



ESTADO DE MATO GROSSO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA CIPA  
ADMINISTRAÇÃO 2021 A 2024



## MEMORIAL DESCRIPTIVO

Projeto de Drenagem Profunda em Ruas e Avenidas

São Pedro da Cipa MT

Ricardo Mendes Marcal  
Engenheiro Civil  
CREAM 047789



## INTRODUÇÃO

O presente Memorial Descritivo e especificações técnicas referem-se aos serviços necessários para execução de obras de drenagem. O Projeto de Drenagem consistiu-se no cálculo e detalhamento de dispositivos que captam e dão destino adequado às águas que por precipitação, incidem sobre a plataforma e taludes (drenagem superficial), ou que, por infiltração ou ascensão capilar alcançam o greide de terraplenagem (drenagem profunda). Para este projeto foi adotado o uso de dispositivos de drenagem profunda (tubulação de concreto) e de drenagem superficial (meio-fio e sarjetas).

## BUEIRO SIMPLES DE CONCRETO DIAMETRO 0,60 E 0,80 (BSTC) E BUEIRO DUPLO EM TUBO DE CONCRETO DIAMETRO 1,20 (BDTC)

**Disposições Gerais** O projeto deverá ser respeitado em todas as suas determinações e as modificações que se fizerem necessárias deverão ser notificadas, por escrito, com a devida antecedência, para que a Fiscalização tome conhecimento e autorize. Os serviços de referência, alinhamento e pontos característicos da obra serão assinalados no terreno, por meio de marcos adequados, que serão assentados de 20 em 20 metros e devidamente amarrados a testemunhas permanentes, de modo a ficarem bem definidos e fixados. Todos os tubos deverão ser tipo ponto e bolsa, com armação dupla (CA - 2).

**Escavação** Os trabalhos de escavação por meios manuais ou mecânicos serão sempre operados de conformidade com as declividades e cotas contidas nos perfis dos respectivos projetos. Reaterro de Valas O espaço compreendido entre a base de assentamento e a cota definida pela geratriz superior do tubo, deverá ser preenchido com material cuidadosamente selecionado, apilado em camadas de vinte centímetros (0,20m) de espessura. O restante da reposição de valas deverá ser executado de maneira que resulte densidade aproximadamente ao solo das paredes da vala. Em ambos os casos, a reposição de valas deverá ser realizado com solo homogêneo, isento de pedras, arbustos, trocos, etc., e o adensamento deverá ser executado por meio de soquetes manuais ou mecânicos.

### Do Assentamento dos Tubos

Para o assentamento deverão ser obedecidos os seguintes itens: a) Os tubos deverão ser assentados sobre berços de concreto ciclopico previamente executado na espessura de 15 cm e largura do diâmetro externo do tubo acrescido de 20 cm. Os tubos serão assentados da jazante (ponta) para montante (bolsa) Após o assentamento do tubo deverá ser providenciado a execução do contra berço nas laterais do mesmos, na altura de 30 cm da geratriz inferior do tubo. Deverão ser observadas atentamente as cotas e as declividades em cada trecho; b) Os tubos deverão ser rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3; c) O enchimento de terra (reaterro) se fará em ambos os lados do tubo, simultaneamente, em camadas máximas de 20 cm, que serão bem



**ESTADO DE MATO GROSSO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA CIPA  
ADMINISTRAÇÃO 2021 A 2024**



apiloadas. Sobre os tubos, a cobertura de terra deverá ter uma espessura mínima de 1,00 m.

### **Das Juntas**

Antes da execução de qualquer tipo de junta, deve ser verificado se as extremidades dos tubos estão perfeitamente limpas. Por se tratar de tubulação de ponta e bolsa a ponta deverá ficar perfeitamente encaixada em relação à bolsa. O Material de enchimento das juntas que fluir destas para o interior do tubo, deverá ser retirado com ferramenta apropriada. As juntas poderão ser de argamassa de cimento e areia, no traço 1:3 em volume.

### **BOTA-FORA**

Os dejetos de construção deverão ser retirados da via e depositados em um lugar fornecido ou indicado pela fiscalização municipal. Ficará cargo da prefeitura transportar este bota fora, utilizando caminhão próprio.

### **CONCRETO**

Para a fabricação do concreto, serão usados cimento (CP II), areia e brita (pedrisco). A resistência do concreto deverá ser de 20 Mpa em 28 dias e seu traço será de 1:2,5:3. A quantidade de massa entregue será calculada pela fiscalização ou caso necessário pelo encarregado da empresa contratada (está sujeita a análise da fiscalização)

### **Boca de lobo e caixas coletora**

Limpeza de boca de lobo/ caixa coletora, a limpeza dos dispositivos de drenagem deverá ser feito de forma manual sem o uso de equipamentos pesados para que as paredes não sejam danificadas por impactos, existindo trechos que haja ruptura das superfícies, estas deverão ser reparadas, e quando não puder ser sanadas, deverão ser anotadas em diário de obra e notificando o setor fiscalizador para posteriormente o atendimento.

