

Google Earth
 image © 2023 Maxar Technologies

PLANTA DMT - BOTA FORA

Pavimentação comunidade lagoinha dos estevãos, Zona Rural, Pau Dos Ferros/RN
 ESCALA 1:5.000

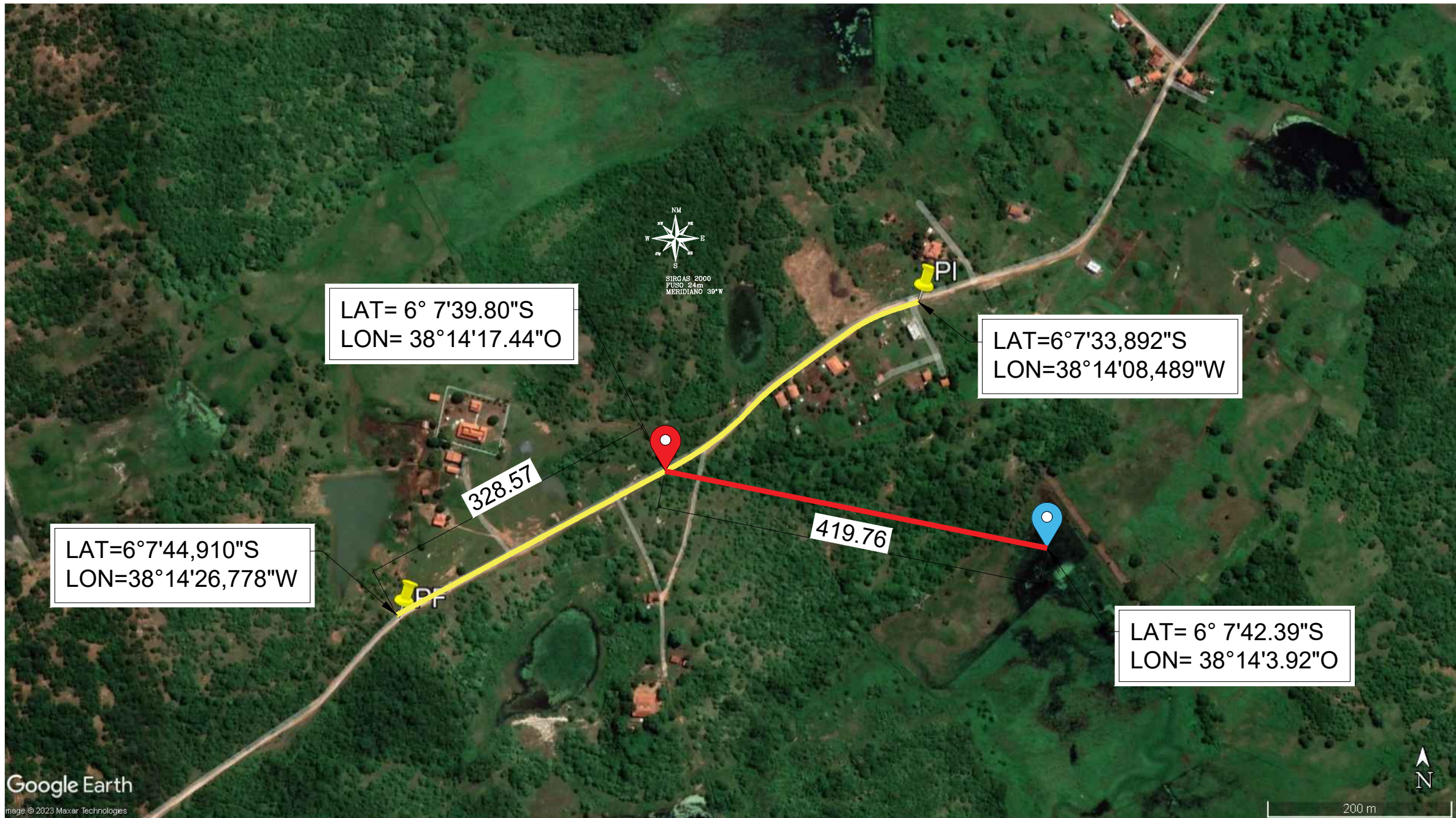
- LEGENDA:**
- TRECHO FIXO
 - TRECHO VARIÁVEL
 - PONTO DO BOTA FORA
 - PONTO MEDIO RUA

DMT DE BOTA FORA		
LOCALIDADE	TRECHO	EXTENSÃO (m)
ZONA RURAL, PAU DOS FERROS / RN	COMUNIDADE LAGOINHA DOS ESTEVÃOS	667,70

RESPONSÁVEL TÉCNICO JOSÉ VIDAL JÚNIOR CREA: 211979000-0		OBRA PAVIMENTAÇÃO COMUNIDADE LAGOINHA DOS ESTEVÃOS	
DIGITALIZAÇÃO RAFAELA ALMEIDA		LOCAL 6°7'33,892"S ; 38°14'08,489"W - ZONA RURAL, PAU DOS FERROS / RN	
PROPRIETÁRIO PREFEITURA DE PAU DOS FERROS		ASSUNTO PLANTA DMT - BOTA FORA	
ÁREA 3.960,00 m ²	ESCALA INDICADA	DATA OUTUBRO / 2023	PRANCHA 01 / 01

OBSERVAÇÕES
 1- IMPRESSÃO EM FOLHA A1 PARA RESPEITAR AS ESCALAS INFORMADAS.
 2- DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO OU REPRODUÇÃO NO TODO OU EM PARTE, SEM PRÉVIO CONSENTIMENTO DO AUTOR DO PROJETO. (LEI 9.610/98)





PLANTA DMT - EMPRÉSTIMO
 Pavimentação comunidade lagoinha dos estevãos, Zona Rural, Pau Dos Ferros/RN
 ESCALA 1:5.000

