS DE REFORMA NA UNIDADE EDUCACIONAL DO CAMPUS DE SÃO CARLOS DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO NORTE (IFRN) - CAMPUS DE SÃO CARLOS.			

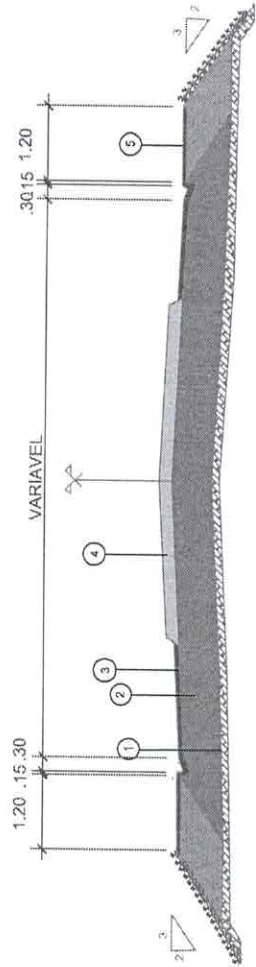


DETALHAMENTO DO MEIO FIO INTERNO E CALÇADA

- 1 - REGULARIZAÇÃO DO SUB LEITO
- 2 - BASE - ESP. 15cm
- 3 - PINTURA DE LIGAÇÃO
- 4 - CRUJO FAIXA CC - ESP. 5cm
- 5 - PASSEIO - ESP. 10cm
- 6 - MEIO FIO E SARRIETA CONJUGADO



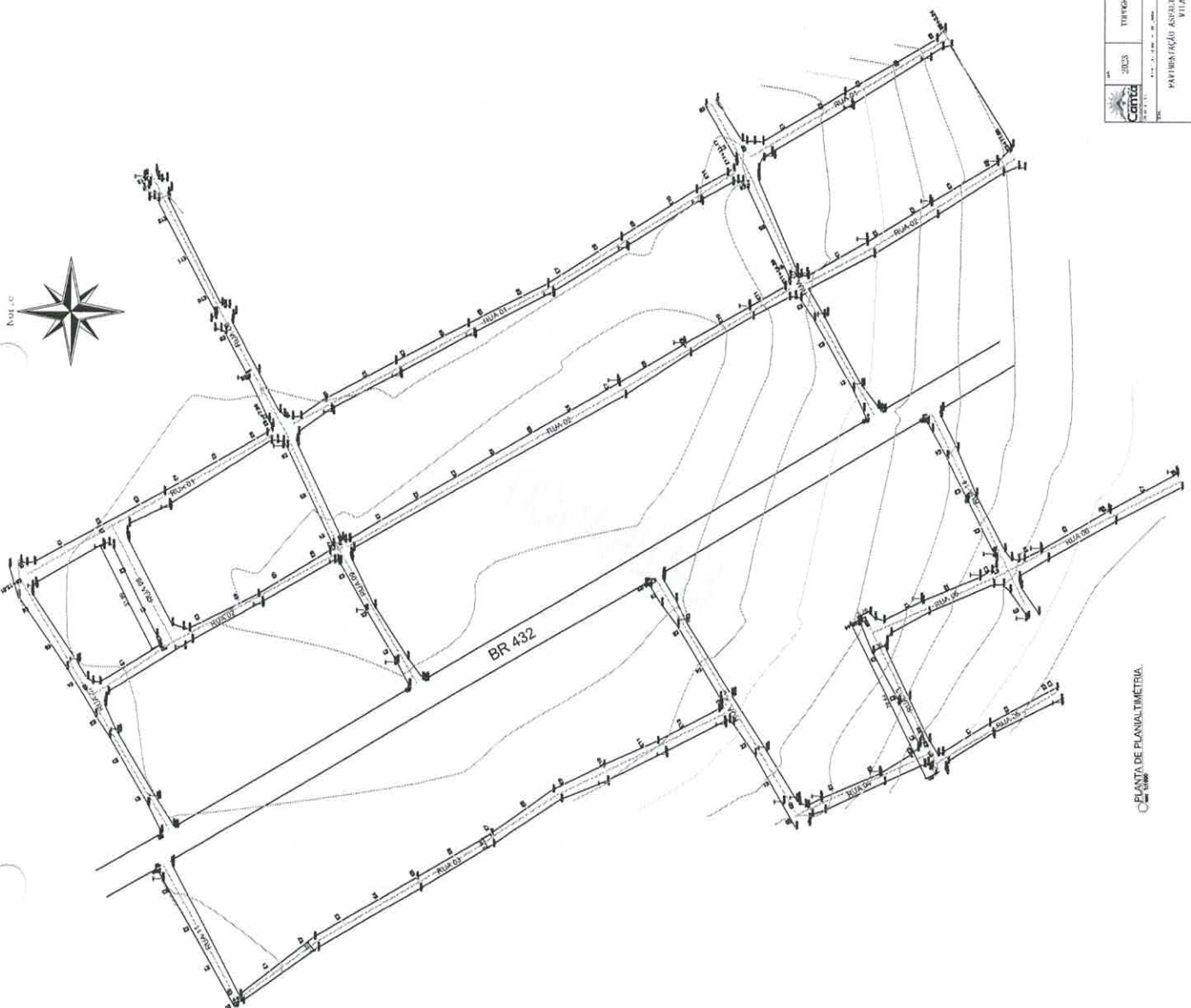
- 1 - REGULARIZAÇÃO DO SUB LEITO
- 2 - BASE - ESP. 15cm
- 3 - PINTURA DE LIGAÇÃO
- 4 - CRUJO FAIXA CC - ESP. 5cm
- 5 - PASSEIO - ESP. 10cm



