



ESTADO DE RONDÔNIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CORUMBIARA

Ofício n.º 17/SEMPPLAN/2025

CorumbiaraRO, 23 de janeiro de 2025.

Prezado Senhor:

Fazemos uso do presente para encaminhar a Vossa Excelência, o Projeto de Lei que: DISPÕE SOBRE AUTORIZAÇÃO PARA ABERTURA DE CRÉDITO ADICIONAL ESPECIAL E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS, no valor de R\$ 2.238.349,51 (Dois Milhões, Duzentos e Trinta e Oito Mil, Trezentos e Quarenta e Nove Reais e Cinquenta e Um Centavos), para apreciação pelos nobres Edis.

Diante do exposto, contamos com a colaboração de V. Excelências, na aprovação deste Projeto de Lei em regime de urgência, conforme art. 37, da Lei Orgânica do Município e Artigo 193 do Regimento Interno desta Casa de Lei.

Atenciosamente,

LEANDRO TEIXEIRA VIEIRA
Prefeito Municipal

Ao:

Excelentíssimo Senhor

SOLON PEREIRA DE SOUZA

DD. Vereador Presidente da Câmara Municipal.

NESTA.

Rua Olavo Pires, 2129 - Centro - Corumbiara/RO CEP: 76.995-000
Contato: (69) 3343-2249 - Site: www.corumbiara.ro.gov.br - CNPJ: 63.762.041/0001-35



Documento assinado eletronicamente por **Leandro Teixeira Vieira, Prefeito Municipal**, em 27/01/2025 às 14:47, horário de Corumbiara/RO, com fulcro no art. 18 do [Decreto nº 55 de 29/04/2022](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site transparencia.corumbiara.ro.gov.br, informando o ID **287650** e o código verificador **EC47F0F9**.

Cientes

Seq.	Nome	CPF	Data/Hora
1	Valdemir Marcolino Gonzaga	***.142.442-**	27/01/2025 13:40



ESTADO DE RONDÔNIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CORUMBIARA
PODER EXECUTIVO

JUSTIFICATIVA

SENHOR PRESIDENTE:
SENHORES VEREADORES:

Submetemos a apreciação dessa conceituada Casa de Leis, Projeto de Lei que “DISPÕE SOBRE AUTORIZAÇÃO PARA ABERTURA DE CRÉDITO ADICIONAL ESPECIAL E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS”, no valor de R\$ 2.238.349,51 (Dois Milhões, Duzentos e Trinta e Oito Mil, Trezentos e Quarenta e Nove Reais e Cinquenta e Um Centavos).

Nossa solicitação se justifica em razão da necessidade de abertura de crédito para custear a construção de uma ponte em aço estrutural e concreto armado na linha 5ª eixo km 3,39 zona rural, Corumbiara - RO. A solicitação vem de encontro com a necessidade de dar melhores condições dos moradores escoarem a produção agropecuária e tráfego da população rural.

Quanto à solicitação de regime de urgência se justifica no fato de termos que realizar a devida licitação e execução do objeto descrito o mais rápido possível, o que numa tramitação normal deste projeto nesta Casa de Leis, poderá ocasionar atrasos.

Diante do exposto, contamos com a colaboração de Vossas Excelências, na aprovação deste Projeto de Lei em regime de urgência, conforme art. 37, da Lei Orgânica do Município e Artigo 193 do Regimento Interno desta Casa de Lei.

Corumbiara – RO, 23 de Janeiro de 2025.

LEANDRO TEIXEIRA VIEIRA
Prefeito Municipal



Município de Corumbiara

63.762.041/0001-35
Av. Olavo Pires, 2129 - Centro
www.corumbiara.ro.gov.br

FICHA CADASTRAL DO DOCUMENTO ELETRÔNICO

Tipo do Documento	Identificação/Número	Data
Justificativa	007.	23/01/2025

ID: 287651	Processo	Documento
CRC: 1AEA2446		
Processo: 15-14/2025		
Usuário: Edinaldo Paulo de Souza		
Criação: 23/01/2025 07:53:17	Finalização: 27/01/2025 07:43:58	

MD5: **6962F59FF5D9A8A1028DE076F69F7A84**

SHA256: **FE94C7519300C716D39504354C7E580D1A7A60841CA02C4982015CB7D5DEC11F**

Súmula/Objeto:

JUSTIFICATIVA DO PROJETO DE LEI QUE DISPÕE SOBRE ABERTURA DE CRÉDITO ADICIONAL ESPECIAL NO VALOR DE R\$ 2.238.349,51 — PONTE 5 EIXO — SEMOSP.

INTERESSADOS

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO	CORUMBIARA	RO	23/01/2025 07:53:17
--------------------------------------	------------	----	---------------------

ASSUNTOS

PROJETO DE LEI	23/01/2025 07:53:17
----------------	---------------------

CIENTES

Valdemir Marcolino Gonzaga	27/01/2025 13:40:36
----------------------------	---------------------

ASSINATURAS ELETRÔNICAS

 SIMPLES ASSINATURA ELETRÔNICA	Leandro Teixeira Vieira	Prefeito Municipal	27/01/2025 14:47:52
---	-------------------------	--------------------	---------------------

Assinado na forma do Decreto Municipal nº 55/2022.

A autenticidade deste documento pode ser conferida através do QRCode acima ou ainda através do site transparencia.corumbiara.ro.gov.br informando o ID 287651 e o CRC 1AEA2446.



ESTADO DE RONDÔNIA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CORUMBIARA
PODER EXECUTIVO

PROJETO DE LEI Nº 007/2025.

“DISPÕE SOBRE A ABERTURA DE CRÉDITO
ADICIONAL ESPECIAL, E DÁ OUTRAS
PROVIDÊNCIAS”.

O Prefeito do Município de Corumbiara, Estado de Rondônia, no uso de suas atribuições que lhe são conferidas por Lei, encaminha a Câmara Municipal de Vereadores para análise, deliberação e posterior aprovação, a seguinte:

LEI:

Artigo 1º - Fica aberto no orçamento do corrente Exercício Financeiro, um Crédito Adicional Especial, no valor de R\$ 2.238.349,51 (Dois Milhões, Duzentos e Trinta e Oito Mil, Trezentos e Quarenta e Nove Reais e Cinquenta e Um Centavos), para dar cobertura às seguintes programações:

05 – Órgão – SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

05.01 – UNIDADE – SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

26 – Transporte

26782 – Transporte Rodoviário

267820005 – ESTRADA BOA

267820005.1.251000 – Construção de Ponte Linha 5ª Eixo - P. A. 09032024-066916 e Outros.

4.4.90.51.00.0000 – Obras e Instalações – RC..... R\$ 2.034.814,50

4.4.90.51.00.0000 – Obras e Instalações – RP..... R\$ 203.535,01

TOTAL DA SUPLEMENTAÇÃO..... R\$ 2.238.349,51

Artigo 2º - Para dar cobertura ao Crédito autorizado serão utilizados R\$ 1.800.000,00 (Um Milhão e Oitocentos Mil Reais) do Plano de Ação nº 09032024-066916, R\$ 22.760,57 (Vinte e Dois Mil, Setecentos e Sessenta Reais e Cinquenta e Sete Centavos) do Plano de Ação nº 09032021-013254, R\$ 212.053,93 (Duzentos e Doze Mil, Cinquenta e Três Reais e Noventa e Três Centavos), sendo sobras e juros: do Plano de Ação nº 09032022-014181, Plano de Ação nº 09032022-020685, Plano de Ação nº 09032022-015527, Plano de Ação nº 09032022-021767 e R\$ 203.535,01 (Duzentos e Três Mil, Quinhentos e Trinta e Cinco Reais e Um centavo), provenientes do Artigo 43, §1º, Inciso I, da Lei Federal 4.320/64, pelo superávit financeiro apurado em balanço patrimonial do exercício de 2024 para a Fonte Recurso Próprio.

Artigo 3º - Fica o poder executivo autorizado a realizar as alterações que forem necessárias no PPA para implantação da presente lei.

Artigo 4º - Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Corumbiara – RO, 23 de Janeiro de 2025.

LEANDRO TEIXEIRA VIEIRA
Prefeito Municipal



Município de Corumbiara

63.762.041/0001-35
Av. Olavo Pires, 2129 - Centro
www.corumbiara.ro.gov.br

FICHA CADASTRAL DO DOCUMENTO ELETRÔNICO

Tipo do Documento	Identificação/Número	Data
Projeto de Lei	007.	23/01/2025

ID: 287652	Processo	Documento
CRC: 06266751		
Processo: 15-14/2025		
Usuário: Edinaldo Paulo de Souza		
Criação: 23/01/2025 07:54:24	Finalização: 27/01/2025 07:44:07	

MD5:	6F0D2965EAA53C7C198C2CDB4E25851A
SHA256:	9058B08D13D84240FA05702F8D4EE65BC318CD2138E12F941E0B6D3DD26EC70B

Súmula/Objeto:

PROJETO DE LEI QUE DISPÕE SOBRE ABERTURA DE CRÉDITO ADICIONAL ESPECIAL NO VALOR DE R\$ 2.238.349,51 — PONTE 5 EIXO — SEMOSP.

INTERESSADOS

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO	CORUMBIARA	RO	23/01/2025 07:54:24
--------------------------------------	------------	----	---------------------

ASSUNTOS

PROJETO DE LEI	23/01/2025 07:54:24
----------------	---------------------

CIENTES

Valdemir Marcolino Gonzaga	27/01/2025 13:40:36
----------------------------	---------------------

ASSINATURAS ELETRÔNICAS

 SIMPLES ASSINATURA ELETRÔNICA	Leandro Teixeira Vieira	Prefeito Municipal	27/01/2025 14:47:52
---	-------------------------	--------------------	---------------------

Assinado na forma do Decreto Municipal nº 55/2022.

A autenticidade deste documento pode ser conferida através do QRCode acima ou ainda através do site transparencia.corumbiara.ro.gov.br informando o ID 287652 e o CRC 06266751.



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de RO

1. Responsável Técnico

TIAGO FERNANDO MARTINS

Título do Profissional: ENGENHEIRO CIVIL /

Empresas.: MUNICIPIO DE CORUMBIARA

RNP: 1003783040

Registro: 11842D GO

Registro: 3528CVRO

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE CORUMBIARA

RUA AV SENADOR OLAVO PIRES

Nº.: 2129 Comp.:

Contrato:

Valor: 0,01

Ação Institucional: Não informado

Bairro.: CENTRO

Cidade.: CORUMBIARA

Celebrado:

Tipo Contratante: PJ Direito Público

Forma de Registro: Inicial

Motivo: Novo Contrato

CPF/CNPJ: 63762041000135

Telefone.:

País: BRA CEP.: 76995000

Vinculado à ART:

Substituição:

Participação Téc.: Individual

3. Dados da Obra/Serviço

Rua: AV SENADOR OLAVO PIRES

Nº: 2129 Comp.:

Data de Inicio: 01/12/2023

Previsão de término: 01/12/2024

Finalidade: Outro

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE CORUMBIARA

Bairro: CENTRO

Cidade: CORUMBIARA

Coordenadas Geográficas: ,

Telefone.:

UF: RO CEP.: 76995000

CPF/CNPJ: 63762041000135

4. Atividade Técnica

Nível de atuação
ELABORAÇÃO

Atividade técnica
PROJETO DE PONTES
PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA PARA FINS DIVERSOS
PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO
PROJETO DE VOLUME/ÁREA DE ATERROS - TERRAPLENAGEM
PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA
ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO DE PONTES

QTD	Unidade
30,00	m
30,00	m
30,00	m
30,00	m
30,00	m
30,00	m

O registro da A.R.T. não obriga o CREA-RO a emitir a Certidão de Acervo Técnico (C.A.T.), a confecção e emissão do documento apenas ocorrerá se as atividades declaradas na A.R.T. forem condizentes com as atribuições do Profissional. As informações constantes desta A.R.T. são de responsabilidade do(a) profissional. Este documento poderá, a qualquer tempo, ter seus dados, preenchimento e atribuições profissionais conferidos pelo CREA-RO.

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta A.R.T.

5. Declarações

Acessibilidade:

Profissional

Contratante

Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local

Data

TIAGO FERNANDO MARTINS - 904.399.611-49

Nome do profissional - CPF:

PREFEITURA MUNICIPAL DE CORUMBIARA - 63.762.041/0001-35

Nome do contratante - CPF/CNPJ:

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.crearo.org.br ou www.confear.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.

CHAVE:

53423-E1849-CD833-4D315-30978

www.crearo.org.br atendimento@crearo.org.br
tel: (69) 2181-1072



CREA-RO
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia de Rondônia

Observações (Resumo do Contrato)

EPROJETO PONTE DE AÇO LAMINADO ESTRUT. E CONCRETO ARMADO - RIO CORUMBIARA, LINHA 5A EIXO KM 3,39 EM CORUMBIARA





Município de Corumbiara

63.762.041/0001-35
Av. Olavo Pires, 2129 - Centro
www.corumbiara.ro.gov.br

FICHA CADASTRAL DO DOCUMENTO ELETRÔNICO

Tipo do Documento	Identificação/Número	Data	
Projeto	ART	08/07/2024	
ID: 221582		Processo	Documento
CRC: C6BCB2B1			
Processo: 1-1395/2024			
Usuário: Stephani Raissa Souza Oliveira			
Criação: 08/07/2024 16:19:47	Finalização: 08/07/2024 16:19:47		
MD5: CE296692258D611001094AF9F7F64601			
SHA256: A5C32E174E3DA5471BEA8D44A212E3718F0F0CD809ECCB63A03C6D2C72E90361			
Súmula/Objeto:			
1			
INTERESSADOS			
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS	CORUMBIARA	RO	08/07/2024 16:19:47
ASSUNTOS			
ABERTURA DE CRÉDITO ESPECIAL		08/07/2024 16:19:47	

A autenticidade deste documento pode ser conferida através do QRCode acima ou ainda através do site transparencia.corumbiara.ro.gov.br informando o ID 221582 e o CRC C6BCB2B1.



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de RO

1. Responsável Técnico

TIAGO FERNANDO MARTINS

Título do Profissional: ENGENHEIRO CIVIL /

Empresas.: MUNICIPIO DE CORUMBIARA

RNP: 1003783040

Registro: 11842D GO

Registro: 3528CVRO

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE CORUMBIARA

RUA AV SENADOR OLAVO PIRES

Nº.: 2129 Comp.:

Contrato:

Valor: 0,01

Ação Institucional: Não informado

Bairro.: CENTRO

Cidade.: CORUMBIARA

Celebrado:

Tipo Contratante: PJ Direito Público

Forma de Registro: Substituição

Motivo: Novo Contrato

CPF/CNPJ: 63762041000135

Telefone.:

País: BRA CEP.: 76995000

Vinculado à ART: 8500246874

Substituição:

Participação Téc.: Individual

3. Dados da Obra/Serviço

Rua: AV SENADOR OLAVO PIRES

Nº: 2129 Comp.:

Data de Inicio: 01/12/2023

Previsão de término: 01/12/2024

Finalidade: Outro

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE CORUMBIARA

Bairro: CENTRO

Cidade: CORUMBIARA

Coordenadas Geográficas: ,

Telefone.:

UF: RO CEP.: 76995000

CPF/CNPJ: 63762041000135

4. Atividade Técnica

Nível de atuação
ELABORAÇÃO

Atividade técnica
ESTUDO DE SONDAÇÃO GEOTÉCNICA MISTA
LEVANTAMENTO DE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIALTIMÉTRICO
PROJETO DE LEVANTAMENTO ECOBATIMÉTRICO

QTD	Unidade
8,00	un
33.880,00	m2
33.880,00	m2

O registro da A.R.T. não obriga o CREA-RO a emitir a Certidão de Acervo Técnico (C.A.T.), a confecção e emissão do documento apenas ocorrerá se as atividades declaradas na A.R.T. forem condizentes com as atribuições do Profissional. As informações constantes desta A.R.T. são de responsabilidade do(a) profissional. Este documento poderá, a qualquer tempo, ter seus dados, preenchimento e atribuições profissionais conferidos pelo CREA-RO. Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta A.R.T.

5. Declarações

Acessibilidade:

Profissional

Contratante

Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local

Data

TIAGO FERNANDO MARTINS - 904.399.611-49

Nome do profissional - CPF:

PREFEITURA MUNICIPAL DE CORUMBIARA - 63.762.041/0001-35

Nome do contratante - CPF/CNPJ:

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.crearo.org.br ou www.confear.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.

CHAVE:

CA309-095C0-83669-A01BF-DC853

www.crearo.org.br atendimento@crearo.org.br
tel: (69) 2181-1072



CREA-RO
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia de Rondônia

Observações (Resumo do Contrato)

TOPOBATIMETRIA E SONDAÇÃO PARA PONTE MISTA SOBRE O RIO CORUMBIARA COORDENADA 708.550,22 ME 8.548.420,50 MS.





Município de Corumbiara

63.762.041/0001-35
Av. Olavo Pires, 2129 - Centro
www.corumbiara.ro.gov.br

FICHA CADASTRAL DO DOCUMENTO ELETRÔNICO

Tipo do Documento	Identificação/Número	Data	
Projeto	ART	08/07/2024	
ID: 221583		Processo	Documento
CRC: B3385103			
Processo: 1-1395/2024			
Usuário: Stephani Raissa Souza Oliveira			
Criação: 08/07/2024 16:19:47	Finalização: 08/07/2024 16:19:48		
MD5: A325BF9EB8B518B29FA204F610A588F9			
SHA256: 5F0C00993C35B825F866F58FD083886D0FE867B1C81C7767C9650B0E136E777F			
Súmula/Objeto:			
1			
INTERESSADOS			
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS	CORUMBIARA	RO	08/07/2024 16:19:47
ASSUNTOS			
ABERTURA DE CRÉDITO ESPECIAL			08/07/2024 16:19:47

A autenticidade deste documento pode ser conferida através do QRCode acima ou ainda através do site transparencia.corumbiara.ro.gov.br informando o ID 221583 e o CRC B3385103.