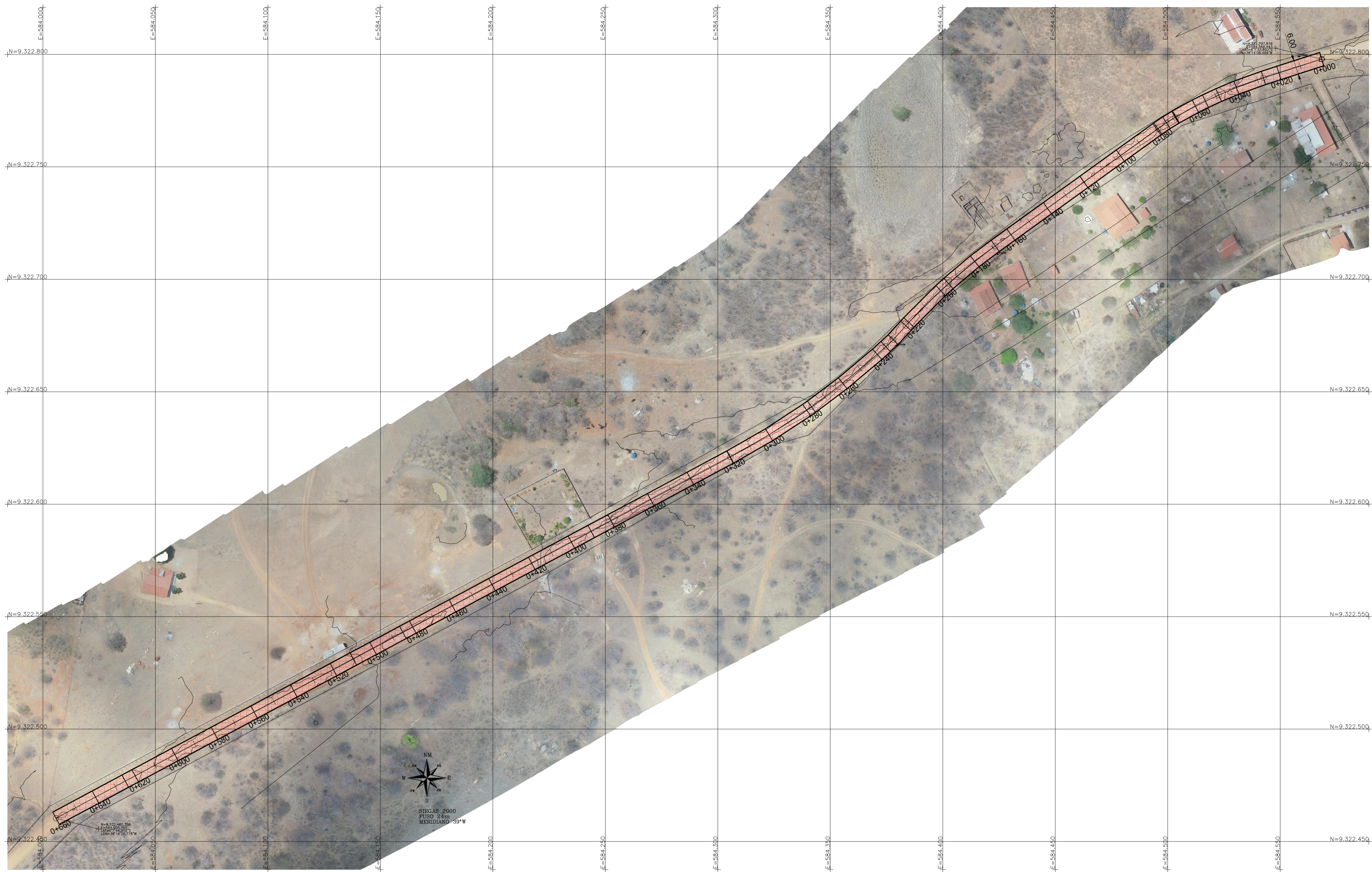
- LEGENDA:**
- TRECHO FIXO
 - TRECHO VARIÁVEL
 - 📍 PONTO DO EMPRÉSTIMO
 - 📍 PONTO MEDIO RUA

DMT DE EMPRÉSTIMO		
LOCALIDADE	TRECHO	EXTENSÃO (m)
ZONA RURAL, PAU DOS FERROS / RN	COMUNIDADE LAGOINHA DOS ESTEVÃOS	748,33

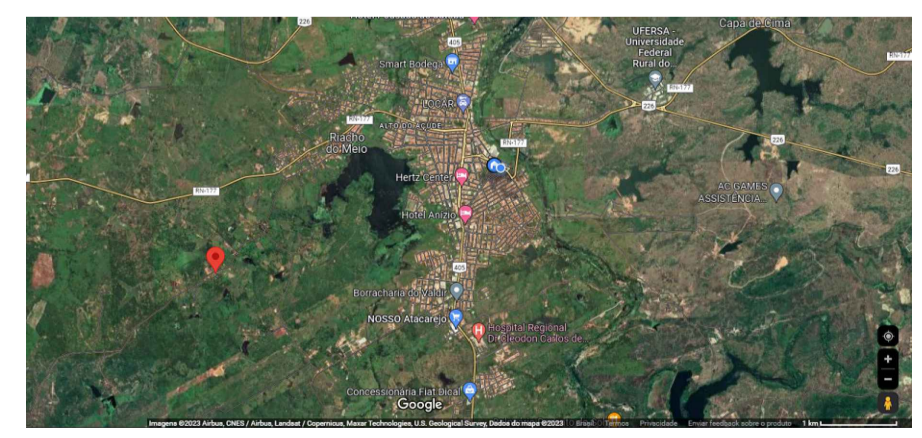
RESPONSÁVEL TÉCNICO JOSÉ VIDAL JÚNIOR CREA: 211979000-0		OBRA PAVIMENTAÇÃO COMUNIDADE LAGOINHA DOS ESTEVÃOS	
DIGITALIZAÇÃO RAFAELA ALMEIDA		LOCAL 6°7'33,892"S ; 38°14'08,489"W - ZONA RURAL, PAU DOS FERROS / RN	
PROPRIETÁRIO PREFEITURA DE PAU DOS FERROS		ASSUNTO PLANTA DMT - EMPRÉSTIMO	
ÁREA 3.960,00 m ²	ESCALA INDICADA	DATA OUTUBRO / 2023	PRANCHA 01 / 01

1- OBSERVAÇÕES
 1- IMPRESSÃO EM FOLHA A1 PARA RESPEITAR AS ESCALAS INFORMADAS.
 2- DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO OU REPRODUÇÃO NO TODO OU EM PARTE, SEM PRÉVIO CONSENTIMENTO DO AUTOR DO PROJETO. (LEI 9.610/98)