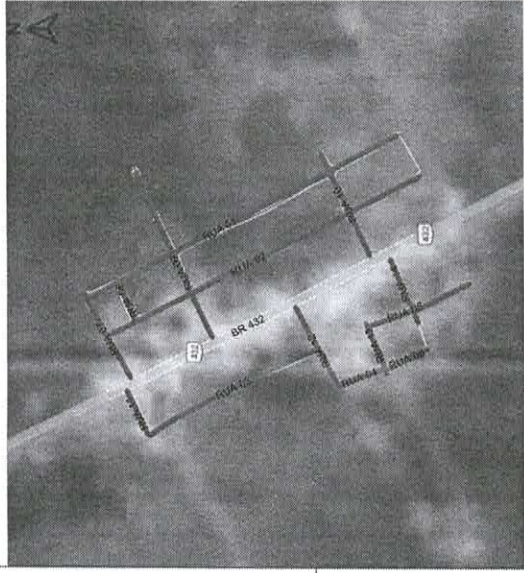
CANTÁ		ARQUITETURA		DETALHES		08/08	
PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE CANTÁ		PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE CANTÁ		PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE CANTÁ		PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE CANTÁ	
PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE CANTÁ		PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE CANTÁ		PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE CANTÁ		PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE CANTÁ	
PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE CANTÁ		PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE CANTÁ		PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE CANTÁ		PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE CANTÁ	
PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE CANTÁ		PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE CANTÁ		PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE CANTÁ		PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE CANTÁ	
PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE CANTÁ		PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE CANTÁ		PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE CANTÁ		PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE CANTÁ	
PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE CANTÁ		PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE CANTÁ		PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE CANTÁ		PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE CANTÁ	
PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE CANTÁ		PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE CANTÁ		PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE CANTÁ		PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE CANTÁ	
PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE CANTÁ		PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE CANTÁ		PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE CANTÁ		PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE CANTÁ	
PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE CANTÁ		PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE CANTÁ		PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE CANTÁ		PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE CANTÁ	

Prefeitura Municipal de Cantátria
 Fis nº
 180
 CANTÁTRIA

DATA	PROJ.	TITULO	VALOR
01/06	PLANTA DE PLANALTIMETRIA	01 06	
PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA NO MUNICIPIO DE CANTÁTRIA VILA SÃO JOSÉ			



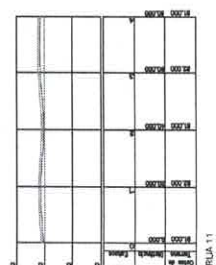
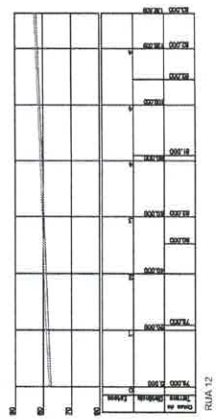
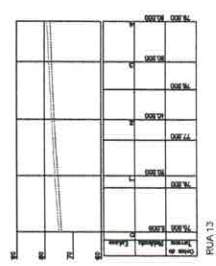
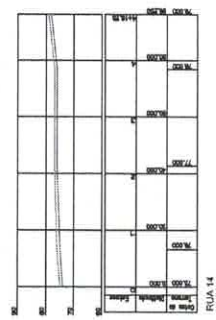
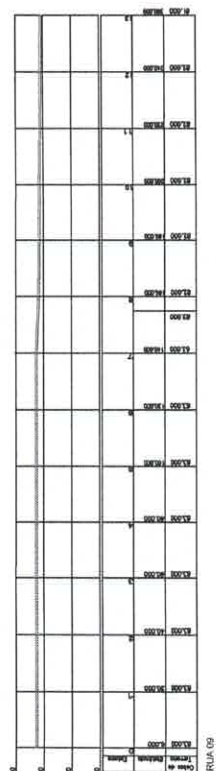
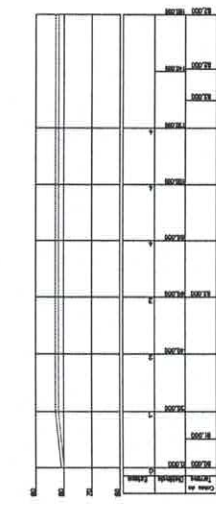
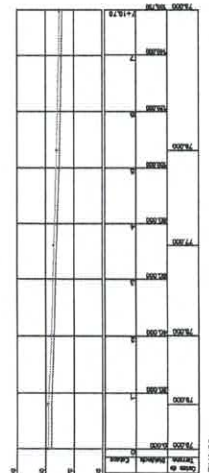
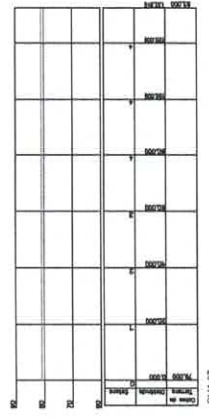
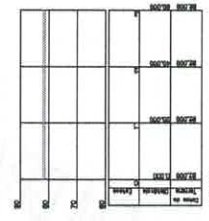
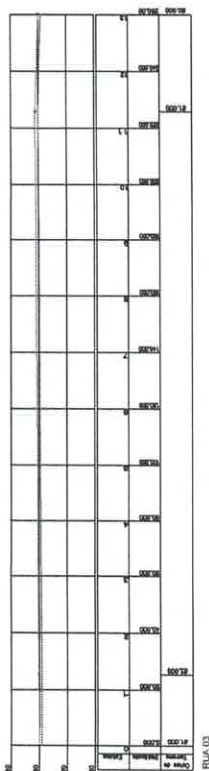
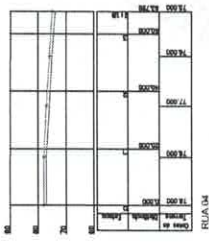
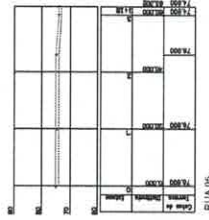
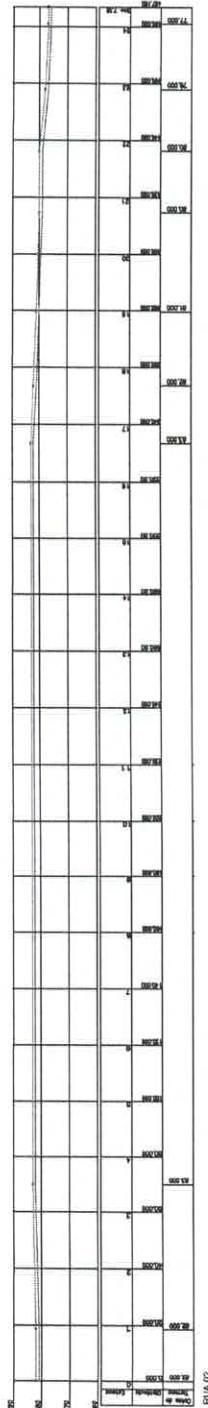
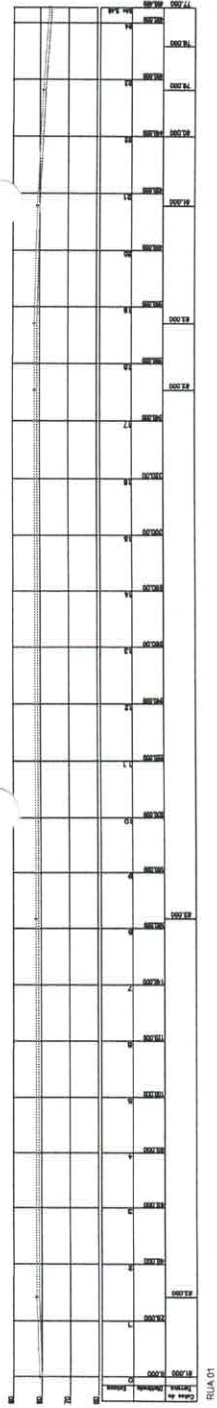
PLANTA DE PLANALTIMETRIA