### **Desentupimento de ramal de água pluvial**

Ricardo Mendes Marca  
Engenheiro Civil  
PROJETO 047789



**ESTADO DE MATO GROSSO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA CIPA  
ADMINISTRAÇÃO 2021 A 2024**



Nos casos onde houver a necessidade de desentupimento do dispositivo de drenagem ou do ramal, a limpeza deverá ser feito por equipamentos especiais, realizando serviço sem danificar o dispositivo de drenagem.

Os serviços de limpeza de bocas de lobo e desentupimento de rede pluvial, serão realizados em todos os bairros do município. Considerando desta forma os seguintes serviços: A limpeza em si, consiste de forma manual, retirar tampa superior de bocas de lobo, e com ferramentas manuais retirar detritos, estes deverão ser colocados na parte lateral da caixa. Após a carga e transporte que deverá ser realizado até o aterro sanitário do município. O desentupimento de rede pluvial será basicamente, realizar de forma manual, com auxílio de barras de aço, de diâmetro 8 mm, com curvatura em uma extremidade o desentupimento até que seja atingido o ponto final. As composições deverão obrigatoriamente contemplar os seguintes itens: Limpeza, desentupimento, remoção, carga e transporte, inclusive transporte a local determinado pelo município.

### **FISCALIZAÇÃO**

Caberá a fiscalização da prefeitura o acompanhamento dos trabalhos visando verificar o atendimento total ás ordens de serviços emitidas quando ao número de operários, qualidade dos serviços efetuados, a utilização de EPIS pelos operários e todas as obrigações citadas no edital. A fiscalização terá poderes para, nos locais de trabalho, proceder qualquer determinação que seja necessária a perfeita execução dos serviços, assim como, ingerência sobre os funcionários da contratada.