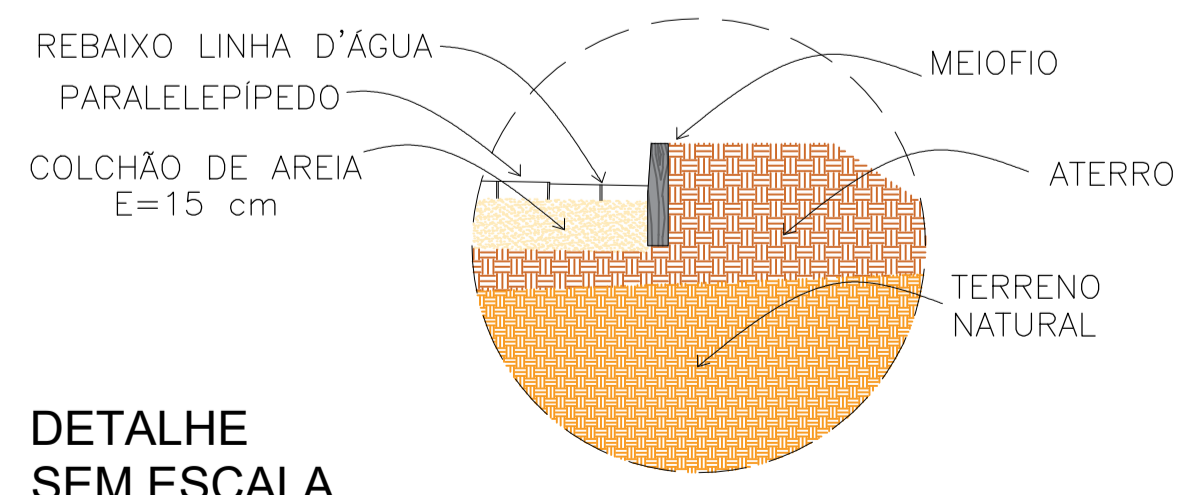


PLANTA BAIXA - PAVIMENTAÇÃO COMUNIDADE LAGOINHA DOS ESTEVÃOS
 escala 1/1000

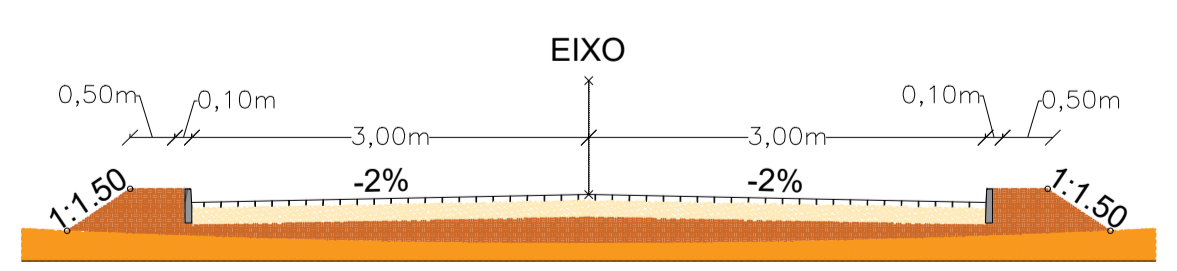


PLANTA DE LOCALIZAÇÃO (GOOGLE MAPS)
 escala 1/100.000

Extensão total = 660,00 metros
 Largura = 6,00 metros
 Meio fio = 1.320,00 metros
 Área a ser pavimentada = 3.960,00 m²



DETALHE SEM ESCALA



SEÇÃO-TIPO SEM ESCALA

PROFESSOR TUTOR	PROF.	PROJEÇÃO	PROJETO
JOSÉ VIDAL JÚNIOR	01 E 02 - TRECHO 01 E 02: PAVIMENTAÇÃO	COMUNIDADE LAGOINHA DOS ESTEVÃOS	
CREA: 211979000-0			
ORIENTADORA	COORDENADORA		
RAFAELA ALMEIDA	6°7'33,892"S - 38°14'08,489"W - ZONA RURAL, PAU DOS FERROS / RN		
PREFEITURA DE PAU DOS FERROS		PLANTA DE LOCALIZAÇÃO E PLANTA BAIXA	
ÁREA	ESCALA	DATA	PROJETO
3.960,00 m ²	INDICADA	OUTUBRO / 2023	01 / 02