MADEIRA IMPRESSÃO DE SATELITE - SITUAÇÃO SEM ESCALA



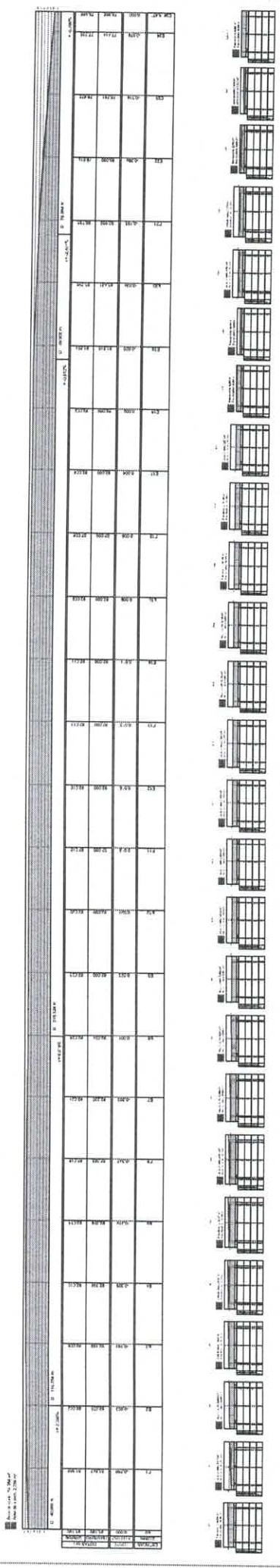
2023	IMPOSTO	PLATA DE POPULACIONAL	02 06
INVENTÁRIO GERAL DO MUNICÍPIO DO CANTÁ			
VIA SAN JOSÉ			
CANTÁ-ES			



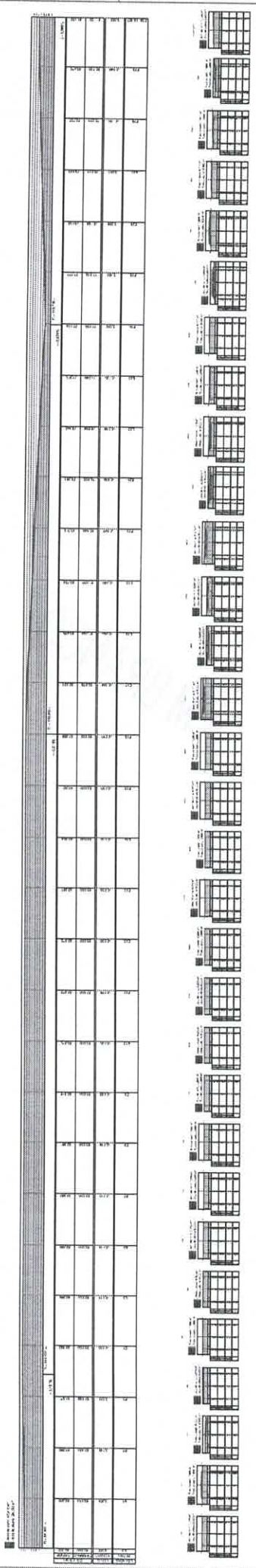


2023	IMPORADUA	SEÇÕES TRANSVERSAIS	03 06
PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA			
INVENTÁRIO DE OBRAS DE MANUTENÇÃO DE VIAS RUAIS			
PÚBLICA			
MUNICÍPIO DE CURITIBA			
RUA 01			
RUA 02			
RUA 03			