  
*Ricardo Mendes Marcal*  
Engenheiro Civil  
CREA MT047789



ESTADO DE MATO GROSSO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA CIPA  
ADMINISTRAÇÃO 2021 A 2024



21 de dez. de 2023, 13:08:49

-16.006464, -54.922136

Altitude: 248.1 meter

Rapidez: 8.4 km/h



21 de dez. de 2023, 13:08:05

-16.006875, -54.924082

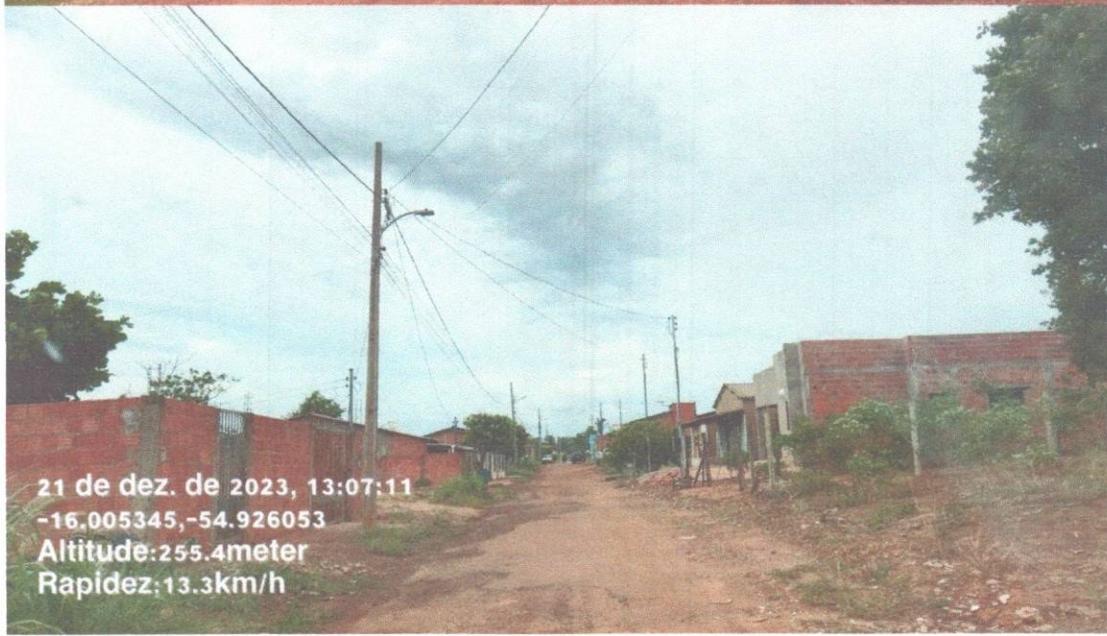
Altitude: 256.1 meter

Rapidez: 24.8 km/h

  
Ricardo Mendes Marcal  
Engenheiro Civil  
CREAMT047789



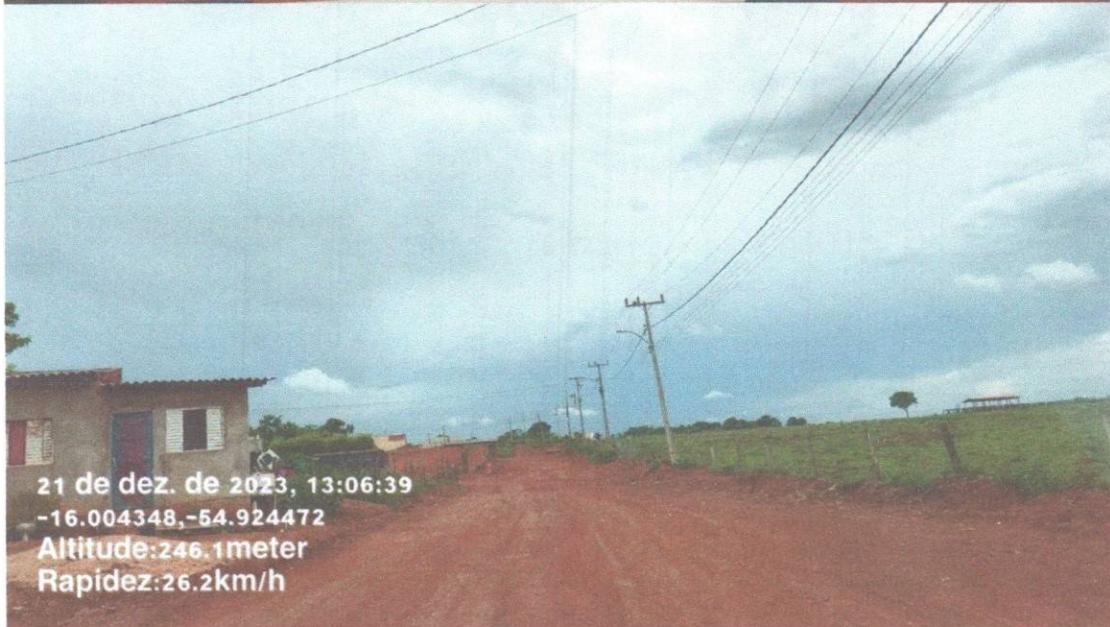
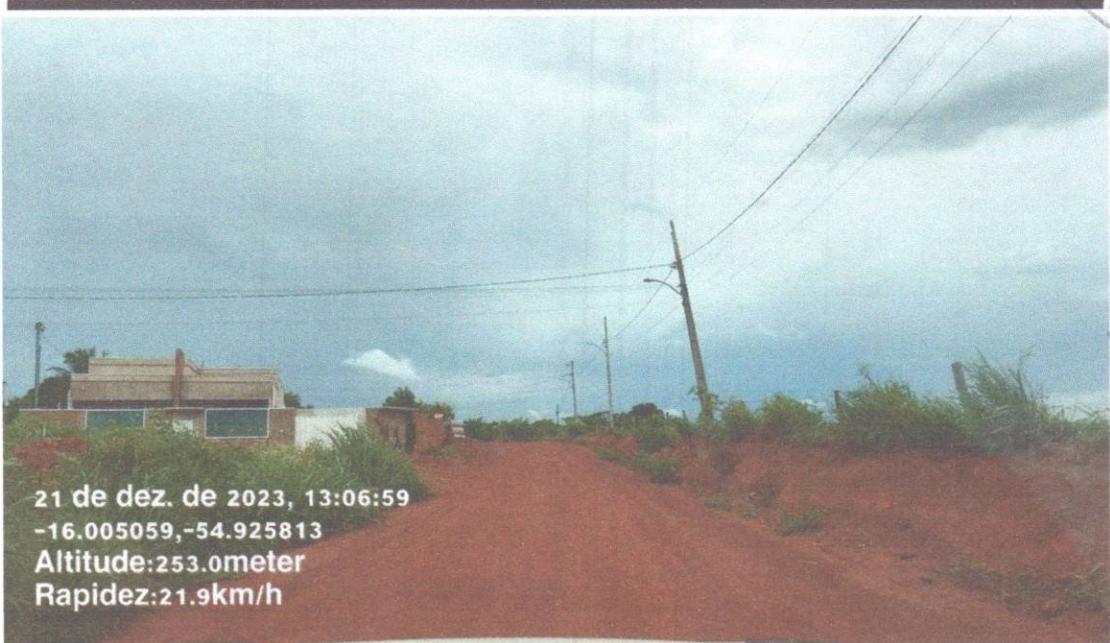
ESTADO DE MATO GROSSO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA CIPA  
ADMINISTRAÇÃO 2021 A 2024



