



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
SECRETARIA ADJUNTA DE OBRAS RODOVIÁRIAS

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA RODOVIÁRIA
PARA PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA MT-438

LOTE - ÚNICO

RODOVIA: : MT-438
TRECHO : ENTR. BR-163 (SINOP) - ENTR. MT-140(B) (VERA-MT)
ESTACA : 0+0,00 à 1.274+4,38
CÓDIGO SRE : 438EMT0010 – 438EMT0020 – 438EMT0023
EXTENSÃO : 25,484 km

VOLUME 2 – PROJETO DE TERRAPLENAGEM

JUNHO/2025



HASH: a5b5e524e4f2026278a0f1c3587f1a5c5aaf78c3e09316375533a. Documento assinado digitalmente, válido em <https://sigadoc.mt.gov.br/fovee/pub/validar/validar/VZB3-HBEJ-JQLV-VIWI>. Assinado por: BARBARA WIANA TELES DOS REIS em 15/04/2026, AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 14/04/2026. Justado em 14/04/2026. 16:18:14 por AMANDA ARAUJO.



SINFRA P202635143A





GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
SECRETARIA ADJUNTA DE OBRAS RODOVIÁRIAS

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA RODOVIÁRIA PARA
PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA MT-438

LOTE - ÚNICO

RODOVIA: : MT-438
TRECHO : ENTR. BR-163 (SINOP) - ENTR. MT-140(B) (VERA-MT)
ESTACA : 0+0,00 à 1.274+4,38
CÓDIGO SRE :38EMT0010 – 438EMT0020 – 438EMT0023
EXTENSÃO :25,484 km

VOLUME 2 – RELATÓRIO DO PROJETO DE EXECUÇÃO

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE VERA COORDENAÇÃO:SECRETARIA DE GOVERNO
DIREÇÃO: SECRETARIA DE TRANSPORTES E OBRAS
ELABORAÇÃO: KALU SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA – ME.
CONTRATO: PMNCN - Nº: 023/2020
PROCESSO: MODALIDADE PREGÃO PRESENCIAL Nº 015/2020
EDITAL Nº: ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº 003/2020
RESP TÉCNICO: BARBARA WIARA TELES DOS REIS CREA 191.336/D

JUNHO/2025

HASH: a5f8e5a246f2026b278e001c3e87f1a5c5aaf78c3a093f6375533a. Documento assinado digitalmente, valide em <https://sigadocs.sigag.mt.gov.br/forespubl/validar/VZB3+HBEJ-UJLV-VIWI>. Assinado por: BARBARA WIARA TELES DOS REIS em 15/04/2025. AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 14/04/2025. Justado em 14/04/2025 16:18:14 por AMANDA ARAUJO.



SINFRA P202635143A

I APRESENTAÇÃO

A KALU SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA ME, com sede na Rua Maria Quitéria 30, Bairro Minaslandia, Belo Horizonte - MG, CEP: 31810-420, inscrita no CNPJ sob o nº 24.031.830/0001-44, apresenta o PROJETO DE ENGENHARIA RODOVIÁRIA DE MELHORAMENTO E PAVIMENTAÇÃO, abaixo listado, em atendimento a Ordem de Serviço, assinado com a Prefeitura Municipal de Vera - Estado de Mato Grosso.

Está sendo apresentado o Projeto Executivo,

LOTE - ÚNICO

RODOVIA: MT-438

TRECHO: ENTR. BR-163(SINOP)-ENTR, MT-140(B) (VERA-MT)

ESTACA: 0+0,00 a 1274+4,38

EXTENSÃO 25,484 km

CÓDIGO SRE: 438EMT0010 – 438EMT0020 – 438EMT0023

VOLUME 01 - RELATÓRIO DO PROJETO E DOCUMENTOS PARA CONCORRÊNCIA

Objetivo:

Fornecer os estudos realizados e os projetos desenvolvidos, bem como os elementos necessários a elaboração da Proposta para a Concorrência de Construção.

VOLUME 02 - PROJETO DE EXECUÇÃO

Objetivo:

Apresentar em formato A-3 as plantas, gráficos e desenhos necessários à execução da obra projetada. VOLUME

03 - MEMÓRIA JUSTIFICATIVA

Objetivo:

Fornecer o detalhamento e as justificativas técnicas referentes ao projeto elaborado. VOLUME

3B- ESTUDOS GEOTÉCNICOS

Objetivo:

Apresentar em formato A-4 os levantamentos realizados no campo, os cálculos efetuados no escritório e os ensaios de laboratório.

OBSERVAÇÕES:

Bárbara Wiara Teles dos Reis
.336/D CREA/MG

PROJETO:



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO

SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA SINFRA

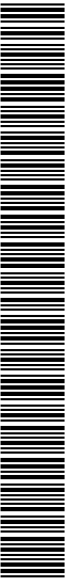
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

RODOVIA: MT-438
TRECHO: ENTR. BR-163(SINOP)-ENTR, MT-140(B) (VERA-MT)

