



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



MEMORIAL DESCRITIVO

Projeto de Drenagem Profunda em Ruas e Avenidas

São Pedro da Cipa MT


Ricardo Mendes Marcal
Engenheiro Civil
CREA MT 047789



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



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, apiloado 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 diametro externo do tubo acrescido de 20 cm. Os tubos serão assentados da juzante (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 (reatero) 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, deveram ser anotadas em diário de obra e notificando o setor fiscalizador para posteriormente o atendimento.

Desentupimento de ramal de água pluvial

Ricardo Mendes Marcal
Engenheiro Civil
CREA MT047789



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 feita 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 às 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.

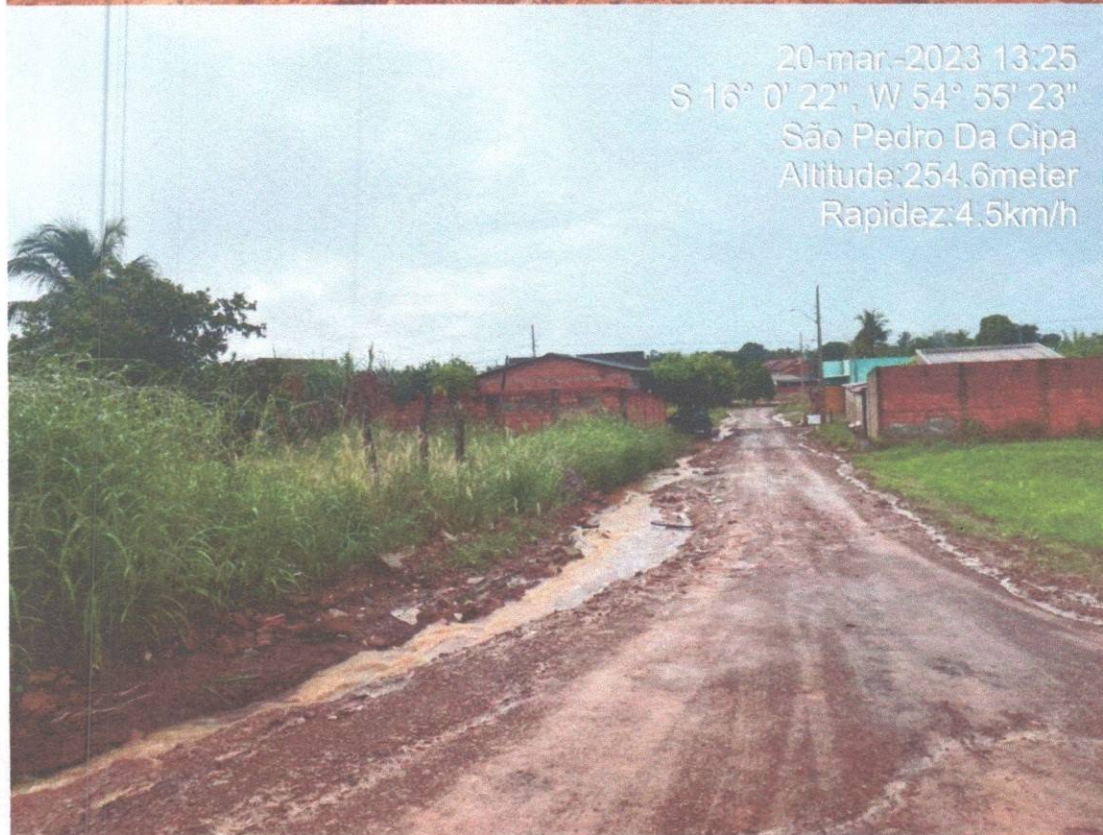

Ricardo Mendes Marcal
Engenheiro Civil
CREA MT047789



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



20-mar-2023 13:25
S 16° 0' 42" W 54° 55' 23"
São Pedro Da Cipa
Altitude: 255.9 meter
Rapidez: 6.2 km/h



20-mar-2023 13:25
S 16° 0' 22" W 54° 55' 23"
São Pedro Da Cipa
Altitude: 254.6 meter
Rapidez: 4.5 km/h