  
Ricardo Mendes Marcal  
Engenheiro Civil  
CREA MT047789



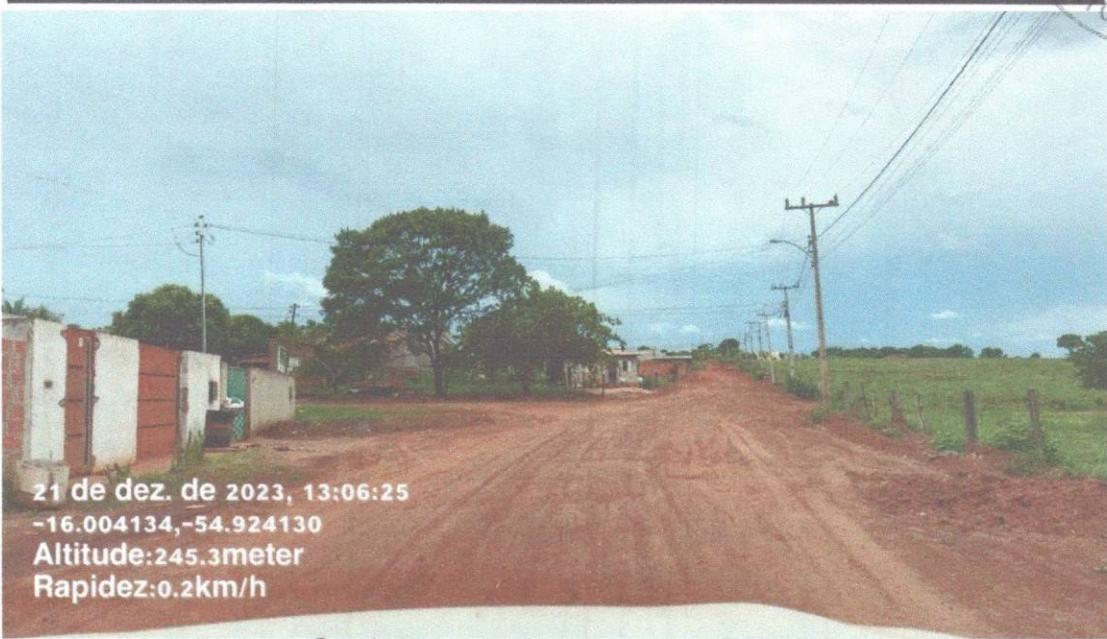
ESTADO DE MATO GROSSO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA CIPA  
ADMINISTRAÇÃO 2021 A 2024



