



30 ANOS

BIM - PMO - LGPD - GIS

PROJETO DE ENGENHARIA

**INFRAESTRUTURA URBANA
OBRA DE ARTE ESPECIAL
PONTE**

**PONTE RUA ITAQUIRAÍ
COM AV. RICARDO BRANDÃO
LOTE 01 - REFORMAS
CAMPO GRANDE / MS**

PROJETO EXECUTIVO



www.schettini.eng.br

www.schettini.eng.br

INFRAESTRUTURA URBANA OBRA DE ARTE ESPECIAL PONTE



**PONTE RUA ITAQUIRAÍ COM AV. RICARDO BRANDÃO
LOTE 01 - REFORMAS
CAMPO GRANDE / MS**

**MARÇO / 2023
PROJETO EXECUTIVO**

Elaboração: Schettini Engenharia Ltda

Destacamos que as informações aqui fornecidas são cópias espelhadas dos projetos desenvolvidos pela projetista e não podem ser alteradas, sendo exclusivamente para consulta. Todas as informações fornecidas estão resguardadas, para efeito de preservação da autoria e direitos, pela Lei Federal nº 9.610/98, não podendo sofrer alterações de qualquer natureza.



SCHETTINI ENGENHARIA
Rua Alberto Neder 352
Jardim dos Estados

contato@schettini.eng.br
Campo Grande - MS
CEP 79020-336

CREA/MS 3865
+55 67 3042-0681



LISTA DE ILUSTRAÇÕES

- Figura 1 – Censo Demográfico IBGE
Figura 2 – Mapa de localização da Obra
Figura 3 - Modelo Digital do Terreno
Figura 4 – Mapa de Localização dos Furos de Sondagem - SPT
Figura 5 – Local 01 – Recomendação de Canteiro
Figura 6 – Local 02 – Recomendação de Canteiro
Figura 7 – Local 03 – Recomendação de Canteiro
Figura 8 – Local 04 – Recomendação de Canteiro
Figura 9 – Talude margem esquerda a reformar com Rip-Rap
Figura 10 – Funda a reformar com gabião
Figura 11 – Rodapé margem esquerda a reformar com concreto ciclópico
Figura 12 – Reforço do lançamento do córrego Vendas

LISTA DE QUADROS

- Quadro 1 - Metas
Quadro 2 - Laudo Técnico de Sondagem a Percussão – SPT 01
Quadro 3 - Laudo Técnico de Sondagem a Percussão – SPT 02

LISTA DE ANEXOS

- Anexo 1– ART



SUMÁRIO

PARTE 1 – MEMORIAL DESCRITIVO.....	5
1 APRESENTAÇÃO.....	6
1.1 INTRODUÇÃO.....	6
1.2 PROJETO PROPOSTO.....	8
1.3 DADOS DO CONTRATO.....	10
PARTE 2 – ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES	12
2 ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES	13
2.1 ESTUDOS TOPOGRÁFICOS.....	13
2.2 ESTUDOS GEOTÉCNICOS	16
2.3 CANTEIRO DE OBRA	21
PARTE 3 – PROJETOS	24
3 PROJETOS	25
3.1 PRELIMINARES	25
PARTE 4 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	28
4 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	29
4.1 PRELIMINARES	29
4.2 ESPECIFICAÇÕES GERAIS DE SERVIÇO	29
ORÇAMENTO NÃO DESONERADO	32
CRONOGRAMA NÃO DESONERADO.....	33
CCU NÃO DESONERADO	34
COTAÇÕES	35
CURVA ABC	36
MEMÓRIA DE CÁLCULO ESTRUTURAL	37
DADOS DO DMT.....	38
SERVIÇOS PRELIMINARES E DEMOLIÇÃO	39
MEMÓRIA DE CÁLCULO DO GABIÃO.....	40
MEMÓRIA DE CÁLCULO DA PAVIMENTAÇÃO	41
MEMÓRIA DE CÁLCULO DO PASSEIO	42
MEMÓRIA DE CÁLCULO DA SINALIZAÇÃO	43
PROJETO DE EXECUÇÃO	44

Ricardo Schettini Figueiredo - Eng. Civil. CREA-RJ 52.656/D Visto MS 2.900



PARTE 1 – MEMORIAL DESCRITIVO



1 APRESENTAÇÃO

1.1 INTRODUÇÃO

Este volume único - RELATÓRIO DO PROJETO – contém os elementos informativos gerais do Projeto Executivo de Reforma no Canal do Córrego Prosa, próximo à **RUA ITAQUIRAÍ COM A AVENIDA RICARDO BRANDÃO**, no município de Campo Grande, Estado de Mato Grosso do Sul.

1.1.1 Generalidades

A área objeto de intervenção está situada na região central do município, sendo denominada neste relatório como “Ponte – Rua Itaquiraí com Av. Ricardo Brandão” e tem acesso pelas seguintes coordenadas:

- (20°27'52.04"S; 54°35'44.40"O);

A área objeto de intervenção localiza-se na região central da cidade e tem acesso pela Rua Itaquiraí, Bairro Jardim dos Estados.