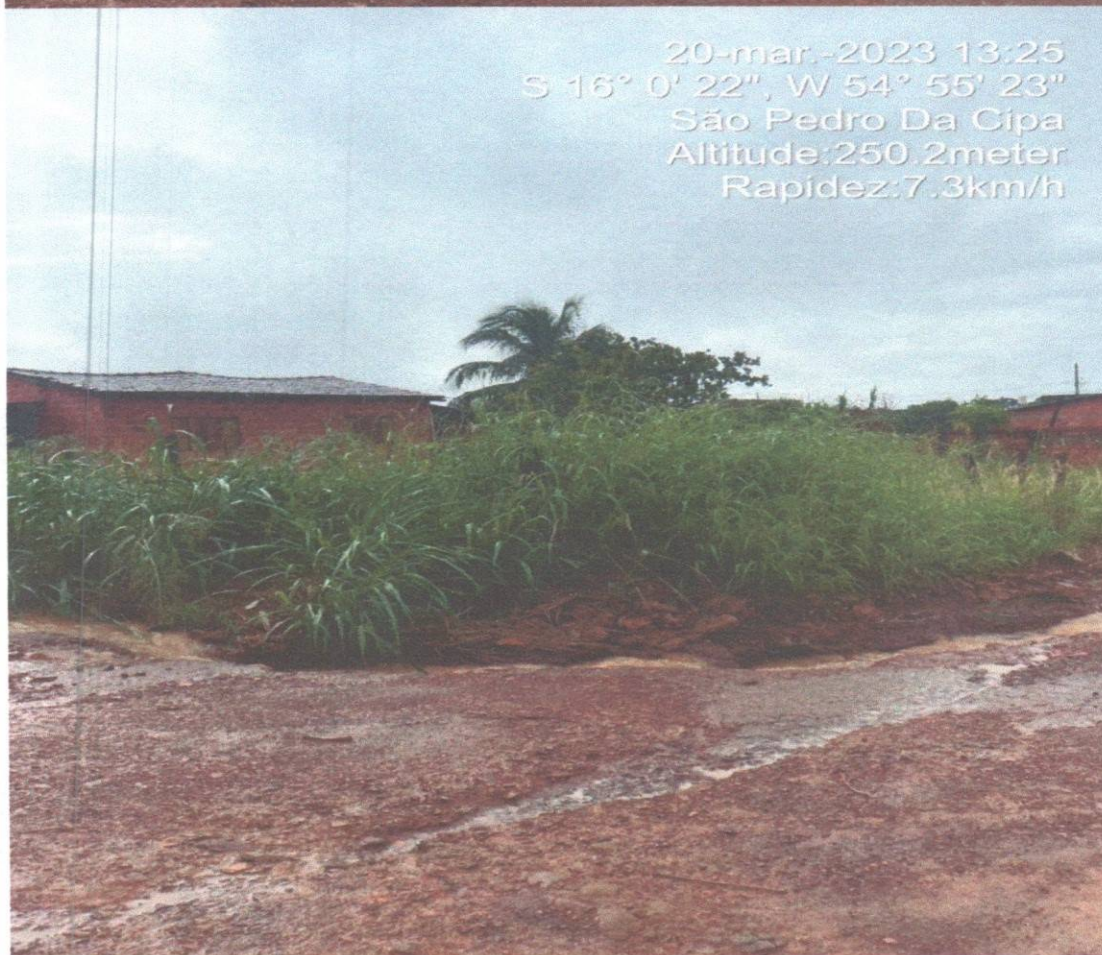

Altair Mendes Marc.
Engenheiro Civil
CREA MT047789



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



20-mar-2023 13:25
S 16° 0' 22", W 54° 55' 23"
São Pedro Da Cipa
Altitude:254.6meter
Rapidez:4.5km/h



20-mar-2023 13:25
S 16° 0' 22", W 54° 55' 23"
São Pedro Da Cipa
Altitude:250.2meter
Rapidez:7.3km/h

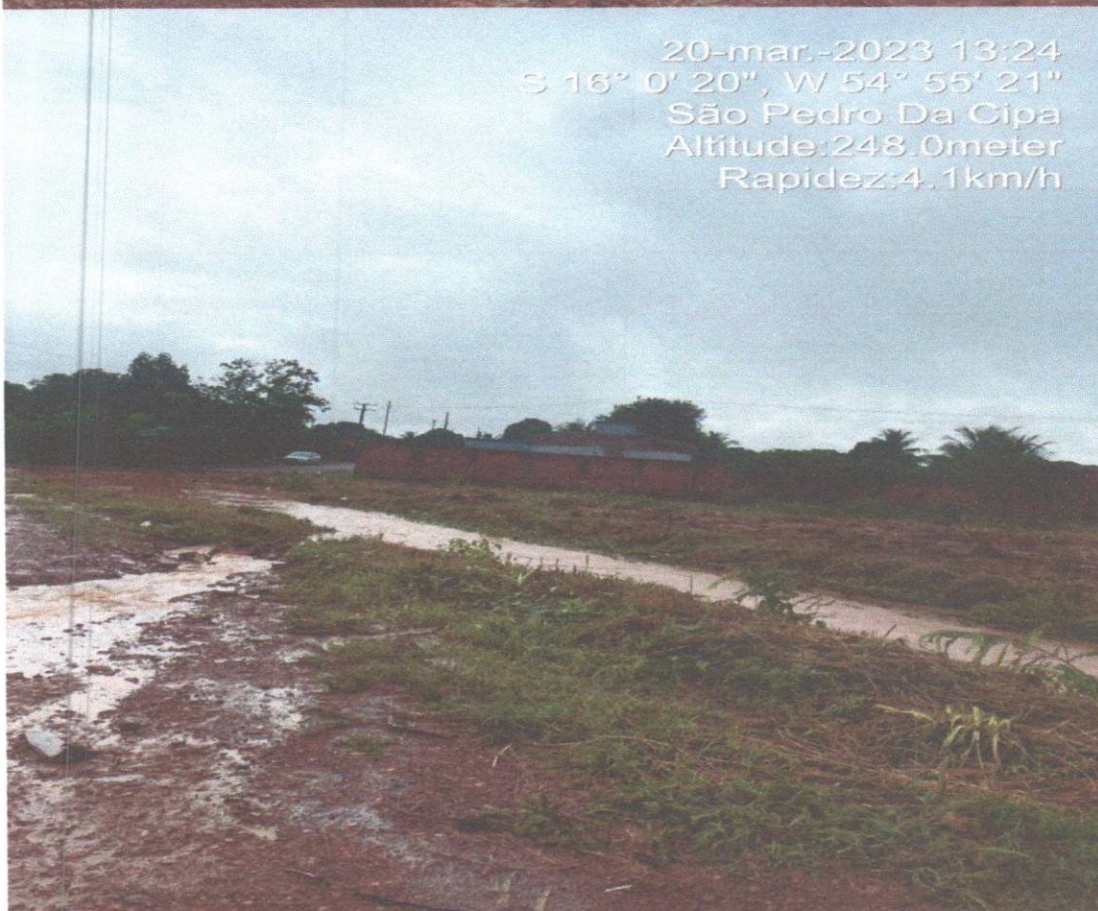

Ricardo Mendes Marcal
Engenheiro Civil
CREA MT047789



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



20-mar.-2023 13:25
S 16° 0' 22", W 54° 55' 23"
São Pedro Da Cipa
Altitude:250.2meter
Rapidez:7.3km/h