EIXO TRECHO 2 PROFILE

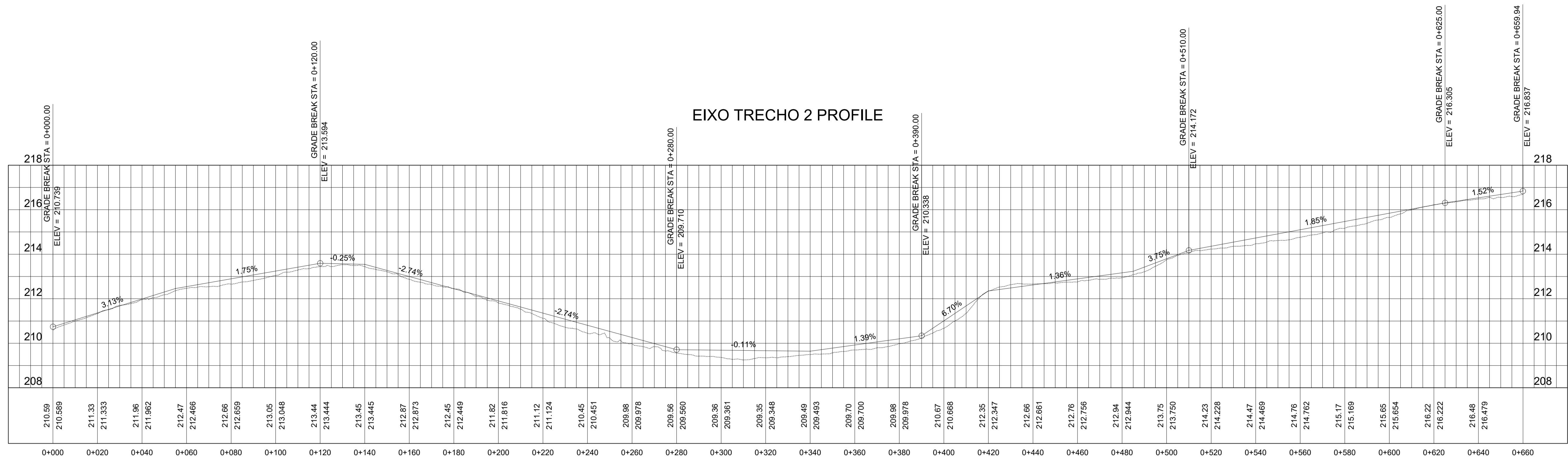
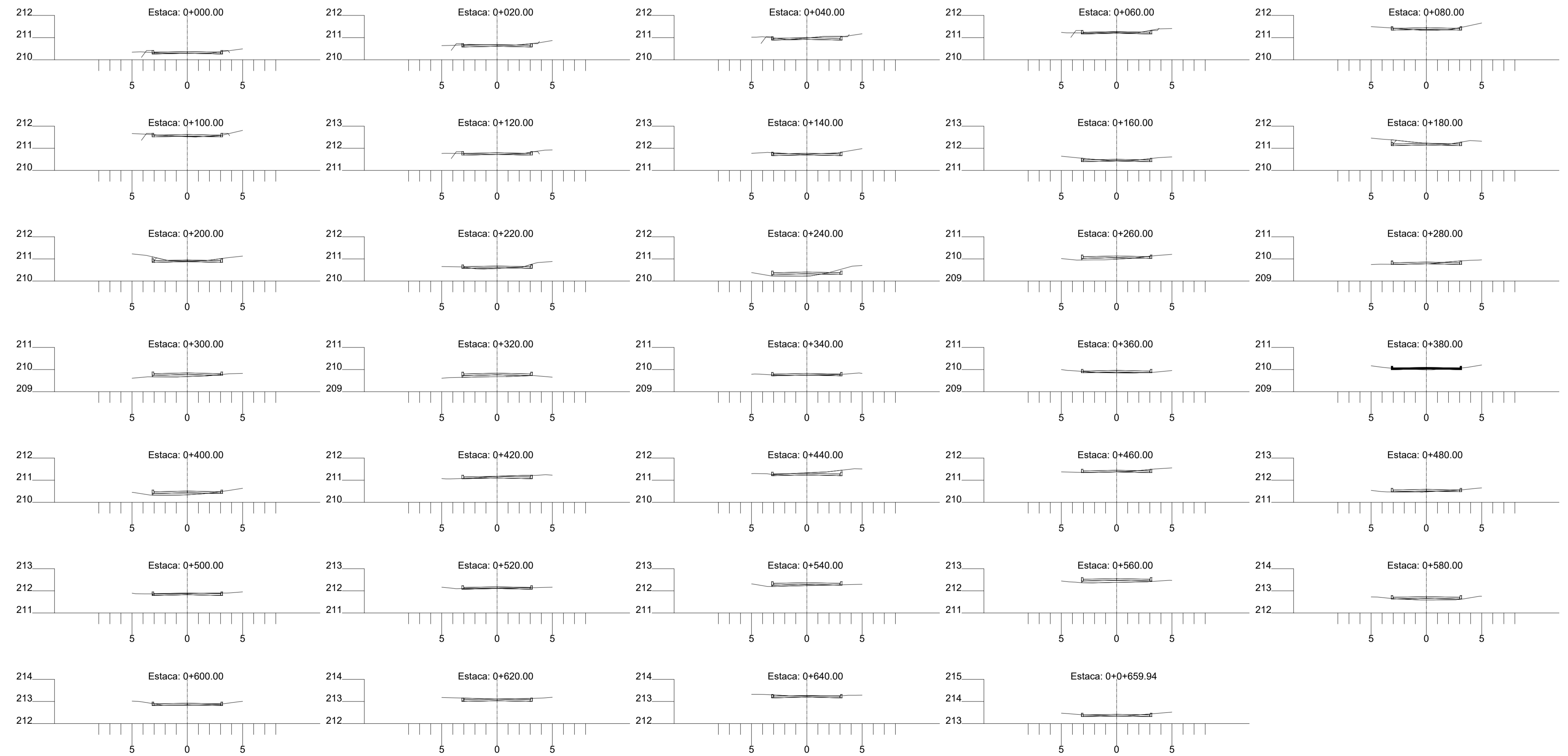