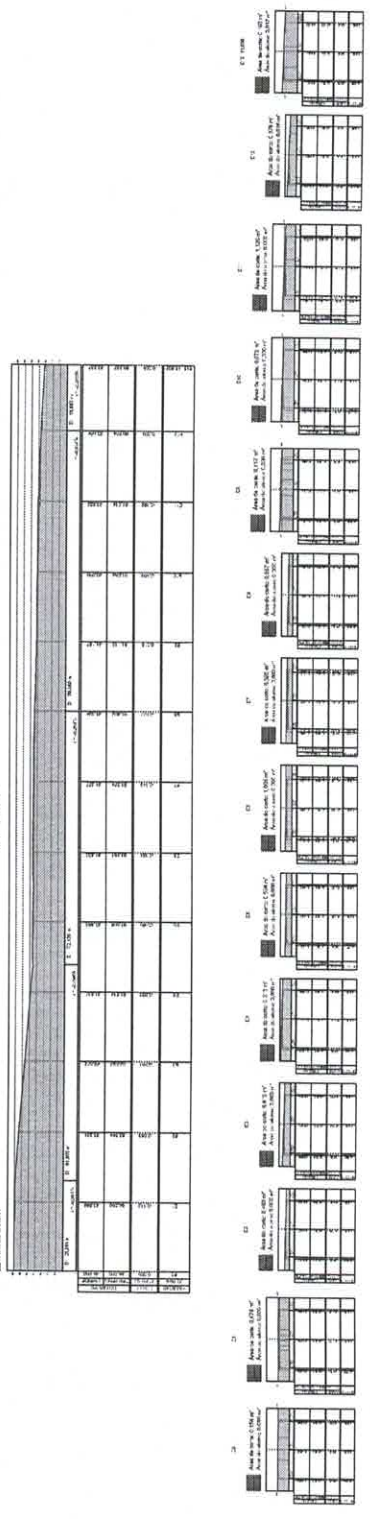
RUA 01



RUA 02



RUA 03



PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA

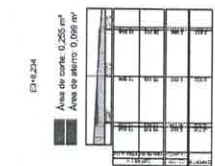
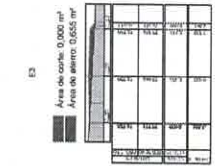
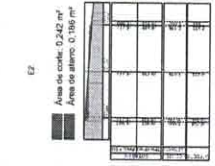
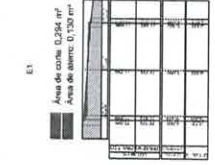
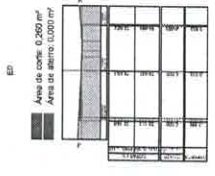
2023	IMPORADUA	SEÇÕES TRANSVERSAIS	03 06
PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA			
INVENTÁRIO DE OBRAS DE MANUTENÇÃO DE VIAS RUAIS			
PÚBLICA			
MUNICÍPIO DE CURITIBA			
RUA 01			
RUA 02			
RUA 03			

RUA 04

Área do corte: 2.081 m²
 Área do alarvio: 2.534 m²

ESTACAS	ALTIÇÃO	TERRENO	GRANDE	COTAS (m)
E0	0,000	78,031	78,031	
E1	0,000	77,755	77,755	
E2	0,018	76,768	76,777	
E3	0,150	75,649	75,709	
E4	0,000	76,396	76,396	

D = 20,000 m I = -1,378% D = 46,234 m I = -4,851%

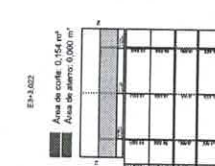
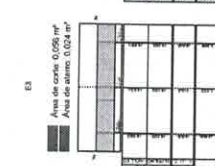
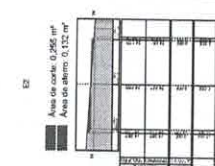
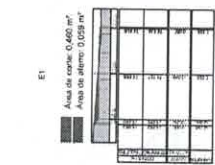
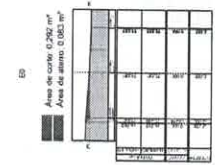


RUA 05

Área do corte: 1.331 m²
 Área do alarvio: 1.285 m²

ESTACAS	ALTIÇÃO	TERRENO	GRANDE	COTAS (m)
E0	0,000	75,091	75,091	
E1	-0,048	74,707	74,656	
E2	0,008	74,287	74,235	
E3	0,024	74,000	74,024	
E4	0,000	74,000	74,000	

D = 44,073 m I = -2,155% D = 16,949 m I = -0,366%



RUA 06

Área do corte: 16.300 m²
 Área do alarvio: 0.000 m²

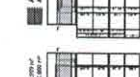
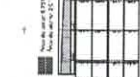
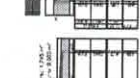
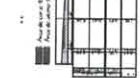
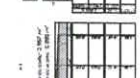
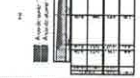
ESTACAS	ALTIÇÃO	TERRENO	GRANDE	COTAS (m)
E0	-0,272	78,661	78,389	
E1	-0,152	77,899	77,749	
E2	-0,096	77,921	78,068	
E3	-0,072	76,555	76,283	
E4	-0,203	76,782	75,980	
E5	-0,080	75,303	75,132	
E6	-0,012	74,892	74,668	
E7	-0,182	74,949	74,207	
E8	-0,374	74,611	73,236	

D = 80,000 m I = -3,011% D = 70,187 m I = -2,280%

Área do corte: 2.956 m²
 Área do alarvio: 2.270 m²

ESTACAS	ALTIÇÃO	TERRENO	GRANDE	COTAS (m)
E0	0,000	82,448	82,448	
E1	0,016	82,000	82,016	
E2	-0,007	82,000	81,993	
E3	-0,030	82,000	81,970	
E4	-0,053	82,000	81,947	
E5	0,000	81,823	81,823	
E6	0,057	81,315	81,372	
E7	0,000	81,024	81,024	

D = 32,814 m I = -0,115% D = 32,814 m I = -2,759%



Nº 2023 TOPOGRAFIA SEÇÕES TRANSVERSAIS
 01 06
 INVENTÁRIO SPURTECO NO MUNICÍPIO DE CATEM
 112 SÃO JOSÉ
 CANTAGEM, 2023

RUA 08

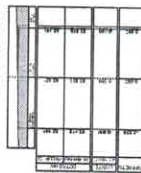
Área de corte: 5,873 m²
Área de alentejo: 0,000 m²