De acordo com a Lei Complementar n.74, de 06/09/2005, que dispõe sobre o ordenamento do uso e da ocupação do solo no município de Campo Grande, o Bairro Monte Castelo abrange os seguintes loteamentos:

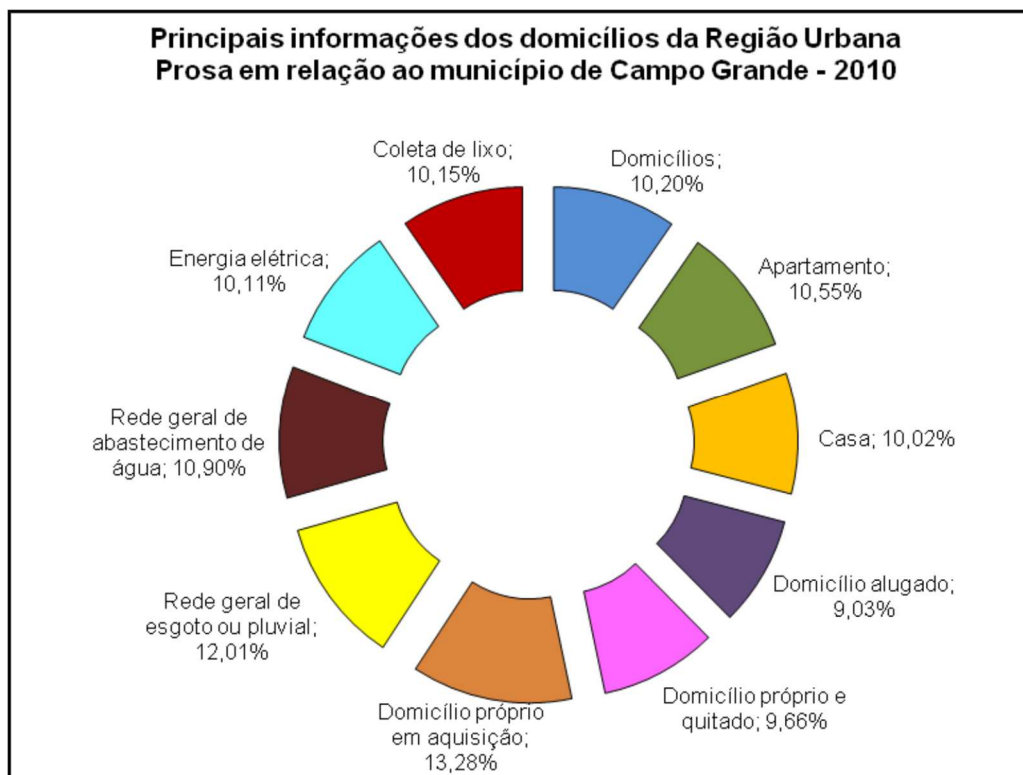
a) polígono formado por: Avenida Mato Grosso, Rua Ceará, Avenida Ricardo Brandão, Córrego Prosa, Rua Franklin Roosevelt, Rua 15 de Novembro, Rua 25 de Dezembro;

b) parcelamentos: Jardim dos Estados, Vila Santa Odete, Vila Guaraciaba, Vila Tupaceretan, Vila Esportiva, Jardim Aclimação (parte), Vila XV de Novembro, Jardim 7 de Setembro, Vila Mandeta, Cachoeirinha (parte), Vila São Jorge, Cachoeira, Vila Onze, Vila São Gabriel, Vila Mariana, Vila Bernardo Goldman, Vila Isis, Vila Abdo, Vila Alto Campo de Marte, Vila Santério, Vila da Saúde, Vila Paulistana, Vila Paraíso, Vila Paraíso Suplemento, Vila São Elias, Vila Lia, Chácara dos Coqueiros, Vila Rolim, Desmembramento Clara Goldman, Desmembramento Hugo Zapata, Vila Santos Gomes (parte), Vila Suburbano, Vila Sant'ana, Vila Maria, Chácara Cachoeira (parte).



Na figura a seguir apresentada, extraída do Perfil Socioeconômico 2012 de Campo Grande – Planurb mostra-se a distribuição das principais informações coletadas no Censo IBGE 2010, por domicílio.

Figura 1 – Censo Demográfico IBGE



Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2010. **Elaboração:** PLANURB.

Lê-se: Em Campo Grande, 10,55% dos apartamentos, 9,03% dos domicílios alugados, 10,90% da rede geral de abastecimento de água, e assim por diante, estão na Região Urbana Prosa.



1.1.2 Metas

A meta deste projeto é dotar a área de intervenção das seguintes melhorias:

Quadro 1 - Metas

ITEM	RESUMO	QUANT.	UNID.
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	8,00	M2
2	REMOÇÕES, DEMOLIÇÕES E SUPRESSÕES	8,24	M3
3	MICRODRENAGEM - DISPOSITIVOS AUXILIARES	2,00	UN
4	MACRODRENAGEM	160,00	M3
5	IMPLANTAÇÃO ASFÁLTICA - TERRAPLENAGEM	356,29	M3
6	IMPLANTAÇÃO ASFÁLTICA - PAVIMENTAÇÃO	793,00	M2
7	PASSEIO COM ACESSIBILIDADE	126,90	M2
8	SINALIZAÇÃO VIÁRIA DEFINITIVA HORIZONTAL E VERTICAL E DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA	109,80	M2
9	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	3,00	MÊS

Fonte: o Autor (2023).

1.2 PROJETO PROPOSTO

Este Lote 02 – Reformas, realiza a abordagem de serviços necessários para readequação das estruturas existentes próximo ao cruzamento Rua Itaquiraí com a Avenida Ricardo Brandão.

Dentro do escopo deste projeto está previsto a reforma do rip-rap, concreto ciclópico, reforço do lançamento do córrego Vendas, defesa metálica e refazimento de bocas de lobo.