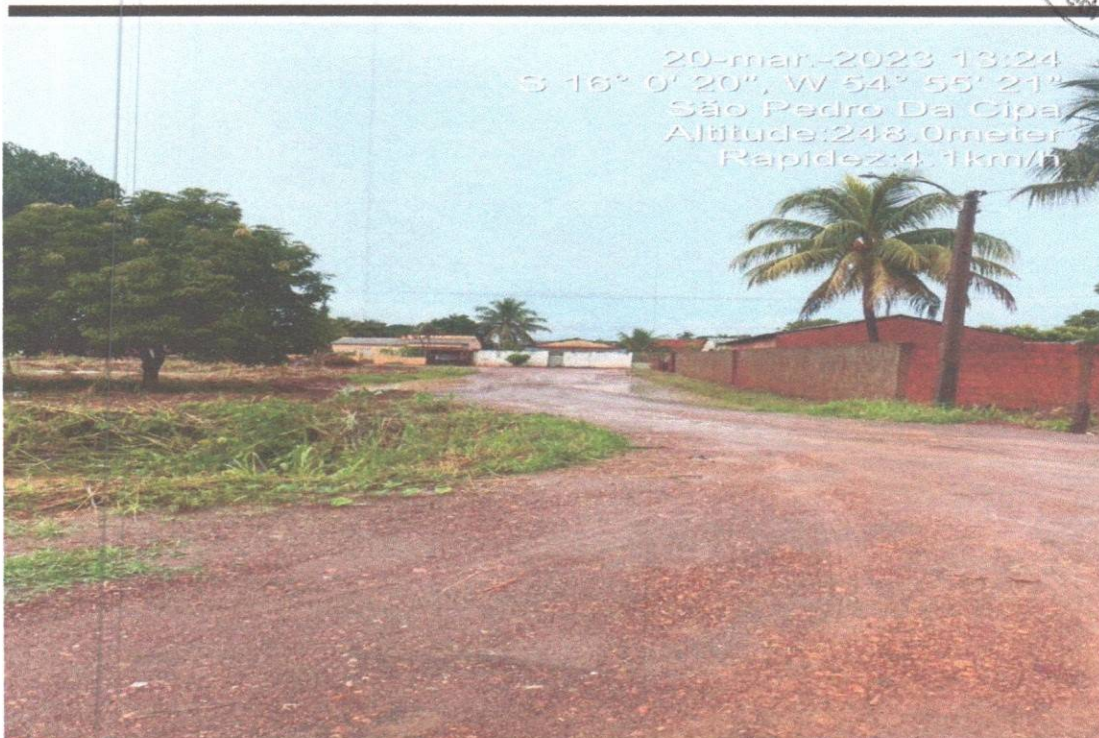


20-mar.-2023 13:24
S 16° 0' 20", W 54° 55' 21"
São Pedro Da Cipa
Altitude:248.0meter
Rapidez:4.1km/h

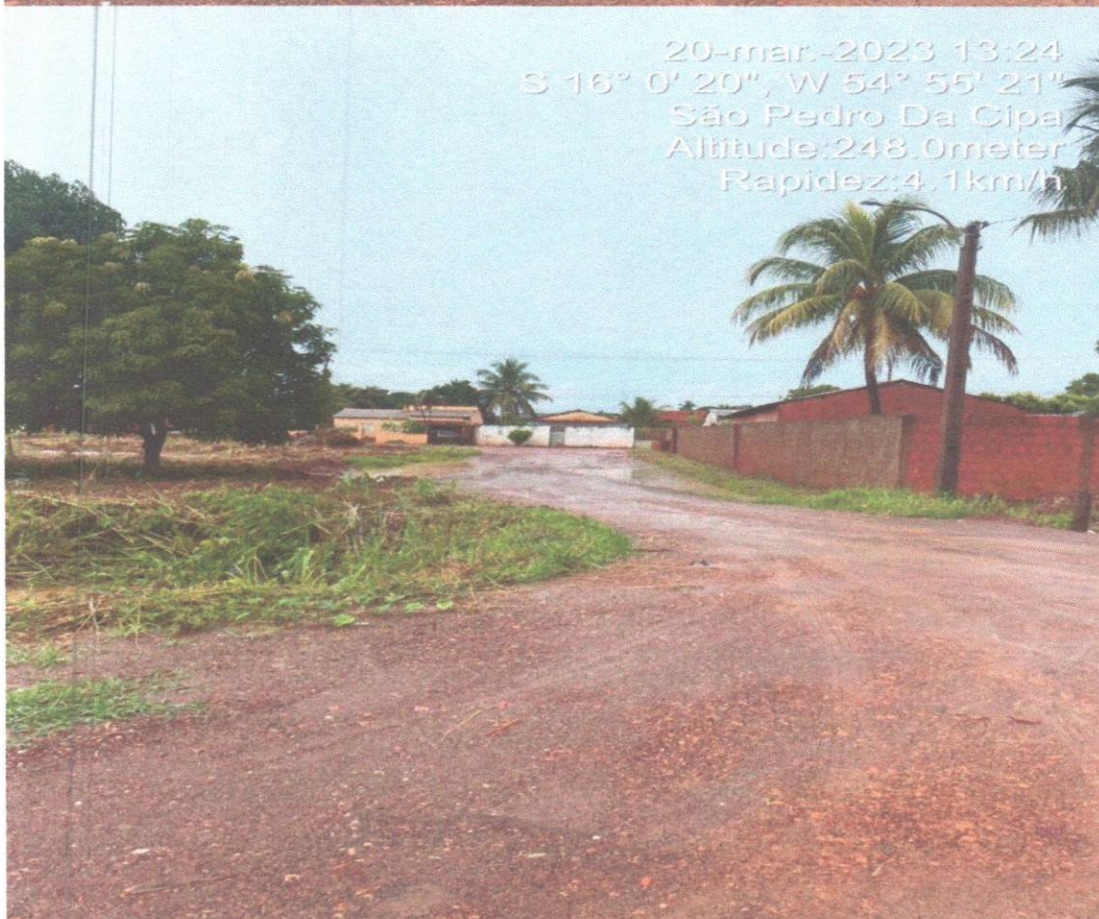

Ricardo Mendes Marcat
Engenheiro Civil
CREA MT047789



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



20-mar.-2023 13:24
S 16° 0' 20", W 54° 55' 21"
São Pedro Da Cipa
Altitude:248.0meter
Rapidez:4.1km/h