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de RO

1. Responsável Técnico

TIAGO FERNANDO MARTINS

Título do Profissional: ENGENHEIRO CIVIL /

Empresas.: MUNICIPIO DE CORUMBIARA

RNP: 1003783040

Registro: 11842D GO

Registro: 3528CVRO

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE CORUMBIARA

RUA AV SENADOR OLAVO PIRES

Nº.: 2129 Comp.:

Contrato:

Valor: 0,01

Ação Institucional: Não informado

Bairro.: CENTRO

Cidade.: CORUMBIARA

Celebrado:

Tipo Contratante: PJ Direito Público

Forma de Registro: Inicial

Motivo: Novo Contrato

CPF/CNPJ: 63762041000135

Telefone.:

País: BRA CEP.: 76995000

Vinculado à ART:

Substituição:

Participação Téc.: Individual

3. Dados da Obra/Serviço

Rua: AV SENADOR OLAVO PIRES

Nº: 2129 Comp.:

Data de Inicio: 01/12/2023

Previsão de término: 01/12/2024

Finalidade: Outro

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE CORUMBIARA

Bairro: CENTRO

Cidade: CORUMBIARA

Coordenadas Geográficas: ,

Telefone.:

UF: RO CEP.: 76995000

CPF/CNPJ: 63762041000135

4. Atividade Técnica

Nível de atuação
ELABORAÇÃO

Atividade técnica
ESTUDO DE CARACTERIZAÇÃO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS

QTD Unidade
621,69 km2

O registro da A.R.T. não obriga o CREA-RO a emitir a Certidão de Acervo Técnico (C.A.T.), a confecção e emissão do documento apenas ocorrerá se as atividades declaradas na A.R.T. forem condizentes com as atribuições do Profissional. As informações constantes desta A.R.T. são de responsabilidade do(a) profissional. Este documento poderá, a qualquer tempo, ter seus dados, preenchimento e atribuições profissionais conferidos pelo CREA-RO. Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta A.R.T.

5. Declarações

Acessibilidade:

Profissional

Contratante

Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local

Data

TIAGO FERNANDO MARTINS - 904.399.611-49

Nome do profissional - CPF:

PREFEITURA MUNICIPAL DE CORUMBIARA - 63.762.041/0001-35

Nome do contratante - CPF/CNPJ:

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.crearo.org.br ou 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.

CHAVE:

92643-8F6B8-15FCC-9E878-4EFC0

www.crearo.org.br atendimento@crearo.org.br
tel: (69) 2181-1072



CREA-RO
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia de Rondônia

Observações (Resumo do Contrato)

ESTUDO HIDROLÓGICO E DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO PONTE-RIO CORUMBIARA LINHA 2, TRECHO 5ª LINHA-EIXO, CORUMBIARA





Município de Corumbiara

63.762.041/0001-35
Av. Olavo Pires, 2129 - Centro
www.corumbiara.ro.gov.br

FICHA CADASTRAL DO DOCUMENTO ELETRÔNICO

Tipo do Documento	Identificação/Número	Data
Projeto	ART	08/07/2024

ID: **221581**

CRC: **FF353E8B**

Processo: **1-1395/2024**

Usuário: **Stephani Raissa Souza Oliveira**

Criação: **08/07/2024 16:19:47** Finalização: **08/07/2024 16:19:47**

Processo



Documento



MD5: **1541D2D66EF74D693CD8F5265EF7C957**

SHA256: **81A52EBC9BA74ADA88CA680E86811EB62FE63172FA615FE9B85D85FCBB264990**

Súmula/Objeto:

1

INTERESSADOS

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS	CORUMBIARA	RO	08/07/2024 16:19:47
---	------------	----	---------------------

ASSUNTOS

ABERTURA DE CRÉDITO ESPECIAL	08/07/2024 16:19:47
------------------------------	---------------------

A autenticidade deste documento pode ser conferida através do QRCode acima ou ainda através do site transparencia.corumbiara.ro.gov.br informando o ID 221581 e o CRC FF353E8B.

MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE PONTE DEFINITIVA EM AÇO ESTRUTURAL E CONCRETO ARMADO

LOCAL: RIO CORUMBIARA – LINHA 5a EIXO, Km 3,39 – ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE CORUMBIARA/RO

DIMENSÕES: 30,00m X 7,10m - ÁREA TOTAL: 213,00m²

EMIÇÃO: FEVEREIRO/2024

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	VARIÁVEIS			
1		SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	9748007	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	H	L	QTD	ÁREA (m²)
			2,00	1,50	1,00	3,00
H: Altura da placa L: Largura da placa QTD: Quantidade de placas Área calculada pela fórmula: H x L x QTD						
1.2	5219544	CAVALETE EM PERFIL METÁLICO PARA PLACAS INDICATIVAS DE SINALIZAÇÃO	H	L	QTD	ÁREA (m²)
			1,00	1,00	10,00	10,00
H: Altura da placa L: Largura da placa QTD: Quantidade de placas Área calculada pela fórmula: H x L x QTD OBS: Posicionamento de 05 placas em cada margem distribuídas a distância segura indicando possíveis desvios/ Pista interditada/ Obras a frente						
1.3	10775	ALUGUEL DE CONTAINER				PRAZO(mês)
						4,00
PRAZO: Duração da obra conforme Cronograma						
1.4	93582	EXECUÇÃO CENTRAL DE ARMADURA EM CANTEIRO DE OBRA	H	L	QTD	ÁREA (m²)
			4,00	9,00	1,00	36,00
H: Comprimento da central L: Largura da central QTD: Quantidade de centrais Área da central calculada pela fórmula: H x L x QTD						
1.5	93583	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE FÓRMAS, PRODUÇÃO DE ARGAMASSA OU CONCRETO EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016	H	L	QTD	ÁREA (m²)
			4,00	9,00	1,00	36,00
H: Comprimento da central L: Largura da central QTD: Quantidade de centrais Área da central calculada pela fórmula: H x L x QTD						
1.6	93421	GERADOR REBOCÁVEL 66 KVA - MOTOR A DIESEL	MÊS	DIAS	H	HORAS
			3,00	22,00	8,00	528,00
MÊS: Meses de obra conforme o cronograma DIAS: Dias úteis por mês H: Horas de trabalho diário Obs: O GERADOR SE FAZ NECESSÁRIO NA OBRA DESDE O INÍCIO PARA EXECUÇÃO DE INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS ATÉ O TÉRMINO DA OBRA, NÃO SENDO VIÁVEL A SOLICITAÇÃO DE TAL EQUIPAMENTO SOMENTE NOS DIAS DE EFETIVA UTILIZAÇÃO. O EQUIPAMENTO É NECESSÁRIO À UTILIZAÇÃO DE PEQUENOS EQUIPAMENTOS QUE FAZEM USO DE ENERGIA PARA O FUNCIONAMENTO. (EX: INSTALAÇÃO DO CANTEIRO, FORMAS, ARMADURAS, REPAROS, SOLDA, PINTURA). Horas totais calculada pela fórmula: MÊS x DIAS x H						



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE PONTE DEFINITIVA EM AÇO ESTRUTURAL E CONCRETO ARMADO

LOCAL: RIO CORUMBIARA – LINHA 5a EIXO, Km 3,39 – ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE CORUMBIARA/RO

DIMENSÕES: 30,00m X 7,10m - ÁREA TOTAL: 213,00m²

EMIÇÃO: FEVEREIRO/2024

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	VARIÁVEIS						
1.7	93212	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	P	VS	CH	MIC	LAV	CIR.	ÁREA (m²)
			10	2,00	1,00	1,00	1,00	0,50	9,00
P: Numero de trabalhadores estimado VS: Vaso sanitário - 1 cada 20 Trabalhadores NR 18 CH: Chuveiro - 1 cada 10 Trabalhadores ou fração NR 18 MIC: Mictório - 1 cada 20 Trabalhadore NR 18 LAV: Lavatório - 1 cada 20 trabalhadores NR 18			CIR: Área de movimentação/ armário por trabalhador = 0,50 m ² ÁREA calculada por: VSx1,00+CHx0,80+MICx0,60+LAVx0,60+PxCIR - Número máximo de trabalhadores na obra. - Para cada vaso sanitário: 1,00m². - Para cada chuveiro: 0,80m². - Para lavatório, espaçamento: 0,60m². - Para mictório, espaçamento: 0,60m².						
1.8	93210	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	P		UNIT		QTD		ÁREA (m²)
			10,00		1,50		1,00		15,0
P: Quantidade de trabalhadores UNIT: Área unitária de 1,50m²/Trabalhador QTD: Quantidade de refeitórios ÁREA calculada pela fórmula: PxUNIT x QTD									
1.9	9748003	PROGRAMA CONTROLE MÉDICO E SAÚDE OCUPACIONAL - PCMSO	QTD						TOTAL
			1,00						1,00
QTD: Quantiade de PCMSO									
1.10	9748002	PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS - PGR (Substituindo o PPRA E PCMAT) - Deve atender as NR's 1, NR 9 e NR 18.	QTD						TOTAL
			1,00						1,00
QTD: Quantiade de PCMAT									
1.11	CPU 001	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE PESSOAL E EQUIPAMENTOS	QTD						TOTAL
			1,00						1,00
QTD: Quantiade do conjunto de mob/desmob - Composição em Anexo									
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL E SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA								
	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS		DIAS		H		HORAS
			4,00		22,00		2,25		198
MÊS: Meses de obra conforme o cronograma DIAS: Dias úteis por mês H: Horas de trabalho diário Horas totais calculada pela fórmula: MÊS x DIAS x H									
	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS		DIAS		H		HORAS
			4,00		22,00		6,00		528
MÊS: Meses de obra conforme o cronograma DIAS: Dias úteis por mês H: Horas de trabalho diário Horas totais calculada pela fórmula: MÊS x DIAS x H									



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE PONTE DEFINITIVA EM AÇO ESTRUTURAL E CONCRETO ARMADO

LOCAL: RIO CORUMBIARA – LINHA 5a EIXO, Km 3,39 – ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE CORUMBIARA/RO

DIMENSÕES: 30,00m X 7,10m - ÁREA TOTAL: 213,00m²

EMIÇÃO: FEVEREIRO/2024

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	VARIÁVEIS					
3		TERRAPLENAGEM						
3.1	4800412	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO PLANO	A1	A2	A3	A4	A5	ÁREA
			24,00	36,00	36,00	80,00	200,00	376,00

A1: Limpeza área de trabalho 6x4,00=24m² - Margem 1 lado esquerdoA2: Limpeza área de trabalho 4x9,00=36m² - Margem 1 lado direitoA3: Limpeza área de trabalho 4x9,00=36m² - Margem 2 lado esquerdoA4: Limpeza área de trabalho 16x5,00=80m² - Margem 2 lado direitoA5: Área implantação área de vivência 10x20,00 = 200,00m²

ÁREA total de limpeza calculada por: A1+A2+A3+A4+A5

3.2	5501880	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 1.000 A 1.200 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM CARREGADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	Area	L	VOLUME (m³)			
			Cabeceira 01	9,45	17,54	165,75		
			Cabeceira 02	7,47	17,54	131,02		
			Total			296,77		

Area: Área de escavação em perfil das cabeceiras

Obs: vide prancha de terraplanagem

L: Extensão da área de escavação em planta

VOLUME calculado pela fórmula: Cabeceira 01 (Área x L) + Cabeceira 02 (Área x L)

3.3	99059	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	L	H	inc.	QTD	COMP. (m)
			10,98	3,41	1,00	2,00	73,56

L: Comprimento da cabeceira em planta

H: Largura da cabeceira em planta

inc.: incremento do comprimento para execução do gabarito

QTD: Quantidade de cabceiras

COMP. Comprimento total calculado por ((L+2x inc)x2 + (H+2 x inc)x2) x QTD

OBS: O GABARITO SERÁ CONSITUIDO POR UM RETÂNGULO, NO QUAL ESTARÁ INSCRITA, PROLONGANDO-SE 1M PARA CADA LADO

3.4	6077	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Vc	Vs	Vr	VOLUME (m³)	
					296,77	296,77	

Vc: Volume do corpo do aterro - calculado vide prancha de terraplanagem

Vr : Volume Reaterro Cabeceiras

Vs: Volume da saia do aterro - calculado vide prancha de terraplanagem

VOLUME calculado pela fórmula: Vc + Vs + Vr

3.5	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	Vc	Vs	Vr	VOLUME (m³)	
			-	-	296,77	296,77	

Vc: Volume do corpo do aterro - calculado vide prancha de terraplanagem

Vs: Volume da saia do aterro - calculado vide prancha de terraplanagem

VOLUME calculado pela fórmula: Vc + Vs

3.6	100990	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: T). AF_07/2020	VOL	Pesp	Gc	Emp	TON
			296,77	1,50	1,25	1,20	667,73

VOL: Volume de aterro conforme item 3.5

Pesp.: Peso específico natural do solo em Jazida [Ton/m³]

Gc: Fator de compactação - relação entra o Peso específico compactado e natural

Emp: Fator de empolamento - aumento do índice de vazios dado e revolvimento na escavação

TON total calculado pela fórmula: VOL x Pesp x Gc x Emp



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE PONTE DEFINITIVA EM AÇO ESTRUTURAL E CONCRETO ARMADO
LOCAL: RIO CORUMBIARA – LINHA 5a EIXO, Km 3,39 – ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE CORUMBIARA/RO
DIMENSÕES: 30,00m X 7,10m - ÁREA TOTAL: 213,00m²
EMIÇÃO: FEVEREIRO/2024

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	VARIÁVEIS		
3.7	5914374	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TON	DMT	TxKM
			667,73	5,00	3.338,65

TON calculado conforme item 3.6
DMT - distância média de transporte da jazida até o local da obra
TxKM calculado pela fórmula: TON x DMT

4	INFRAESTRUTURA					
4.1	2306122	ESTACA DUPLO-TRILHO TR 68 - FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO	L	QTDc	QTD	Ltotal
			8,00	20,00	2,00	320,00

L: Comprimento das estacas cravadas (Considerado 1m de Arranque + 6m solo + 1m cravado Impenetrável)
QTDc: Quantidade de estacas por cabeceiras
QTD: Quantidade total de cabeceiras
Ltotal comprimento total calculado por: L x QTDc x QTD

4.2	5915014	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM CAPACIDADE DE 11 T E COM GUINDAUTO DE 45 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA	Ltotal	Asec	Pesp	DMT	TxKM
			320,00		0,1360	836,00	36.382,72

Ltotal comprimento total conforme Item 4.1
Asec : área da seção transversal das estacas
Pesp.: Peso Linear Estaca Trilho [Ton/Metro] TR 68 - 68 Kg/m
DMT: Distância média de transporte de Porto Velho ao Local da obra DUPLO TR68 - 136 Kg/m
TxKM calculado pela fórmula: Ltotal x Asec x Pesp x DMT

4.3	95967	SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS PARA ACOMPANHAMENTO DE EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES PROFUNDAS E ESTRUTURAS DE CONTENÇÃO	Prodh	Ltotal	Ajuste	H
			7,47	320,00		43,00

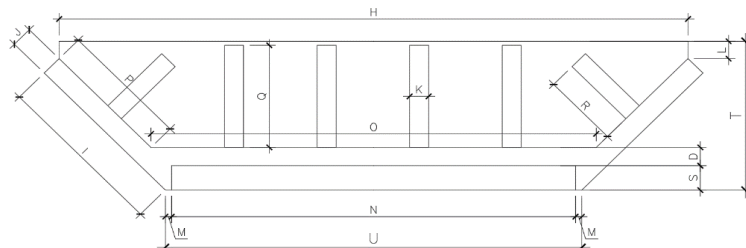
Prodh.: Produção horária de equipe conforme composição de cravação SICRO 2306122 = 7,47m/HORA
Ltotal: comprimento total das estacas conforme item 4.1
H horas totais de acompanhamento calculado pela fórmula : Ltotal / Prodh

4.4	95607	ARRASAMENTO DE ESTACA METÁLICA, PERFIL LAMINADO TIPO I FAMÍLIA 250. AF_05/2021	QTDc	QTD	Total
			20,00	2,00	40,00

QTDc: Quantidade de estacas por cabeceiras
QTD: Quantidade total de cabeceiras
Total de estacas calculado por: QTDc x QTD

4.5	2003868	LASTRO DE PEDRA DE MÃO OU PEDRA RACHÃO - ESPALHAMENTO MANUAL	H	U	T	e	QTD	VOL
			14,95	9,90	3,66	0,50	2,00	45,48

H: Base maior da cabeceira em planta - vide imagem abaixo e: espessura da camada de pedra de mão
U: Base menor da cabeceira em planta - vide imagem abaixo QTD: quantidade de cabeceiras
T: Altura da cabeceira em planta - vide imagem abaixo VOL total calculado por: $[(H+U) \times T / 2] \times e \times QTD$



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE PONTE DEFINITIVA EM AÇO ESTRUTURAL E CONCRETO ARMADO

LOCAL: RIO CORUMBIARA – LINHA 5a EIXO, Km 3,39 – ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE CORUMBIARA/RO

DIMENSÕES: 30,00m X 7,10m - ÁREA TOTAL: 213,00m²

EMIÇÃO: FEVEREIRO/2024

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	VARIÁVEIS			
			VOL	Pesp	DMT	TxKM
4.6	5914374	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	45,48	1,50	16,65	1.135,86

VOL: volume conforme o item 4.5

Pesp: peso específico da pedra britada (com vazios) Toneladas

DMT: Distância média de transporte da Pedreira Colorado até a Ponte, a partir da entrada da Linha 2 (Cerejeiras/RO) - revestimento primário

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	VOL	Pesp	DMT	TxKM
4.7	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	45,48	1,50	45,35	3.093,78

VOL: volume conforme o item 4.5

Pesp: peso específico da pedra britada (com vazios) Toneladas

DMT: Distância média de transporte da Pedreira Colorado até a entrada da Linha 2 (Cerejeiras/RO) - Via Pavimentada

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	H	U	T	e	QTD	Total
4.8	1106057	CONCRETO MAGRO - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITAS COMERCIAIS	14,95	9,90	3,66	0,30	2,00	27,29

H: Base maior da cabeceira em planta - vide imagem abaixo

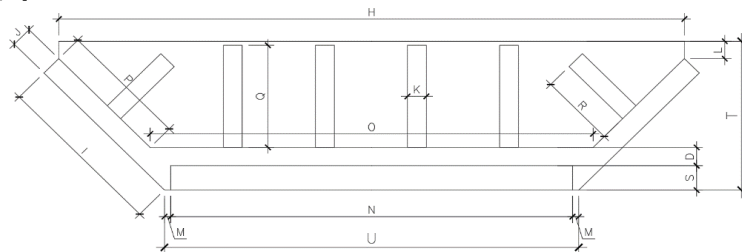
U: Base menor da cabeceira em planta - vide imagem abaixo

T: Altura da cabeceira em planta - vide imagem abaixo

e: espessura da camada de lastro

QTD: quantidade de cabeceiras

VOLUME total calculado por: $[(H+U) \times T/2] \times e \times QTD$



5	MESOESTRUTURA		ÁREA (m²)
5.1	92264	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES 18mm - AF_09/2020	409,30

ÁREA: área total de fôrma calculado conforme memória em anexo.