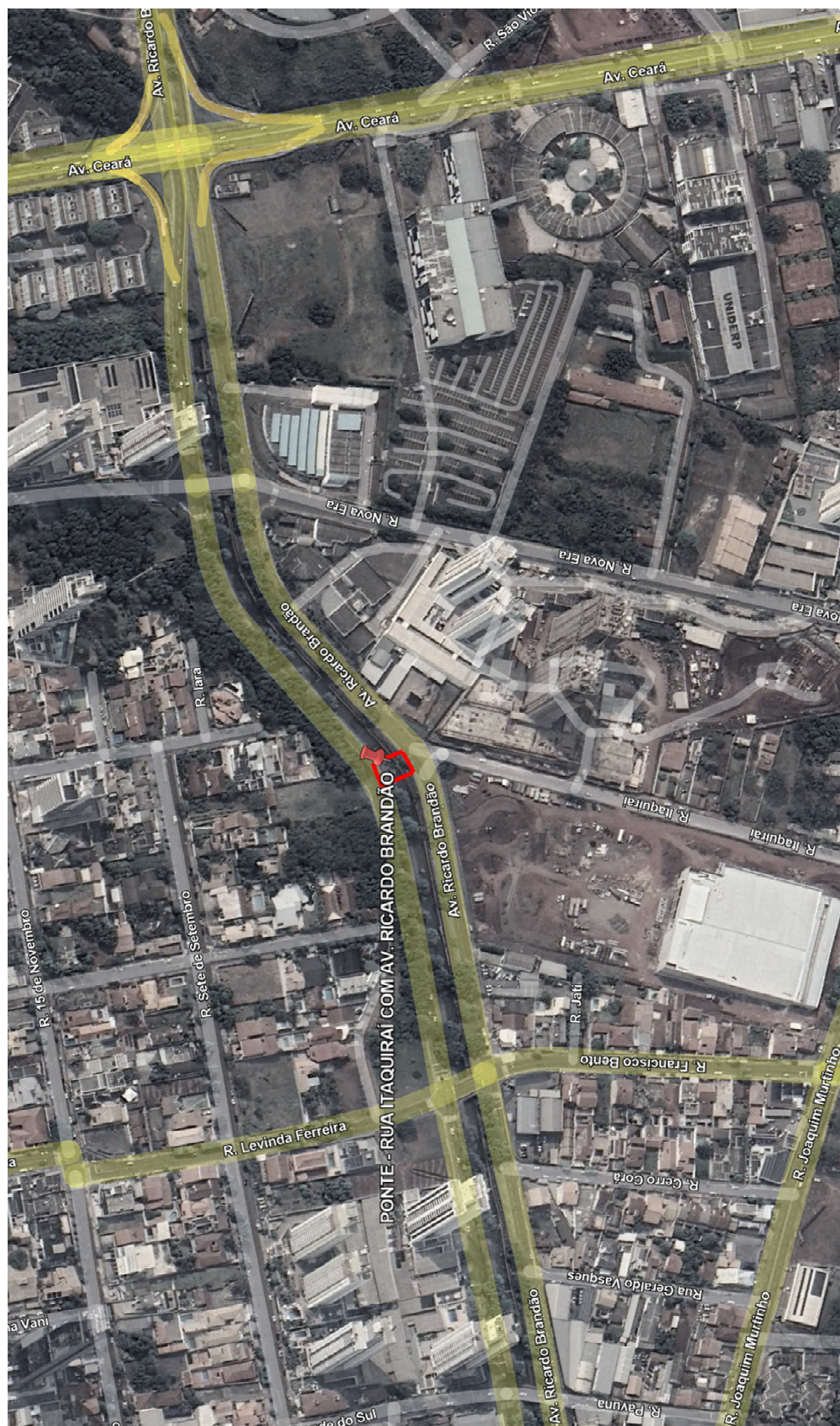
Este projeto propõe a execução da “Obra de Arte Especial – Ponte na Rua Itaquiraí com a Av. Ricardo Brandão”.

O traçado foi estudado minuciosamente pela Schettini Engenharia tendo como responsável técnico pelo estudo hidrológico, coordenação do projeto estrutural e projeto geométrico da ponte Ricardo Schettini Figueiredo, Engenheiro Civil, CREA-RJ 52.656/D, Visto 2.900 e ARTº 1320220121245, sendo submetido a Prefeitura Municipal de Campo Grande.

As obras previstas estão dispostas em 03 desenhos técnicos e neste memorial descritivo, apresentam-se as metodologias de dimensionamento, de cálculos e as especificações técnicas devidamente explanadas nos próximos capítulos.



Figura 2 – Mapa de localização da Obra



Fonte: o Autor (2023).



1.3 DADOS DO CONTRATO

Apresentam-se, a seguir, os dados referentes à contratação do presente serviço:

- a) Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE / MS;
- b) Contratante: SDB COMERCIO DE ALIMENTOS LTDA;
- c) Contratada: SCHETTINI ENGENHARIA LTDA;

Rua Alberto Neder, 352
CEP. 79020-336
Jardim dos Estados
Campo Grande / MS

Schettini Engenharia
E-mail: schettini@schettini.eng.br
Fone/Fax: (67) 3042.0681

Ricardo Schettini Figueiredo
E-mail: ricardo@schettini.eng.br
Contato: (67) 99981.7595

Márcio Estevam Marques Figueiredo
E-mail: marcio.figueiredo@schettini.eng.br
Contato: (67) 99981.0474



Campo Grande, MS 20 de março de 2023.