APRESENTAÇÃO

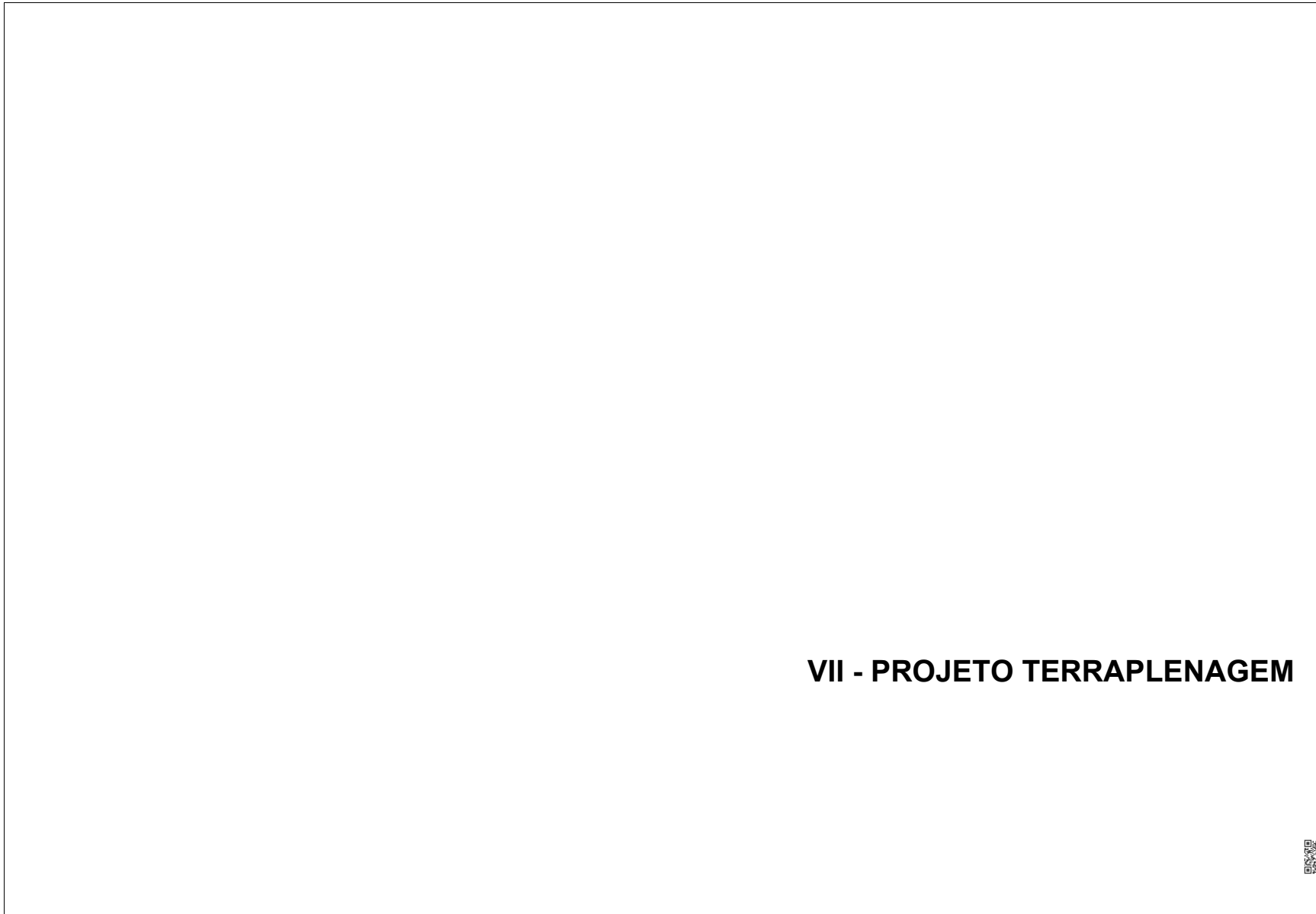
FOLHA: AP-01
ESCALA: Sem Escala

HASH: a5f8e5c246f2026278e0f1c3087f1a5c5aaf78633e9316375538a. Documento assinado digitalmente, valide em https://sigadoc.mt.gov.br/foi/ver/pub/validar/validar/VZB3+HBEJ-JQLV-VISWV. Assinado por: BARBARA WIARA TELES DOS REIS em 15/04/2026. AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 14/04/2026. Justado em 14/04/2026. 16:18:14 por AMANDA ARAUJO.