5.2	100349	CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA DE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2019	VOLUME (m³)
			111,06

VOLUME: volume calculado conforme memória em anexo.

5.3	5914569	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BETONEIRA - RODOVIA PAVIMENTADA	VOL	Pesp	DMT	TxKM
			111,06	2,50	145,35	40.356,43

VOLUME: volume calculado conforme memória em anexo item 5.2

Pesp: peso específico do concreto armado

DMT: Distância média de transporte entre Vilhena/RO (Norte Concretos) e Cerejeiras/RO (entrada da Linha 2a Eixo) - pavimentada

5.4	5914554	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BETONEIRA - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	VOL	Pesp	DMT	TxKM
			111,06	2,50	16,65	4.622,87



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE PONTE DEFINITIVA EM AÇO ESTRUTURAL E CONCRETO ARMADO

LOCAL: RIO CORUMBIARA – LINHA 5a EIXO, Km 3,39 – ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE CORUMBIARA/RO

DIMENSÕES: 30,00m X 7,10m - ÁREA TOTAL: 213,00m²

EMIÇÃO: FEVEREIRO/2024

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	VARIÁVEIS					
VOLUME: volume calculado conforme memória em anexo item 5.2								
Pesp: peso específico do concreto armado								
DMT: Distância média de transporte entre Cerejeiras (início da Linha 2a Eixo) até a Ponte - Rev. Primário								
5.5	102730	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	KG					
			1.302,00					
KG: Peso total do aço utilizado D 10mm conforme prancha de infraestrutura 2/2								
5.6	102731	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	KG					
			4.395,00					
KG: Peso total do aço utilizado D 12,50mm conforme prancha de infraestrutura 2/2								
6	SUPERESTRUTURA							
6.1	2408149	ESTRUTURA EM CHAPA DE AÇO ASTM A36 CORTE, SOLDA E MONTAGEM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	KG					
			Longarinas/ Contraventamento/Enrijecedores		34.697,28			
			Steel deck		0			
			Total		34.697,28			
KG: Peso total do aço utilizado conforme prancha de Superestrutura 1/1								
6.2	100716	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	Massa	Taxa	ÁREA			
			Longarinas/Contrav.	34.697,28	0,0144	499,64		
			Steel deck	-	0,0144	-		
			Total	499,64				
Massa: Massa do material idem item 6.1								
Taxa: taxa de aplicação de pintura dada em M²/KG - Conforme justificativa Anexo								
ÁREA calculada pela fórmula: Massa x Taxa								
6.3	100727	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE FUNDO PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_P	Massa	Taxa	ÁREA			
			Longarinas/Contrav.	34.697,28	0,0144	499,64		
			Steel deck	-	0,0144	-		
			Total	499,64				
Massa: Massa do material idem item 6.1								
Taxa: taxa de aplicação de pintura dada em M²/KG - Conforme justificativa Anexo								
ÁREA calculada pela fórmula: Massa x Taxa								
6.4	100751	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_P	Massa	Taxa	ÁREA			
			Longarinas/Contrav.	34.697,28	0,0144	499,64		
			Steel deck	-	0,0144	-		
			Total	499,64				
Massa: Massa do material idem item 6.1								
Taxa: taxa de aplicação de pintura dada em M²/KG - Conforme justificativa Anexo								
ÁREA calculada pela fórmula: Massa x Taxa								
6.5	307731	APARELHO DE APOIO DE NEOPRENE FRETADO PARA ESTRUTURAS PRÉ-MOLDADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	B	L	e	QTD	DM³	
			Cabeceira 01	3,00	2,50	0,3015	3,00	6,78
			Cabeceira 02	3,00	2,50	0,3015	3,00	6,78
			Total	13,56				

B: comprimento do neoprene em planta

L: Largura do neoprene em planta

e: Espessura do neoprene fretado

QTD: Quantidade de neoprenes por cabeceira

DM³ Calculado pela fórmula: Cabeceira 01 (B x L x e x QTD) + Cabeceira 02 (B x L x e x QTD)



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE PONTE DEFINITIVA EM AÇO ESTRUTURAL E CONCRETO ARMADO
LOCAL: RIO CORUMBIARA – LINHA 5a EIXO, Km 3,39 – ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE CORUMBIARA/RO
DIMENSÕES: 30,00m X 7,10m - ÁREA TOTAL: 213,00m²
EMIÇÃO: FEVEREIRO/2024

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	VARIÁVEIS		
			B	L	ÁREA
6.6	CPU 03	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE CHAPA TRAPEZOIDAL ESPESSURA 0,80M PARA LAJE STEEL DECK, INCLUSIVE IÇAMENTO COM GUINDATES			
			Steel deck	30,00	7,10
			Total		213,00

B: Comprimento do tabuleiro em planta 30,00m
L: Largura do tabuleiro em planta 7,10m
ÁREA calculada pela fórmula: B x L

6.7	CPU 04	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=30 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	B	L	Taxa	VOL
			30,00	7,10	0,1670	35,57

B: Comprimento do tabuleiro em planta 30,00m
L: Largura do tabuleiro em planta 7,10m
Taxa: Taxa de concreto aplicado por metro quadrado para esp=0,20m- Catálogo polydeck 59S
VOL calculado pela fórmula: B x L x Taxa

Espessura Total da Laje (mm)	Volume de Concreto (m³/m²)	Peso Próprio (N/m²)
110	0,077	1.848
120	0,087	2.088
130	0,097	2.328
140	0,107	2.568
150	0,117	2.808
160	0,127	3.048
170	0,137	3.288
180	0,147	3.528
190	0,157	3.768
200	0,167	4.008
210	0,177	4.248
220	0,187	4.488
230	0,197	4.728
240	0,207	4.968
250	0,217	5.208

6.8	5914569	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BETONEIRA - RODOVIA PAVIMENTADA	VOL	Pesp	DMT	TxKM
			35,57	2,50	145,35	12.925,25

VOLUME: volume calculado conforme memória em anexo idem 6.7
Pesp: peso específico do concreto armado
DMT: Distância média de transporte entre Vilhena/RO (Norte Concretos) e Cerejeiras/RO (entrada da Linha 2a Eixo) - pavimentada

6.9	5914554	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BETONEIRA - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	VOL	Pesp	DMT	TxKM
			35,57	2,50	16,65	1.480,60

VOLUME: volume calculado conforme memória em anexo idem 6.7
Pesp: peso específico do concreto armado
DMT: Distância média de transporte entre Cerejeiras (início da Linha 2a Eixo) até a Ponte - Rev. Primário

6.10	92770	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG		
					2.196,00

KG: Peso total do aço D 8mm utilizado conforme prancha de Superestrutura 1/1



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE PONTE DEFINITIVA EM AÇO ESTRUTURAL E CONCRETO ARMADO
LOCAL: RIO CORUMBIARA – LINHA 5a EIXO, Km 3,39 – ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE CORUMBIARA/RO
DIMENSÕES: 30,00m X 7,10m - ÁREA TOTAL: 213,00m²
EMIÇÃO: FEVEREIRO/2024

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	VARIÁVEIS			
			MÊS	DIAS	H	HORAS
6.11	90778	COORDENAÇÃO / ELABORAÇÃO DO PLANO DE RIGGING/IÇAMENTO SEGURO	1,00	20,00	2,50	50
	90777	ENGENHEIRO CIVIL / ELABORAÇÃO DO PLANO DE RIGGING/IÇAMENTO SEGURO	1,00	20,00	4,00	80

MÊS: Meses de obra conforme o cronograma
DIAS: Dias úteis por mês
H: Horas de trabalho diário
Horas totais calculada pela fórmula: MÊS x DIAS x H

7	SERVIÇOS COMPLEMENTARES					
			Qtd			
7.1	5213489	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA EM AÇO - 2,00 X 1,00 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + I	Cabeceira 01			
			Cabeceira 02			
			Total			

1 unidade de placa localizada em cada cabeceira

7.2	5213466	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, LADO DE 1,00 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI	Qtd			
			Cabeceira 01			
			Cabeceira 02			
			Total			

1 unidade de placa localizada em cada cabeceira

7.3	5213441	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,80 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI	Qtd			
			Cabeceira 01			
			Cabeceira 02			
			Total			

1 unidade de placa localizada em cada cabeceira

7.4	5213362	TACHÃO REFLETIVA EM PLÁSTICO INJETADO - BIDIRECIONAL - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	B	e	Lado	Qtd
			30	0,50	2,00	120,00

B: Extensão do tabuleiro da ponte 30,00m
e: Espaçamento entre as tachas
Lado: Quantidade de faixas de tachas, 1 faixa cada bordo da pista
Qtd: Quantidade total de tachas calculado por B/e x Lado

7.5	5914640	TRANSPORTE COM CAVALO MECÂNICO COM SEMIRREBOQUE COM CAPACIDADE DE 30 T - RODOVIA PAVIMENTADA	TON	DMT	TxKM	
			34,70	836,00	29.006,93	

KG quantidade total do aço da superestrutura em Toneladas
DMT: Distância de transporte entre Porto Velho e Colorado D'Oeste/RO
TxKM transporte total calculado pela fórmula :
Qtd: Quantidade total de tachas calculado por B/e x Lado



MEMORIAL DE QUANTITATIVOS

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE PONTE DEFINITIVA EM AÇO ESTRUTURAL E CONCRETO ARMADO
LOCAL: RIO CORUMBIARA – LINHA 5a EIXO, Km 3,39 – ZONA RURAL - MUNICÍPIO DE CORUMBIARA/RO
DIMENSÕES: 30,00m X 7,10m - ÁREA TOTAL: 213,00m²
EMIÇÃO: FEVEREIRO/2024

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	VARIÁVEIS
7.6	3806420	LANÇAMENTO DE VIGA PRÉ-MOLDADA DE ATÉ 500 KN COM UTILIZAÇÃO DE GUINDASTE	QTD
			3,00

QTD: quantidade de longarinas conforme prancha de Superestrutura 01/01.

7.7	3713605	ANCORAGEM DE DEFENSA SEMI-MALEÁVEL SIMPLES - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	L	Lado	QTD	
			Cabeceira 01	5,00	2,00	10,00
			Cabeceira 02	5,00	2,00	10,00
			Total		20,00	

L: Comprimento da defesa
Lado: Uma defesa cada borda da via
QTD: quantidade total calculada pela fórmula - Cabeceira 01 (L x Lado) + Cabeceira 02 (L x Lado)





Município de Corumbiara

63.762.041/0001-35
Av. Olavo Pires, 2129 - Centro
www.corumbiara.ro.gov.br

FICHA CADASTRAL DO DOCUMENTO ELETRÔNICO

Tipo do Documento		Identificação/Número		Data
Projeto		MEMORIAL DE QUANTITATIVOS		08/07/2024
ID:	221588	Processo	Documento	
CRC:	68E27BBA			
Processo:	1-1395/2024			
Usuário:	Stephani Raissa Souza Oliveira			
Criação:	08/07/2024 16:19:49	Finalização:	08/07/2024 16:19:50	
MD5:	1409E6E8C0B8E493573BE928757ECAEE			
SHA256:	79486330463D1DCB9C4280D152F1B959718F8733231A43FC3EC2C0612CEC268E			
Súmula/Objeto:				
1				
INTERESSADOS				
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS		CORUMBIARA	RO	08/07/2024 16:19:49
ASSUNTOS				
ABERTURA DE CRÉDITO ESPECIAL				08/07/2024 16:19:49

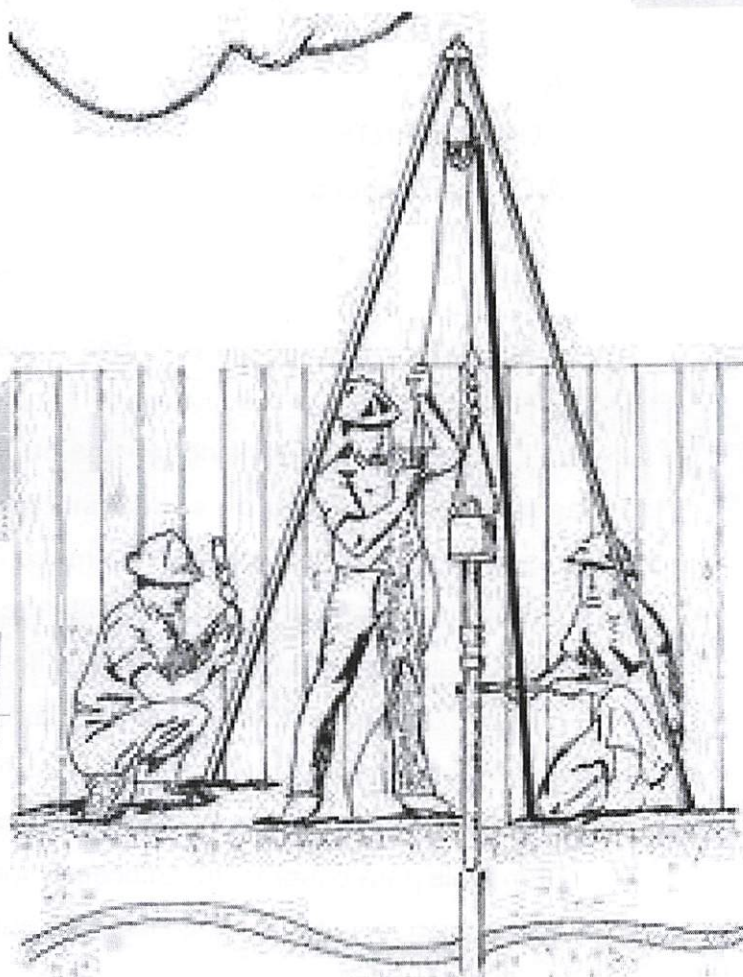
A autenticidade deste documento pode ser conferida através do QRCode acima ou ainda através do site transparencia.corumbiara.ro.gov.br informando o ID 221588 e o CRC 68E27BBA.

RELATÓRIO GEOTÉCNICO AMBIENTAL

ESTUDO DE INVESTIGAÇÃO GEOAMBIENTAL POR

SONDAGEM À PERCUSSÃO

COM ENSAIO DE S.P.T. (*Standard Penetration Test*)



PONTE RIO CORUMBIARA

INTERESSADO(a): PREFEITURA DE CEREJEIRAS

CPF/CNPJ: 04.914.925/0001-07 **Empenho:** 689/2021

ENDEREÇO: PONTE DO RIO CORUMBIARA 5º EIXO, CEREJEIRAS-RO.

LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA: N: 8.548.442 - E: 708.534

DATUM: Sirgas2000

Jul./2021
Cerejeiras-RO



ENDEREÇO:

AV. Porto Velho, 2899, Centro, Cacoal-RO

Fone: 3443-1117

<https://www.mvgeotecnicaambiental.com.br/>



RELATÓRIO: GEOAMBIENTAL DE INVESTIGATIVA GEOTÉCNICA À S.P.T.
LOCAL : PONTE DO RIO CORUMBIARA 5º EIXO, CEREJEIRAS-RO.

27 de julho de 2021

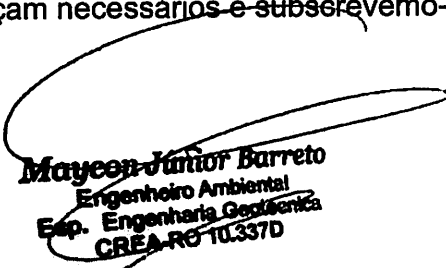
A
CONTRATANTE
A/C: Sua Senhoria

Atendendo à solicitação de V. Sas., estamos apresentando os resultados da sondagem investigativa à percussão de simples reconhecimento da qualidade do subsolo. O relatório é subdividido em **memorial descritivo, mapa de locação da sondagem e perfil vertical de sondagem geoambiental**. Além disso, no relatório são apresentados os resultados metro, a metro, como prevê a norma, neste contendo descrição das seções geotécnica ambiental do solo, indicando as características e qualidade do solo investigado e as posições do nível de água.

Foram executadas 03 sondagens na área estudada, totalizando 53,60 metros de investigação direta no solo, o solo foi classificado conforme item 5.2.7. a 5.2.7.9. dá **NBR 6484/20** por exame **táctil visual** de caracterização.