À

Prefeitura Municipal de Campo Grande – MS

N E S T A

Prezados Senhores,

O abaixo assinado, vem requerer aprovação do projeto de **Infraestrutura Urbana – Reforma**, situado na Rua Itaquiraí com a Av. Ricardo Brandão, Bairro Jardim dos Estados, no município de Campo Grande, Estado de Mato Grosso do Sul.

Declaramos que é de nosso conhecimento todo o conteúdo deste relatório, bem como estamos de acordo com seu encaminhamento para aprovação junto à Prefeitura Municipal de Campo Grande.

Outrossim, informamos que é de nosso conhecimento que antes do início das obras deveremos solicitar à PMCG o acompanhamento dos serviços previstos para o empreendimento.

1. **REQUERENTE:** SDB COMERCIO DE ALIMENTOS LTDA
 CNPJ: 09.477.652/0119-88
 CAMPO GRANDE / MS

2. **APRESENTAÇÃO:** MEMORIAL DESCRITIVO TÉCNICO
 PLANILHA DE ORÇAMENTO
 DESENHOS
 CÓPIA DA ART

Atenciosamente

SDB COMERCIO DE ALIMENTOS LTDA



PARTE 2 – ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES



2 ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES

2.1 ESTUDOS TOPOGRÁFICOS

2.1.1 Objetivo

Este capítulo refere-se aos resultados obtidos com a execução dos serviços de topografia realizados para desenvolvimento do presente projeto.

2.1.2 Preliminares

Os Estudos Topográficos foram programados e desenvolvidos visando à obtenção dos elementos básicos, discriminados a seguir:

- a) Planialtimetria das vias implantadas;
- b) Planialtimetria das áreas previstas para implantação de vias e redes de drenagem;
- c) Cadastramentos dos loteamentos ao longo das vias a serem pavimentadas;
- d) Cadastramentos das edificações a serem objeto de remoção, determinadas pelos planos e projetos para a área;
- e) Delimitação de matas e áreas de preservação.

2.1.3 Metodologia

- **Poligonais**

No presente projeto não foi locado no campo os eixos das obras a serem construídas, tendo em vista a necessidade de um cadastro completo das faixas com benfeitorias e instalações marginais, para a definição das propostas de traçados, remanejamentos e acessos.

Então, foi lançada uma poligonal fechada, visto ao longo do projeto existem vários locais pontuais, e para cada local foi executado um levantamento topográfico. Através do emprego da estação total TOPCON GTS-310 e do GPS de precisão modelo SISTEMA TRIMBLE R8s GNSS foram coletados os dados



planialtimétricos dos vértices e processados no software Topograph TG98 SE, observando-se as tolerâncias de erros padronizados pela ABNT.

Anexo, apresentam-se as planilhas de coordenadas dos vértices das poligonais, com os respectivos relatórios de fechamento.

- **Levantamentos**

Para a consecução dos serviços topográficos foram coletados, através do coletor interno da estação total e do GPS, o máximo de pontos que caracterizassem o relevo e acidentes locais, bem como pontos para o cadastramento de benfeitorias, postes de energia, vias de acesso, córrego e demais pontos necessários para elucidação do projeto.

Promoveram-se no local o cadastramento total 1088 pontos notáveis em 5,07 ha efetivamente levantados, no que resultou uma densidade de mais de 214 pontos por ha, ou seja, a área estaria sendo coberta por uma malha inferior a 20 m x 20 m. Isto posto, o trabalho desenvolvido está classificado como Levantamento Planialtimétrico Cadastral – classe I – PAC, segundo a NBR 13.133/94.

2.1.4 Cálculos efetuados e resultados obtidos

Os elementos básicos coletados no campo, tais como: marcos, vértices de poligonais, pontos cadastrados, etc., foram descarregados em microcomputador, por meio do software Topograph TG98 SE, e processados os dados das irradiações para a geração do modelo digital do terreno – MDT, considerando a distância máxima de 39 metros para a triangulação.