  
Ricardo Mendes Marcal  
Engenheiro Civil  
CREA MT047789



ESTADO DE MATO GROSSO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA CIPA  
ADMINISTRAÇÃO 2021 A 2024

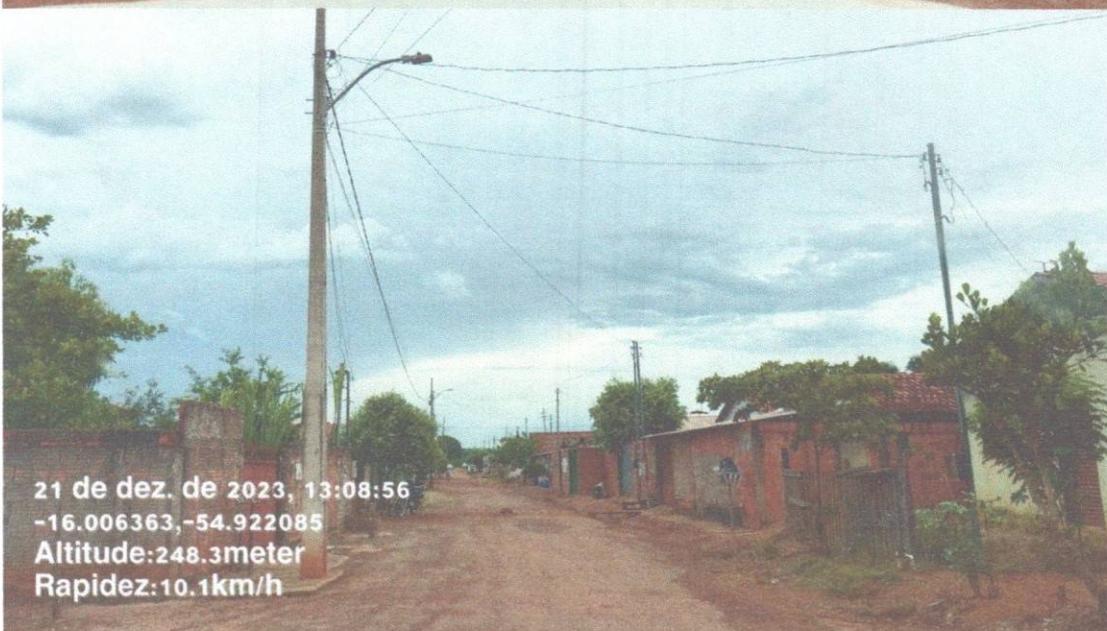


21 de dez. de 2023, 13:06:25

-16.004134, -54.924130

Altitude: 245.3meter

Rapidez: 0.2km/h



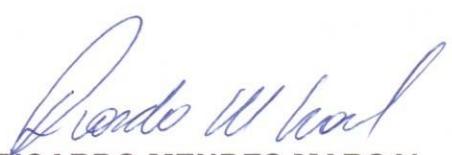
21 de dez. de 2023, 13:08:56

-16.006363, -54.922085

Altitude: 248.3meter

Rapidez: 10.1km/h

SÃO PEDRO DA CIPA

  
RICARDO MENDES MARÇAL  
CREA MT-047789

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SAO PEDRO DA CIPA**

RUA RUI BARBOSA, 335, CENTRO

37464948/0001-08

Exercício: 2023

**FOLHA DE CONCILIAÇÃO BANCÁRIA**

Plano Contas 312101 Recurso PMSPC-CRIANÇA FELIZ Banco 001 Conta 28.343-6

Saldo em 31/10/2023 conforme extrato bancario

5.285,59

Saldo em 31/10/2023 de acordo com a contabilidade

5.285,59



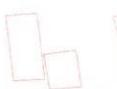


DRENAGEM PROFUNDA



CARIMBO DO CAU / CREA:

**PREFEITURA!**



TIPO DE OBRA:	INSTITUI
OBJETO:	INFRA-ES
CONCEDENTE / CNPJ:	PREFEI CNPJ-37
ENDERECO:	Av. Prefe Heleninh Rua Geral
AUTOR DO PROJETO:	
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	
P/ OBRA:	



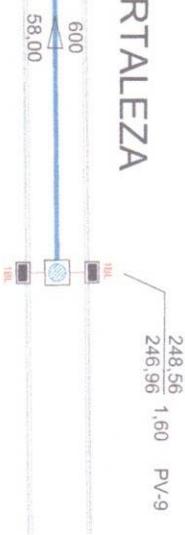
PREFEITURA!

CARIMBO DO CAU / CREAS

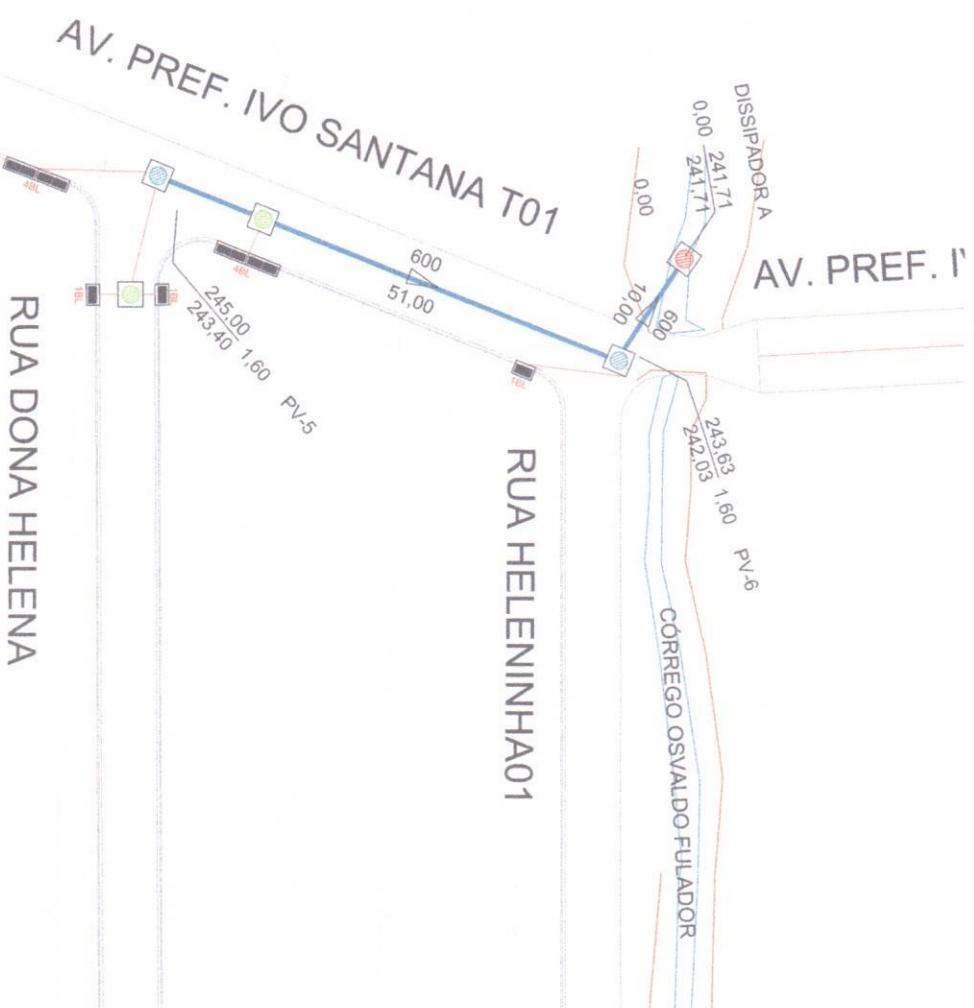
TIPO DE OBRA:	INSTITUI
OBJETO:	INFRA-ES
CONCEDENTE / CPF:	PREFET CNPJ-37
ENDERECO:	Av. Prefe Helmann Rua Graal
AUTOR DO PROJETO:	
RESPONSÁVEL TÉCNICO: P/ OBRA:	