Sem mais para o momento, colocamo-nos ao inteiro dispor de V. Sas., para os esclarecimentos que se façam necessários e subscrevemo-nos.

Atenciosamente,


Maycon Junior Barreto
Engenheiro Ambiental
Esp. Engenharia Geotécnica
CREA-RO 10.337D

Engenheiro Ambiental Geotécnico
Especialista **Engenharia Geotécnica**
CREA/RO 10.337-D

ENGENHEIRO ASSOCIADO E CONSULTOR:
Engenheiro Geotécnico e Ambiental
Maycon junior Barreto: 69 – 98467-0839
Esp. Engenharia Geotécnica

ENDEREÇO:
AV. Porto Velho, 2899, Centro, Cacoal-RO
Fone: 3443-1117
<https://www.mvgeotecnicaambiental.com.br/>



RELATÓRIO GEOTÉCNICO AMBIENTAL

SUMÁRIO

I. INTRODUÇÃO	4
1.1. OBJETIVO GERAL	5
II. LOCAL DA ÁREA INVESTIGADA	5
III. METODOLOGIA UTILIZADA	6
IV. SONDAGEM À PERCUSSÃO	6
4.1. EQUIPAMENTO	10
4.2. EXECUÇÃO DO ENSAIO	10
4.2.1. PROCESSO DE PERFURAÇÃO (DESCRIÇÃO SUMÁRIA)	10
4.2.2. AMOSTRAGEM	11
4.2.3. ENSAIO DE PENETRAÇÃO DINÂMICA	11
4.3. OBSERVAÇÃO DO NÍVEL DO LENÇOL FREÁTICO	11
4.4. PROFUNDIDADE	12
4.5. COMPLEMENTAÇÃO DO ENSAIO QUANDO NECESSÁRIOS	12
V. LOCALIZAÇÃO DAS SONDAGENS	13
VI. CONCLUSÃO	14
RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	16
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	16
ANEXO I	19
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO DAS SONDAGENS	19
ANEXO II	21
PERFIL GEOLÓGICO GEOTÉCNICO AMBIENTAL	21

ENGENHEIRO ASSOCIADO E CONSULTOR:
Engenheiro Geotécnico e Ambiental
Maycon junior Barreto: 69 – 98467-0839
Esp. Engenharia Geotécnica

ENDEREÇO:
AV. Porto Velho, 2899, Centro, Cacoal-RO
Fone: 3443-1117
<https://www.mvgeotecnicaambiental.com.br/>



I. INTRODUÇÃO

A sondagem à percussão "é um método de investigação geoambiental que além de testar a capacidade de carga do subsolo e permite a verificação de sua qualidade ambiental, é possível correlacionar seus resultados. A perfuração é feita através de trado ou de trépano de lavagem, sendo utilizada para a obtenção de amostra de solo metro a metro.

O presente relatório tem por objetivo expor os resultados de 08 (oito) sondagens de reconhecimento geotécnico ambiental, executados no dia 14 a 17 de julho de 2021, foram executados pela empresa **devidamente contratada para os devidos fins**, a pedido da **Contratante**, para investigações e coleta de dados do subsolo. O método utilizado foi de sondagem de simples reconhecimento do solo por ensaio à S.P.T., foram conduzidos com base nos procedimentos encontrados na *NBR 6484/2020 – Solo – Sondagens de simples reconhecimento com SPT – Método de ensaio*.

Os ensaios permitem a obtenção de características geotécnicas, tais como: estados de consistência, espessura dos horizontes, medida do N_{SPT} (*Standard Penetration Test*)/penetração e profundidade de ocorrência d'água e seu estado estrutural. Esta contratação foi realizada através de contrato convencional, com paralisação da sondagem conforme **Contrato de Trabalho ou Norma Técnica**.

ENGENHEIRO ASSOCIADO E CONSULTOR:
Engenheiro Geotécnico e Ambiental
Maycon junior Barreto: 69 – 98467-0839
Esp. Engenharia Geotécnica

ENDEREÇO:
AV. Porto Velho, 2899, Centro, Cacoal-RO
Fone: 3443-1117
<https://www.mvgeotecnicaambiental.com.br/>



1.1. OBJETIVO GERAL

- ✦ Este trabalho tem por objetivo o reconhecimento do subsolo, obter os índices de penetração ao S.P.T., que se fazem distribuídos na área em **08 furos** as características geotécnicas e ambientais para classificação do solo por exame tátil visual conforme a norma NBR 6484/20.
- ✦ O ensaio permite a obtenção de características ambientais, tais como: estados de consistência, qualidade ambiental da espessura dos horizontes do solo, medida de golpes por penetração (*Standard Penetration Test*) e profundidade de ocorrência d'água.

II. LOCAL DA ÁREA INVESTIGADA

Para melhor entendimento sobre o local investigado, segue imagem geoespacial da área, vejamos o croqui de situação da área conforme **figura**

01.

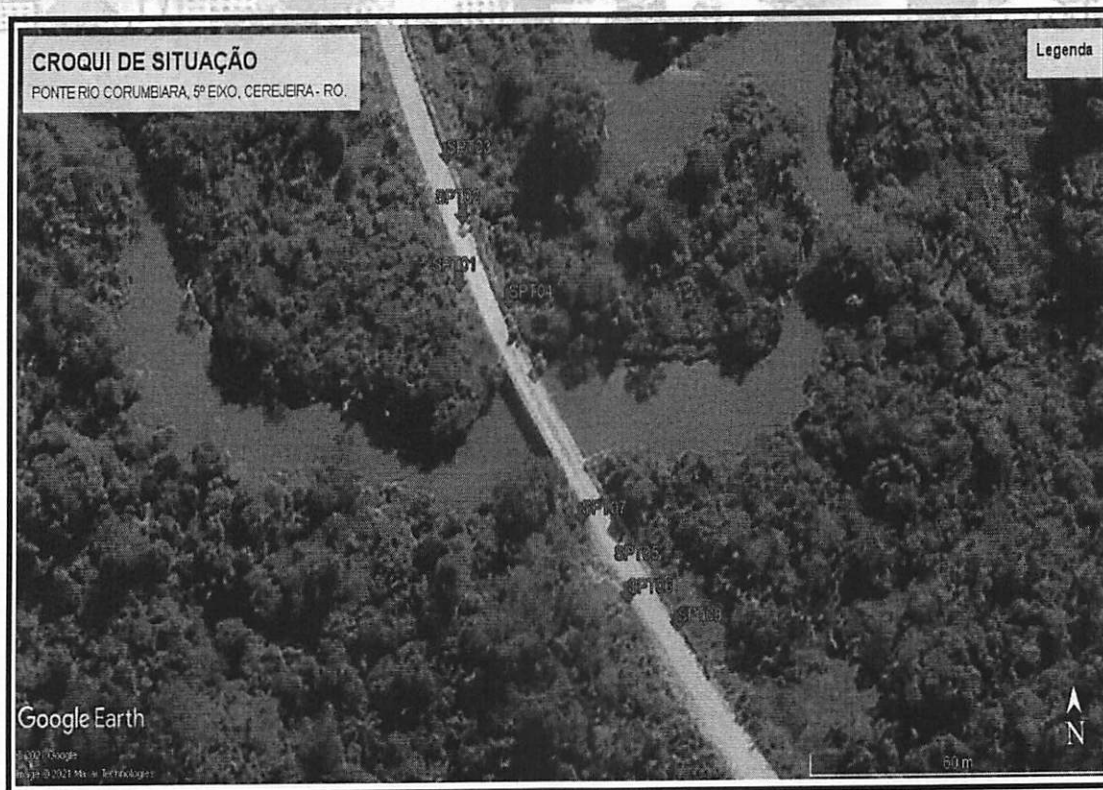


Figura 01: Croqui de situação da área.

ENGENHEIRO ASSOCIADO E CONSULTOR:
Engenheiro Geotécnico e Ambiental
Maycon junior Barreto: 69 – 98467-0839
Esp. Engenharia Geotécnica

ENDEREÇO:
AV. Porto Velho, 2899, Centro, Cacoal-RO
Fone: 3443-1117
<https://www.mvgeotecnicaambiental.com.br/>



III. METODOLOGIA UTILIZADA

Os procedimentos adotados durante a realização dos serviços seguiram ao máximo o método de ensaio da *NBR 6484/2020 – Solo – Sondagens de simples reconhecimento com SPT – Método de ensaio*.

As sondagens foram executadas segundo as seguintes normas da ABNT:

- a) **NBR-8036/1983:** "Programação de sondagens de simples reconhecimento dos solos para fundações de edifícios";
- b) **NBR-6484/2020:** "Solos - Sondagens de Simples Reconhecimento com SPT - Método de Ensaio";
- c) **NBR-6502/95:** "Rochas e Solos - Terminologia";
- d) **NBR 9603/15:** "Sondagem a trado: Procedimento";
- e) **NBR 15.492/07:** "Sondagens Ambientais".

IV. SONDAÇÃO À PERCUSSÃO

A sondagem a percussão (SP) é um método investigativo de solos, podendo ser empregado para diversos fins, seja na construção civil, na área ambiental ou na mineração, sendo iniciado através do trado, passando-se para a execução do ensaio SPT e lavagem, a partir desta sondagem obtém-se amostras de solo, medidas de índices de resistência à penetração (ensaio SPT), além de vários ensaios realizados in situ, pode-se aproveitar tal perfuração para a realização de outros ensaios (Iyomasa, 1999) como ensaio de permeabilidade, coleta de amostras para ensaio em laboratório.

Para tal atividade requerem-se equipamentos simples, sendo eles um tripé, uma bomba d'água, um tanque de água com capacidade mínima de 200 litros, e ferramentas para corte de solo (Souza et. al, 2011). Segundo Decourt et al (1989) afirma que a eficiência do **SPT brasileiro** é em **média máxima de 72%**.

ENGENHEIRO ASSOCIADO E CONSULTOR:
Engenheiro Geotécnico e Ambiental
Maycon junior Barreto: 69 – 98467-0839
Esp. Engenharia Geotécnica

ENDEREÇO:
AV. Porto Velho, 2899, Centro, Cacoal-RO
Fone: 3443-1117
<https://www.mvgeotecnicaambiental.com.br/>





RELATÓRIO GEOTÉCNICO AMBIENTAL

ESTUDO DE INVESTIGAÇÃO GEOAMBIENTAL PELO MÉTODO (SPT)

SPT (Standart Penetration Test): O ensaio SPT, também conhecido como ensaio de penetração padronizado ou *Standart Penetration Test* é executado ao longo das sondagens a percussão com a finalidade de obter índices de resistência à penetração do solo, o ensaio SPT é executado a cada metro de sondagem, tendo seu início a partir do primeiro metro de profundidade, ou conforme especificação da fiscalização (Iyomasa, 1999).

Até atingir o impenetrável o método empregado deve ser o de percussão com circulação de água, utilizando-se tubos de revestimento de 2.1/2". A amostragem é feita mediante a utilização de um barrilete amostrador padrão, de diâmetro interno e externo de 1.3/8" e 2", respectivamente. A cravação procedeu-se por meio de golpes de um peso de 65 kg caindo em queda livre de 75 cm. É então anotado o número de golpes necessários para a penetração de cada 15 cm de amostrador, até a penetração total de 45 cm do mesmo.

O índice de resistência à penetração (N) é representado pelo número de golpes necessários para a penetração dos últimos 30 cm do amostrador. Este valor é indicado como um número inteiro junto ao gráfico e é utilizado para estabelecer uma correlação com a Tensão Admissível do Solo. Nos casos em que não ocorre penetração de 45 cm do amostrador, o resultado é apresentado de forma fracionária. A penetração obtida apenas com o peso do martelo apoiado sobre a cabeça de bater, corresponde a 0 (zero) golpes e a metragem penetrada.

As amostras deformadas do subsolo são coletadas a cada metro perfurado, utilizando-se o barrilete amostrador padrão e através de lavagem com trépano nas camadas impenetráveis ao amostrador. As amostras foram acondicionadas em recipientes de plásticos, com rótulos de identificação e posteriormente classificadas e identificadas tátil-visualmente. As amostras encontram-se à disposição de V. Sas., por um prazo de 60 (sessenta) dias ou conforme solicitação especial do cliente.

Ensaio de Lavagem por Tempo: Ao atingir o impenetrável a partir do SPT, e havendo interesse em dar continuidade à sondagem pelo método a percussão, deve-se iniciar o processo de lavagem (Iyomasa, 1999), a qual

ENGENHEIRO ASSOCIADO E CONSULTOR:
Engenheiro Geotécnico e Ambiental
Maycon junior Barreto: 69 – 98467-0839
Esp. Engenharia Geotécnica

ENDEREÇO:
AV. Porto Velho, 2899, Centro, Cacoal-RO
Fone: 3443-1117
<https://www.mvgeotecnicaambiental.com.br/>



consiste na operação padronizada dos movimentos do conjunto trépano e hasteamento, com quedas livres em intervalos regulares a uma altura de 30 cm, durante 10 minutos, com medidas do avanço da sondagem a cada intervalo de tempo (Souza et al., 2011). Tal processo é realizado durante 30 minutos, ou seja, 3 ensaios. Caso no mesmo ensaio de lavagem por tempo, forem obtidos avanços inferiores a 50 mm ou 5,0 cm por período de lavagem, em três ensaios consecutivos, o material será considerado impenetrável à lavagem (Iyomasa, 1999). Após a coleta da resistência ao cisalhamento máximo do solo é classificado metro a metro cada resultado após penetração dos 45 cm, se faz as devidas correlações, vejamos as tabelas de 01 a 05, para **VALORES empíricos encontrados na literatura geotécnica.**

Tabela 01: Correlações NBR 6484-20.

Solo	Índice de resistência à penetração N	Designação ^a
Areias e siltes arenosos	≤ 4	Fofa(o)
	5 a 8	Pouco compacta(o)
	9 a 18	Medianamente compacta(o)
	19 a 40	Compacta(o)
	> 40	Muito compacta(o)
Argilas e siltes argilosos	≤ 2	Muito mole
	3 a 5	Mole
	6 a 10	Média(o)
	11 a 19	Rija(o)
	20 a 30	Muito rija(o)
	> 30	Dura(o)

Tabela 02: Correlações para solos granulares as "areias".

Areia	SPT	Atrito interno (φ)
muito fofa	< 4	< 30°
fofa	4 a 10	30° - 35°
median. compacta	10 a 30	35° - 40°
compacta	30 a 50	40° - 45°
muito compacta	> 50	> 45°

Tabela 03: Correlações para os solos coesivo "Argilas".

Consistência	SPT	Compressão Simples Kg/cm ²
muito mole	2	0,25
mole	2 a 4	0,25 - 0,50
média	4 a 8	0,50 - 1,00
rija	8 a 15	1,00 - 2,00
muito rija	15 a 30	2,00 - 4,00
dura	> 30	4,00 - 8,00

ENGENHEIRO ASSOCIADO E CONSULTOR:
 Engenheiro Geotécnico e Ambiental
Maycon Junior Barreto: 69 – 98467-0839
 Esp. Engenharia Geotécnica

ENDEREÇO:
 AV. Porto Velho, 2899, Centro, Cacoal-RO
 Fone: 3443-1117
<https://www.mvgeotecnicaambiental.com.br/>



RELATÓRIO GEOTÉCNICO AMBIENTAL

ESTUDO DE INVESTIGAÇÃO GEOAMBIENTAL PELO MÉTODO (SPT)

Tabela 04: Avaliação dos Parâmetros de Resistência em Função do SPT.

Solos	Nº de Golpes N (SPT)	Índice de Consistência (IC)	Coesão não Drenada Su (Kg/cm ²)
ARGILAS			
Muito mole	≤ 2	γ ₀	< 0,1
Mole	2 - 4	0 - 0,25	0,1 - 0,25
Média	4 - 8	0,25 - 0,5	0,25 - 0,5
Rija	8 - 15	0,5 - 0,75	0,5 - 1,0
Muito rija	15 - 30	0,75 - 1,0	1,0 - 2,0
Dura	≥ 30	> 1,0	> 2,0
AREIAS		Grau de Compacidade (GC)	Ângulo de Atrito (φ)
Muito fofa	< 4	0	< 0,1
Fofa	4 - 10	0 - 0,25	0,1 - 0,25
Média	10 - 30	0,25 - 0,5	0,25 - 0,5
Compacta	30 - 50	0,5 - 0,75	0,5 - 1,0
Muito compacta	> 50	0,75 - 1,0	1,0 - 2,0

*Correlações empíricas – uso limitado a estudos preliminares.

Tabela 05: Avaliação dos Parâmetros de Resistência em Função do SPT.

Arelas e Solos Arenosos					
Compacidade	γ (t/m³)	C (t/m²)	ϕ°	E (t/m²)	v
Fofa	1,6	0	25 - 30	100 - 500	0,3 a 0,4
Pouco Compacta	1,8	0	30 - 35	500 - 1400	
Medianamente Compacta	1,9	0	35 - 40	1400 - 4000	
Compacta	2,0	0	40 - 45	4000 - 7000	
Muito Compacta	> 2,0	0	> 45	> 7000	
Argilas e Solos Argilosos					
Consistência	γ (t/m³)	C (t/m²)	ϕ°	E' (t/m²)	v
Muito Mole	1,3	0 - 1,2	0	30 - 120	0,4 a 0,5
Mole	1,5	1,2 - 2,5	0	120 - 280	
Média	1,7	2,5 - 5,0	0	280 - 500	
Rija	1,9	5,0 - 15,0	0	500 - 1500	
Dura	> 2,0	> 15,0	0	> 1500	

Valores UFMG fls. 47

Obs.: Para solos argilosos normalmente adensados

$$C_c = 0,009 (LL - 10\%)$$

Sendo: γ = Peso Específico Natural do Solo

φ = Ângulo de Atrito Interno

C = Coesão

E = Módulo de Elasticidade (Não Drenado)

E' = Módulo de Elasticidade (Drenado)

v = Módulo de Poisson

*Correlações empíricas – uso limitado a estudos preliminares.