ESTACAS	CORTES	TERRENO	GREIDE	COTAS (m)
E0	0,000	82,521	82,521	
E1	-0,176	82,548	82,372	
E2	-0,100	82,323	82,223	
E3	0,000	82,073	82,073	

D = 60,000 m
I = -0,746%

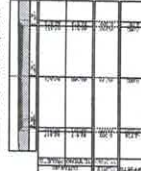
E0

Área de corte: 0,156 m²
Área de alentejo: 0,000 m²



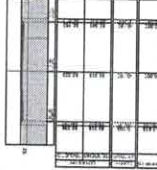
E1

Área de corte: 1,063 m²
Área de alentejo: 0,000 m²



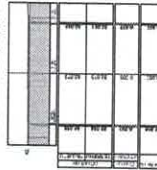
E2

Área de corte: 0,673 m²
Área de alentejo: 0,000 m²



E3

Área de corte: 0,154 m²
Área de alentejo: 0,000 m²



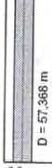
RUA 09

Área de corte: 11,847 m²
Área de alentejo: 0,000 m²

ESTACAS	CORTES	TERRENO	GREIDE	COTAS (m)
E0	0,000	84,000	84,000	
E1	-0,008	84,000	83,992	
E2	-0,016	84,000	83,984	
E3	-0,015	83,905	83,890	
E4	0,000	83,557	83,557	

D = 57,368 m
I = -0,039%

Área de corte: 1,012 m²
Área de alentejo: 0,000 m²



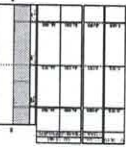
RUA 11

Área de corte: 12,711 m²
Área de alentejo: -3,305 m²

ESTACAS	CORTES	TERRENO	GREIDE	COTAS (m)
E0	0,000	84,000	84,000	
E1	-0,008	84,000	83,992	
E2	-0,016	84,000	83,984	
E3	-0,015	83,905	83,890	
E4	0,000	83,557	83,557	

E0

Área de corte: 0,154 m²
Área de alentejo: 0,000 m²



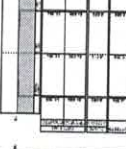
E1

Área de corte: 0,194 m²
Área de alentejo: 0,000 m²



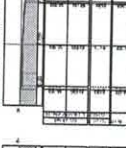
E2

Área de corte: 0,234 m²
Área de alentejo: 0,000 m²



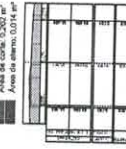
E3

Área de corte: 0,286 m²
Área de alentejo: 0,000 m²



E4

Área de corte: 0,264 m²
Área de alentejo: 0,074 m²



RUA 10

Área de corte: 0,156 m²
Área de alentejo: 0,000 m²

ESTACAS	CORTES	TERRENO	GREIDE	COTAS (m)
E0	0,000	84,000	84,000	
E1	-0,176	82,548	82,372	
E2	-0,100	82,323	82,223	
E3	0,000	82,073	82,073	

D = 60,000 m
I = -0,746%

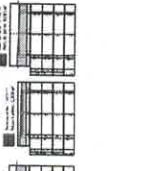
E0

Área de corte: 0,156 m²
Área de alentejo: 0,000 m²



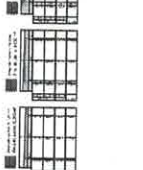
E1

Área de corte: 1,063 m²
Área de alentejo: 0,000 m²



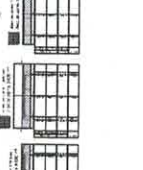
E2

Área de corte: 0,673 m²
Área de alentejo: 0,000 m²



E3

Área de corte: 0,154 m²
Área de alentejo: 0,000 m²



E4

Área de corte: 0,264 m²
Área de alentejo: 0,074 m²



E5

Área de corte: 0,286 m²
Área de alentejo: 0,000 m²



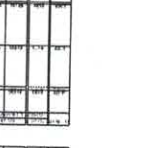
E6

Área de corte: 0,234 m²
Área de alentejo: 0,000 m²



E7

Área de corte: 0,286 m²
Área de alentejo: 0,000 m²



E8

Área de corte: 0,264 m²
Área de alentejo: 0,074 m²



MUNICÍPIO DE CURITIBA
 SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS TRÁNSITOS
 Nº 05 06
 DATA: 2023
 PROJETO: PAVIMENTAÇÃO URBANA DO BARRIO DO CANTARR
 ALIA S/A 2023
 NOME DO PROJETO: PAVIMENTAÇÃO URBANA DO BARRIO DO CANTARR
 NOME DO CLIENTE: PAVIMENTAÇÃO URBANA DO BARRIO DO CANTARR
 NOME DO PROJETISTA: PAVIMENTAÇÃO URBANA DO BARRIO DO CANTARR
 NOME DO APROVADOR: PAVIMENTAÇÃO URBANA DO BARRIO DO CANTARR
 NOME DO RESPONSÁVEL TÉCNICO: PAVIMENTAÇÃO URBANA DO BARRIO DO CANTARR
 NOME DO RESPONSÁVEL FISCAL: PAVIMENTAÇÃO URBANA DO BARRIO DO CANTARR
 NOME DO RESPONSÁVEL ADMINISTRATIVO: PAVIMENTAÇÃO URBANA DO BARRIO DO CANTARR
 NOME DO RESPONSÁVEL ORÇAMENTAL: PAVIMENTAÇÃO URBANA DO BARRIO DO CANTARR
 NOME DO RESPONSÁVEL LEGAL: PAVIMENTAÇÃO URBANA DO BARRIO DO CANTARR
 NOME DO RESPONSÁVEL FISCAL: PAVIMENTAÇÃO URBANA DO BARRIO DO CANTARR
 NOME DO RESPONSÁVEL ADMINISTRATIVO: PAVIMENTAÇÃO URBANA DO BARRIO DO CANTARR
 NOME DO RESPONSÁVEL ORÇAMENTAL: PAVIMENTAÇÃO URBANA DO BARRIO DO CANTARR
 NOME DO RESPONSÁVEL LEGAL: PAVIMENTAÇÃO URBANA DO BARRIO DO CANTARR