Tabela Total de Corte e Aterro

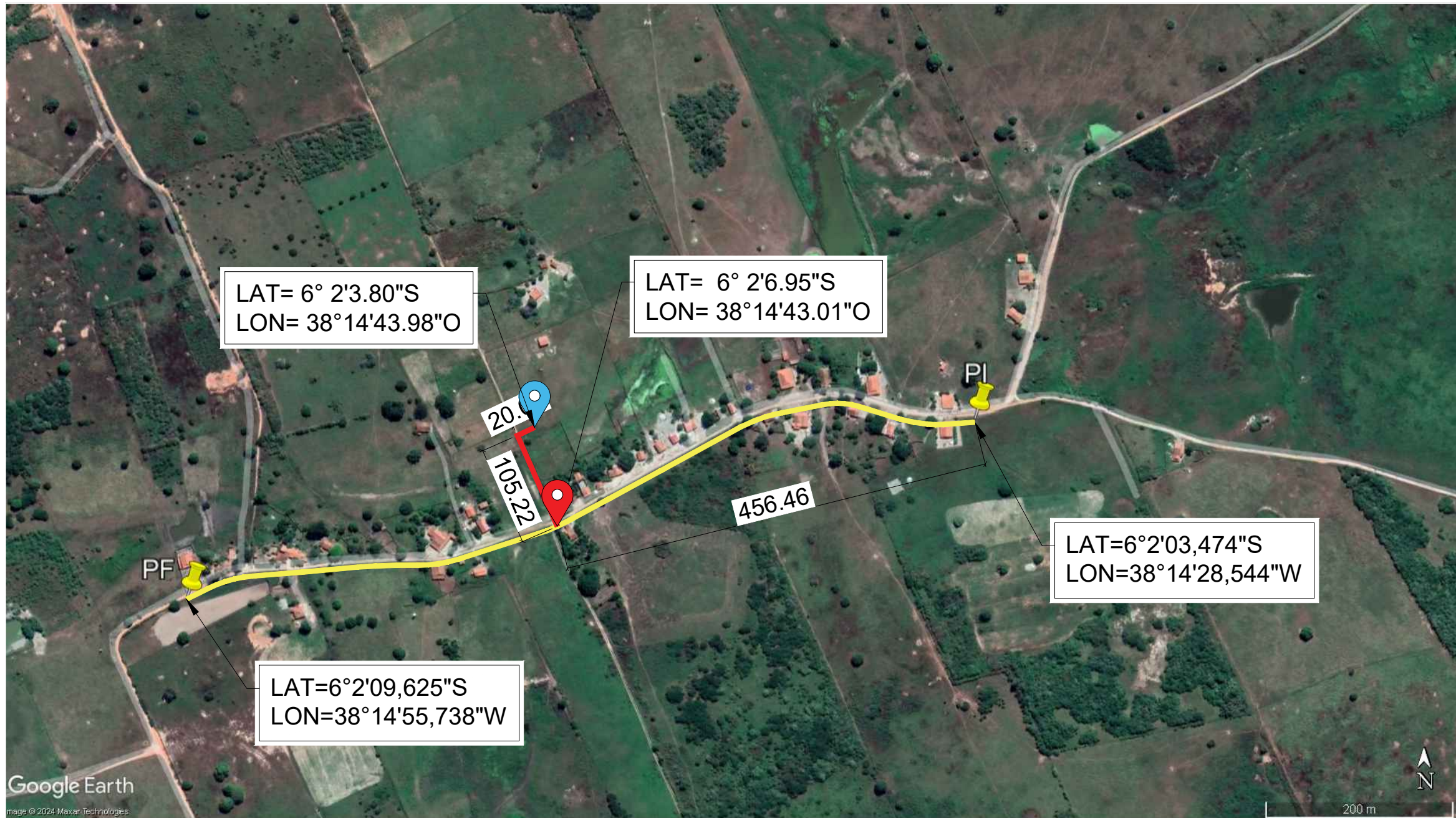
Estação	Á. Aterro	Á. Corte	Vol. Aterro	Vol. Corte	Vol. Aterro Acumulado	Vol. Corte Acumulado
0+000.00	0.00	0.31	0.00	0.00	0.00	0.00
0+020.00	0.00	1.10	0.00	14.07	0.00	14.07
0+040.00	0.00	1.10	0.00	22.01	0.00	36.08
0+060.00	0.00	0.62	0.00	17.27	0.00	53.35
0+080.00	0.16	0.33	1.62	9.53	1.62	62.88
0+100.00	0.08	0.35	2.43	6.77	4.06	69.65
0+120.00	0.00	0.53	0.82	8.78	4.88	78.43
0+140.00	0.00	0.98	0.01	15.07	4.88	93.50
0+160.00	0.00	0.85	0.00	18.25	4.88	111.74
0+180.00	0.00	1.52	0.00	23.59	4.88	135.33
0+200.00	0.00	1.09	0.00	26.04	4.88	161.37
0+220.00	0.20	0.35	1.95	14.46	6.84	175.84
0+240.00	0.72	0.42	9.23	7.63	16.07	183.46
0+260.00	0.61	0.17	13.41	5.84	29.48	189.31
0+280.00	0.02	0.50	6.32	6.66	35.80	195.97
0+300.00	0.79	0.03	8.07	5.28	43.86	201.25
0+320.00	0.81	0.00	16.03	0.30	59.90	201.54
0+340.00	0.00	0.27	8.12	2.75	68.02	204.29
0+360.00	0.19	0.10	1.93	3.76	69.96	208.05
0+380.00	0.11	0.21	3.00	3.12	72.95	211.17
0+400.00	0.77	0.11	8.73	3.24	81.69	214.41
0+420.00	0.00	0.97	7.67	10.80	89.35	225.21
0+440.00	0.00	1.43	0.00	23.98	89.35	249.20
0+460.00	0.00	0.45	0.00	18.86	89.35	268.06
0+480.00	0.21	0.18	2.14	6.31	91.50	274.37
0+500.00	0.00	0.87	2.14	10.44	93.64	284.81
0+520.00	0.00	0.39	0.00	12.58	93.64	297.39
0+540.00	0.53	0.01	5.33	3.98	98.97	301.37
0+560.00	1.00	0.00	15.30	0.07	114.28	301.44
0+580.00	0.55	0.01	15.48	0.13	129.76	301.57
0+600.00	0.06	0.24	6.07	2.49	135.82	304.06
0+620.00	0.00	1.41	0.55	16.42	136.37	320.48
0+640.00	0.00	0.96	0.00	23.66	136.37	344.14
0+659.94	0.00	0.51	0.00	14.64	136.37	358.78

SECÇÕES TRANSVERSAIS



PROFESSOR RESPONSÁVEL TÉCNICO JOSÉ VIDAL JÚNIOR CREA: 211979000-0	PROJETO 01 E 02 - TRECHO 01 E 02: PAVIMENTAÇÃO COMUNIDADE LAGOINHA DOS ESTEVAÇOS	PROJETO 6°7'33.892"S - 38°14'08.489"W - ZONA RURAL, PAU DOS FERROS / RN	PROJETO PERFIL LONGITUDINAL E SEÇÕES TRANSVERSAIS
EMPRESA RAFAELA ALMEIDA	DATA OUTUBRO / 2023	PROJETO 3.960,00 m ²	PROJETO 02 / 02





PLANTA DMT - BOTA FORA

Pavimentação sitio areias, Zona Rural, Pau Dos Ferros/RN
 ESCALA 1:10.000

LEGENDA:

- TRECHO FIXO
- TRECHO VARIÁVEL
- 📍 PONTO DO BOTA FORA
- 📍 PONTO MEDIO RUA

DMT DE BOTA FORA		
LOCALIDADE	TRECHO	EXTENSÃO (m)
ZONA RURAL, PAU DOS FERROS / RN	SITIO AREIAS	581,68

RESPONSÁVEL TÉCNICO JOSÉ VIDAL JÚNIOR CREA: 211979000-0		OBRA PAVIMENTAÇÃO SITIO AREIAS	
DIGITALIZAÇÃO RAFAELA ALMEIDA		LOCAL 6°2'03,516"S 38°14'29,119"W - ZONA RURAL, PAU DOS FERROS / RN	
PROPRIETÁRIO PREFEITURA DE PAU DOS FERROS		ASSUNTO PLANTA DMT - BOTA FORA	
ÁREA 4.846,43 m ²	ESCALA INDICADA	DATA OUTUBRO / 2023	PRANCHA 01 / 01