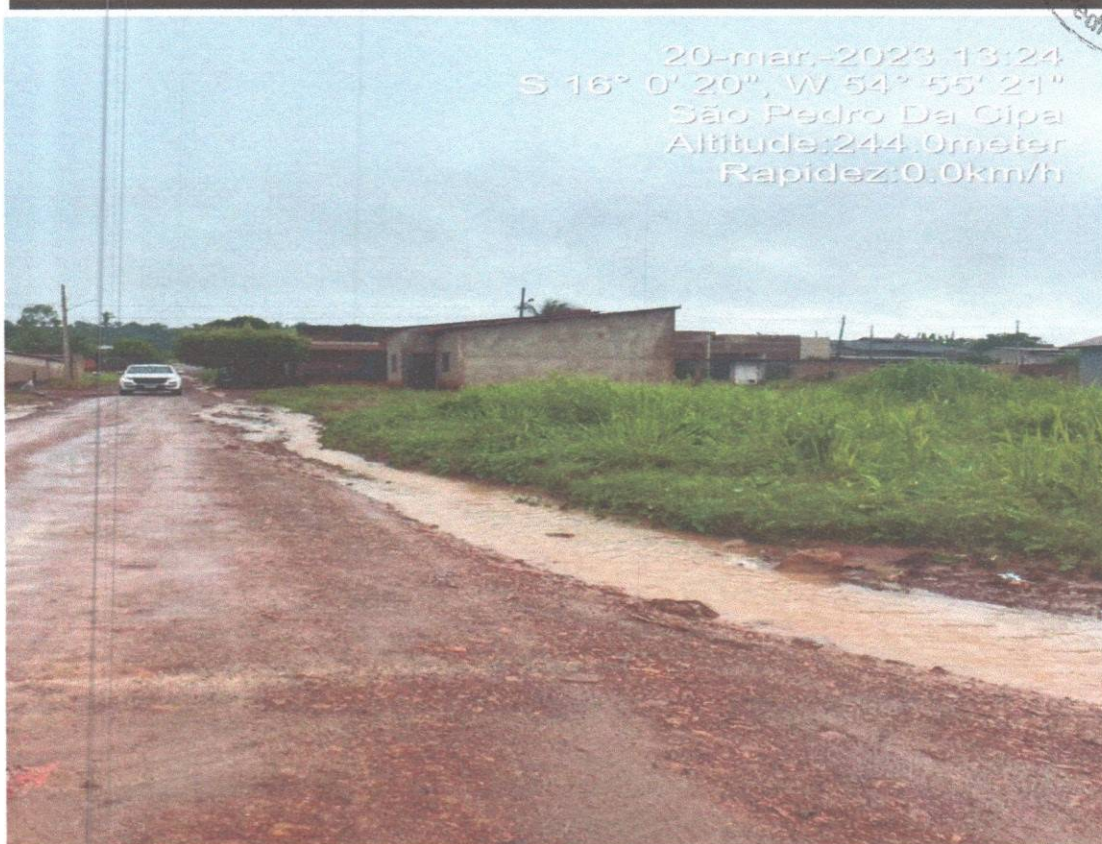


20-mar.-2023 13:24
S 16° 0' 20", W 54° 55' 21"
São Pedro Da Cipa
Altitude:248.0meter
Rapidez:4.1km/h


Ricardo Mendes Marcal
Engenheiro Civil
CREAMT047789



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



20-mar.-2023 13:24
S 16° 0' 20", W 54° 55' 21"
São Pedro Da Cipa
Altitude:244.0meter
Rapidez:0.0km/h

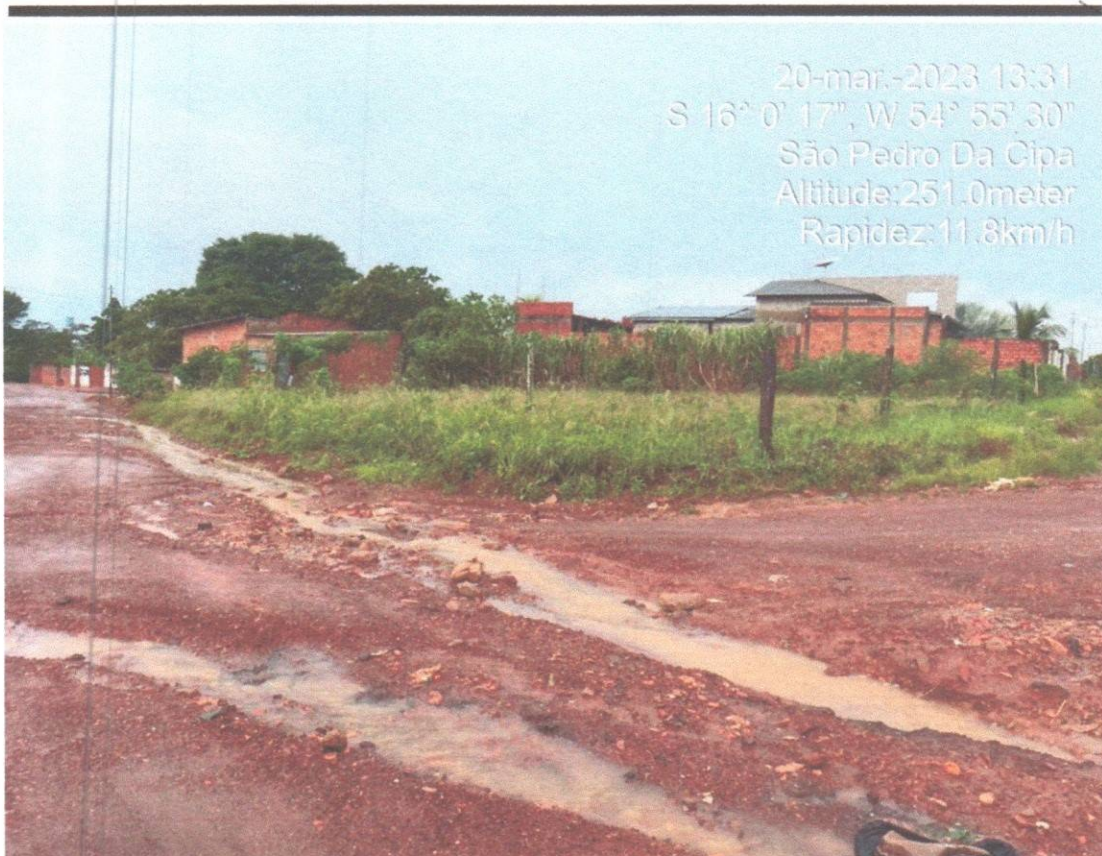


20-mar.-2023 13:31
S 16° 0' 15", W 54° 55' 27"
São Pedro Da Cipa
Altitude:246.8meter
Rapidez:6.3km/h

Armando Mendes Marcal
Engenheiro Civil
CREA MT047789



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



20-mar-2023 13:31
S 16° 0' 17", W 54° 55' 30"
São Pedro Da Cipa
Altitude: 251.0meter
Rapidez: 11.8km/h