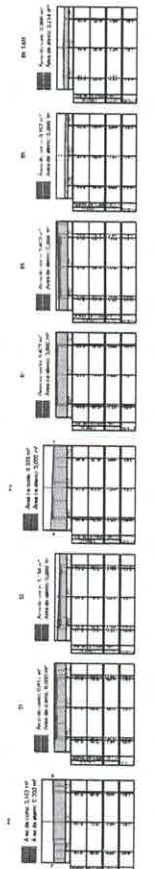


ANO	2023	TIPUS	IMOBILIZADA	SEÇÕES TRANSVERSAS	06 06
TÍTULO	IMPLANTÇÃO USUÁRIOS NO MUNICÍPIO DO CURITIBA - VILA SÃO JOSÉ				
FOLHA		DE			
INSCRIÇÃO		EM			
DATA		DE			
LOCAL		DE			
VALOR					

RUA 12

Área de obra: 13.247 m²
Área de alimo: 0,231 m²

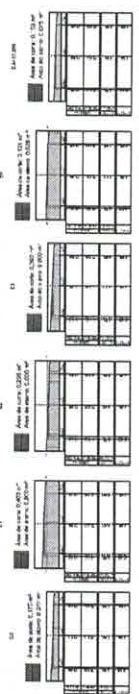
D = 16,000 m		i = 3,817%		D = 46,926 m		i = 3,435%	
BAIXAS	0,092	76,031	76,031	66,926	0,070	62,387	62,466
ALTAS	0,092	76,031	76,031	66,926	0,070	62,387	62,466
COTAS (m)							
ETAPAS							
CONTAS							



RUA 14

Área de obra: 13,247 m²
Área de alimo: 0,231 m²

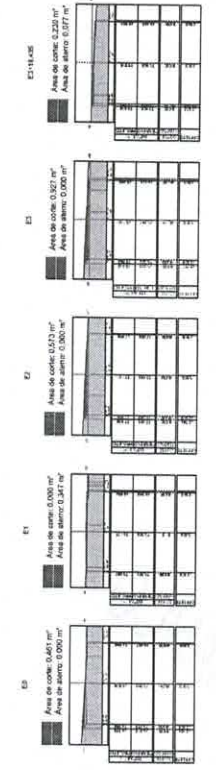
D = 16,000 m		i = 3,817%		D = 46,926 m		i = 3,435%	
BAIXAS	0,092	76,031	76,031	66,926	0,070	62,387	62,466
ALTAS	0,092	76,031	76,031	66,926	0,070	62,387	62,466
COTAS (m)							
ETAPAS							
CONTAS							

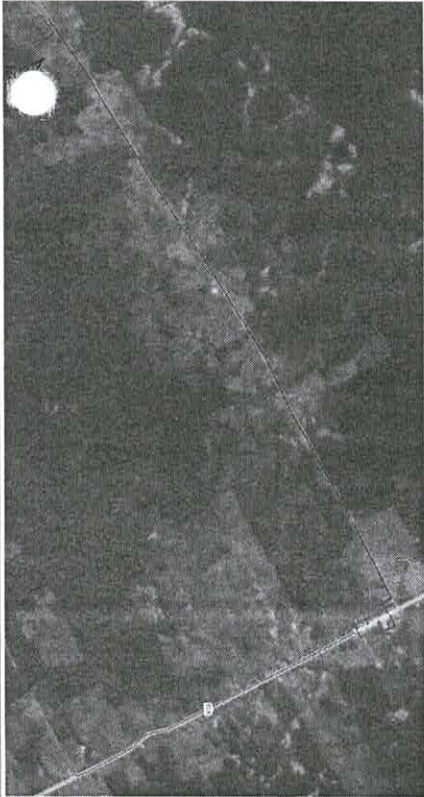


RUA 13

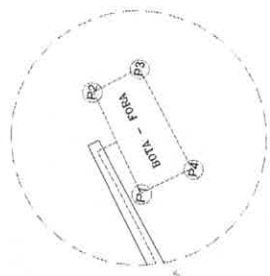
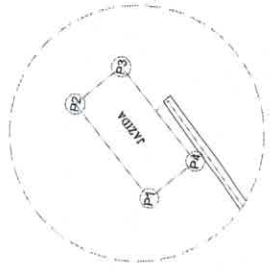
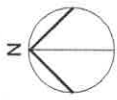
Área de obra: 4,744 m²
Área de alimo: 2,500 m²

D = 23,484 m		i = 5,602%		D = 52,291 m		i = 4,194362%	
BAIXAS	0,092	76,006	76,006	76,906	0,000	76,906	76,906
ALTAS	0,092	76,006	76,006	76,906	0,000	76,906	76,906
COTAS (m)							
ETAPAS							
CONTAS							