ENGENHEIRO ASSOCIADO E CONSULTOR:
Engenheiro Geotécnico e Ambiental
Maycon junior Barreto: 69 – 98467-0839
Esp. Engenharia Geotécnica

ENDEREÇO:
AV. Porto Velho, 2899, Centro, Cacoal-RO
Fone: 3443-1117
<https://www.mvgeotecnicaambiental.com.br/>





4.1. EQUIPAMENTO

Os equipamentos e ferramentas utilizadas foram as seguintes:

- Torre com roldana e sarilho;
- Tubo de revestimento em aço com diâmetro nominal interno 63,5 ($D_{ext} = 76,1 \text{ mm} \pm 5 \text{ mm}$ e $D_{int} = 68,8 \text{ mm} \pm 5 \text{ mm}$), podendo ser emendados por luva, com comprimentos de 1,00 m e/ou 2,00 m;
- Haste de lavagem/penetração em aço com diâmetro nominal interno 25 ($D_{ext} = 33,4 \text{ mm} \pm 2,5 \text{ mm}$ e $D_{int} = 24,3 \text{ mm} \pm 2,5 \text{ mm}$), de massa teórica de 32 N/m ou 3,23 kg/m, acopladas por roscas e luvas em bom estado, devidamente atarraxadas, formando um conjunto retilíneo, em segmentos de 1,00 e/ou 2,00 m;
- Amostrador padrão de diâmetro externo de 50,8 mm e diâmetro interno de 34,9 mm;
- Cabeça de bater em aço tarugo de ($D_{int} 83 \pm 5$) mm e (Alt. 90 $\pm$ 5) mm, com massa nominal de 3,5 kg e 4,5 kg.
- Martelo padronizado cilíndrico de 65 kg;
- Trepiano;
- Trado concha com (100 $\pm$ 5) mm de diâmetro;
- Trado helicoidal com diâmetro entre 67 mm e 73 mm;
- Medidor de nível de água;
- Cabo de aço;
- Bomba motorizada e demais equipamentos exigidos pelo método de ensaio.

4.2. EXECUÇÃO DO ENSAIO

4.2.1. Processo de Perfuração (descrição sumária)

ENGENHEIRO ASSOCIADO E CONSULTOR:
Engenheiro Geotécnico e Ambiental
Maycon junior Barreto: 69 – 98467-0839
Esp. Engenharia Geotécnica

ENDEREÇO:
AV. Porto Velho, 2899, Centro, Cacoal-RO
Fone: 3443-1117
<https://www.mvgeotecnicaambiental.com.br/>





RELATÓRIO GEOTÉCNICO AMBIENTAL

ESTUDO DE INVESTIGAÇÃO GEOAMBIENTAL PELO MÉTODO (SPT)

O processo de perfuração é iniciado com o emprego do trado até o nível de água no subsolo ou inviabilidade de avanço com sua utilização, ou seja, avanços inferiores a 50 mm após 10 min de operação por 30 min. A partir desse ponto a perfuração prossegue por lavagem com emprego do trépano, e após, identificado o impenetrável é paralisada a sondagem.

4.2.2. Amostragem

As amostras foram colhidas a cada metro de profundidade através do amostrador padrão. As amostras colhidas foram acondicionadas em recipientes próprios hermeticamente fechados e etiquetados onde posterior encaminhadas para identificação tátil-visual com prevê o item 5.2.7. *NBR 6484/20*, no Setor de Geotecnia Ambiental da empresa contratada, já em caso que seja necessário, emprego da lavagem por circulação pegas na peneira de lavagem por falta de amostra no amostrador.

4.2.3 Ensaio de Penetração Dinâmica



Os índices de penetração são obtidos pela cravação do amostrador padrão através de quedas livres sucessivas do martelo padronizado com massa de aço de 65 kg de altura de 0,75 m, até se atingir a penetração de 0,45 m, anotando-se o número de golpes necessários a cravação de cada 0,15 m, do referido amostrador padrão ou conforme orientação da Norma Brasileira *NBR 6484/2020*.

4.3. OBSERVAÇÃO DO NÍVEL DO LENÇOL FREÁTICO

São realizadas as determinações dos níveis d'águas – N.A, conforme o método de ensaio da Norma Brasileira *NBR-6484/20*. O nível freático pode variar

ENGENHEIRO ASSOCIADO E CONSULTOR:
Engenheiro Geotécnico e Ambiental
Maycon junior Barreto: 69 – 98467-0839
Esp. Engenharia Geotécnica

ENDEREÇO:
AV. Porto Velho, 2899, Centro, Cacoal-RO
Fone: 3443-1117
<https://www.mvgeotecnicaambiental.com.br/>

sua profundidade por diversos motivos ex. relevo superficial irregular ou por feições geológicas no solo ou pelo alívio de pressão.

Para a observação do nível de água deve ser utilizado equipamento com sensor sonoro de presença do nível d'água freático.

Foi localizada N.A em todas as investigações geoambientais realizadas.

4.4. PROFUNDIDADE

A profundidade da sondagem foi estabelecida pela CONTRATANTE, sendo paralisada conforme, exceto quando se satisfaz os critérios da norma técnica NBR 6484/2020, item 5.2.4. critérios de paralisação, boletim de sondagem. Já a cravação do amostrar padrão pode ser paralisada conforme item 5.2.3.11.

4.5 COMPLEMENTAÇÃO DO ENSAIO QUANDO NECESSÁRIOS

Localização das Sondagens:

A quantidade de sondagem foi definida pela contratante assim com suas posições dentro da área estudada.

Nivelamento Altimétrico:

Após a demarcação dos locais de cada sondagem, foi realizado o nivelamento altimétrico de todos os pontos através de aparelho receptor móvel de sinal GPS/Garmin. A referência de Nível (RN) foi estabelecida as cotas em metros. Nas planilhas de sondagem apresentadas, em anexo, encontram-se as cotas de cada sondagem, assim como as coordenadas em UTM coletadas por GPS móvel no DATUM Sirgas2000. Ressalva para as variações normais de precisão do aparelho pode chegar até 3,0m.

Perfis Individuais

O perfil individual dos furos de sondagens está apresentado, em anexo, e conta com todas as informações coletadas em campo. Conforme foi observado.

ENGENHEIRO ASSOCIADO E CONSULTOR:
Engenheiro Geotécnico e Ambiental
Maycon Junior Barreto: 69 – 98467-0839
Esp. Engenharia Geotécnica

ENDEREÇO:
AV. Porto Velho, 2899, Centro, Cacoal-RO
Fone: 3443-1117
<https://www.mvgeotecnicaambiental.com.br/>





RELATÓRIO GEOTÉCNICO AMBIENTAL

ESTUDO DE INVESTIGAÇÃO GEOAMBIENTAL PELO MÉTODO (SPT)

Bentonita

Seu uso se faz necessário diante de dificuldades em perfurar em solos de baixa coesão, como é o caso das areias e pedregulhos, faz-se necessário o uso de alguma substância para aplicar coesão e estabilizar a parede do poço de sondagem, isso evita o desmoronamento, esse produzido pela transmissividade horizontal da água no lençol freático livre do subsolo, onde deve ser informado no boletim de sondagem.

V. LOCALIZAÇÃO DAS SONDAgens

Adiante tabela 01 que relacionando a investigação, coordenadas e profundidades de cada sondagem. A localização e a cota da sondagem foram obtidas através de aparelho GPS móvel. A profundidade alcançada em cada furo obedece ao que prescreve o item 4.1.2 da NBR 8036/1983 e os critérios de paralisação quando necessários são indicados no item 5.2.4, da NBR 6484/2020, sem prejuízo ao contrato.

No anexo II está expresso o resumo dos resultados dos ensaios penetrométricos, com os destaques para a resistência da 2ª e 3ª penetração para cada horizonte de solo ensaiado respectivamente associado com seu gráfico de resistividade por penetração.

Tabela 01: Total de sondagem a percussiva realizada e suas respectivas profundidades.

Sondagem Percussiva	Coordenadas UTM, Zona 20 S, SIRGAS 2000		Profundidade Investigada (m)	N.A. (m)
	Norte	Leste		
SPT - 01	8.548.442	708.534	06,65	4,00
SPT - 02	8.548.451	708.532	06,70	3,90
SPT - 03	8.548.455	708.536	06,75	3,00
SPT - 04	8.548.440	708.543	06,60	3,00
SPT - 05	8.548.398	708.567	06,65	3,00
SPT - 06	8.548.387	708.576	06,75	3,00
SPT - 07	8.548.398	708.561	06,85	3,00
SPT - 08	8.548.381	708.575	06,65	2,90

ENGENHEIRO ASSOCIADO E CONSULTOR:
Engenheiro Geotécnico e Ambiental
Maycon Junior Barreto: 69 – 98467-0839
Esp. Engenharia Geotécnica

ENDEREÇO:
AV. Porto Velho, 2899, Centro, Cacoal-RO
Fone: 3443-1117
<https://www.mvgeotecnicaambiental.com.br/>

Total Investigado (m)	53,60
------------------------------	--------------

Legenda: N.A. – Nível de Água do lençol freático. N.A.L. – Nível de Água não localizado.
Fonte: Empresa contratada, 2021.

VI. CONCLUSÃO E RESULTADO

O presente estudo através de observações que foram possíveis até o limite das sondagens, conclui, que a área possui apenas solo firme, das oitos sondagens investigativas realizadas em todas foram localizadas o nível de água, além disso, foi coletado a resistências a penetração do amostrador padrão metro a metro. No ensaio SPT01 e 08 paralisada conforme previsto em contrato de trabalho, sendo o não avanço da investigação devido a camada de pedregulho de seixo rolado.

Foram gerados através dos dados coletados do perfil do subsolo um gráfico, onde esse possibilitou a observação da curva de capacidade de carga a cada nível de alteração do solo e o estado de conservação do solo ambientalmente. Não foi identificado nenhuma fonte de contaminação junto as amostras de solo, a descrição morfológica do solo foi por tátil-visual, estando tudo concretizado nos Boletins de Investigação Geoambiental, em anexo.

Pontuamos, que devido a caracterização geotécnica de formação da área investigada pode sofrer variações nos perfis do subsolo de um ponto para outro e, são inevitáveis, e é proporcional à distância entre eles.

Cabe recomendar que devemos também sempre observar a possibilidade de encontrar blocos, **matações**, zonas fraturadas e alteradas, durante escavações amplas distante do ponto investigado ou a **baixa da profundidade investigada**.

ENGENHEIRO ASSOCIADO E CONSULTOR:
Engenheiro Geotécnico e Ambiental
Maycon Junior Barreto: 69 – 98467-0839
Esp. Engenharia Geotécnica

ENDEREÇO:
AV. Porto Velho, 2899, Centro, Cacoal-RO
Fone: 3443-1117
<https://www.mvgeotecnicaambiental.com.br/>





RELATÓRIO GEOTÉCNICO AMBIENTAL

ESTUDO DE INVESTIGAÇÃO GEOAMBIENTAL PELO MÉTODO (SPT)

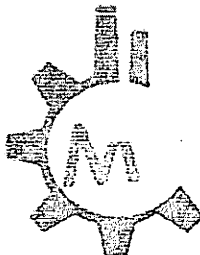
Portanto, o estudo foi fundamentado e executado dentro das normas da NBR 6484/20, e não a excedemos por caráter contratual, apresentamos apenas análises tátil-visual conforme narra a subscrita norma.

Estiveram envolvidos neste trabalho por parte da contratada, os seguintes profissionais.


Maycon Junior Barreto
Engenheiro Ambiental
Esp. Engenharia Geotécnica
CREA-RO 10.337D

Maycon Junior Barreto
Engenheiro Geotécnico Ambiental
Esp. Engenharia Geotécnica
CREA/RO 10.337-D

Pablo Fachini Nascimento
Diretor de campo



ENGENHARIA

GEOTÉCNICA AMBIENTAL

ENGENHEIRO ASSOCIADO E CONSULTOR:
Engenheiro Geotécnico e Ambiental
Maycon Junior Barreto: 69 – 98467-0839
Esp. Engenharia Geotécnica

ENDEREÇO:
AV. Porto Velho, 2899, Centro, Cacoal-RO
Fone: 3443-1117
<https://www.mvgeotecnicaambiental.com.br/>



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

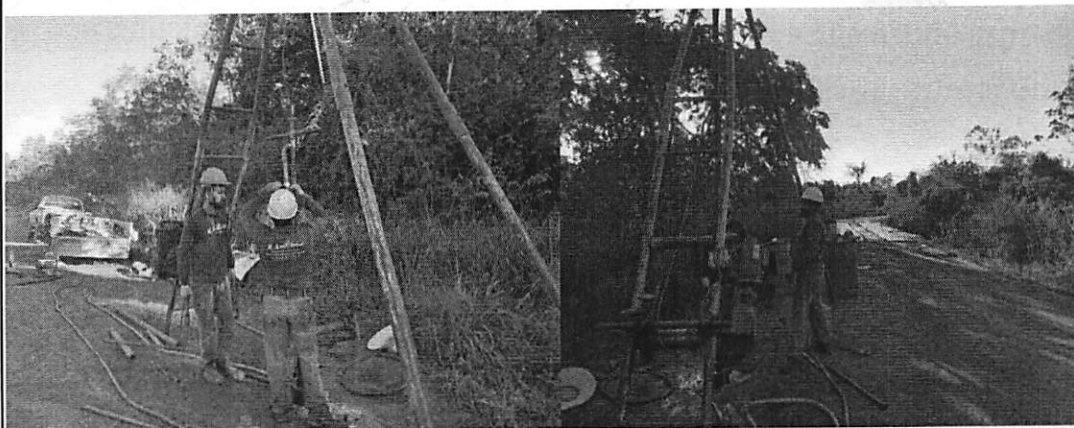


FIGURA 01: Execução da investigação geoambiental.

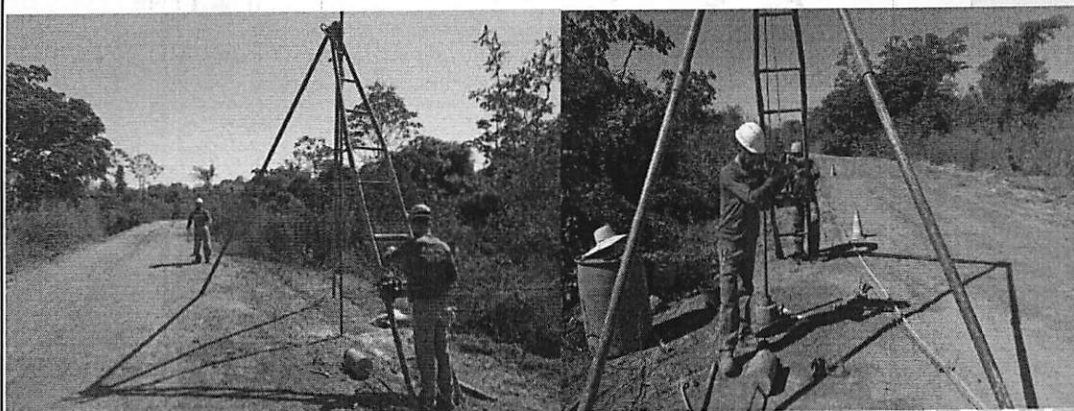


FIGURA 02: Execução da investigação geoambiental.



FIGURA 03: Perfil do Solo investigado, da direita para esquerda SPT01 a 03.

ENGENHEIRO ASSOCIADO E CONSULTOR:
Engenheiro Geotécnico e Ambiental
Maycon junior Barreto: 69 – 98467-0839
Esp. Engenharia Geotécnica

ENDEREÇO:
AV. Porto Velho, 2899, Centro, Cacoal-RO
Fone: 3443-1117
<https://www.mvgeotecnicaambiental.com.br/>



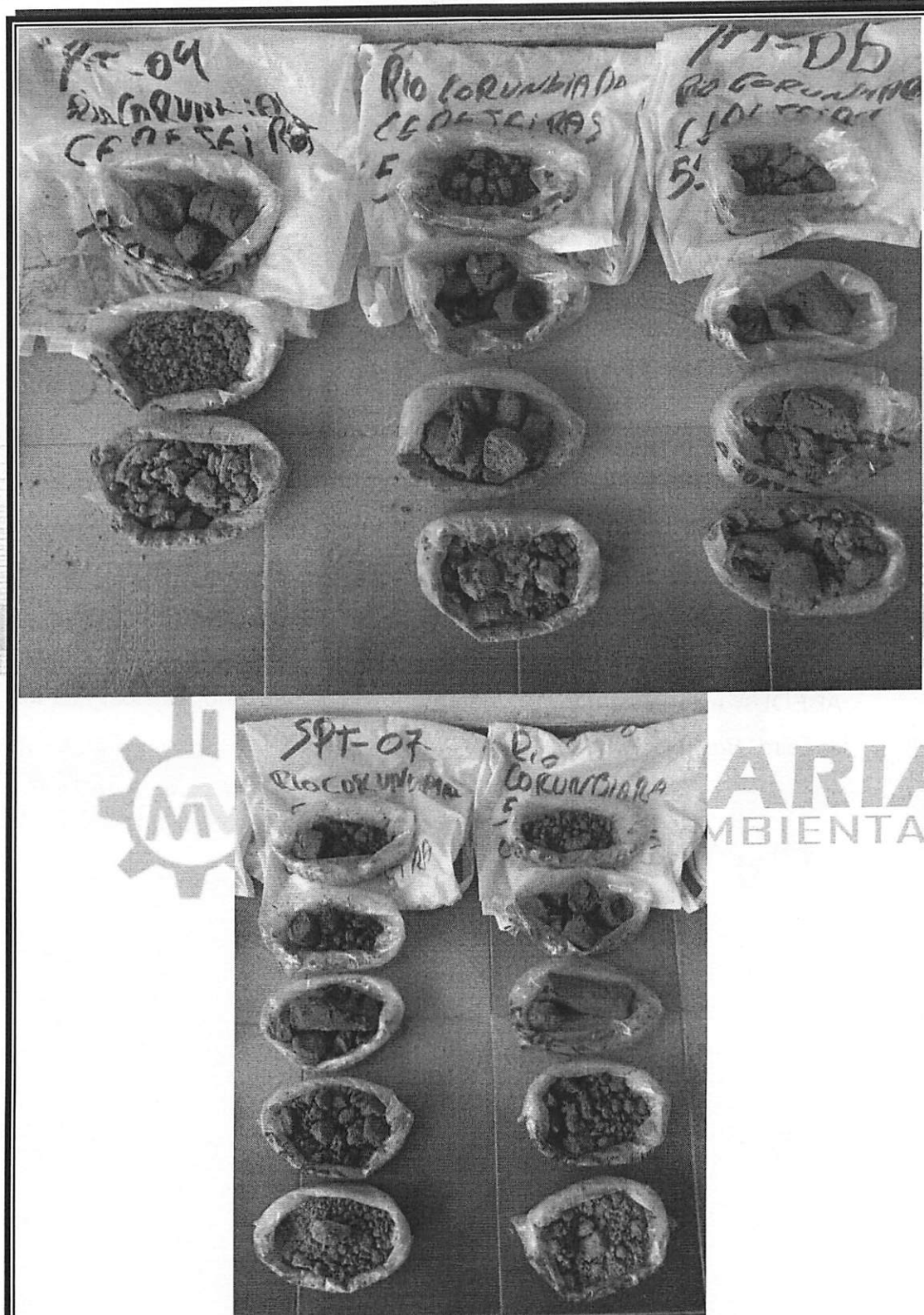


FIGURA 04: Perfil do Solo investigado, da direita para esquerda SPT04 a 08.