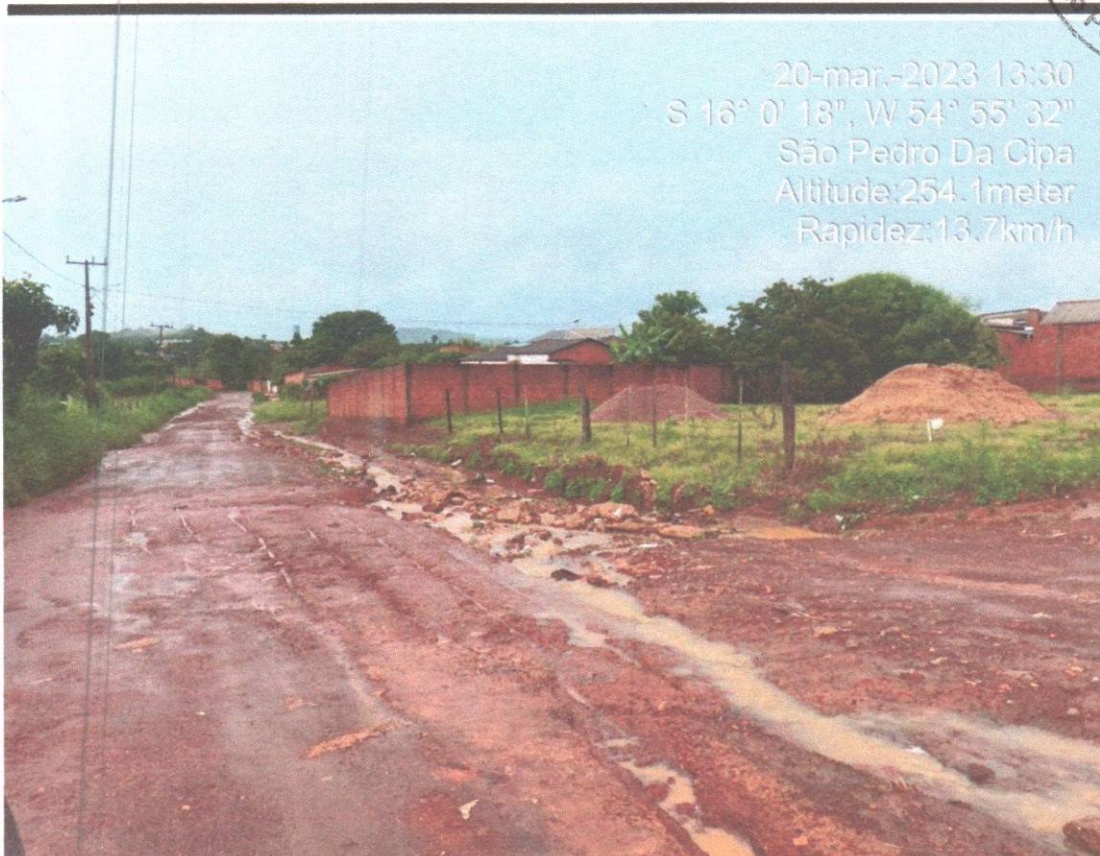


20-mar-2023 13:30
S 16° 0' 17", W 54° 55' 30"
São Pedro Da Cipa
Altitude: 251.0meter
Rapidez: 11.8km/h

Rômulo Mendes Marçal
Engenheiro Civil
CREA MT047789



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



20-mar.-2023 13:30
S 16° 0' 18", W 54° 55' 32"
São Pedro Da Cipa
Altitude: 254.1 meter
Rapidez: 13.7 km/h



20-mar.-2023 13:30
S 16° 0' 18", W 54° 55' 32"
São Pedro Da Cipa
Altitude: 254.1 meter
Rapidez: 13.7 km/h


Ricardo Mendes Marcal
Engenheiro Civil
CREA MT 047789



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



20-mar.-2023 13:29
S 16° 0' 19", W 54° 55' 34"
São Pedro Da Cipa
Altitude:257.8meter
Rapidez:5.9km/h



20-mar.-2023 13:29
S 16° 0' 19", W 54° 55' 34"
São Pedro Da Cipa
Altitude:257.7meter
Rapidez:6.7km/h

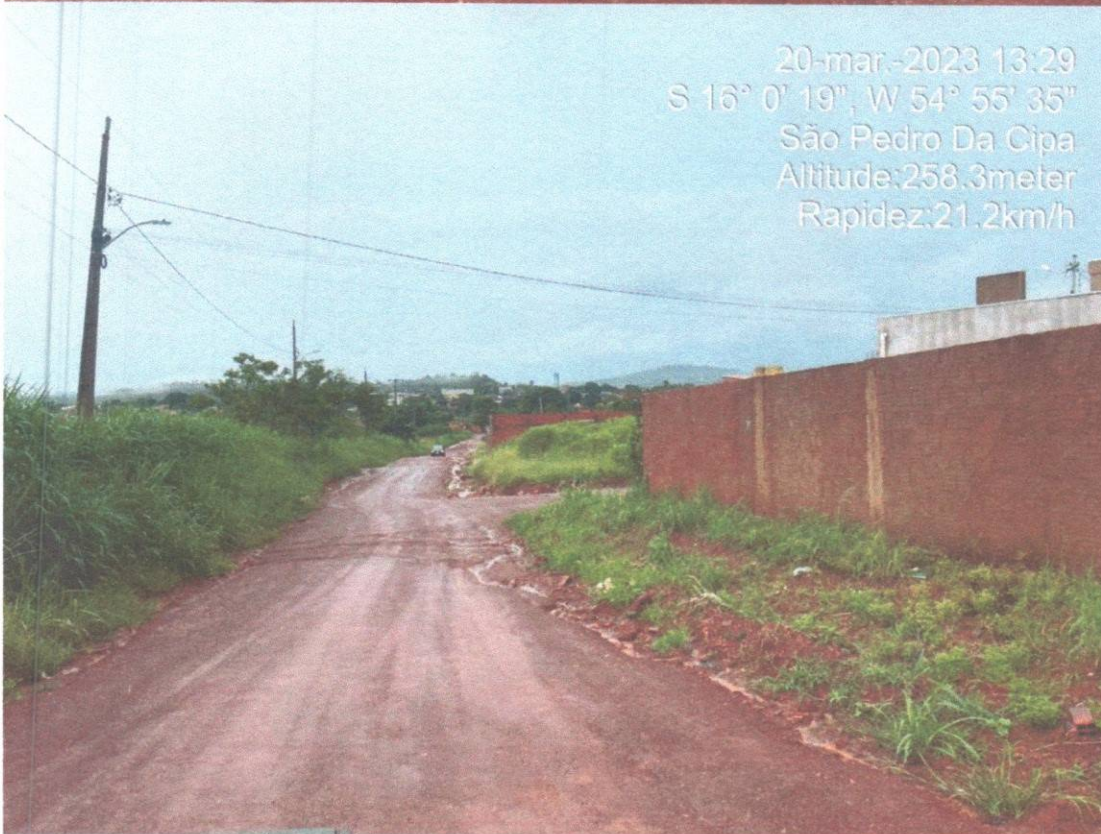

Ricardo Mendes Marcal
Engenheiro Civil
CREA MT047789



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



20-mar.-2023 13:29
S 16° 0' 19", W 54° 55' 34"
São Pedro Da Cipa
Altitude:257.7meter
Rapidez:6.7km/h