## RUA FORTALEZA



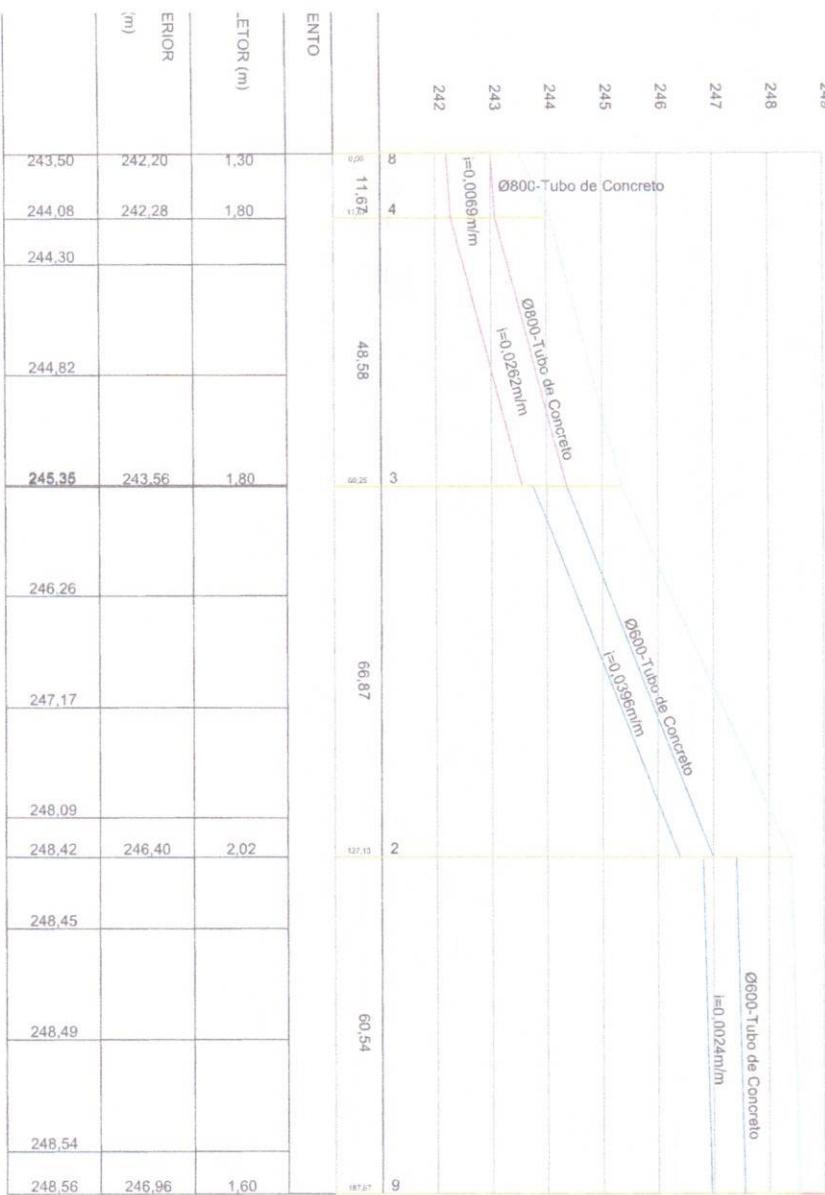
02 REDE PROJETADA - TRECHO A.