SINFRA P202635143A



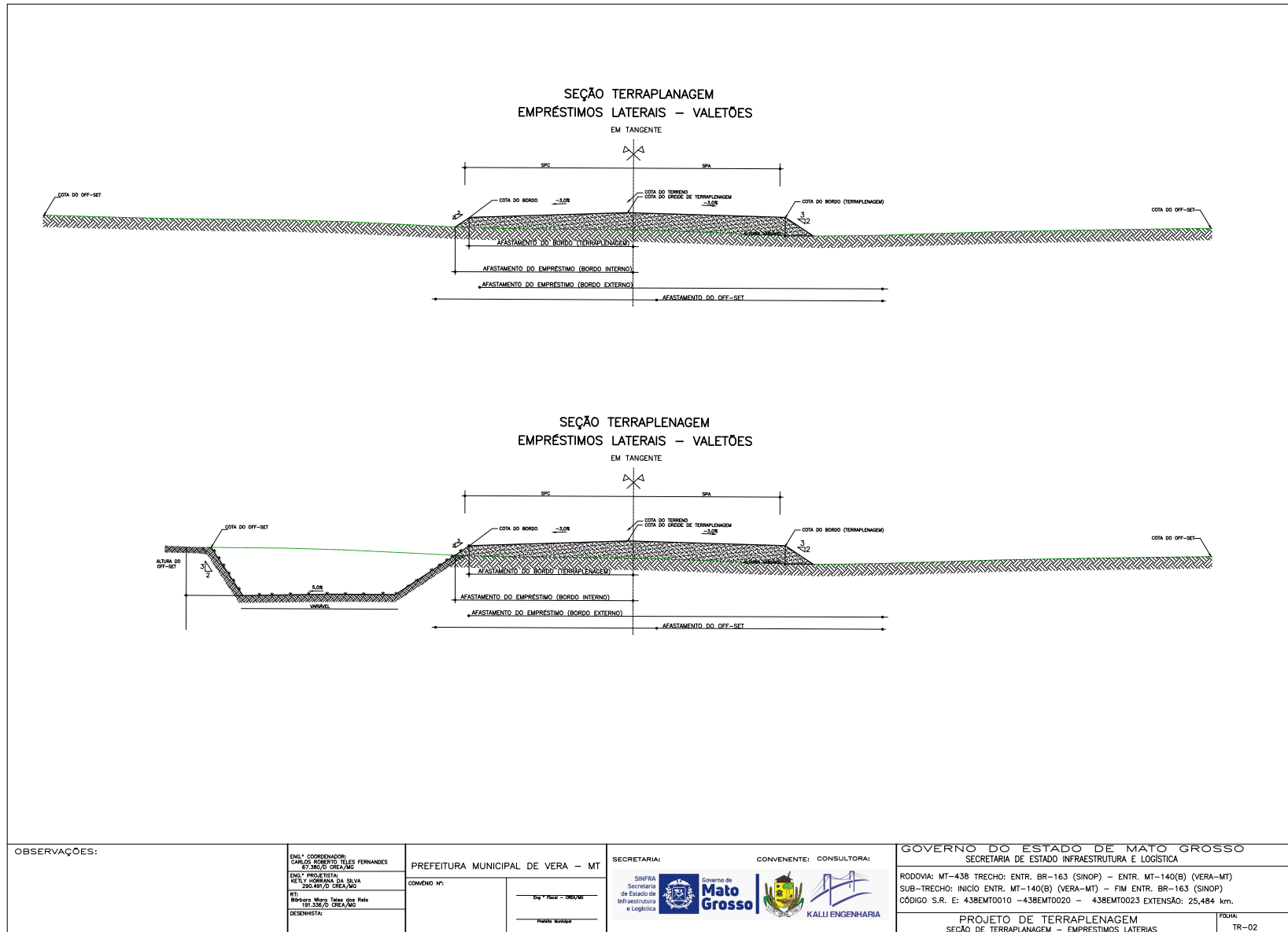


VII - PROJETO TERRAPLENAGEM

HASH: a5f9b6a246f2026b278a00f1c3807f185c5aaf718c3e0193163755383a. Documento assinado digitalmente, válido em <https://sigadocs.sigadoc.mt.gov.br/foibeepub/#/validar/VZB3+HBEJ-UJLV-VJWV>. Assinado por: BARBARA WIMARA TELES DOS REIS em 02/04/2026. AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 14/04/2026. Justado em 14/04/2026 16:18:14 por AMANDA ARAUJO.



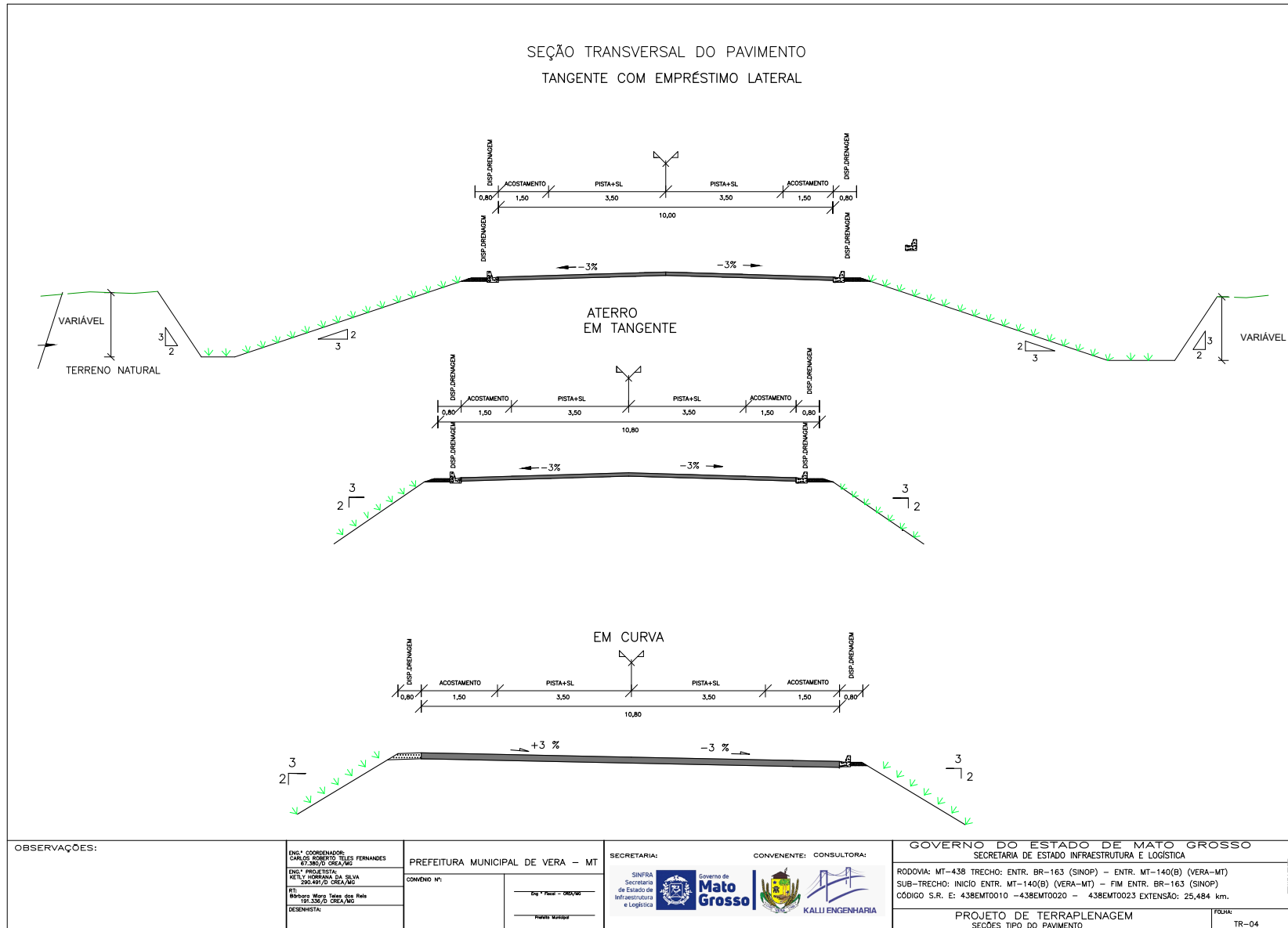
SINFRA P202635143A



HASH: a5b5a5246f0208278a5d01f1c5b87f18552aaf718c3a5915163755533a. Documento assinado digitalmente, válido em <https://sigaeex.public.app/autenticar?n=36133470-4568>. Assinado por: BARBARA WIMARA TELES DOS REIS em 16/04/2026, AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 14/04/2026. Justado em 14/04/2026 às 16:16:14 por AMANDA ARAUJO.