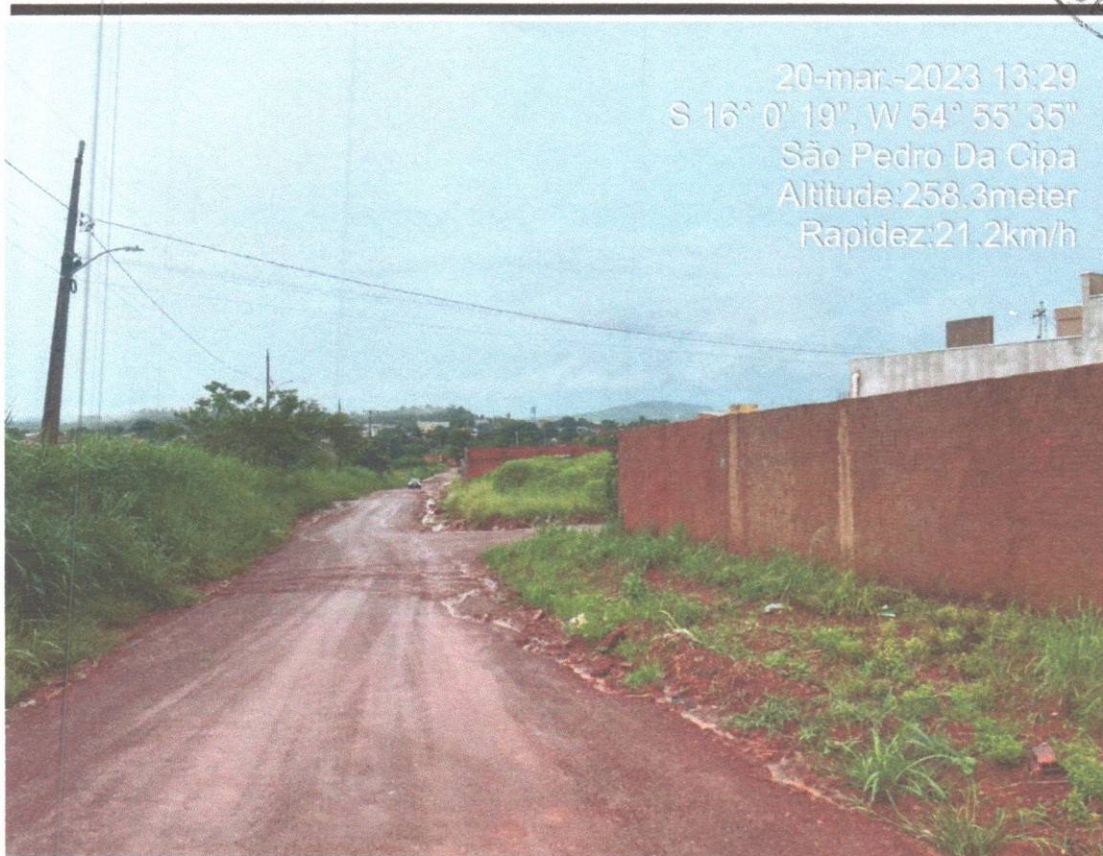


20-mar.-2023 13:29
S 16° 0' 19", W 54° 55' 35"
São Pedro Da Cipa
Altitude:258.3meter
Rapidez:21.2km/h


Ricardo Mendes Marc?
Engenheiro Civil
CREAMT0477



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



20-mar-2023 13:29
S 16° 0' 19", W 54° 55' 35"
São Pedro Da Cipa
Altitude: 258.3meter
Rapidez: 21.2km/h

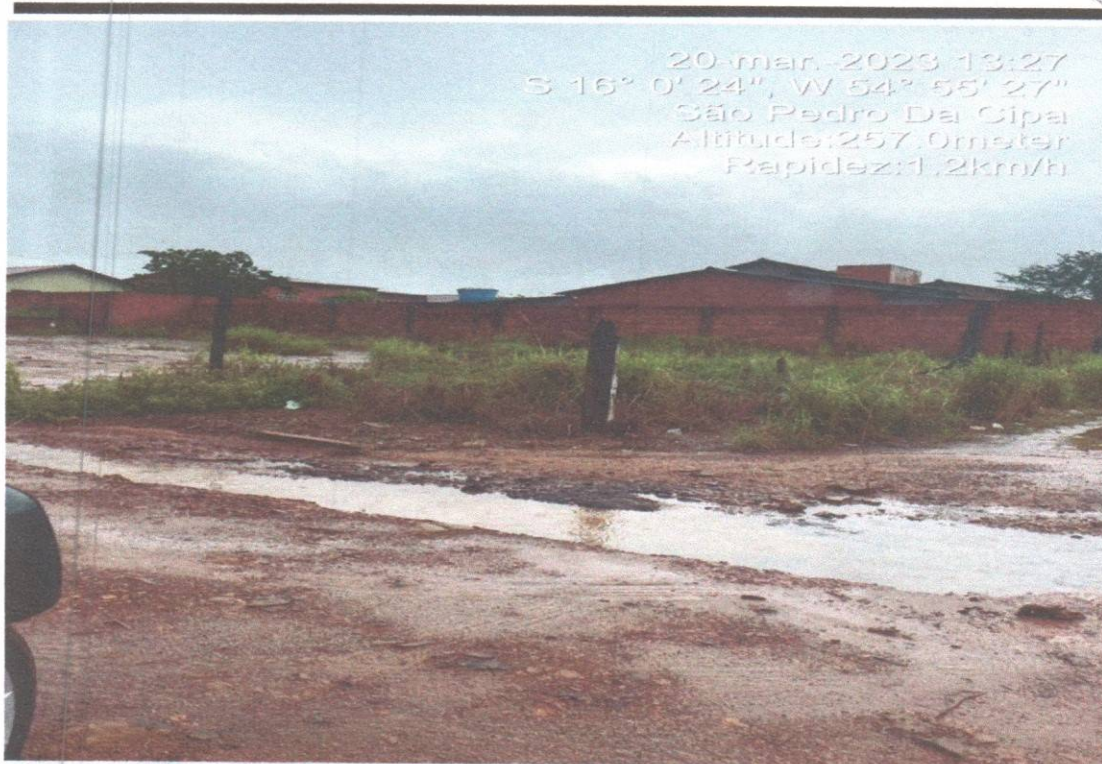


20-mar-2023 13:27
S 16° 0' 24", W 54° 55' 27"
São Pedro Da Cipa
Altitude: 257.0meter
Rapidez: 1.2km/h