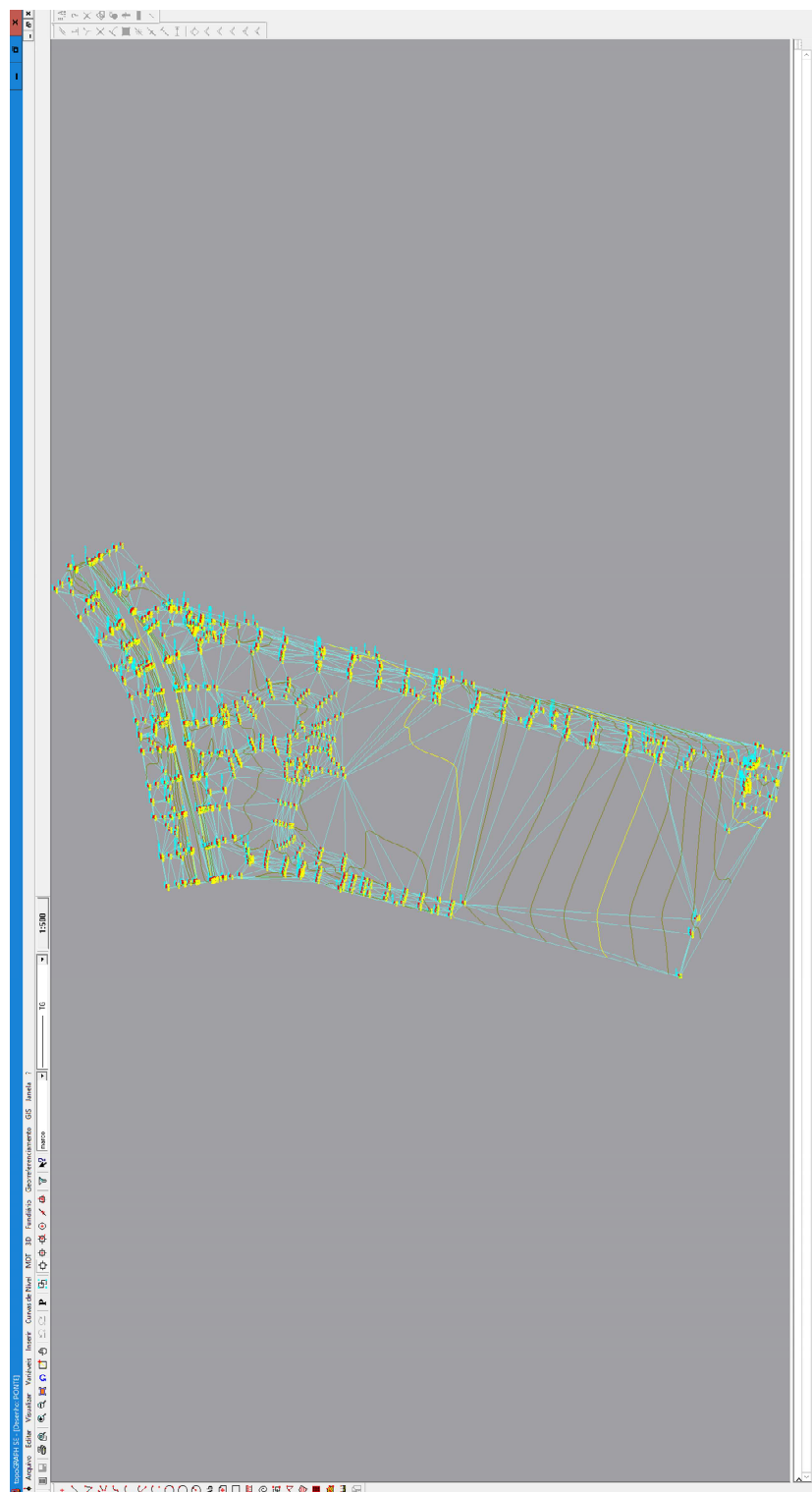
Como resultado do MDT, obteve-se a planta planialtimétrica, com curvas de nível de metro em metro, sendo posteriormente exportada para o software AutoCAD 2011, visando à ilustração dos elementos cadastrados.

Devido às características do software de topografia, tornou-se necessário a utilização de outro, específico para desenho, facilitando a confecção da planta planialtimétrica cadastral.



Para a geração de perfis longitudinais, seções transversais e vistas em três dimensões, necessários para os projetos viários e dos equipamentos públicos, tornam-se de fácil operação através do MDT desenvolvido para a área.

Figura 3 - Modelo Digital do Terreno



Fonte: Topograph TG98 SE (2023).



2.2 ESTUDOS GEOTÉCNICOS

2.2.1 Objetivo

Este capítulo refere-se aos resultados obtidos com a execução dos serviços de geotecnia no campo e no laboratório.

2.2.2 Metodologia

A metodologia adotada para coleta, transporte, preparação e ensaios das amostras extraídas é transcrita do Manual de Pavimentação – 3ª Edição, 2006, publicado pelo Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT, e das normas para Métodos de Ensaio do DNIT, bem como normas técnicas vigentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

2.2.3 Preliminares

Os Estudos Geotécnicos foram programados e desenvolvidos visando à obtenção dos elementos básicos, discriminados a seguir:

- f) Características dos solos ocorrentes ao longo dos traçados;
- g) Condições e características dos solos de fundação de aterro e de obras de arte correntes e especiais;
- h) Definição relativa às declividades convenientes para os taludes.

2.2.4 Metodologia

Estes estudos obedeceram à metodologia adiante descrita:

Subleito e materiais de escavação ao longo das vias objeto de intervenção

Foram realizadas sondagens a pá e trado, indiscriminadamente nas vias implantadas e nas a implantar, normalmente com espaçamento de 250m e na profundidade mínima de 2,00m.

Dos locais de sondagem coletaram-se amostras dos horizontes encontrados, na proporção de furo sim/furo não, para a efetuação dos ensaios de caracterização – análise granulométrica sem sedimentação, limites de liquidez e de plasticidade – de compactação e do Índice de Suporte Califórnia.

Posteriormente, todos os furos foram cadastrados planialtimetricamente pela equipe de topografia.