OBSERVAÇÕES:	ENCL. COORDENADOR: CARLOS ROBERTO TULES FERNANDES 07.360/2019 CREA/MG	PREFEITURA MUNICIPAL DE VERA – MT	SECRETARIA:	CONVENIENTE:	CONSULTORA:	GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO SECRETARIA DE ESTADO INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
	ENCL. PROJETISTA: NELY ROSARIANA DA SILVA 290.491/2019 CREA/MG		SINFRA Secretaria de Estado de Infraestrutura e Logística	Gov. de Mato Grosso	KALLI ENGENHARIA	
	ENCL. PROJ. DE TERRAPLENAGEM: BIBIANA MORAIS TALEY, GUSTAVO RIBEIRO 08.235/2019 CREA/MG	CONVENIO Nº:				PROJETO DE TERRAPLENAGEM SEÇÃO DE TERRAPLENAGEM – EMPRÉSTIMOS LATERAIS
	DESENHISTA:					FOLHA TR-02






HASH: a5b6e524bf2026b278e0d01c3b87f1a5c5aaf78c3a09316375533ba. Documento assinado digitalmente, valide em <https://sigadoc.mt.gov.br/validar> ou <https://validar.csb.gov.br/validar>. Assinado por: BARBARA MIRIA TELES DOS REIS em 15/04/2026, AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 14/04/2026, Justado em 14/04/2026 16:18:14 por AMANDA ARAUJO.



SINFRACA P202635143A





ESTUDO ESTATÍSTICO

RODOVIA: MT-438

TRECHO: ENTR. BR-163 (SINOP) - ENTR. MT-140(B) (VERA-MT)

MATERIAL: ARGILA ARENOSA VARIEGADA

LOTE:

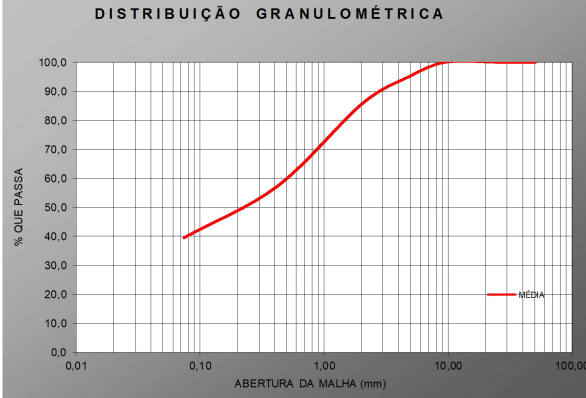
ESTUDO: SUBLEITO - "IN-NATURA"

EMPRESTIMO CONCENTRADO - E-2

ESTUDO ESTATÍSTICO

Discriminação dos Ensaios	Média Aritmética	Desvio Padrão	Estatística Superior	Estatística Inferior	X Máximo	X Mínimo
Ensaios de Caracterização						
Peneiras	2"	100,0	0,0	100,0	100,0	100,0
	1"	100,0	0,0	100,0	100,0	100,0
	3/8"	100,0	0,0	100,0	100,0	100,0
	n° 4	94,9	0,7	95,3	94,5	95,8
	n° 10	85,5	2,8	87,1	83,9	88,9
	n° 40	57,2	3,5	59,2	55,2	61,6
n° 200	39,4	2,7	41,0	37,9	42,8	
LL	41,1	3,1	42,9	39,3	45,1	
IP	19,7	2,5	21,1	18,3	22,8	
IG	3	1	4	3	4	
Ensaios Mecânicos						
N° de Golpes	12					
Hótima	21,5	1,2	22,2	20,8	23,0	19,9
D. máxima	1,563	0,036	1,583	1,542	1,608	1,517
Expansão	0,20	0,04	0,22	0,18	0,25	0,15
CBR	12,8	0,8	13,3	12,4	13,8	11,8

DISTRIBUIÇÃO GRANULOMÉTRICA



OBSERVAÇÕES:

ENC. COORDENADOR:
SINFRAC Maira Tereza dos Reis
191.336/0 CREA/MT

ENC. PROJETISTA:
KELY HORMANA DA SILVA
200.497/0 CREA/MT

RD:
Maira Tereza dos Reis
191.336/0 CREA/MT

DESENHISTA:

PREFEITURA MUNICIPAL DE VERA

CONVÊNIO Nº:

CONCEDENTE: SINFRA
Secretaria de Estado de Infraestrutura e Logística

CONVENIENTE: GOV. DE MATO GROSSO

CONSULTORIA: KALU ENGENHARIA


GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA

RODOVIA: MT-438 TRECHO: ENTR. BR-163 (SINOP) - ENTR. MT-140(B) (VERA-MT)
SUB-TRECHO: INICIO ENTR. MT-140(B) (VERA-MT) - FIM ENTR. BR-163 (SINOP)
CÓDIGO DO S.R.E.: 438EMT0010 - 438EMT0023 EXTENSÃO: 25,484 km

ESTUDO DE OCORRÊNCIAS DE MATERIAIS
EMPRESTIMO EC-2


FOLHA: TR-06

FOTOS E CROQUI DE LOCALIZAÇÃO (SEM ESCALA)