Ricardo Mendes Marco
Engenheiro Civil
CREA MT047786



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



20-mar-2023 13:27
S 16° 0' 24", W 54° 55' 27"
São Pedro Da Cipa
Altitude: 257.0 meter
Rapidez: 1.2 km/h



20-mar-2023 13:27
S 16° 0' 24", W 54° 55' 27"
São Pedro Da Cipa
Altitude: 257.0 meter
Rapidez: 1.2 km/h

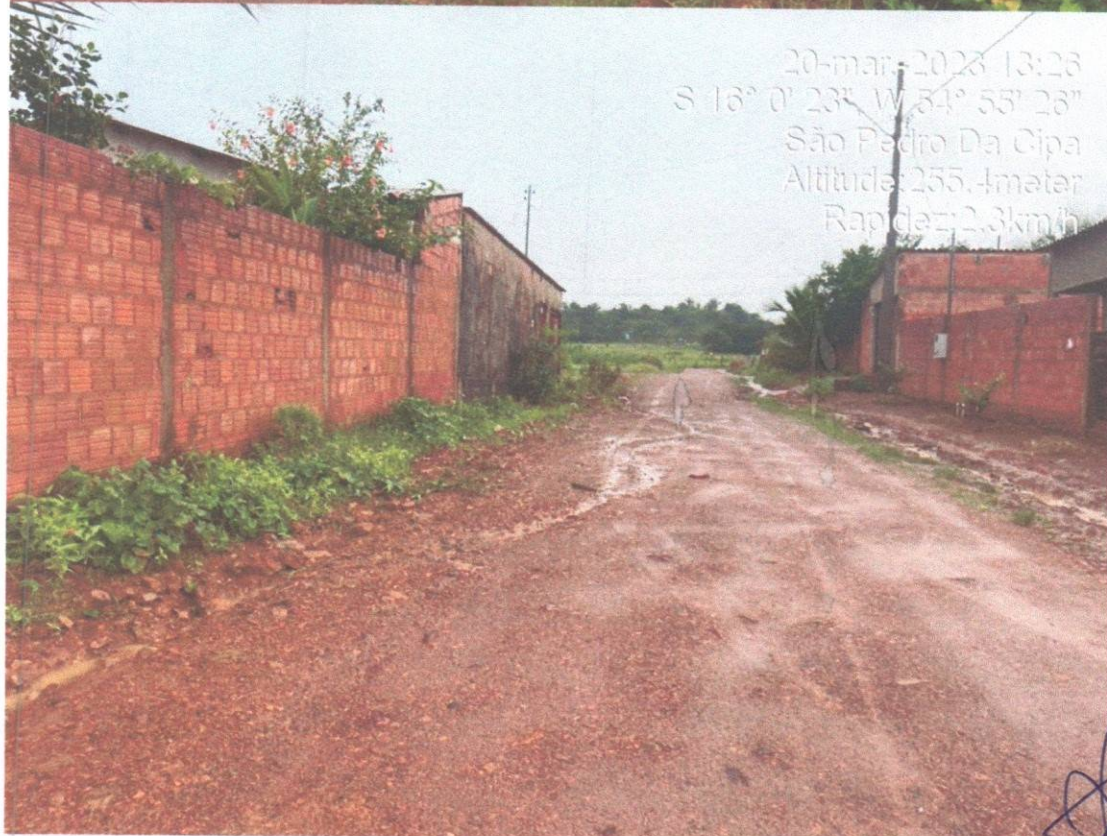

Ricardo Mendes Marcondes
Engenheiro Civil
CREAMT047789



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



20-mar-2023 13:27
S 16° 0' 23", W 51° 55' 28"
São Pedro Da Cipa
Altitude: 255.4meter
Rapidez: 2.3km/h