CARIMBO DO CAU / CREAs:

PREFEITURA

TIPO DE OBRA:	INSTITUCIONAL
OBJETO:	INFRA-ES
CONCEDENTE/ CNPJ:	PREFEITURA CNPJ 37
ENDERECO:	Avenida Prefeito Heleninha Rua Getúlio Vargas
AUTOR DO PROJETO:	
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	
P/ DRAIA:	



EXTENSÃO SIMPLES E ACUMULADA (m)	0,00 11,56
RUA / LOCACAO / PAVIMENTO	
PROFOUNDIDADE DO COLETOR (m)	
COTA DA GERATRIZ INFERIOR	
INTERNA DO COLETOR (m)	
COTA DO TERRENO (m)	
241,71	241,71
243,63	242,03
243,83	
<b>CARIMBO DO CAU / CREA:</b>	
Autor: [Signature]	Date: [Signature]

PREFEITURA!

TIPO DE OBRA:	INSTITUI
OBJETO:	INFRA-ES
CONCEDENTE / CNPJ:	PREFEIT (NP137)
ENDERECO:	Av. Prefe Helenim Brauna
AUTOR DO PROJETO:	
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	
P/ OBRAS:	





## Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do CREA-MT

### 1. Responsável Técnico

DIEFERSON CAMPOS DOS SANTOS

RNP: 1215735855

Título Profissional: ENGENHEIRO CIVIL

Registro: 37460

Empresa Contratada:

Registro:

### 2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE SAO PEDRO DA CIPA

CPF/CNPJ: 37.464.948/0001-08

Rua: RUA RUI BARBOSA,

Número: 335

Complemento:

Bairro: CENTRO

País: Brasil

Cidade: SÃO PEDRO DA CIPA

UF: MT

CEP: 78.835-000

Contrato:

Celebrado em: 15/11/2022

Valor: R\$ 1.000,00

Tipo de Contratante: PESSOA JURÍDICA

Ação Institucional:

### 3. Dados Obra/Serviço

### 6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

### 7. Entidade de Classe

### 8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

Local	DIEFERSON CAMPOS DOS SANTOS:  030.072.691-05 - DIEFERSON CAMPOS DOS SANTOS	/	/
			data

37.464.948/0001-08 - PREFEITURA MUNICIPAL DE SAO PEDRO DA CIPA

### 9. Informações

A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.  
A autenticidade deste documento pode ser verificada no site [www.crea-mt.org.br](http://www.crea-mt.org.br) ou [www.confea.org.br](http://www.confea.org.br).  
A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

[www.crea-mt.org.br](http://www.crea-mt.org.br) [cate@crea-mt.org.br](mailto:cate@crea-mt.org.br)  
tel: (65)3315-3000

 **CREA-MT**  
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de  
Mato Grosso

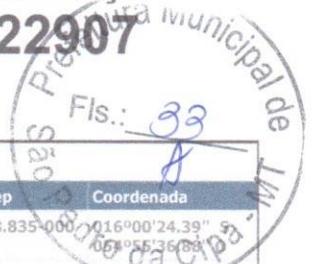
Valor ART: R\$ 88,78

Registrada em 23/11/2022

Valor Pago: R\$ 88,78

EDUARDO JOSE  
DA SILVA  
ABREU:51399105  
191

Assinado de forma digital  
por EDUARDO JOSE DA  
SILVA ABREU:51399105191  
Data: 2022.11.25 16:21:41  
-0300'



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do CREA-MT

Logradouro	Bairro	Número	Complemento	Cidade	UF	País	Cep	Coordenada
AV.PREFEITO IVO SANTANA	JARDIM CEARÁ	S/N		SÃO PEDRO DA CIPA	MT	BRA	78.835-000	016°00'24.39" S 054°55'36.68" O
RUA CEARÁ	JARDIM CEARÁ	S/N		SÃO PEDRO DA CIPA	MT	BRA	78.835-000	016°00'19.12" S 054°55'33.99" O
RUA HELENINHA	JARDIM CEARÁ	S/N		SÃO PEDRO DA CIPA	MT	BRA	78.835-000	016°00'26.54" S 054°55'21.65" O
RUA BOA VISTA	JARDIM CEARÁ	S/N		SÃO PEDRO DA CIPA	MT	BRA	78.835-000	016°00'20.28" S 054°55'35.46" O
RUA DOIS	JARDIM CEARÁ	S/N		SÃO PEDRO DA CIPA	MT	BRA	78.835-000	016°00'18.44" S 054°55'22.10" O
RUA HELENINHA 01	JARDIM CEARÁ	S/N		SÃO PEDRO DA CIPA	MT	BRA	78.835-000	016°00'26.54" S 054°55'26.60" O
RUA NOVA	JARDIM CEARÁ	S/N		SÃO PEDRO DA CIPA	MT	BRA	78.835-000	016°00'24.05" S 054°55'34.47" O
RUA FORTALEZA	JARDIM CEARÁ	S/N		SÃO PEDRO DA CIPA	MT	BRA	78.835-000	016°00'17.02" S 054°55'30.35" O
RUA SENADOR	JARDIM CEARÁ	S/N		SÃO PEDRO DA CIPA	MT	BRA	78.835-000	016°00'25.35" S 054°55'26.02" O
RUA SALVADOR	JARDIM CEARÁ	S/N		SÃO PEDRO DA CIPA	MT	BRA	78.835-000	016°00'18.02" S 054°55'32.19" O
RUA BAHIA	JARDIM CEARÁ	S/N		SÃO PEDRO DA CIPA	MT	BRA	78.385-000	016°00'25.30" S 054°55'28.68" O
RUA DONA HELENA	JARDIM CEARÁ	S/N		SÃO PEDRO DA CIPA	MT	BRA	78.385-000	016°00'15.90" S 054°55'28.14" O