1- OBSERVAÇÕES
 1- IMPRESSÃO EM FOLHA A1 PARA RESPEITAR AS ESCALAS INFORMADAS
 2- DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO OU REPRODUÇÃO NO TODO OU EM PARTE, SEM PRÉVIO CONSENTIMENTO DO AUTOR DO PROJETO. (LEI 9.610/98)





PLANTA DMT - EMPRÉSTIMO

Pavimentação sitio areias, Zona Rural, Pau Dos Ferros/RN
 ESCALA 1:10.000

LEGENDA:

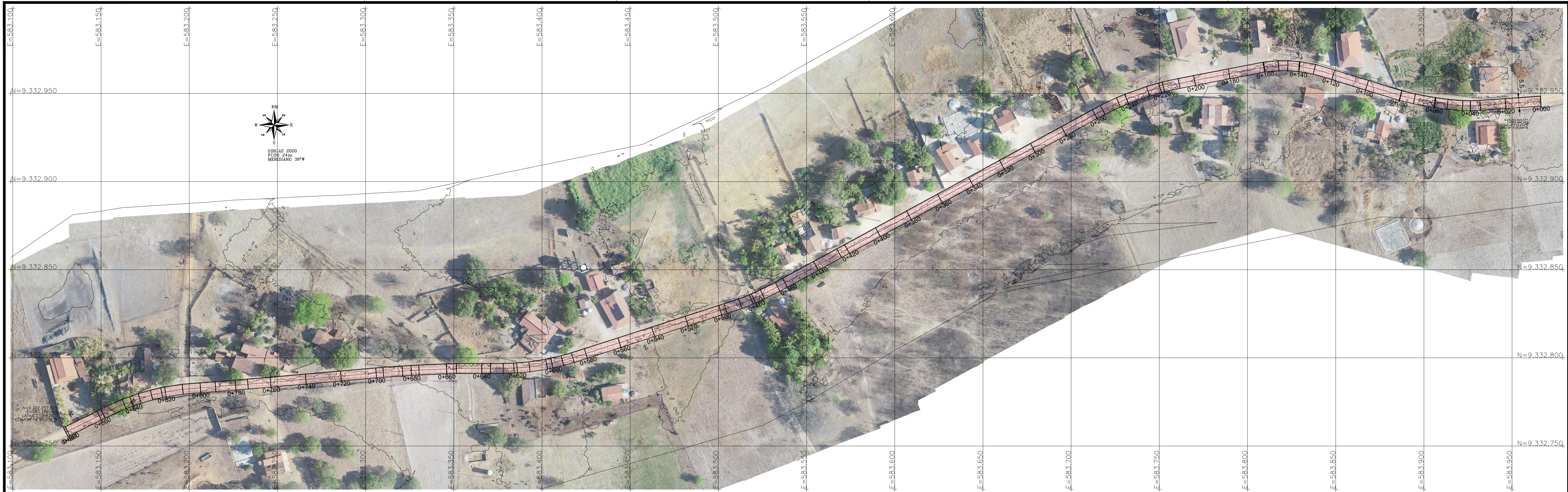
- TRECHO FIXO
- TRECHO VARIÁVEL
- 📍 PONTO DO EMPRÉSTIMO
- 📍 PONTO MEDIO RUA

DMT DE EMPRÉSTIMO		
LOCALIDADE	TRECHO	EXTENSÃO (m)
ZONA RURAL, PAU DOS FERROS / RN	SITIO AREIAS	1.901,40

RESPONSÁVEL TÉCNICO JOSE VIDAL JÚNIOR CREA: 211979000-0		OBRA PAVIMENTAÇÃO SITIO AREIAS	
DIGITALIZAÇÃO RAFAELA ALMEIDA		LOCAL 6°2'03,516"S 38°14'29,119"W - ZONA RURAL, PAU DOS FERROS / RN	
PROPRIETÁRIO PREFEITURA DE PAU DOS FERROS		ASSUNTO PLANTA DMT - BOTA FORA	
ÁREA 4.846,43 m ²	ESCALA INDICADA	DATA OUTUBRO / 2023	PRANCHA 01 / 01

1- OBSERVAÇÕES
 1- IMPRESSÃO EM FOLHA A1 PARA RESPEITAR AS ESCALAS INFORMADAS
 2- DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO OU REPRODUÇÃO NO TODO OU EM PARTE, SEM PRÉVIO CONSENTIMENTO DO AUTOR DO PROJETO. (LEI 9.610/98)





PLANTA BAIXA - SITIO AREIAS
escala 1/1100

ALINHAMENTO DA RUA OK PROFILE

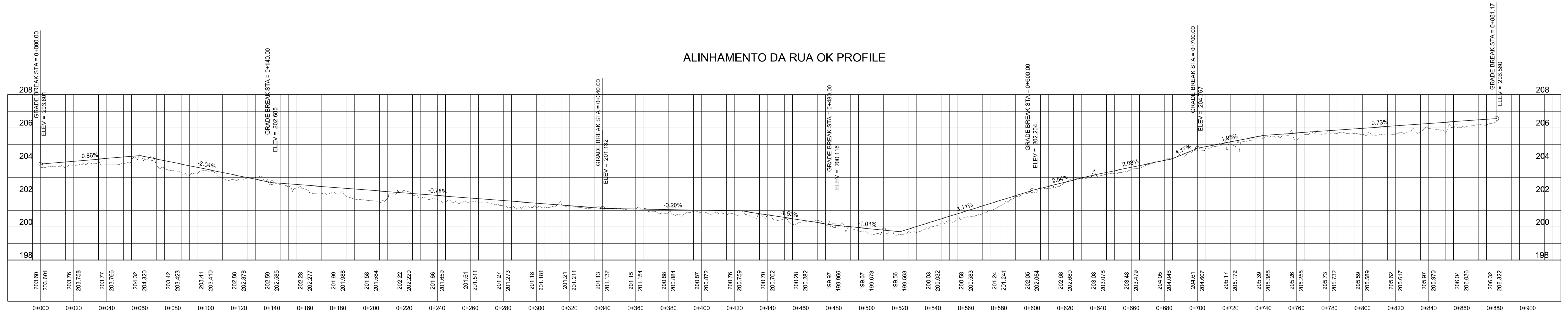
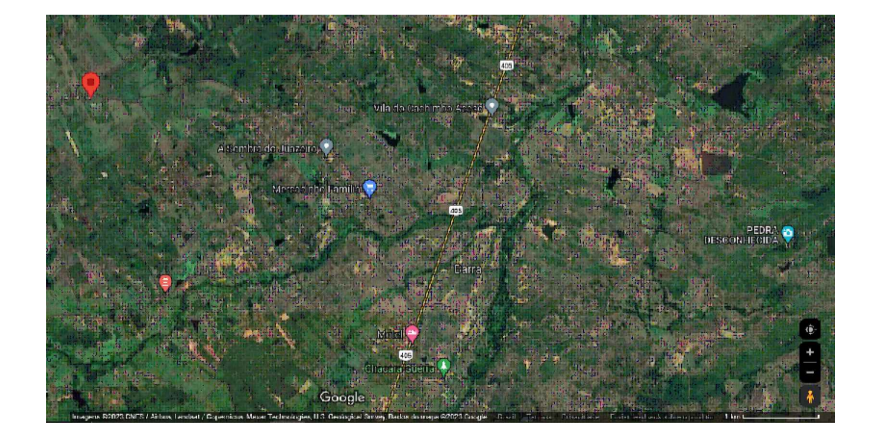