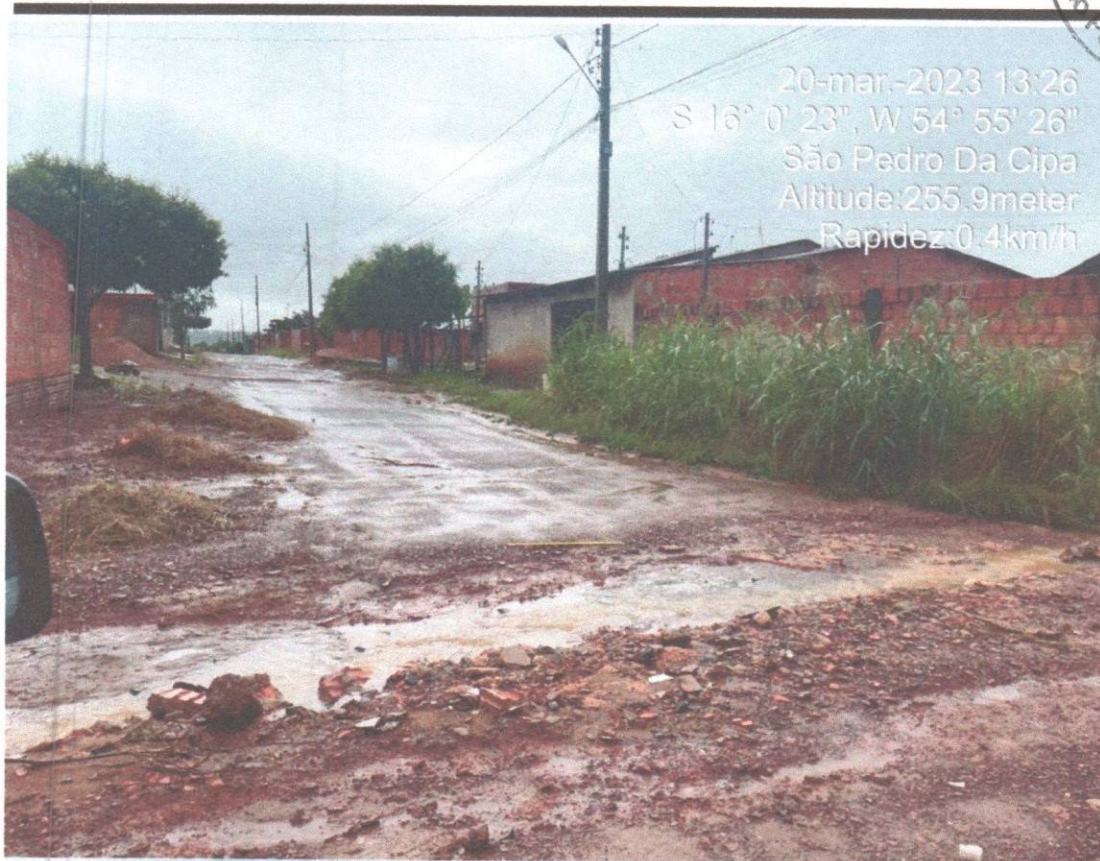


20-mar-2023 13:28
S 16° 0' 23", W 51° 55' 28"
São Pedro Da Cipa
Altitude: 255.4meter
Rapidez: 2.3km/h

Ricardo Mendes Marce
Engenheiro Civil
CREA MT047789



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



20-mar.-2023 13:26
S 16° 0' 23", W 54° 55' 26"
São Pedro Da Cipa
Altitude: 255.9meter
Rapidez: 0.4km/h



20-mar.-2023 13:26
S 16° 0' 23", W 54° 55' 26"
São Pedro Da Cipa
Altitude: 255.9meter
Rapidez: 6.3km/h


Ricardo Mendes Marcat
Engenheiro Civil
CREA-MT 047789



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

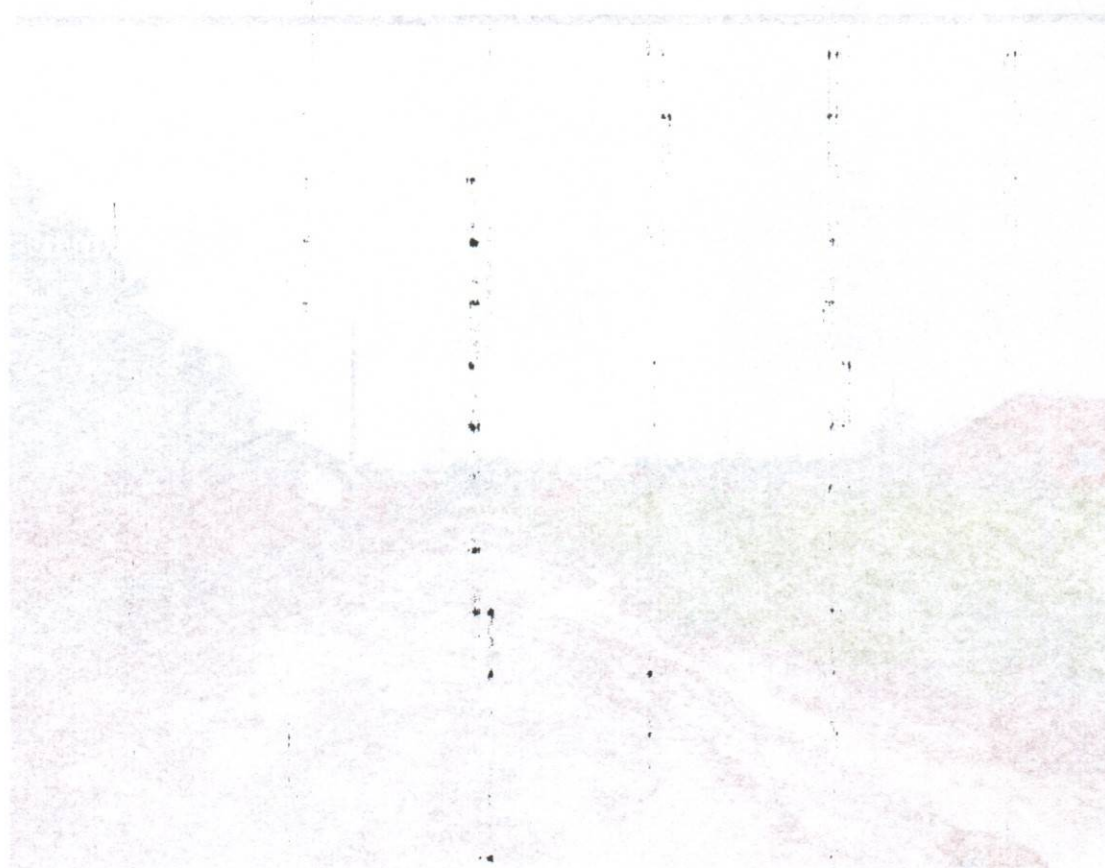


20-mar-2023 13:26
S 16° 0' 21", W 54° 55' 25"
São Pedro Da Cipa
Altitude: 251.6 meter
Rapidez: 0.9 km/h



20-mar-2023 13:26
S 16° 0' 21", W 54° 55' 25"
São Pedro Da Cipa
Altitude: 251.7 meter
Rapidez: 6.7 km/h

Ricardo Mendes Marçó
Engenheiro Civil
CREA MT 047789

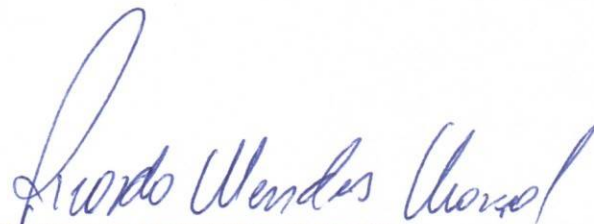




ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA CIPA
ADMINISTRAÇÃO 2021 A 2024



SÃO PEDRO DA CIPA


RICARDO MENDES MARÇAL
CREA MT-047789



SÃO PEDRO DA SERRA

RICARDO MENDES MARCAL
COREA MT 042789