FOTOGRAFIA AEREA DO LOCAL DO PROJETO



Prefeitura Municipal de Cantápolis

LEGENDA

JARDIM: O GABRILO DE GRN - 14,4 KM
 BOTA FORA: O CENTRO DE COM - 3,04 KM

COORDENADAS JARDIM E BOTA-FORA

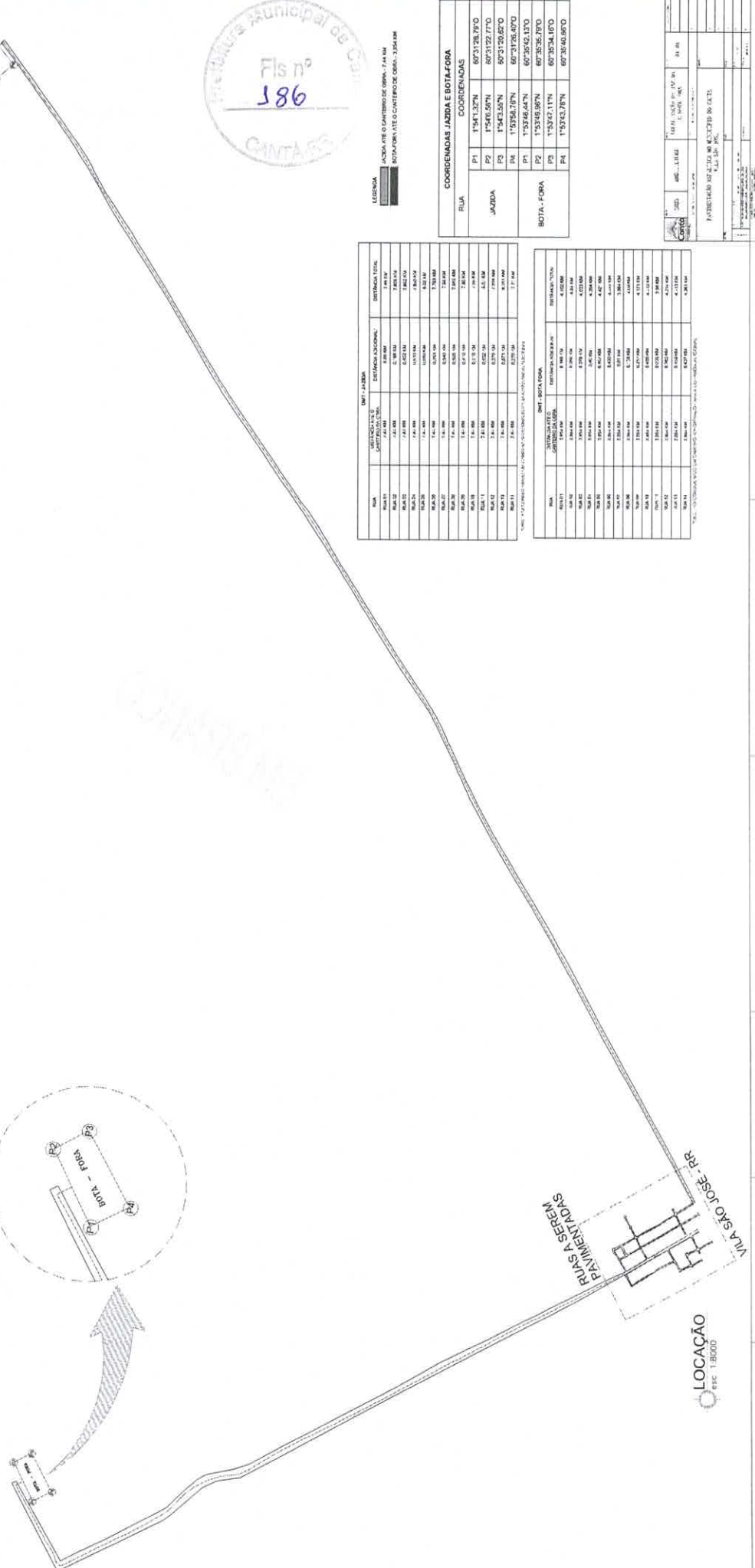
RUA	COORDENADAS	P1	P2	P3	P4
JARDIM		1°54'1,27"N	60°31'28,79"W	1°54'6,56"N	60°31'22,77"W
		1°54'3,55"N	60°31'20,87"W	1°54'30,78"N	60°31'26,40"W
BOTA - FORA		1°53'56,44"N	60°35'03,17"W	1°53'58,98"N	60°35'05,70"W
		1°53'52,17"N	60°35'04,60"W	1°53'53,78"N	60°35'00,80"W

DMT - JARDIM

RUA	IDENTIFICACAO DE UM KM	IDENTIFICACAO DE 100 M	IDENTIFICACAO DE 50 M	DISTANCIA ANTERIOR	DISTANCIA TOTAL
RM 11	74,00	74,00	74,00	0,00 KM	7,40 KM
RM 22	148,00	148,00	148,00	0,00 KM	7,40 KM
RM 33	222,00	222,00	222,00	0,00 KM	7,40 KM
RM 44	296,00	296,00	296,00	0,00 KM	7,40 KM
RM 55	370,00	370,00	370,00	0,00 KM	7,40 KM
RM 66	444,00	444,00	444,00	0,00 KM	7,40 KM
RM 77	518,00	518,00	518,00	0,00 KM	7,40 KM
RM 88	592,00	592,00	592,00	0,00 KM	7,40 KM
RM 99	666,00	666,00	666,00	0,00 KM	7,40 KM
RM 100	740,00	740,00	740,00	0,00 KM	7,40 KM
RM 11	74,00	74,00	74,00	0,00 KM	7,40 KM
RM 22	148,00	148,00	148,00	0,00 KM	7,40 KM
RM 33	222,00	222,00	222,00	0,00 KM	7,40 KM
RM 44	296,00	296,00	296,00	0,00 KM	7,40 KM
RM 55	370,00	370,00	370,00	0,00 KM	7,40 KM
RM 66	444,00	444,00	444,00	0,00 KM	7,40 KM
RM 77	518,00	518,00	518,00	0,00 KM	7,40 KM
RM 88	592,00	592,00	592,00	0,00 KM	7,40 KM
RM 99	666,00	666,00	666,00	0,00 KM	7,40 KM
RM 100	740,00	740,00	740,00	0,00 KM	7,40 KM