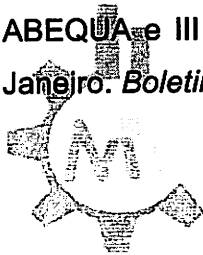
ENGENHEIRO ASSOCIADO E CONSULTOR:
Engenheiro Geotécnico e Ambiental
Maycon junior Barreto: 69 – 98467-0839
Esp. Engenharia Geotécnica

ENDEREÇO:
AV. Porto Velho, 2899, Centro, Cacoal-RO
Fone: 3443-1117
<https://www.mvgeotecnicaambiental.com.br/>



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ISOTTA, C.A.L.; CARNEIRO, J.M.; KATO, H.T.; BARROS, R.J.L. **Projeto Província Estanífera de Rondônia**. Relatório Final. Porto Velho: CPRM, 1978. 16v., il. (Convênio DNPM/CPRM);
2. IYOMASA, W.S. **Manual de Sondagens**. São Paulo: Associação Brasileira de Geologia de Engenharia e Ambiental (ABGE), 1999;
3. SCANDOLARA, J.E.; RIZZOTTO, G.J.; BAHIA, R.B.C.; QUADROS, M.L. do E.S.; SILVA, C.R. da; AMORIM, J.L. de. **Mapa geológico do Estado de Rondônia**. Escala 1:1.000.000. Porto Velho: CPRM, 1999;
4. SOUZA, C. R. de G; SOUZA, A.P.; FERREIRA, R.S.; ROSA, E.G.; MUNARIN, P.C. 2011. **Programa de Monitoramento praial para avaliação de possíveis impactos da dragagem de aprofundamento do canal do porto de Santos: síntese da abordagem metodológica**. In: XIII Congresso da Associação Brasileira de Estudos do Quaternário - ABEQUA e III Encontro do Quaternário Sul-Americano, Búzios, Rio de Janeiro. *Boletim de Resumos Expandidos (CD-ROM)*.



ENGENHARIA
GEOTÉCNICA AMBIENTAL

ENGENHEIRO ASSOCIADO E CONSULTOR:
Engenheiro Geotécnico e Ambiental
Maycon junior Barreto: 69 – 98467-0839
Esp. Engenharia Geotécnica

ENDEREÇO:
AV. Porto Velho, 2899, Centro, Cacoal-RO
Fone: 3443-1117
<https://www.mvgeotecnicaambiental.com.br/>





RELATÓRIO GEOTÉCNICO AMBIENTAL

ESTUDO DE INVESTIGAÇÃO GEOAMBIENTAL PELO MÉTODO (SPT)



ENGENHARIA

GEOTÉCNICA AMBIENTAL

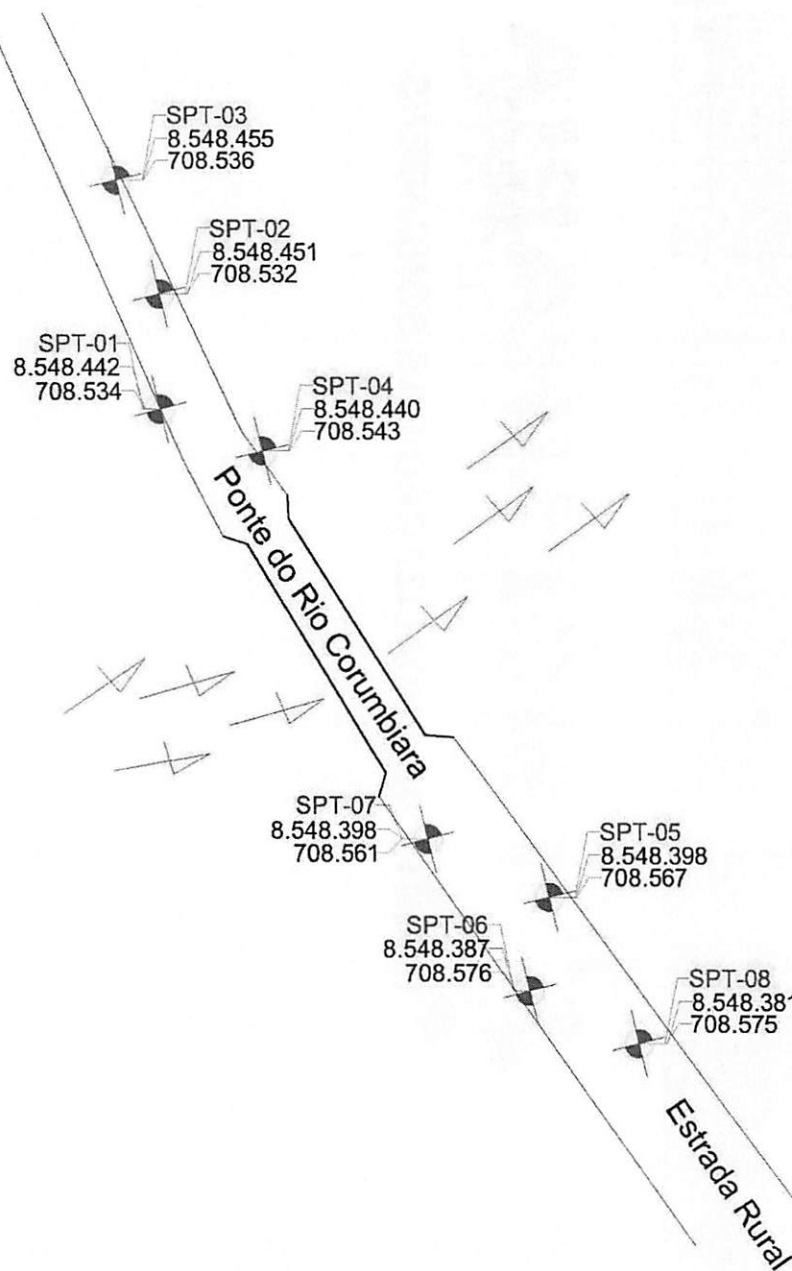
ANEXO I

PLANTA DE LOCALIZAÇÃO DAS SONDAGENS

ENGENHEIRO ASSOCIADO E CONSULTOR:
Engenheiro Geotécnico e Ambiental
Maycon junior Barreto: 69 – 98467-0839
Esp. Engenharia Geotécnica

ENDEREÇO:
AV. Porto Velho, 2899, Centro, Cacoal-RO
Fone: 3443-1117
<https://www.mvgeotecnicaambiental.com.br/>

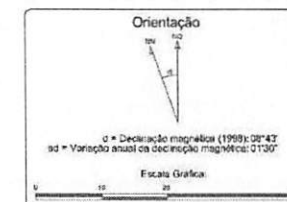




N.V.

LEGENDA

- Acosso
- Edificações
- ⊕ Ponto de Sondagem - SPT
- Área Limite da Investigação D=16,0m
- Ponto com N.A.



Mapa de Localização da Área de Estudo



PLANTA DE INVESTIGAÇÃO GEOAMBIENTAL - SPT

Endereço : PONTE DO RIO CORUMBIARA, 5º EIXO	Prancha 01/01
Contratante: PREFEITURA DE CEREJEIRAS	Data : Jul./2021
Município : CEREJEIRAS	
Estado : RO	
Responsável Técnico : <i>Maycon Junior Barreto</i>	Escala de Visualiz.
Engenheiro Ambiental Geotécnico, Esp. Engenharia Geotécnico, Crea-RO: 10.337-D	

A4 (210x297)





RELATÓRIO GEOTÉCNICO AMBIENTAL

ESTUDO DE INVESTIGAÇÃO GEOAMBIENTAL PELO MÉTODO (SPT)



ENGENHARIA

GEOTÉCNICA AMBIENTAL

ANEXO II

PERFIL GEOLÓGICO GEOTÉCNICO AMBIENTAL

ENGENHEIRO ASSOCIADO E CONSULTOR:
Engenheiro Geotécnico e Ambiental
Maycon junior Barreto: 69 – 98467-0839
Esp. Engenharia Geotécnica

ENDEREÇO:
AV. Porto Velho, 2899, Centro, Cacoal-RO
Fone: 3443-1117
<https://www.mvgeotecnicaambiental.com.br/>



LOCAL DO ENSAIO : PONTE RIO CORUMBIARA, 5º EIXO, CEREJEIRAS-RO

 Início do ensaio: 14/07/2021 às 09:47:00
 Término do ensaio: 14/07/2021 às 12:18:00

Coordenadas

 Datum Sirgas: 2000
 S: 8548442 - E: 708534

Furo : SPT 01

Cota da boca do furo em relação ao R.N. próximo (m) : 0,00

COTA EM RELAÇÃO AO R.N.	N.A.	AVANÇO	ÍNDICES DE PENETRAÇÃO	GOLPES NSPT 2º e 3º	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO INICIAL E FINAL DO SOLO X PROFUNDIDADE		AMOSTRA	PERFIL DO SOLO ANÁLISES TÁCTIL-VISUAL	CARACTERÍSTICAS DO EQUIPAMENTO
					0	60			
0,0				0	0,0				AMOSTRADOR PADRÃO TIPO RAYMOND ø INTERNO = 34,9 mm ø EXTERNO = 50,8 mm PESO = 65 kg REVESTIMENTO = 4,00 M ALTURA DE QUEDA LIVRE = 75 cm conforme ITEM 6.3.10, DA NBR 6484/01
-1,0		TH	2/15 2/19 1/16	3	1,0		1,0		
-2,0		TH	1/22 1/16 1/17	2	2,0		2,0		DISCRIMINAÇÃO DO SUBSOLO ARGILA-SILTOSA COM AREIA FINA, VERMELHO-MARROM, CONSISTÊNCIA MOLE. AUSÊNCIA DE VESTÍGIOS OU COMPOSTOS NOCIVOS AO DESEQUILÍBRIO DO MEIO IN NATURE.
-3,0		TH	2/17 2/20 3/17	4	3,0		3,0		
-4,0			6/15 10/15 10/16	19	4,0		4,0		AREIA FINA-ARGILOSA, CINZA, COMPACIDADE FOFA. AUSÊNCIA DE VESTÍGIOS OU COMPOSTOS NOCIVOS AO DESEQUILÍBRIO DO MEIO IN NATURE.
-5,0		CA	4/15 6/17 5/16	10	5,0		5,0		
-6,0			3/16 4/15 4/17	8	6,0		6,0		AREIA FINA, MARROM, COMPACIDADE FOFA. AUSÊNCIA DE VESTÍGIOS OU COMPOSTOS NOCIVOS AO DESEQUILÍBRIO DO MEIO IN NATURE.
					7,0				
					8,0				PEDREGULHO DE SEIXO COM AREIA FINA-ARGILOSA, VARIEGADA, COMPACIDADE ENTRE POUCO COMPACTA A COMPACTA. AUSÊNCIA DE VESTÍGIOS OU COMPOSTOS NOCIVOS AO DESEQUILÍBRIO DO MEIO IN NATURE. COLETOR SEM AMOSTRA.
					9,0				
					10,0				SONDAGEM PARALISADA A 6,65 M, DEVIDO EXCESSO DE PEDREGULHO NO PERFIL DO SOLO, NÃO PERMITINDO O AVANÇO DO TRÉPANO DE LAVAGEM, MATERIAL ALUVIONAR NÃO POSSÍVEL DE RETIRAR VIA CIRCULAÇÃO DE ÁGUA.
					11,0				
					12,0				OBS.: PARALISAÇÃO A PEDIDO DA CONTRATANTE. CLASSIFICAÇÃO DO SOLO CONFORME ITEM 5.2.4. (NBR 6484/20). GEOLÓGIA REGIONAL SEGUNDO CPRM: SOLO DE FORMAÇÃO SEDIMENTAR: Depósitos aluvionares, Sedimentos arenosos, Cascalho, siltico, argilosos.
					13,0				
					14,0				AVANÇO: TC - TRADO CAVADEIRA TH - TRADO HELICOIDAL CA - CIRCULAÇÃO DE ÁGUA N.A - NÍVEL DE ÁGUA M.O - MATÉRIA ORGÂNICA. Obs. Equipamento amostrador com mais de 3 anos de uso. Metodologia da COLEÇÃO FUNDAMENTUM Nº 63 SPT E TORQUE dos Autores: Antônio Belincante, Anna Sílvia Palcheco Peixoto, Miriam Gonçalves Miguel, para cálculo do Nspt.
					15,0				

ENSAIO DE INFILTRAÇÃO

DATA	TEMPO	N.A.	DATA	TEMPO	N.A.
14/07/21.	00:00:00	4,00	14/07/21.	00:15:00	3,10
14/07/21.	00:05:00	3,11	14/07/21.	Após o Término ensaio	3,50
14/07/21.	00:10:00	3,10			

RESPONSÁVEL TÉCNICO:


 Engenheiro Ambiental Geotecnico, Esp.
 Engenharia Geotécnica, CREA/RO: 10.337-D

"ANEXO 1"


BOLETIM GEOTÉCNICO AMBIENTAL DE INVESTIGAÇÃO DE SOLOS POR SONDAÇÃO DE SIMPLES RECONHECIMENTO À PERCUSSÃO - NBR - 6484/20 E 15.492/07

LOCAL DO ENSAIO : PONTE RIO CUMBUARIÁ, 5º EIXO, CEREJEIRAS-RO

 Início do ensaio: 14/07/2021 às 15:17:00
 Término do ensaio: 14/07/2021 às 17:20:00

Coordenadas

 Datum Sirgas: 2000
 S: 8548451 - E: 708532

Furo : SPT 02

Cota da boca do furo em relação ao R.N. próximo (m) : 0,00

COTA EM RELAÇÃO AO R.N.	N.A.	AVANÇO	ÍNDICES DE PENETRAÇÃO	GOLPES NSPT 2º e 3º	Prof. (m)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO INICIAL E FINAL DO SOLO X PROFUNDIDADE	AMOSTRA	PERFIL DO SOLO ANÁLISES TÁTIL-VISUAL	CARACTERÍSTICAS DO EQUIPAMENTO
0,0				0	0,0				AMOSTRADOR PADRÃO TIPO RAYMOND Ø INTERNO = 34,9 mm Ø EXTERNO = 50,8 mm PESO = 65 Kg REVESTIMENTO = 4,00 M ALTURA DE QUEDA LIVRE = 75 cm conforme ITEM 6.3.10, DA NBR 6484/01
-1,0		TH	2/17 2/21 1/15	3	1,0				DISCRIMINAÇÃO DO SUBSOLO
-2,0		TH	1/22 1/17 1/20	2	2,0				ARGILA-SILTOSA COM AREIA FINA, VERMELHO-MARROM, CONSISTÊNCIA MOLE. AUSÊNCIA DE VESTÍGIOS OU COMPOSTOS NOCIVOS AO DESEQUILÍBRIO DO MEIO IN NATURE.
-3,0		TH	2/17 2/23 1/19	2	3,0				AREIA FINA-ARGILOSO, CINZA, COMPACIDADE FOFA. AUSÊNCIA DE VESTÍGIOS OU COMPOSTOS NOCIVOS AO DESEQUILÍBRIO DO MEIO IN NATURE.
-4,0			4/15 8/15 9/17	16	4,0				AREIA FINA, MARROM, COMPACIDADE FOFA. AUSÊNCIA DE VESTÍGIOS OU COMPOSTOS NOCIVOS AO DESEQUILÍBRIO DO MEIO IN NATURE.
-5,0		CA	3/16 5/17 5/16	9	5,0				PEDREGULHO DE SEIXO COM AREIA FINA-ARGILOSA, VARIEGADA, COMPACIDADE ENTRE POUCO COMPACTA A MEDIANAMENTE COMPACTA. AUSÊNCIA DE VESTÍGIOS OU COMPOSTOS NOCIVOS AO DESEQUILÍBRIO DO MEIO IN NATURE. COLETOR SEM AMOSTRA.
-6,0			3/15 4/17 5/17	8	6,0				
					7,0				
					8,0				
					9,0				
					10,0				
					11,0				
					12,0				
					13,0				
					14,0				
					15,0				