Tabela Total de Corte e Aterro						
Estação	Á. Aterro	Á. Corte	Vol. Aterro	Vol. Corte	Vol. Aterro Acumulado	Vol. Corte Acumulado
0+000.00	0.18	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00
0+020.00	0.28	0.02	4.58	0.97	4.58	0.97
0+040.00	0.89	0.00	11.61	0.24	16.19	1.21
0+060.00	0.51	0.54	13.91	5.41	30.10	6.61
0+080.00	1.50	0.00	20.04	5.41	50.14	12.02
0+100.00	0.00	0.61	15.00	6.09	65.14	18.11
0+120.00	0.16	0.20	1.64	8.09	66.77	26.20
0+140.00	0.19	0.85	3.59	10.26	70.36	36.46
0+160.00	0.69	0.16	8.96	9.82	79.32	46.28
0+180.00	1.07	0.00	17.55	1.58	96.88	47.86
0+200.00	2.32	0.00	33.85	0.00	130.73	47.86
0+220.00	0.44	1.26	27.66	12.53	158.39	60.38
0+240.00	0.41	0.09	8.62	13.41	167.01	73.79
0+260.00	0.56	0.02	9.74	1.10	176.75	74.89
0+280.00	0.84	0.03	13.96	0.47	190.71	75.36
0+300.00	0.60	0.17	14.44	1.94	205.15	77.30

Tabela Total de Corte e Aterro						
Estação	Á. Aterro	Á. Corte	Vol. Aterro	Vol. Corte	Vol. Aterro Acumulado	Vol. Corte Acumulado
0+320.00	0.20	0.69	8.05	8.54	213.20	85.84
0+340.00	0.15	1.29	3.51	19.72	216.71	105.56
0+360.00	0.09	1.14	2.42	24.27	219.13	129.82
0+380.00	0.76	0.58	8.52	17.17	227.65	147.00
0+400.00	0.52	0.60	12.81	11.75	240.47	158.74
0+420.00	0.34	0.40	8.60	9.95	249.06	168.69
0+440.00	0.18	0.86	5.19	12.59	254.25	181.29
0+460.00	0.06	0.84	2.44	17.04	256.69	198.33
0+480.00	0.00	0.54	0.62	13.92	257.31	212.25
0+500.00	0.14	0.35	1.38	8.90	258.69	221.14
0+520.00	0.01	0.92	1.48	12.69	260.17	233.83
0+540.00	0.37	0.02	3.78	9.40	263.95	243.23
0+560.00	0.95	0.00	13.20	0.18	277.15	243.42
0+580.00	0.45	0.16	14.06	1.55	291.21	244.97
0+600.00	0.00	0.60	4.51	7.65	295.72	252.62

Tabela Total de Corte e Aterro						
Estação	Á. Aterro	Á. Corte	Vol. Aterro	Vol. Corte	Vol. Aterro Acumulado	Vol. Corte Acumulado
0+620.00	0.00	1.23	0.00	18.44	295.72	271.06
0+640.00	0.03	0.58	0.33	18.20	296.04	289.27
0+660.00	0.02	0.78	0.58	13.62	296.62	302.88
0+680.00	0.00	1.15	0.25	19.32	296.87	322.20
0+700.00	0.35	0.25	3.50	13.97	300.37	336.17
0+720.00	0.18	0.56	5.32	8.08	305.69	344.25
0+740.00	0.21	0.40	3.98	9.63	309.67	353.88
0+760.00	0.98	0.02	11.97	4.24	321.64	358.13
0+780.00	0.11	0.56	10.92	5.86	332.56	363.98
0+800.00	0.91	0.00	10.24	5.68	342.80	369.67
0+820.00	1.74	0.00	26.61	0.05	369.41	369.72
0+840.00	0.50	0.00	22.51	0.01	391.93	369.73
0+860.00	0.76	0.00	12.64	0.02	404.57	369.75
0+880.00	0.15	0.15	9.12	1.49	413.69	371.24
0+881.17	0.06	0.19	0.12	0.20	413.82	371.44

Extensão total = 881,17 metros
Largura = 5,5 metros
Meio fio = 1762,34 metros
Área a ser pavimentada = 4846,43 m²