12°4'59,42866"S - 55°24'55,11467"W
MT438 KM14 F 70

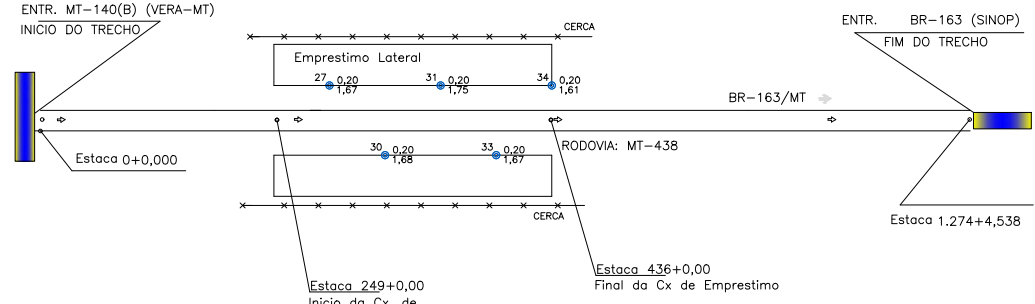
COORDENADAS	
GPS 02 / FURO 27	
12° 8'25.84"S	55°22'4.05"O



-12°4'59,65829"S - 55°24'55,31533"W
MT438 KM14 F 70



12°5'45,97141"S - 55°24'11,58322"W
MT438 KM 11,0 F 55



ENTR. MT-140(B) (VERA-MT) INICIO DO TRECHO

ENTR. BR-163 (SINOP) FIM DO TRECHO

BR-163/MT

RODOVIA: MT-438

Estaca 0+0,000

Estaca 249+0,00 Início da Cx. de Emprestimo

Estaca 436+0,00 Final da Cx de Emprestimo


Estaca 1.274+4,538

LEGENDA:

- ⊙ FUIROS DE SONDAAGEM
- X PROFUNDIDADE DA CAPA (m)
- Y PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)
- LIMITE DA ÁREA UTILIZÁVEL

HASH: a5b5e524bf0202062075e01f1c3087f1e532aaf718c3e0931632755383a Documento assinado digitalmente, válido em https://sigadoc.mt.gov.br/fovee-pub/validar/validar/VZB+HBB-UOLV-VIEW/. Assinado por: BARBARA WARRA TELES DOS REIS em 14/04/2026, AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 14/04/2026. Justificado em 14/04/2026 às 16:14 por AMANDA ARAUJO.





ESTUDO ESTATÍSTICO

RODOVIA: MT-438 TRECHO: ENTR. BR-163 (SINOP) - ENTR. MT-140(B) (VERA-MT)

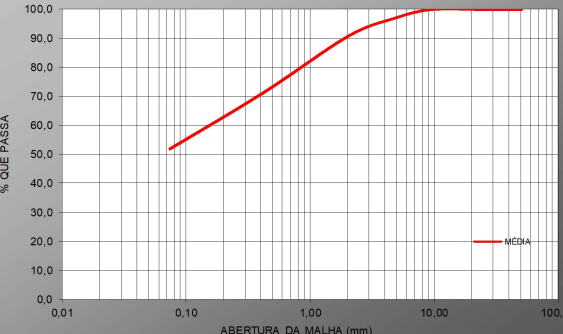
MATERIAL: ARGILA ARENOSA VARIEGADA LOTE:

ESTUDO: SUBLEITO - "IN-NATURA" EMPRESTIMO CONCENTRADO - E-3

ESTUDO ESTATÍSTICO

Discriminação dos Ensaios	Média Aritmética	Desvio Padrão	Estatística Superior	Estatística Inferior	X Máximo	X Mínimo
Ensaios de Caracterização						
Peneiras	2"	100,0	0,0	100,0	100,0	100,0
	1"	100,0	0,0	100,0	100,0	100,0
	3/8"	100,0	0,0	100,0	100,0	100,0
	nº 4	96,9	3,4	98,7	95,1	101,1
	nº 10	90,7	6,0	93,8	87,5	97,9
	nº 40	71,2	12,5	77,8	64,6	86,3
LL	39,1	12,7	45,8	32,3	54,4	
IP	14,9	5,2	17,7	12,2	21,2	
IG	5	5	8	3	11	
Ensaios Mecânicos						
Nº de Golpes	12					
Hótima	21,8	1,5	22,6	21,0	23,6	19,9
D. máxima	1,524	0,032	1,541	1,507	1,563	1,485
Expansão	0,26	0,16	0,34	0,17	0,45	0,06
CBR	12,6	1,3	13,3	11,9	14,2	11,1

DISTRIBUIÇÃO GRANULOMÉTRICA



OBSERVAÇÕES:

ENC. COORDENADOR:
Bárbara Wiana Telen dos Reis
191.336/0 CREIA/MS

ENC. PROJETISTA:
KELY HORBANA DA SILVA
200.497/0 CREIA/MS

RD:
Bárbara Wiana Telen dos Reis
191.336/0 CREIA/MS

DESENHISTA:

PREFEITURA MUNICIPAL DE VERA

CONVÊNIO Nº:

CONCEDENTE:
SINFRA
Secretaria de Estado de Infraestrutura e Logística

CONVENENTE:
Mato Grosso

CONSULTORIA:
KALU ENGENHARIA

GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA

RODOVIA: MT-438 TRECHO: ENTR. BR-163 (SINOP) - ENTR. MT-140(B) (VERA-MT)

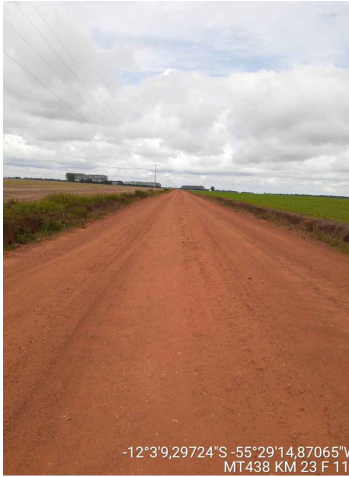
SUB-TRECHO: INICIO ENTR. MT-140(B) (VERA-MT) - FIM ENTR. BR-163 (SINOP)