ENSAIO DE INFILTRAÇÃO					
DATA	TEMPO	N.A.	DATA	TEMPO	N.A.
14/07/21.	00:00:00	3,90	14/07/21.	00:15:00	2,96
14/07/21.	00:05:00	2,98	14/07/21.	Após o Término ensaio	3,40
14/07/21.	00:10:00	2,96			

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Maycon Junior Barreto
 Engenheiro Ambiental Geotécnico, Esp.
 Engenharia Geotécnica, CREA/RO: 10.337-D

"ANEXO 2"



LOCAL DO ENSAIO : PONTE RIO CORUMBIARA, 5º EIXO, CEREJEIRAS-RO

Coordenadas
Furo : SPT 03

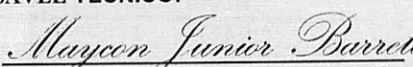
Início do ensaio: 15/07/2021 às 09:00:00

Datum Sirgas: 2000

Cota da boca do furo em relação ao R.N. próximo (m) : 0,00

Término do ensaio: 15/07/2021 às 12:00:00

S: 8548455 - E: 708536

COTA EM RELAÇÃO AO R.N.	N.A.	AVANÇO	ÍNDICES DE PENETRAÇÃO	GOLPES NSPT 2º e 3º	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO INICIAL E FINAL DO SOLO X PROFUNDIDADE		AMOSTRA	PERFIL DO SOLO ANÁLISES TÁTIL-VISUAL	CARACTERÍSTICAS DO EQUIPAMENTO
					0	60			
0,0				0	0,0				AMOSTRADOR PADRÃO TIPO RAYMOND ø INTERNO = 34,9 mm ø EXTERNO = 50,8 mm PESO = 65 Kg REVESTIMENTO = 4,00 M ALTURA DE QUEDA LIVRE = 75 cm conforme ITEM 6.3.10, DA NBR 6484/01
-1,0		TH	4/19 3/21 2/18	4	1,0		1,0		
-2,0		TH	3/19 3/19 3/17	5	2,0		2,0		DISCRIMINAÇÃO DO SUBSOLO SILTE-ARENOSO, AREIA FINA, MARROM, COMPACIDADE FOFA. AUSÊNCIA DE VESTÍGIOS OU COMPOSTOS NOCIVOS AO DESEQUILÍBRIO DO MEIO IN NATURE.
-3,0		CA	4/18 3/21 3/18	5	3,0		3,0		
-4,0			4/20 6/15 14/15	20	4,0		4,0		AREIA FINA, MARROM, COMPACIDADE POUCO COMPACTA. AUSÊNCIA DE VESTÍGIOS OU COMPOSTOS NOCIVOS AO DESEQUILÍBRIO DO MEIO IN NATURE.
-5,0		CA	3/19 4/17 5/16	8	5,0		5,0		
-6,0			3/18 5/16 3/17	7	6,0		6,0		PEDREGULHO DE SEIXO COM AREIA FINA-ARGILOSA, VARIEGADA, COMPACIDADE ENTRE POUCO COMPACTA A COMPACTA. AUSÊNCIA DE VESTÍGIOS OU COMPOSTOS NOCIVOS AO DESEQUILÍBRIO DO MEIO IN NATURE. COLETOR SEM AMOSTRA.
					7,0				
					8,0				SONDAGEM PARALISADA A 6,75 M, DEVIDO EXCESSO DE PEDREGULHO NO PERFIL DO SOLO, NÃO PERMITINDO O AVANÇO DO TRÉPANO DE LAVAGEM, MATERIAL ALUVIONAR NÃO POSSÍVEL DE RETIRAR VIA CIRCULAÇÃO DE ÁGUA.
					9,0				
					10,0				OBS.: PARALISAÇÃO A PEDIDO DA CONTRATANTE. CLASSIFICAÇÃO DO SOLO CONFORME ITEM 5.2.4. (NBR 6484/20). GEOLÓGIA REGIONAL SEGUNDO CPRM: SOLO DE FORMAÇÃO SEDIMENTAR: Depósitos aluvionares, Sedimentos arenosos, Cascalho, siltico, argilosos.
					11,0				
					12,0				AVANÇO: TC - TRADO CAVADEIRA TH - TRADO HELICOIDAL CA - CIRCULAÇÃO DE ÁGUA N.A - NÍVEL DE ÁGUA M.O - MATÉRIA ORGÂNICA. Obs. Equipamento amostrador com mais de 3 anos de uso. Metodologia da COLEÇÃO FUNDAMENTUM Nº 63 SPT E TORQUE dos Autores: Antônio Belincante, Anna Sílvia Palcheco Peixoto, Miriam Gonçalves Miguel, para cálculo do Nspt.
					13,0				
					14,0				RESPONSÁVEL TÉCNICO:  Engenheiro Ambiental Geotecnico, Esp. Engenharia Geotécnica, CREA/RO: 10.337-D
					15,0				

ENSAIO DE INFILTRAÇÃO

DATA	TEMPO	N.A.	DATA	TEMPO	N.A.
15/07/21.	00:00:00	3,00	15/07/21.	00:15:00	2,20
15/07/21.	00:05:00	2,25	15/07/21.	Após o Término ensaio	2,90
15/07/21.	00:10:00	2,22			

"ANEXO 3"



LOCAL DO ENSAIO : PONTE RIO CORUMBIARA, 5º EIXO, CEREJEIRAS-RO

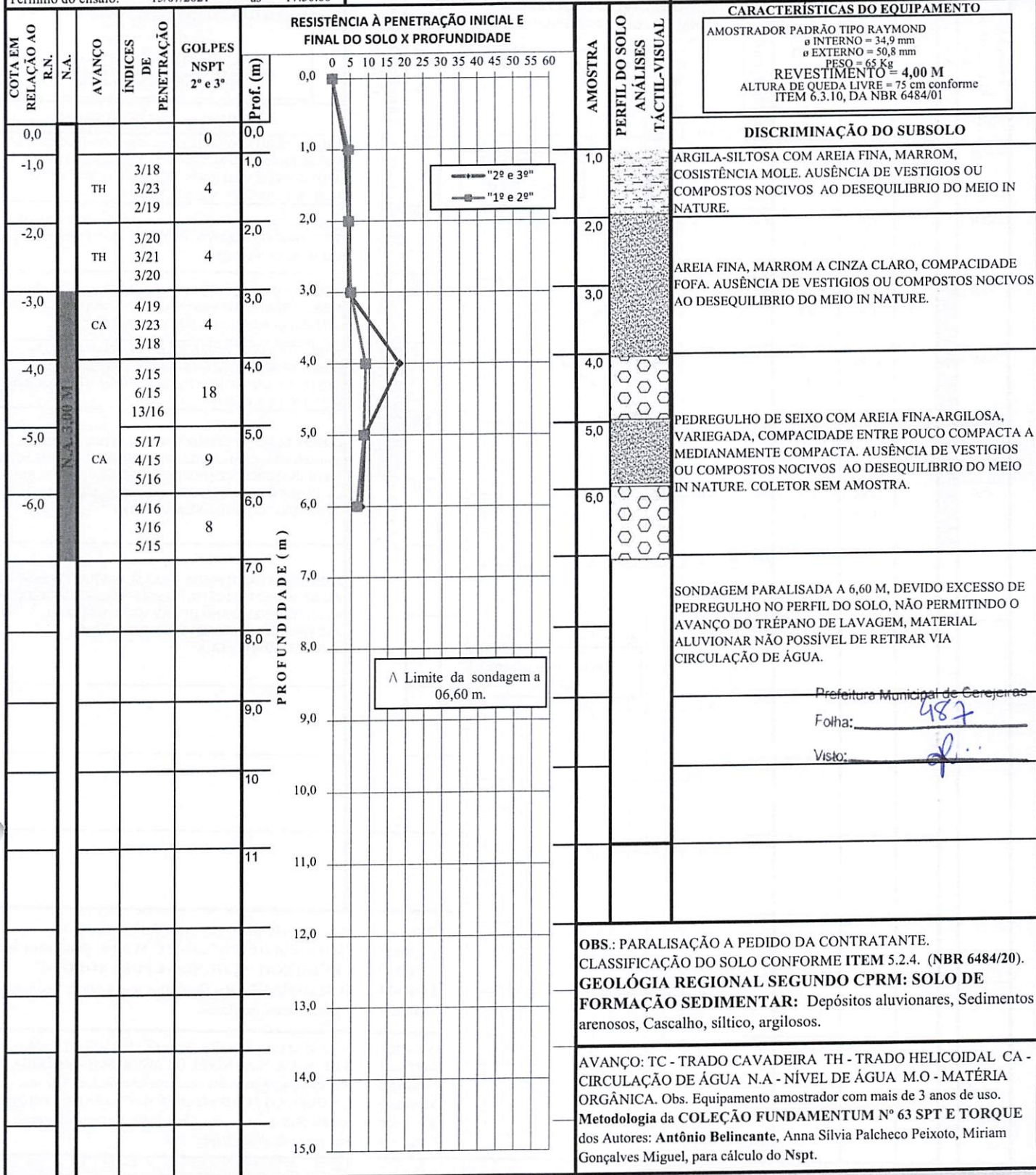
Início do ensaio: 15/07/2021 às 15:22:00
Término do ensaio: 15/07/2021 às 17:50:00

Coordenadas

Datum Sirgas: 2000
S: 8548440 - E: 708543

Furo : SPT 04

Cota da boca do furo em relação ao R.N. próximo (m) : **0,00**



Prefeitura Municipal de Cerejeiras

Folha: 487

Visto: [assinatura]

OBS.: PARALISAÇÃO A PEDIDO DA CONTRATANTE.
CLASSIFICAÇÃO DO SOLO CONFORME ITEM 5.2.4. (NBR 6484/20).
GEOLÓGIA REGIONAL SEGUNDO CPRM: SOLO DE FORMAÇÃO SEDIMENTAR: Depósitos aluvionares, Sedimentos arenosos, Cascalho, siltico, argilosos.

AVANÇO: TC - TRADO CAVADEIRA TH - TRADO HELICOIDAL CA - CIRCULAÇÃO DE ÁGUA N.A - NÍVEL DE ÁGUA M.O - MATÉRIA ORGÂNICA. Obs. Equipamento amostrador com mais de 3 anos de uso.
Metodologia da COLEÇÃO FUNDAMENTUM Nº 63 SPT E TORQUE dos Autores: Antônio Belincante, Anna Sílvia Palcheco Peixoto, Miriam Gonçalves Miguel, para cálculo do Nspt.

ENSAIO DE INFILTRAÇÃO

DATA	TEMPO	N.A.	DATA	TEMPO	N.A.
15/07/21	00:00:00	3,00	15/07/21	00:15:00	2,13
15/07/21	00:05:00	2,18	15/07/21	Após o Término ensaio	2,95
15/07/21	00:10:00	2,14			

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Maycon Junior Barreto
Engenheiro Ambiental Geotecnico, Esp.
Engenharia Geotécnica, CREA/RO: 10.337-D

"ANEXO 4"



LOCAL DO ENSAIO : PONTE RIO CORUMBIARA, 5º EIXO, CEREJEIRAS-RO

 Início do ensaio: 16/07/2021 às 08:30:00
 Término do ensaio: 16/07/2021 às 11:00:00

Coordenadas

 Datum Sirgas: 2000
 S: 8548398 - E: 708567

Furo : SPT 05

 Cota da boca do furo em relação ao R.N. próximo (m) : **0,00**

COTA EM RELAÇÃO AO R.N.	N.A.	AVANÇO	ÍNDICES DE PENETRAÇÃO	GOLPES NSPT 2º e 3º	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO INICIAL E FINAL DO SOLO X PROFUNDIDADE		AMOSTRA	PERFIL DO SOLO ANÁLISES TÁTIL-VISUAL	CARACTERÍSTICAS DO EQUIPAMENTO
					0	60			
0,0				0	0,0				AMOSTRADOR PADRÃO TIPO RAYMOND Ø INTERNO = 34,9 mm Ø EXTERNO = 50,8 mm PESO = 65 Kg REVESTIMENTO = 1,00 M ALTURA DE QUEDA LIVRE = 75 cm conforme ITEM 6.3.10, DA NBR 6484/01
-1,0		TH	5/17 4/18 3/18	6	1,0		1,0		
-2,0		TH	3/22 2/15 3/19	4	2,0		2,0		DISCRIMINAÇÃO DO SUBSOLO PEDREGULHO COM ARGILA-SILTOSA COM AREIA FINA, VERMELHA, COMPACIDADE POUCO COMPACTA. AUSÊNCIA DE VESTÍGIOS OU COMPOSTOS NOCIVOS AO DESEQUILÍBRIO DO MEIO IN NATURE.
-3,0		CA	3/16 4/15 8/16	12	3,0		3,0		
-4,0		CA	6/16 7/15 30/15	37	4,0		4,0		ARGILA, PRETA, CONSISTÊNCIA MOLE. AUSÊNCIA DE VESTÍGIOS OU COMPOSTOS NOCIVOS AO DESEQUILÍBRIO DO MEIO IN NATURE.
-5,0			5/17 4/15 5/16	9	5,0		5,0		
-6,0			4/16 3/17 6/15	8	6,0		6,0		ARGILA COM AREIA FINA, VARIEGADA, CONSISTÊNCIA RIJA. AUSÊNCIA DE VESTÍGIOS OU COMPOSTOS NOCIVOS AO DESEQUILÍBRIO DO MEIO IN NATURE.
					7,0				AREIA FINA COM PEDREGULHO DE SEIXO ROLADO, CINZA, COMPACIDADE COMPACTA. AUSÊNCIA DE VESTÍGIOS OU COMPOSTOS NOCIVOS AO DESEQUILÍBRIO DO MEIO IN NATURE.
					8,0				
					9,0				PEDREGULHO DE SEIXO COM AREIA FINA-ARGILOSA, VARIEGADA, COMPACIDADE ENTRE POUCO COMPACTA A MEDIANAMENTE COMPACTA. AUSÊNCIA DE VESTÍGIOS OU COMPOSTOS NOCIVOS AO DESEQUILÍBRIO DO MEIO IN NATURE. COLETOR SEM AMOSTRA.
					10,0				
					11,0				SONDAGEM PARALISADA A 6,65 M, DEVIDO EXCESSO DE PEDREGULHO NO PERFIL DO SOLO, NÃO PERMITINDO O AVANÇO DO TRÉPANO DE LAVAGEM, MATERIAL ALUVIONAR NÃO POSSÍVEL DE RETIRAR VIA CIRCULAÇÃO DE ÁGUA.
					12,0				
					13,0				OBS.: PARALISAÇÃO A PEDIDO DA CONTRATANTE. CLASSIFICAÇÃO DO SOLO CONFORME ITEM 5.2.4. (NBR 6484/20). GEOLÓGIA REGIONAL SEGUNDO CPRM: SOLO DE FORMAÇÃO SEDIMENTAR: Depósitos aluvionares, Sedimentos arenosos, Cascalho, siltico, argilosos.
					14,0				
					15,0				AVANÇO: TC - TRADO CAVADEIRA TH - TRADO HELICOIDAL CA - CIRCULAÇÃO DE ÁGUA N.A - NÍVEL DE ÁGUA M.O - MATÉRIA ORGÂNICA. Obs. Equipamento amostrador com mais de 3 anos de uso. Metodologia da COLEÇÃO FUNDAMENTUM Nº 63 SPT E TORQUE dos Autores: Antônio Belincante, Anna Sílvia Palcheco Peixoto, Miriam Gonçalves Miguel, para cálculo do Nspt.