2.2.5 Classificação dos Materiais Granulares

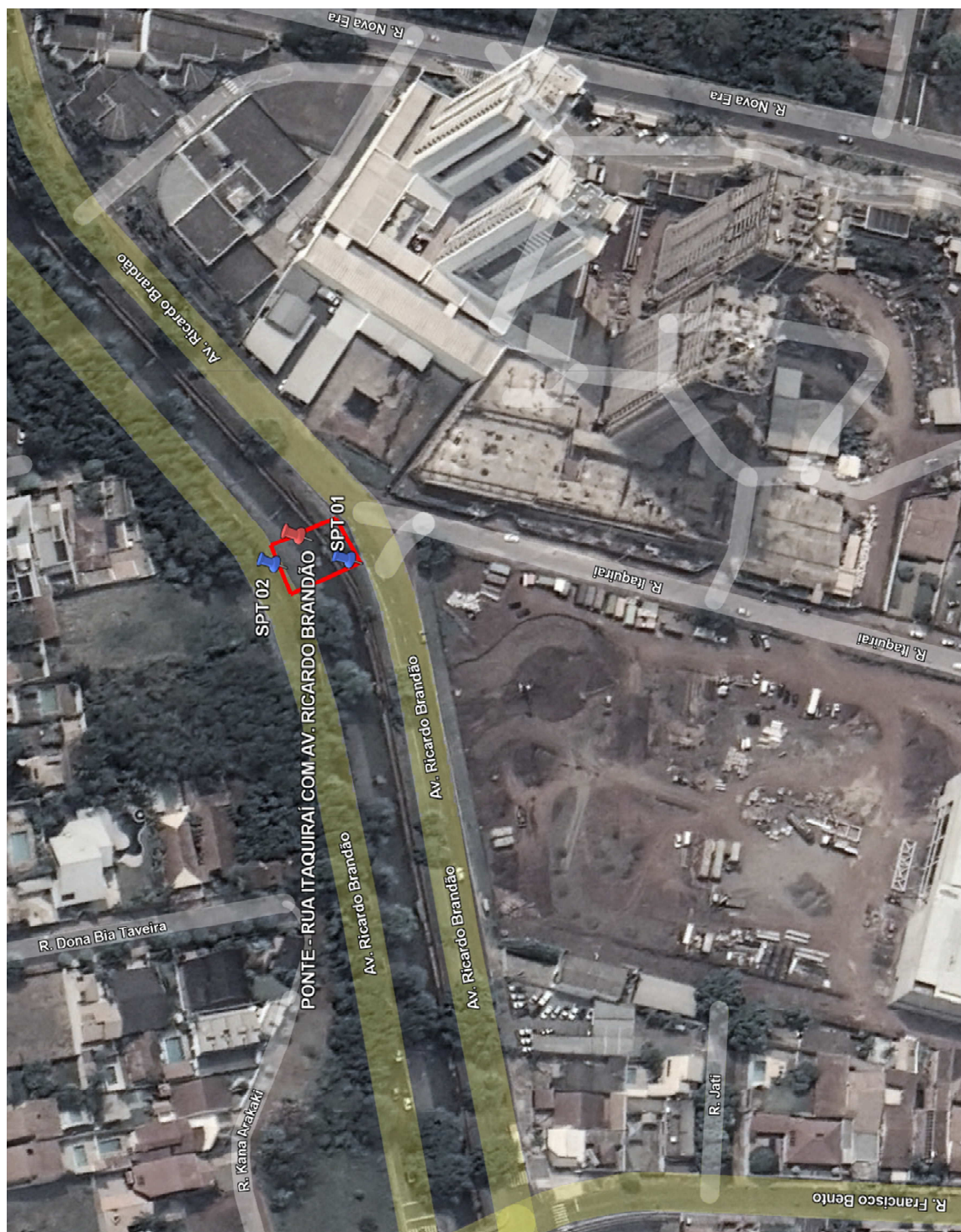
- i) Materiais para reforço de subleito, os que apresentam: I.S.C. ou C.B.R. inferior a 20% e superior ao do subleito;
- j) Materiais para sub-base, os que apresentam: I.S.C. ou C.B.R. igual ou superior a 20%;
- k) Materiais para base, os que apresentam:
 - C.B.R. $\geq 60\%$
 - Expansão $\leq 0,5 \%$
 - Limite de Liquidez $\leq 25 \%$
 - Índice de Plasticidade $\leq 6 \%$
 - Equivalência de areia $\geq 20 \%$

Caso o limite de liquidez seja superior a 25% e o Índice de plasticidade seja superior a 6%, o material pode ser empregado em base, desde que o Equivalente de Areia seja superior a 30%.

Pode ser tolerado o emprego em bases, de materiais com C.B.R. ≥ 40 , desde que haja carência de materiais e o “período de projeto” corresponda a um número de operações de eixo padrão $N \leq 106$.



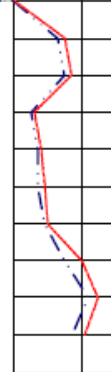
Figura 4 – Mapa de Localização dos Furos de Sondagem - SPT



Fonte: o Autor (2023).