Data de Início: 15/11/2022

Previsão Término: 23/06/2023

Código:

Tipo Proprietário: PESSOA JURÍDICA

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE SAO PEDRO DA CIPA

CPF/CNPJ: 37.464.948/0001-08

Finalidade: INFRA-ESTRUTURA

## 4. Atividades Técnicas

## 6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

## 7. Entidade de Classe

## 8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

Local	DIEFERSON CAMPOS DOS SANTOS: 03007269105	/	/	data
-------	---	---	---	------

030.072.691-05 - DIEFERSON CAMPOS DOS SANTOS

37.464.948/0001-08 - PREFEITURA MUNICIPAL DE SAO PEDRO DA CIPA

Valor ART: R\$ 88,78

Registrada em 23/11/2022

Valor Pago: R\$ 88,78

EDUARDO JOSE DA SILVA  
ABREU:51399105191  
5191

Assinado de forma digital por EDUARDO JOSE DA SILVA  
ABREU:51399105191  
Dados: 2022.11.25  
1622:56 -03'00'

## 9. Informações

A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.  
A autenticidade deste documento pode ser verificada no site [www.crea-mt.org.br](http://www.crea-mt.org.br) ou [www.confea.org.br](http://www.confea.org.br).  
A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

[www.crea-mt.org.br](http://www.crea-mt.org.br) [cate@crea-mt.org.br](mailto:cate@crea-mt.org.br)  
tel: (65)3315-3000

Nosso Número: 140000000008823036

 **CREA-MT**  
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Mato Grosso



Fls.: 34  
pal de  
100%

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do CREA-MT

Grupo/Subgrupo	Atividade Profissional	Obra/Serviço	Complemento	Quantidade	Unidade
<b>Agrimensura - Terraplenagem</b>					
	Projeto	de transporte - terraplenagem		21.897,2200	metro quadrado
<b>Obras Hidráulicas e Recursos Hídricos - Sistemas de Drenagem para Obras Civis</b>					
	Projeto	de sistemas de drenagem para obras civis	meio-fio	6.541,4500	metro
	Projeto	de sistemas de drenagem para obras civis	sarjeta	6.541,4500	metro
	Projeto	de sistemas de drenagem para obras civis	poço de visita para drenagem	6,0000	unidade
	Projeto	de sistemas de drenagem para obras civis	boca de lobo	18,0000	unidade
	Projeto	de sistemas de drenagem para obras civis	galeria	314,0000	metro
<b>Transportes - Infraestrutura Urbana</b>					
	Projeto	de pavimentação	asfáltica para vias urbanas	21.897,2200	metro quadrado
	Elaboração de orçamento	de pavimentação	asfáltica para vias urbanas	21.897,2200	metro quadrado
<b>Transportes - Sinalização</b>					
	Projeto	de sinalização	viária	111,0000	unidade
	Projeto	de sinalização	viária	9.541,1900	metro
	Projeto	de sinalização	viária	332,0500	metro quadrado

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

5. Observações

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM COM ÁREA DE 21.897,22 M2

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

Local: DIEFFERSON CAMPOS DOS SANTOS: / /  
SANTOS:  
03007269105 / /  
030.072.691-05 - DIEFFERSON CAMPOS DOS SANTOS

37.464.948/0001-08 - PREFEITURA MUNICIPAL DE SAO PEDRO DA CIPA

Valor ART: R\$ 88,78

Registrada em 23/11/2022

Valor Pago: R\$ 88,78

EDUARDO JOSE DA SILVA  
ABREU:51399105  
191  
Assinado de forma digital  
por EDUARDO JOSE DA SILVA  
ABREU:51399105191  
Dados: 2022.11.25  
16:22:37 -03'00'

9. Informações

A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.  
A autenticidade deste documento pode ser verificada no site [www.crea-mt.org.br](http://www.crea-mt.org.br) ou [www.confea.org.br](http://www.confea.org.br).  
A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

[www.crea-mt.org.br](http://www.crea-mt.org.br) [cate@crea-mt.org.br](mailto:cate@crea-mt.org.br)  
tel: (65)3315-3000

Nosso Número: 14000000008823036

**CREA-MT**  
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de  
Mato Grosso