ENSAIO DE INFILTRAÇÃO

DATA	TEMPO	N.A.	DATA	TEMPO	N.A.
16/07/21.	00:00:00	3,00	16/07/21.	00:15:00	2,60
16/07/21.	00:05:00	2,60	16/07/21.	Após o Término ensaio	2,90
16/07/21.	00:10:00	2,60			

RESPONSÁVEL TÉCNICO:


 Engenheiro Ambiental Geotécnico, Esp.
 Engenharia Geotécnica, CREA/RO: 10.337-D

"ANEXO 5"


BOLETIM GEOTÉCNICO AMBIENTAL DE INVESTIGAÇÃO DE SOLOS POR SONDAÇÃO DE SIMPLES RECONHECIMENTO À PERCUSSÃO - NBR - 6484/20 E 15.492/07

LOCAL DO ENSAIO : PONTE RIO CORUMBIARA, 5º EIXO, CEREJEIRAS-RO

 Início do ensaio: 16/07/2021 às 12:00:00
 Término do ensaio: 16/07/2021 às 16:00:00

Coordenadas

 Datum Sirgas: 2000
 S: 8548387 - E: 708576

Furo : SPT 06

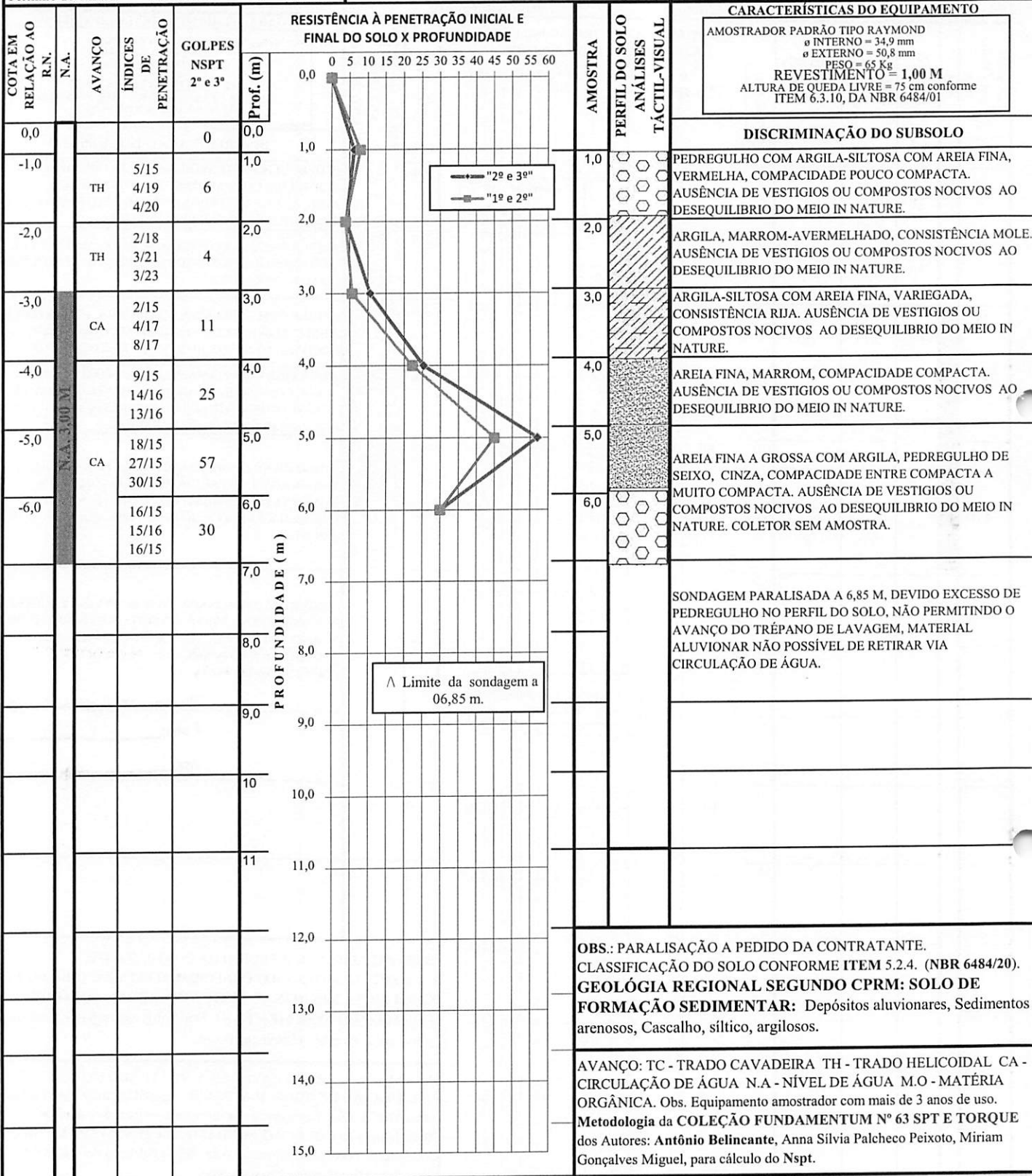
 Cota da boca do furo em relação ao R.N. próximo (m) : **0,00**

COTA EM RELAÇÃO AO R.N.						N.A.	AVANÇO	ÍNDICES DE PENETRAÇÃO	GOLPES NSPT 2º e 3º	Prof. (m)	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO INICIAL E FINAL DO SOLO X PROFUNDIDADE		AMOSTRA	PERFIL DO SOLO ANÁLISES TÁTIL-VISUAL	CARACTERÍSTICAS DO EQUIPAMENTO	
															AMOSTRADOR PADRÃO TIPO RAYMOND Ø INTERNO = 34,9 mm Ø EXTERNO = 50,8 mm PESO = 65 Kg REVESTIMENTO = 1,00 M ALTURA DE QUEDA LIVRE = 75 cm conforme ITEM 6.3.10, DA NBR 6484/01	
															DISCRIMINAÇÃO DO SUBSOLO	
0,0				0	0,0								1,0		PEDREGULHO COM ARGILA-SILTOSA COM AREIA FINA, VERMELHA, COMPACIDADE POUCO COMPACTA. AUSÊNCIA DE VESTÍGIOS OU COMPOSTOS NOCIVOS AO DESEQUILÍBRIO DO MEIO IN NATURE.	
-1,0		TH	4/17 3/18 3/18	5	1,0								2,0		ARGILA, PRETA, CONSISTÊNCIA MOLE. AUSÊNCIA DE VESTÍGIOS OU COMPOSTOS NOCIVOS AO DESEQUILÍBRIO DO MEIO IN NATURE.	
-2,0		TH	3/20 2/15 2/17	4	2,0								3,0		ARGILA COM AREIA FINA, VARIEGADA, CONSISTÊNCIA MÉDIA. AUSÊNCIA DE VESTÍGIOS OU COMPOSTOS NOCIVOS AO DESEQUILÍBRIO DO MEIO IN NATURE.	
-3,0	N.A. 3,00 M	CA	2/18 3/15 5/16	8	3,0								4,0		AREIA FINA COM PEDREGULHO DE SEIXO ROLADO, CINZA, COMPACIDADE MEDIANAMENTE COMPACTA. AUSÊNCIA DE VESTÍGIOS OU COMPOSTOS NOCIVOS AO DESEQUILÍBRIO DO MEIO IN NATURE.	
-4,0		CA	5/16 6/15 10/15	16	4,0								5,0		PEDREGULHO DE SEIXO COM AREIA FINA-ARGILOSA, VARIEGADA, COMPACIDADE POUCO COMPACTA. AUSÊNCIA DE VESTÍGIOS OU COMPOSTOS NOCIVOS AO DESEQUILÍBRIO DO MEIO IN NATURE. COLETOR SEM AMOSTRA.	
-5,0			5/17 3/15 5/16	8	5,0								6,0			
-6,0			4/16 3/16 5/15	8	6,0											
						7,0										SONDAGEM PARALISADA A 6,75 M, DEVIDO EXCESSO DE PEDREGULHO NO PERFIL DO SOLO, NÃO PERMITINDO O AVANÇO DO TRÉPANO DE LAVAGEM, MATERIAL ALUVIONAR NÃO POSSÍVEL DE RETIRAR VIA CIRCULAÇÃO DE ÁGUA.
					8,0											
					9,0											
					10											
					11											
					12,0											
					13,0											
					14,0											
					15,0											
															OBS.: PARALISAÇÃO A PEDIDO DA CONTRATANTE. CLASSIFICAÇÃO DO SOLO CONFORME ITEM 5.2.4. (NBR 6484/20). GEOLÓGIA REGIONAL SEGUNDO CPRM: SOLO DE FORMAÇÃO SEDIMENTAR: Depósitos aluvionares, Sedimentos arenosos, Cascalho, siltico, argilosos.	
															AVANÇO: TC - TRADO CAVADEIRA TH - TRADO HELICOIDAL CA - CIRCULAÇÃO DE ÁGUA N.A - NÍVEL DE ÁGUA M.O - MATÉRIA ORGÂNICA. Obs. Equipamento amostrador com mais de 3 anos de uso. Metodologia da COLEÇÃO FUNDAMENTUM Nº 63 SPT E TORQUE dos Autores: Antônio Belincante, Anna Sílvia Palcheco Peixoto, Miriam Gonçalves Miguel, para cálculo do Nspt.	

LOCAL DO ENSAIO : PONTE RIO CORMUBIARA, 5º EIXO, CEREJEIRAS-RO

Início do ensaio: 17/07/2021 às 08:00:00
Término do ensaio: 17/07/2021 às 12:00:00

Coordenadas
Datum Sirgas: 2000
S: 8548387 - E: 708576
Furo : SPT 07

 Cota da boca do furo em relação ao R.N. próximo (m) : **0,00**

ENSAIO DE INFILTRAÇÃO

DATA	TEMPO	N.A.	DATA	TEMPO	N.A.
17/07/21.	00:00:00	3,00	17/07/21.	00:15:00	2,75
17/07/21.	00:05:00	2,80	17/07/21.	Após o Término ensaio	2,95
17/07/21.	00:10:00	2,75			

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Maycon Junior Barreto
 Engenheiro Ambiental Geotecnico, Esp.
 Engenharia Geotécnica, CREA/RO: 10.337-D

"ANEXO 7"


BOLETIM GEOTÉCNICO AMBIENTAL DE INVESTIGAÇÃO DE SOLOS POR SONDAGEM DE SIMPLES RECONHECIMENTO À PERCUSSÃO - NBR - 6484/20 E 15.492/07

LOCAL DO ENSAIO : PONTE RIO CUMBIARA, 5º EIXO, CEREJEIRAS-RO

Início do ensaio: 17/07/2021 às 15:00:00
 Término do ensaio: 17/07/2021 às 18:00:00

Coordenadas

Datum Sirgas: 2000
 S: 8548381 - E: 708575

Furo : SPT 08

Cota da boca do furo em relação ao R.N. próximo (m) : **0,00**

COTA EM RELAÇÃO AO R.N.	N.A.	AVANÇO	ÍNDICES DE PENETRAÇÃO	GOLPES NSPT 2º e 3º	RESISTÊNCIA À PENETRAÇÃO INICIAL E FINAL DO SOLO X PROFUNDIDADE		AMOSTRA	PERFIL DO SOLO ANÁLISES TÁTIL-VISUAL	CARACTERÍSTICAS DO EQUIPAMENTO
					Prof. (m)	Prof. (m)			
0,0				0	0,0	0,0			AMOSTRADOR PADRÃO TIPO RAYMOND Ø INTERNO = 34,9 mm Ø EXTERNO = 50,8 mm PESO = 65 Kg REVESTIMENTO = 1,00 M ALTURA DE QUEDA LIVRE = 75 cm conforme ITEM 6.3.10, DA NBR 6484/01
-1,0		TH	4/15 4/19 3/19	6	1,0	1,0			
-2,0		TH	2/18 3/21 3/21	4	2,0	2,0			DISCRIMINAÇÃO DO SUBSOLO PEDREGULHO COM ARGILA-SILTOSA COM AREIA FINA, VERMELHA, COMPACIDADE POUCO COMPACTA. AUSÊNCIA DE VESTÍGIOS OU COMPOSTOS NOCIVOS AO DESEQUILÍBRIO DO MEIO IN NATURE.
-3,0		CA	2/15 4/17 5/17	8	3,0	3,0			
-4,0		CA	9/15 10/16 9/16	18	4,0	4,0			ARGILA. MARROM-AVERMELHADO, CONSISTÊNCIA MOLE. AUSÊNCIA DE VESTÍGIOS OU COMPOSTOS NOCIVOS AO DESEQUILÍBRIO DO MEIO IN NATURE.
-5,0			15/15 16/15 17/16	32	5,0	5,0			
-6,0			12/15 11/16 9/15	19	6,0	6,0			ARGILA-SILTOSA COM AREIA FINA, VARIEGADA, CONSISTÊNCIA MÉDIA. AUSÊNCIA DE VESTÍGIOS OU COMPOSTOS NOCIVOS AO DESEQUILÍBRIO DO MEIO IN NATURE.
					7,0	7,0			AREIA FINA, MARROM, COMPACIDADE MEDIANAMENTE COMPACTA. AUSÊNCIA DE VESTÍGIOS OU COMPOSTOS NOCIVOS AO DESEQUILÍBRIO DO MEIO IN NATURE.
					8,0	8,0			
					9,0	9,0			AREIA FINA A GROSSA COM ARGILA, PEDREGULHO DE SEIXO, CINZA, COMPACIDADE COMPACTA. AUSÊNCIA DE VESTÍGIOS OU COMPOSTOS NOCIVOS AO DESEQUILÍBRIO DO MEIO IN NATURE. COLETOR SEM AMOSTRA.
					10,0	10,0			
					11,0	11,0			SONDAGEM PARALISADA A 6,65 M, DEVIDO EXCESSO DE PEDREGULHO NO PERFIL DO SOLO, NÃO PERMITINDO O AVANÇO DO TRÉPANO DE LAVAGEM, MATERIAL ALUVIONAR NÃO POSSÍVEL DE RETIRAR VIA CIRCULAÇÃO DE ÁGUA.
					12,0	12,0			
					13,0	13,0			OBS.: PARALISAÇÃO A PEDIDO DA CONTRATANTE. CLASSIFICAÇÃO DO SOLO CONFORME ITEM 5.2.4. (NBR 6484/20). GEOLÓGIA REGIONAL SEGUNDO CPRM: SOLO DE FORMAÇÃO SEDIMENTAR: Depósitos aluvionares, Sedimentos arenosos, Cascalho, siltico, argilosos.
					14,0	14,0			
					15,0	15,0			AVANÇO: TC - TRADO CAVADEIRA TH - TRADO HELICOIDAL CA - CIRCULAÇÃO DE ÁGUA N.A - NÍVEL DE ÁGUA M.O - MATÉRIA ORGÂNICA. Obs. Equipamento amostrador com mais de 3 anos de uso. Metodologia da COLEÇÃO FUNDAMENTUM Nº 63 SPT E TORQUE dos Autores: Antônio Belincante, Anna Sílvia Palcheco Peixoto, Miriam Gonçalves Miguel, para cálculo do Nspt.

ENSAIO DE INFILTRAÇÃO					
DATA	TEMPO	N.A.	DATA	TEMPO	N.A.
17/07/21.	00:00:00	2,90	17/07/21.	00:15:00	2,65
17/07/21.	00:05:00	2,80	17/07/21.	Após o Término ensaio	2,75
17/07/21.	00:10:00	2,65			

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Maycon Junior Barreto
 Engenheiro Ambiental Geotécnico, Esp.
 Engenharia Geotécnica, CREA/RO: 10.337-D

"ANEXO 8"



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

CREA-RO

Página: 1/1

ART de Obra ou Serviço
2320218500056127



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de RO

1. Responsável Técnico

Prefeitura Municipal de Cerejeira:

Folha:

Visto:

MAYCON JUNIOR BARRETO

Título do Profissional: ENGENHEIRO AMBIENTAL /

RNP: 2315196116

Registro: 10337D RO

Registro: 9518EMRO

Empresas.: MV SERVIÇOS E CONSULTORIA AMBIENTAL E GEOTÉCNICA LTDA

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE CEREJEIRAS

RUA: AV DAS NAÇÕES

Nº.: 1919

Contrato:

Valor: 35.000,00

Honorário: 0,00

Ação Institucional: Não informado

Forma de Registro: Inicial

Bairro.: CENTRO

Cidade.: CEREJEIRAS

Celebrado:

Tipo Contratante: PJ Direito Público

Motivo: Novo Contrato

CPF/CNPJ: 04914925000107

Telefone.:

UF: RO CEP.: 76997000

Vinculado à ART:

Substituição:

Participação Téc.: Equipe

3. Dados da Obra/Serviço

Rua: DIVERSOS

Nº: S/N

Data de Início: 14/07/2021

Finalidade: Ambiental

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE CEREJEIRAS

Bairro: PERIMETRO URBANO

Cidade: CEREJEIRAS

Previsão de término: 14/09/2021

Telefone.:

UF: RO CEP.: 76997000

CPF/CNPJ: 04914925000107

4. Atividade Técnica

Nível de atuação
EXECUÇÃO

Atividade técnica

MAPEAMENTO GEOTÉCNICO AMBIENTAL DE SERVIÇOS TEC PROFISS SANEAMENTO/MEIO-AMBIENTE - SONDAGENS

QTD Unidade
170,00 m

O registro da A.R.T. não obriga o CREA-RO a emitir a Certidão de Acervo Técnico (C.A.T.), a confecção e emissão do documento apenas ocorrerá se as atividades declaradas na A.R.T. forem condizentes com as atribuições do Profissional. As informações constantes desta A.R.T. são de responsabilidade do(a) profissional. Este documento poderá, a qualquer tempo, ter seus dados, preenchimento e atribuições profissionais conferidos pelo CREA-RO. Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta A.R.T.

5. Declarações

Acessibilidade:

Profissional

Contratante

Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local

de

Data

de

MAYCON JUNIOR BARRETO - 992.083.852-72

Nome do profissional - CPF:

PREFEITURA MUNICIPAL DE CEREJEIRAS - 04.914.925/0001-07

Nome do contratante - CPF/CNPJ:

Observações (Resumo do Contrato)

NOTA DE EMPENHO Nº 000689/21 - EXECUÇÃO DE TRABALHO TÉCNICO DENTRO DA GEOTÉCNIA AMBIENTAL.

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-ro.org.br ou 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.

CHAVE: C8FDA-4CB06-DA55F-06EB3-4C2C5

www.crea-ro.org.br atendimento@crea-ro.org.br
tel: (69) 2181-1072



CREA-RO
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia de Rondônia

Valor ART R\$ 233,94

Registrada em: 26/07/2021

Código: AUT

Valor Pago: 233,94

Nosso Número: 14000008500056127 Versão do Sistema



ID: 221584 e CRC: 9428C08E



Município de Corumbiara

63.762.041/0001-35
Av. Olavo Pires, 2129 - Centro
www.corumbiara.ro.gov.br

FICHA CADASTRAL DO DOCUMENTO ELETRÔNICO

Tipo do Documento		Identificação/Número		Data	
Projeto		SONDAGEM		08/07/2024	
ID:	221584			Processo	Documento
CRC:	9428C08E				
Processo:	1-1395/2024				
Usuário:	Stephani Raissa Souza Oliveira				
Criação:	08/07/2024 16:19:48		Finalização: 08/07/2024 16:19:49		
MD5:	3C2EC6EAD7335DE4590EC8DEA14416AA				
SHA256:	FC3CA3812905B27D833AD40D8FD1C9C32262FFAEC9C1596E8ABE55198B30B29D				
Súmula/Objeto:					
1					
INTERESSADOS					
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS		CORUMBIARA		RO	08/07/2024 16:19:48
ASSUNTOS					
ABERTURA DE CRÉDITO ESPECIAL				08/07/2024 16:19:48	

A autenticidade deste documento pode ser conferida através do QRCode acima ou ainda através do site transparencia.corumbiara.ro.gov.br informando o ID 221584 e o CRC 9428C08E.