Quadro 2 - Laudo Técnico de Sondagem a Percussão – SPT 01

SONDAGEM A PERCUSSÃO										SPT-01		
Norma Brasileira NBR 6484												
CLIENTE: SCHETTINI ENGENHARIA OBRA: AVENIDA RICARDO BRANDÃO LOCAL: CAMPO GRANDE - MS					Início: 11/08/2022 Término: 11/08/2022 COORD. UTM E: 750.805 S: 7.735.276 ZONA: 21K							
GRÁFICO SPT --- 1ª e 2ª penetrações --- 2ª e 3ª penetrações		PROFUNDIDADE 0,00 1,00 2,00 3,00 4,00 5,00 6,00 7,00 8,00 9,00	ENSAIO DE PENETRAÇÃO (GOLPES/PENET.) 142 243		NÍVEL D'ÁGUA N.A. INICIAL: 4,10 m N.A. FINAL: 4,10 m	MATERIAL 	Observações T 0,00 a 0,90 - Argila com brita, marrom. P 1,00 a 2,45 - Argila Siltosa pouco Arenosa, rija, marrom. P 2,45 a 6,45 - Argila Siltosa, média, marrom. L 6,45 a 9,45 - Argilas Siltosa com alteração rochosa, muito rija, marrom. LT 9,60 m - ALTERAÇÃO ROCHOSA, IMPENETRÁVEL AO TRÉPANO DE LAVAGEM.	AMOSTRADOR Φ Interno: 34,8 mm Φ Externo: 50,8 mm Peso: 65 kg Altura de qued 75 cm Revestimento: 3,00 m				
								Classificação do Material				
OBS:										LAVAGEM POR TEMPO		
										TEMPO	DE	PARA
										10'	9,58	9,60
LEGENDAS: T - Trado P - Percussão L - Lavagem LT - Lavagem por tempo R - Rotativa										10'	9,60	9,60
										10'	9,60	9,60
Rev. Nº Descrição das Revisões Conferido Data Aprovado												
Data: 17/08/2022 DOC. Nº: - Escala: 1:100 REVISÃO: 0 FOLHA:												
Sondador: WILLIAM OLIVEIRA										Engº Responsável: BRUNO ALVES PORFÍRIO		

Fonte: o Autor (2023).



2.3 CANTEIRO DE OBRA

2.3.1 Áreas indicadas para canteiro de obras

Mediante a necessidade do canteiro de obra para execução das reformas, a Schettini Engenharia indica neste item, 4 (quatro) locais para implantação temporária do canteiro.

Figura 5 – Local 01 – Recomendação de Canteiro



Fonte: o Autor (2023).

O primeiro local indicado para canteiro de obras está localizada na Rua Nova Era (20°27'59.13"S; 54°35'38.49"O), CEP 79004-383, no Bairro Vila Carvalho, de patrimônio particular da munícipe Ana Akiko Nakazato.



Figura 6 – Local 02 – Recomendação de Canteiro



Fonte: o Autor (2023).

O segundo local recomendado está localizado na Rua Joaquim Murtinho (20°28'2.25"S; 54°35'53.09"O), CEP 79050-261, no Bairro Jardim TV Morena, de patrimônio particular da empresa Digitho Brasil Soluções em Software LTDA.

Figura 7 – Local 03 – Recomendação de Canteiro



Fonte: o Autor (2023).



O terceiro local recomendado está localizado na Rua Dona Levinda Ferreira (20°27'52.57"S; 54°35'53.68"O), CEP 79020-040, no Bairro Chácara dos Coqueiros, de patrimônio público da Prefeitura Municipal de Campo Grande.

Figura 8 – Local 04 – Recomendação de Canteiro



Fonte: o Autor (2023).

O terceiro local recomendado está localizado na Rua Dona Levinda Ferreira (20°27'52.08"S; 54°35'52.21"O), CEP 79002-072, no Bairro Vila Cidade, de patrimônio público da Prefeitura Municipal de Campo Grande.



PARTE 3 – PROJETOS



3 PROJETOS

3.1 PRELIMINARES

A finalidade deste projeto é fornecer subsídios necessários para a elaboração do projeto de infraestrutura como um todo, principalmente quanto aos aspectos relacionados às condicionantes naturais e aos custos para implantação da obra.

Ao realizar os estudos de engenharia necessários, foram obtidas valiosas informações para o desenvolvimento do presente projeto, visando sempre que possível a adaptação do greide de projeto às condições topográficas encontradas no local, evitando assim grandes movimentações de terra.

3.1.1 Reforma do canal

O levantamento de campo constatou que o canal apresenta no local de implantação da ponte o rompimento de uma viga degrau, uma vez que isto pode alterar o regime hidráulico da seção sobre a ponte, acumular resíduos e pôr em risco a estrutura da ponte, foi proposto a reforma deste trecho, bem como a reforma de outro ponto afetados próximo ao local da implantação da OAE.

As Figuras 09 a 12 ilustram os locais que necessitam de reforma, sendo apresentados e quantificados na prancha 09.



Figura 9 – Talude margem esquerda a reformar com Rip-Rap



Fonte: o Autor (2023).

Figura 10 – Funda a reformar com gabião



Fonte: o Autor (2023).



Figura 11 – Rodapé margem esquerda a reformar com concreto ciclópico



Fonte: o Autor (2023).

Figura 12 – Reforço do lançamento do córrego Vendas



Fonte: o Autor (2023).



PARTE 4 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



SCHETTINI ENGENHARIA
Rua Alberto Neder 352
Jardim dos Estados

contato@schettini.eng.br
Campo Grande - MS
CEP 79020-336

CREA/MS 3865
+55 67 3042-0681



4 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

4.1 PRELIMINARES

Para a execução das obras serão aplicadas as Especificações Gerais relacionadas, preconizadas pelo DNIT – Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes, que podem ser obtidas no site do DNIT. Vale lembrar que, sempre prevalecerá as Normas Técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, vigentes.

4.2 ESPECIFICAÇÕES GERAIS DE SERVIÇO

As Especificações de Serviços indicadas para o presente Projeto são as relacionadas a seguir.