CODIGO DO S.R.E.: 438EMT0010 - 438EMT0023 EXTENSÃO: 25,484 km

ESTUDO DE OCORRÊNCIAS DE MATERIAIS
EMPRESTIMO EC-3

FOLHA: TR-07

FOTOS E CROQUI DE LOCALIZAÇÃO (SEM ESCALA)




-12°3'9,29724"S -55°29'14,87065"W
MT438 KM 23 F 115

COORDENADAS

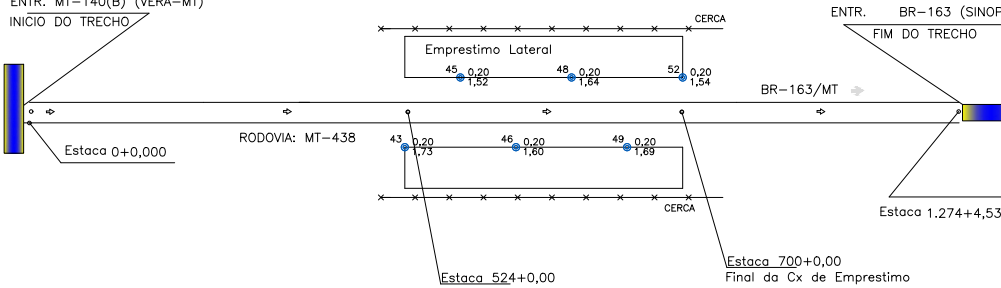
GPS 02 / FURO 43

12° 5'55.54"S	55°24'3.63"O
---------------	--------------



12°2'53,6082"S -55°28'0,19092"W
MT438 KM 12,0 F 60

ENTR. MT-140(B) (VERA-MT) INICIO DO TRECHO



ENTR. BR-163 (SINOP) FIM DO TRECHO

Estaca 0+0,000 Estaca 1.274+4,538

Estaca 524+0,00 Estaca 700+0,00

Início da Cx. de Empréstimo Final da Cx de Empréstimo

LEGENDA:

- ⊙ FUROS DE SONDAGEM
- X PROFUNDIDADE DA CAPA (m)
- Y PROFUNDIDADE TOTAL DO FURO (m)
- LIMITE DA ÁREA UTILIZÁVEL

HASH: a5b5e52c4bf2020e0278e0d01c3087f1e5c3a0f718c3c0e93163175538a Documento assinado digitalmente, válido em https://sigadoc.mt.gov.br/sigae/public/app/autenticar?n=36133470-4568. Assinado por: BARBARA WIANA TELES DOS REIS em 14/04/2026, AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 14/04/2026. Justificado em 14/04/2026 às 16:14 por AMANDA ARAUJO.



SINFRA P202635143A



RESUMO GERAL DA DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS											
TRANSPORTE (m)	ESCAVAÇÃO (m³)						TOTAL (m³)	DESTINO (m³)			
	CORTE - VALETOS LATERAIS			EMPÉSTIMOS LATERAIS	SUBSTITUIÇÃO DO MATERIAL DO SUBLEITO	REMOÇÃO DO MATERIAL ROCHOSO DO SUBLEITO		CORPO DE ATERRO + FUNDO A TERRO	CAMADA FINAL	BOTA-FORA	TOTAL (m³)
	1ª CATEGORIA	2ª CATEGORIA	3ª CATEGORIA								
ATÉ 50	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
50 < DMT ≤ 200	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
200 < DMT ≤ 400	30.29	0.00	0.00	32.680.17			32.710.46	18.317.86	7.850.51	0.00	26.168.36
400 < DMT ≤ 600	76.92	0.00	0.00	40.797.05			40.873.97	22.889.42	9.809.75	0.00	32.699.18
600 < DMT ≤ 800	266.00	0.00	0.00	66.991.72			67.257.72	37.664.32	16.141.85	0.00	53.806.17
800 < DMT ≤ 1000	80.00	0.00	0.00	26.919.27			26.999.27	15.119.59	6.479.83	0.00	21.599.42
1000 < DMT ≤ 1200	25.20	0.00	0.00	106.082.16			106.107.36	59.420.12	25.465.77	0.00	84.885.89
1200 < DMT ≤ 1400	16.80	0.00	0.00	0.00			16.80	9.41	4.03	0.00	13.44
1400 < DMT ≤ 1600	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1600 < DMT ≤ 1800	0.00	0.00	0.00	48.101.13			48.101.13	26.936.63	11.544.27	0.00	38.480.90
1800 < DMT ≤ 2000	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2000 < DMT ≤ 2500	1.677.14	0.00	0.00	77.517.57			79.194.71	44.349.04	19.006.73	0.00	63.355.76
2500 < DMT ≤ 3000	0.00	0.00	0.00	66.356.25			66.356.25	37.159.50	15.925.50	0.00	53.085.00
3000 < DMT ≤ 4000	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4000 < DMT ≤ 5000	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5000 < DMT ≤ 6000	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6000 < DMT ≤ 7000	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7000 < DMT ≤ 8000	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8000 < DMT ≤ 9000	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9000 < DMT ≤ 10000	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
DMT > 10000	0.00	0.00	0.00	0.00			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL	2.172.34	-	-	465.445.32			467.617.66	261.865.89	112.228.24	-	374.094.13
PERCENTUAIS	0.46%	0.00%	0.00%	99.54%			100.00%	70.00%	30.00%	0.00%	100.00%
PARÂMETROS GEOTÉCNICOS PARA SELEÇÃO DOS MATERIAIS							CBR (%)	EXPANSÃO (%)	ESCAVAÇÃO (VOLUME GEOMÉTRICO)		467.617.66
MATERIAL SATISFATÓRIO COMO SUBLETO E ACABAMENTO DE TERRAPLENAGEM DE CORTES E ATERROS							≥ 12%	< 2%	ESCAVAÇÃO MÉDIA POR km		= 18.349.46
									EXTENSÃO CONSIDERADA		= 25.484
MATERIAL SATISFATÓRIO PARA UTILIZAÇÃO COMO CORPO DE ATERRO							≥ 6%	< 2%	FATOR DE CONVERSÃO		K = 1.25
MATERIAL SATISFATÓRIO PARA UTILIZAÇÃO COMO MILO DE ATERRO (MATERIAL CONFINADO)							≥ 4%	< 4%	GRAU MÍNIMO DE COMPACÇÃO 95% PN (BOTA-FORA)		
									(ENERGIA DO ENSAIO PROPCOR NORMAL = PN)		
MATERIAL NECESSARIAMENTE DESTINADO A BOTA-FORA							< 4%	> 4%	CORPO DE ATERRO (100%PN) + BOTA-FORA (95% PN)		261.865.89
									CAMADA FINAL 100% PN		112.228.24