DMT - BOTA FORA

RUA	IDENTIFICACAO DE UM KM	IDENTIFICACAO DE 100 M	IDENTIFICACAO DE 50 M	DISTANCIA ANTERIOR	DISTANCIA TOTAL
RM 11	37,00	37,00	37,00	0,00 KM	3,70 KM
RM 22	74,00	74,00	74,00	0,00 KM	3,70 KM
RM 33	111,00	111,00	111,00	0,00 KM	3,70 KM
RM 44	148,00	148,00	148,00	0,00 KM	3,70 KM
RM 55	185,00	185,00	185,00	0,00 KM	3,70 KM
RM 66	222,00	222,00	222,00	0,00 KM	3,70 KM
RM 77	259,00	259,00	259,00	0,00 KM	3,70 KM
RM 88	296,00	296,00	296,00	0,00 KM	3,70 KM
RM 99	333,00	333,00	333,00	0,00 KM	3,70 KM
RM 100	370,00	370,00	370,00	0,00 KM	3,70 KM
RM 11	37,00	37,00	37,00	0,00 KM	3,70 KM
RM 22	74,00	74,00	74,00	0,00 KM	3,70 KM
RM 33	111,00	111,00	111,00	0,00 KM	3,70 KM
RM 44	148,00	148,00	148,00	0,00 KM	3,70 KM
RM 55	185,00	185,00	185,00	0,00 KM	3,70 KM
RM 66	222,00	222,00	222,00	0,00 KM	3,70 KM
RM 77	259,00	259,00	259,00	0,00 KM	3,70 KM
RM 88	296,00	296,00	296,00	0,00 KM	3,70 KM
RM 99	333,00	333,00	333,00	0,00 KM	3,70 KM
RM 100	370,00	370,00	370,00	0,00 KM	3,70 KM

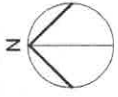


VIA SAO JOSE - RR
 RUA A SEREM
 PRAIMENTAS

LOCAÇÃO
 ESC. 1:5000

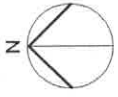
PROJ. CIVIL	PROJ. MEC.	PROJ. ELTR.	PROJ. HIDR.	PROJ. SANEAM.	PROJ. PAVIM.	PROJ. SIG.	PROJ. OUTROS

PROJETO DE ENGENHARIA CIVIL
 PROPOSTA DE OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE CALÇADOS E REDE DE SANEAMENTO BÁSICO
 LOCALIZAÇÃO: RUA A SEREM, PRAIMENTAS, MUNICÍPIO DE CANTÁPOLIS, SP.



187	187	187
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ		
RUA...		

CANTÁ ATÉ A VILA SÃO JOSÉ		
DISTÂNCIA	103,75 KM	
COORDENADAS	P3	60°35'49,50"O
	P4	60°34'58,07"O



BOA VISTA ATÉ CANTÁ		
DISTÂNCIA	31,81 KM	
COORDENADAS	P1	60°40'38,40"O
	P2	60°35'49,50"O



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Roraima

INICIAL

1. Responsável Técnico

RANNIERI SCHNEIDER LEITE DE LIMA

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0909089647

Registro: 0909089647RR

Empresa contratada: K M R SERVICOS E EMPREENDIMENTOS EIRELI

Registro : 0001151363-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: 770

CEP: 69390000

Contrato: 002/2021

Valor: R\$ 14.900,00

Ação Institucional: Nenhum

Celebrado em: 01/07/2021

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

3. Dados da Obra/Serviço

VILA SÃO JOSÉ

Complemento: VILA SÃO JOSÉ

Cidade: CANTÁ

Data de Início: 14/09/2022

Finalidade: Infraestrutura

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ

Nº: NS

Bairro: VILA SÃO JOSÉ

UF: RR

CEP: 69390000

Previsão de término: 31/12/2022

Coordenadas Geográficas: 0, 0

Código: Não Especificado

CPF/CNPJ: 01.612.682/0001-56

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #TOS_4.1.6 - DE BASE E SUB-BASE PARA RODOVIAS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #TOS_4.1.6 - DE BASE E SUB-BASE PARA RODOVIAS	1,00	un
80 - Projeto > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #TOS_4.9.1.4 - VIÁRIA	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #TOS_1.1.3.4 - PARA FINS DIVERSOS	1,00	un
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	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #TOS_4.9.1.4 - VIÁRIA	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 > 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
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #TOS_4.2.1.2 - ASFÁLTICA PARA VIAS URBANAS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #TOS_4.2.1.2 - ASFÁLTICA PARA VIAS URBANAS	1,00	un

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

5. Observações

RESPONSABILIDADE TÉCNICA AUTORIA DE PROJETO E ORÇAMENTO PARA SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA VILA SÃO JOSÉ, NO MUNICÍPIO DE CANTÁ-RR, CONVÊNIO Nº 921583/2021/MAPA/PREFEITURA MUNICIPAL DE CANTÁ-RR.

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 cada

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://sitac.crearr.org.br/publico/>, com a chave: 9b7YZ
Impresso em: 13/10/2022 às 09:51:41 por: , ip: 192.168.100.1





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

CREA-RR

ART OBRA / SERVIÇO
Nº RR20220107385



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Roraima

INICIAL

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 _____ **RANNIERI SCHNEIDER LEITE** Assinado de forma digital por RANNIERI SCHNEIDER LEITE DE LIMA:68888180206
 SENGE - SINDICATOS DOS ENGENHEIROS DE RORAIMA DE LIMA:68888180206
 Dados: 2022.10.13 14:55:56 -04'00'

8. Assinaturas _____
 Declaro serem verdadeiras as informações acima
 _____ de _____ de _____
 Local data
RANNIERI SCHNEIDER LEITE DE LIMA - CPF: 688.881.802-06
ANDRE LUIS COSTA DE CASTRO:62290410306 Assinado de forma digital por ANDRE LUIS COSTA DE CASTRO:62290410306
 Dados: 2022.10.13 09:55:41 -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\$ 88,78** Registrada em: **11/10/2022** Valor pago: **R\$ 88,78** Nosso Número: **8207652541**

COPIA

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://silac.crearr.org.br/publico/>, com a chave: 9b7YZ
 Impresso em: 13/10/2022 às 09:51:42 por: , ip: 192.168.100.1

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

atendimento@crearr.org.br
 Fax: (95) 3224-9093