Terraplenagem

- DNIT 104/2009 - ES - Terraplenagem – serviços preliminares;
- DNIT 106/2009 - ES - Terraplenagem – caminhos de serviço;
- DNIT 106/2009 - ES - Terraplenagem – cortes;
- DNIT 107/2009 - ES - Terraplenagem – empréstimos;
- DNIT 108/2009 - ES - Terraplenagem – aterros;

Drenagem

- DNIT 020/2006 - ES - Drenagem – meios-fios e guias;
- DNIT 021/2004 - ES - Drenagem – entradas e descidas d'água;
- DNIT 022/2006 - ES - Drenagem – dissipadores de energia;
- DNIT 023/2006 - ES - Drenagem – bueiros tubulares de concreto;
- DNIT 025/2004 - ES - Drenagem – bueiros celulares de concreto;
- DNIT 029/2004 - ES - Drenagem – restauração de dispositivos de drenagem danificada;
- DNIT 030/2004 - ES - Drenagem – dispositivos de drenagem pluvial urbana;



Pavimentação

- DNIT 137/2010 - ES - Pavimentação – regularização do subleito;
- DNIT 138/2010 - ES - Pavimentação – reforço do subleito;
- DNIT 141/2010 - ES - Pavimentação – base estabilizada granulometricamente – ERRATA;
- DNIT 141/2010 - ES - Pavimentação – sub-base estabilizada granulometricamente;
- DNIT 144/2012 - ES - Pavimentação – imprimação com ligante asfáltico;
- DNIT 145/2012 - ES - Pavimentação – pintura de ligação com ligante asfáltico;
- DNIT 031/2006 - ES - Pavimentos Flexíveis – Concreto Asfáltico;
- DNIT 085/2006 - ES - Demolição e remoção de pavimentos: asfáltico ou concreto;

Obras complementares

- DNIT 109/2009 - ES - Obras complementares - Segurança no tráfego rodoviário – Projeto de barreiras de concreto – procedimento;
- DNIT 110/2009 - ES - Obras complementares - Segurança no tráfego rodoviário - Execução de barreiras de concreto;

Ambiental

- DNIT 102/2009 - ES - Proteção do corpo estradal - proteção vegetal;



Anexo 1 – ART

Página 1/1


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

CREA-MS

ART DE OBRA/SERVIÇO
1320220121245

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do MS

1. Responsável Técnico

RICARDO SCHETTINI FIGUEIREDO	RNP: 2003147500
Título Profissional: ENGENHEIRO CIVIL	Registro: RJ52656
Empresa Contratada: SCHETTINI ENGENHARIA LTDA	Registro: 3865

2. Dados do Contrato

Contratante: SDB COMERCIO DE ALIMENTOS LTDA		CPF/CNPJ: 09.477.652/0119-88
Rua: RUA JOAQUIM MURTINHO	Bairro: VILA MIGUEL COUTO	Número: 1679
Cidade: CAMPO GRANDE	UF: MS	País: Brasil
Contrato: 39/2022	Celebrado em: 11/08/2022	CEP: 79.040-202
Valor: R\$ 68.000,00	Tipo de Contratante: PESSOA JURÍDICA	Vinculado à ART:
Ação Institucional:		

3. Dados Obra/Serviço

Logradouro	Bairro	Número	Complemento	Cidade	UF	País	Cep	Coordenada
AVENIDA FERNANDO CORRÊA DA COSTA	CENTRO	S/N		CAMPO GRANDE	MS	BRA	79.002-821	
Data de Início: 11/08/2022		Previsão Término: 14/10/2022			Código:			
Tipo Proprietário: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO		Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE			CPF/CNPJ: 03.501.509/0001-08			
Finalidade: OUTRO - ELABORAÇÃO DE PROJETO DE INFRAESTRUTURA – OBRA DE ARTE ESPECIAL (PONTE) RUA ITAQUIRAI SOBRE O CÔRREGO PROSA, INTERLIGANDO AS PISTAS DA AVENIDA RICARDO BRANDÃO NO BAIRRO JARDIM DOS ESTADOS PARA ACESSO À LOJA 102 – COMPER ITANHANGÁ								

4. Atividades Técnicas

Coordenação	Quantidade	Unidade
Coordenação Estruturas -> Obras de Arte -> de pontes	257,6000	metro quadrado (m²)
Elaboração	Quantidade	Unidade
Elaboração de orçamento Estruturas -> Obras de Arte -> de pontes	257,6000	metro quadrado (m²)
Estudo Meio Ambiente -> Manejo e Gestão de Bacias Hidrográficas -> de gestão de bacias hidrográficas	23,3500	quilômetro quadrado (km²)
Estudo Geotecnia e Geologia da Engenharia -> Sondagens -> de sondagem geotécnica	2,0000	unidade (un)
Estudo Topografia -> Levantamentos Topográficos Básicos -> de levantamento topográfico	4.000,0000	metro quadrado (m²)

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

5. Observações

PROJETO GEOMÉTRICO: 257,60 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

04.561.292/0001-64 - IEMS

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.
Local _____ data _____
399.366.007-20 - RICARDO SCHETTINI FIGUEIREDO
09.477.652/0119-88 - SDB COMERCIO DE ALIMENTOS LTDA

Valor ART: R\$ 233,94

Registrada em 14/10/2022

Valor Pago: R\$ 233,94

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.creams.org.br ou www.confex.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.creams.org.br creams@creams.org.br
 Tel: (67)3368-1000 / 0800-368-1000

CREA-MS
 Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Mato Grosso do Sul

Nosso Número: 14000000011507697


SCHETTINI ENGENHARIA
 Rua Alberto Neder 352
 Jardim dos Estados

contato@schettini.eng.br
 Campo Grande - MS
 CEP 79020-336

 CREA/MS 3865
 +55 67 3042-0681