OBSERVAÇÕES:	ENCL. COORDENADOR: CARLOS ROBERTO TELES FERREDES 07.367/0 CREA/MG	PREFEITURA MUNICIPAL DE VERA - MT CONVENIO Nº: _____ ENCL. PROJETA: NELY ROSARIANA DA SILVA 290.491/0 CREA/MG ENCL. PROJETA: Rafaela Maria Tadeu dos Reis 07.336/0 CREA/MG DESENHISTA:	SECRETARIA: SINFRA Secretaria de Estado de Infraestrutura e Logística	CONVENIENTE: Gov. de Mato Grosso	CONSULTORA: KALLU ENGENHARIA	GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO SECRETARIA DE ESTADO INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
	RODOVIA: MT-438 TRECHO: ENTR. BR-163 (SINOP) - ENTR. MT-140(B) (VERA-MT) SUB-TRECHO: INICIO ENTR. MT-140(B) (VERA-MT) - FIM ENTR. BR-163 (SINOP) CODIGO DO S.R.E.: 43BEMT0010 -43BEMT0020 - 43BEMT0023 EXTENSAO: 25,484 km		PROJETO DE TERRAPLENAGEM RESUMO GERAL	FOLHA TR-10		

HASH: a5b8e5c24bf020e0278e0d1c3d87f7185c3aaf7183c3e193163755338a. Documento assinado digitalmente, válido em https://sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/validar/VZB3HBE8-UJLV-VISWV. Assinado por: BARBARA WARRA TELES DOS REIS em 15/04/2026, AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 14/04/2026, Jusado em 14/04/2026 16:18:14 por AMANDA ARAUJO.



DISTRIBUIÇÃO DE TERRA													
ORIGEM DO MATERIAL ESCAVADO							DESTINO DO MATERIAL ESCAVADO						
ESTACA		ESPECIFICAÇÃO	VOLUMES ESCAVADOS (m³)			VOLUMES DE COMPACTAÇÃO 25% EMPOLAMENTO			DESTINO DO MATERIAL ESCAVADO			DMT (m)	
INICIAL	FINAL		TOTAL (m³)	PARCIAIS			CORPO ATERRO	ACABAMENTO ATERRO	VOLUME TOTAL	ESTACA			UTILIZAÇÃO
				1ª CATEGORIA	2ª CATEGORIA	3ª CATEGORIA				INICIAL	FINAL		
0 + 13.24	30 + 0.00	CORTE C-1	27.29	27.29			15.28	6.55	21.83	0 + 13.24	3 + 0.00	ATERRO A-1	270.000
0 + 13.24	30 + 0.00	CORTE C-1	1.280.64	1.280.64			717.16	307.35	1.024.51	10 + 0.00	223 + 0.00	ATERRO A-2	2030.000
64 + 0.00	79 + 0.00	CORTE C-2	80.00	80.00			44.80	19.20	64.00	10 + 0.00	223 + 0.00	ATERRO A-2	900.000
115 + 0.00	228 + 0.00	EC-1	53.051.05	53.051.05			29.708.59	12.732.25	42.440.84	10 + 0.00	223 + 0.00	ATERRO A-2	1100.000
216 + 0.00	225 + 0.00	CORTE C-3	16.80	16.80			9.41	4.03	13.44	223 + 10.00	347 + 0.00	ATERRO A-3	1290.000
115 + 0.00	228 + 0.00	EC-1	38.850.68	38.850.68			21.756.38	9.324.16	31.080.54	223 + 10.00	347 + 0.00	ATERRO A-3	2270.000
305 + 0.00	396 + 0.00	CORTE C-4	266.00	266.00			148.96	63.84	212.80	347 + 0.00	416 + 0.00	ATERRO A-4	620.000
249 + 0.00	436 + 0.00	EC-2	12.488.12	12.488.12			6.993.35	2.997.15	9.990.49	347 + 0.00	416 + 0.00	ATERRO A-4	780.000
524 + 0.00	700 + 0.00	EC-3	66.356.25	66.356.25			37.159.50	15.925.50	53.085.00	416 + 0.00	541 + 0.00	ATERRO A-5	2670.000
557 + 0.00	571 + 0.00	CORTE C-5	76.92	76.92			43.08	18.46	61.54	541 + 0.00	647 + 0.00	ATERRO A-6	600.000
524 + 0.00	700 + 0.00	EC-3	32.680.17	32.680.17			18.300.90	7.843.24	26.144.14	541 + 0.00	647 + 0.00	ATERRO A-6	360.000
635 + 0.00	790 + 0.00	CORTE C-6	3.00	3.00			1.68	0.72	2.40	647 + 0.00	757 + 0.00	ATERRO A-7	210.000
524 + 0.00	700 + 0.00	EC-3	48.101.13	48.101.13			26.936.63	11.544.27	38.480.90	647 + 0.00	757 + 0.00	ATERRO A-7	1800.000
827 + 0.00	1020 + 0.00	EC-4	38.666.89	38.666.89			21.653.46	9.280.05	30.933.51	757 + 0.00	861 + 10.00	ATERRO A-8	2290.000
827 + 0.00	1020 + 0.00	EC-4	40.797.05	40.797.05			22.846.35	9.791.29	32.637.64	861 + 10.00	936 + 0.00	ATERRO A-9	500.000
827 + 0.00	1020 + 0.00	EC-4	53.031.12	53.031.12			29.697.43	12.727.47	42.424.89	936 + 0.00	1023 + 0.00	ATERRO A-10	1120.000
1020 + 0.00	1214 + 0.00	EC-4A	54.503.60	54.503.60			30.522.02	13.080.86	43.602.88	1023 + 0.00	1144 + 0.00	ATERRO A-11	670.000
1177 + 0.00	1253 + 10.00	CORTE C-7	25.20	25.20			14.11	6.05	20.16	1044 + 0.00	1273 + 0.00	ATERRO A-12	1130.000
1259 + 0.00	1273 + 0.00	CORTE C-8	396.50	396.50			222.04	95.16	317.20	1044 + 0.00	1273 + 0.00	ATERRO A-12	2150.000
1020 + 0.00	1214 + 0.00	EC-4A	26.919.27	26.919.27			15.074.79	6.460.63	21.535.42	1044 + 0.00	1273 + 0.00	ATERRO A-12	830.000

OBSERVAÇÕES:	ENGR. COORDENADOR: CARLOS ROBERTO TULES FERNANDES 07.367/D CREA/MT	PREFEITURA MUNICIPAL DE VERA - MT	SECRETARIA:	CONVENIENTE:	CONSULTORA:	GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO SECRETARIA DE ESTADO INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
	ENGR. PROJETISTA: NELY ROSARIANA DA SILVA 290.49/D CREA/MT		CONVENIO Nº:	SINFRA Secretaria de Estado de Infraestrutura e Logística	GOV. DE MATO GROSSO	
	ENGR. PROJ. MONT. TUBOS, TOR. ROTA 07.367/D CREA/MT					RODOVIA: MT-438 TRECHO: ENTR. BR-163 (SINOP) - ENTR. MT-140(B) (VERA-MT) SUB-TRECHO: INICIO ENTR. MT-140(B) (VERA-MT) - FIM ENTR. BR-163 (SINOP) CODIGO DO S.R.E.: 438EMT0010 - 438EMT0020 - 438EMT0023 EXTENSAO: 25,484 km
	DESENHISTA:					PROJETO DE TERRAPLENAGEM DISTRIBUIÇÃO DE TERRA
						FOLHA TR-11

HASH: a5b5e62c4bf02026278e0d1c3d87f1c5d3aaf78c3a6c9316375533a. Documento assinado digitalmente, válido em https://regulacoes.sigatag.mt.gov.br/foiwee/pub/#/validar/VZB3-HBEB-UJLV-VIEW/. Assinado por: BARBARA WARRA TELES DOS REIS em 15/04/2026, AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 14/04/2026, Jusado em 14/04/2026 16:18:14 por AMANDA ARAUJO.



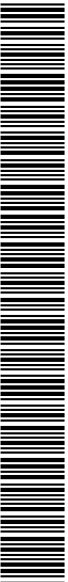
SINFRA P202635143A



XV - TERMO DE ENCERRAMENTO



HASH: a5f9b6a2c4bf70208b278a00f1c3b97f185c5aaf78c3ce93163755383a. Documento assinado digitalmente, válido em <https://sigadocs.sigadoc.mt.gov.br/foiweeepu/validar/validar/VZB3+HBEJ+JQLV+VIEW/>. Assinado por: BARBARA WIMARA TELES DOS REIS em 15/04/2026. AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 14/04/2026. Justado em 14/04/2026 16:18:14 por AMANDA ARAUJO.



SINFRA P202635143A

XV - TERMO DE ENCERRAMENTO

O presente volume corresponde ao Volume 2 – PROJETO EXECUTIVO referente ao Projeto Executivo de Engenharia Rodoviária para Implantação e Pavimentação da Rodovia MT-438, Trecho: Entr. BR-163 (Sinop) - Entr. MT-140(B) (Vera-MT), Subtrecho: Entr. BR-163 (Sinop) - Entr. MT-140(B) (Vera-MT), Código S.R. E: 438EMT0010 – 438EMT0020 – 438EMT0023; com extensão total de 25,484 km, e possui 2 223 (duzentas e vinte e três) folhas numericamente ordenadas.

Barbara Wiara Teles dos Reis

Eng.^a Bárbara Wiara Teles dos Reis
Coordenadora Geral e Responsável Técnica
Kalu Engenharia
CREA MG 191.336/D / RN 1414265999.

BARBARA WIARA
TELES DOS
REIS:11553571673

Assinado de forma digital por
BARBARA WIARA TELES DOS
REIS:11553571673
Dados: 2026.04.02 17:16:40
-03'00'



HASH: a5f8b2a2bf02026278a00f1c3807f1a5c5aaf78c3a093163755383a. Documento assinado digitalmente, válido em <https://sigadoc.mt.gov.br/foi/ee/pub/validar/0263-HBEB-JOLV-VIEW/>. Assinado por: BARBARA WIARA TELES DOS REIS em 02/04/2026. AMANDA CRISTINA REZENDE ARAUJO em 14/04/2026. Justado em 14/04/2026 às 16:14 por AMANDA ARAUJO.