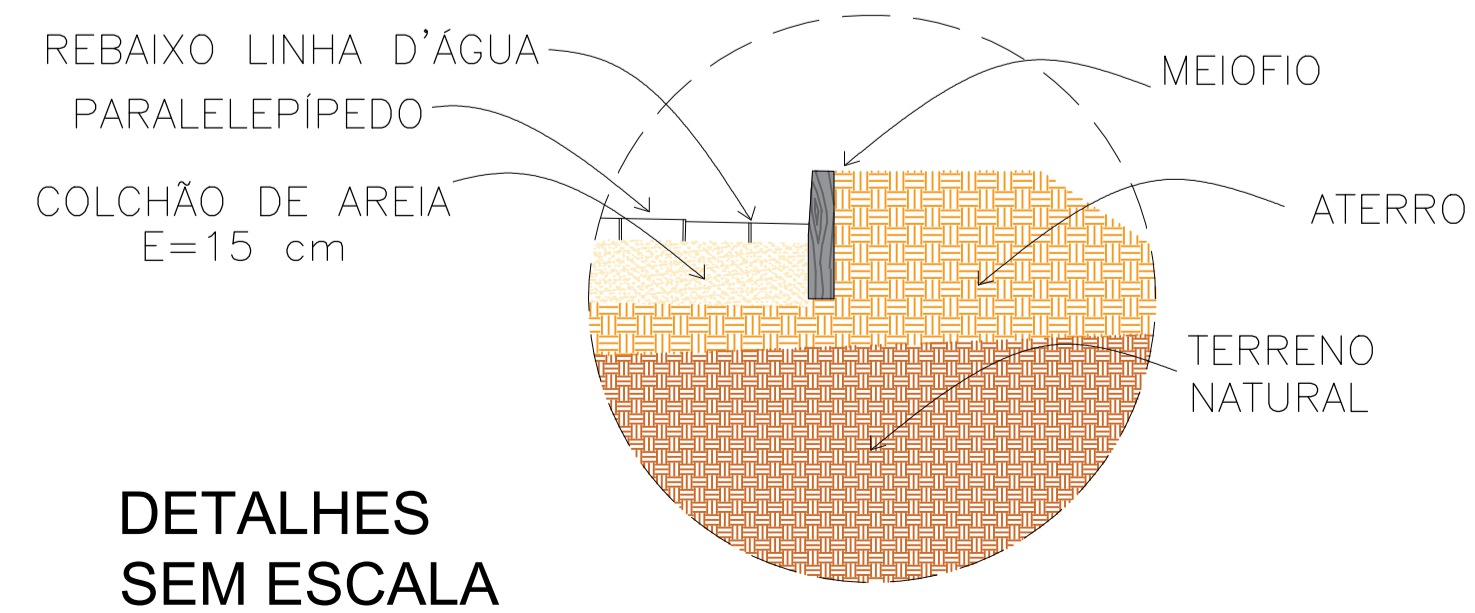
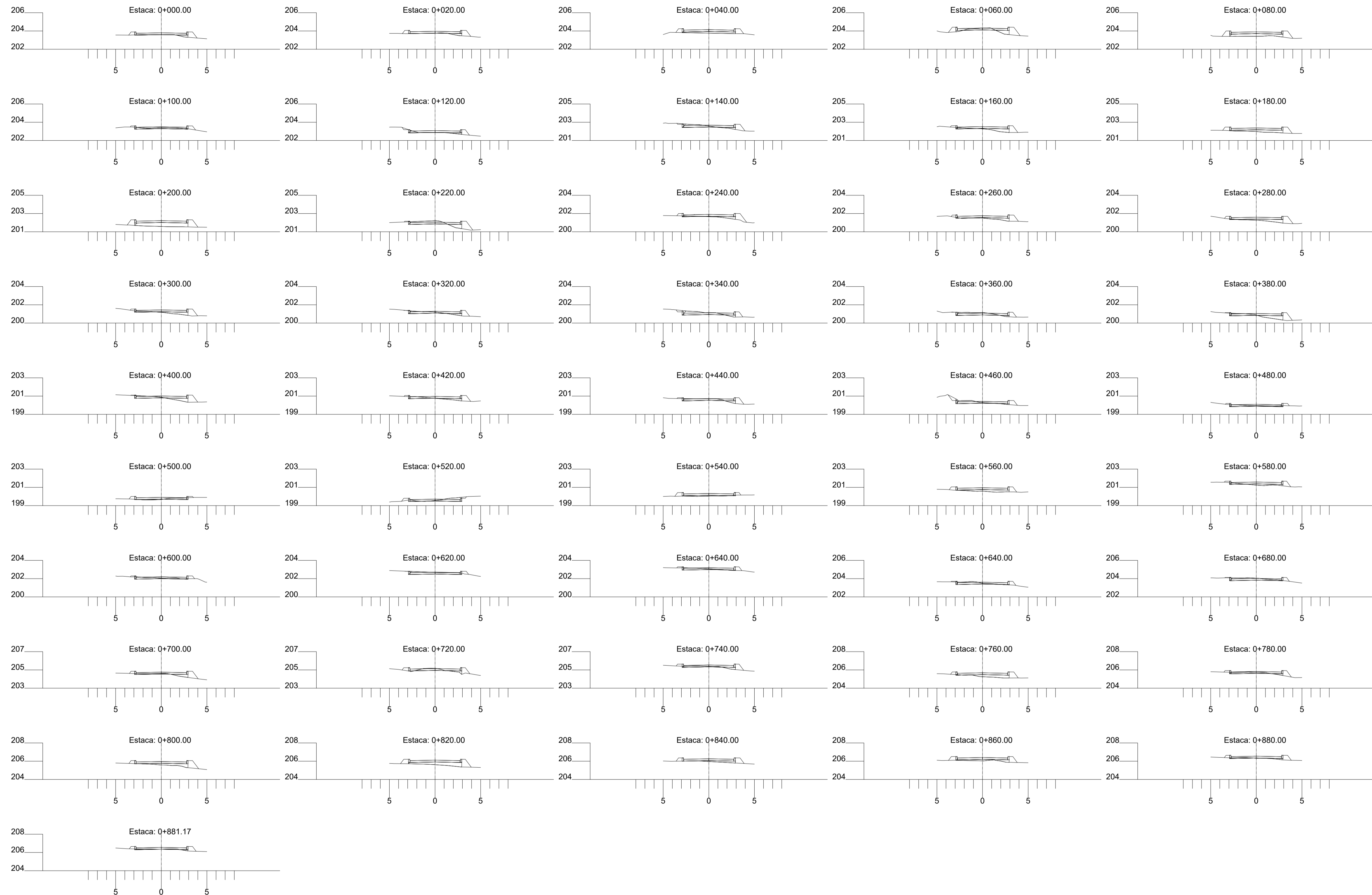


PLANTA DE LOCALIZAÇÃO (GOOGLE MAPS)
escala 1/100.000

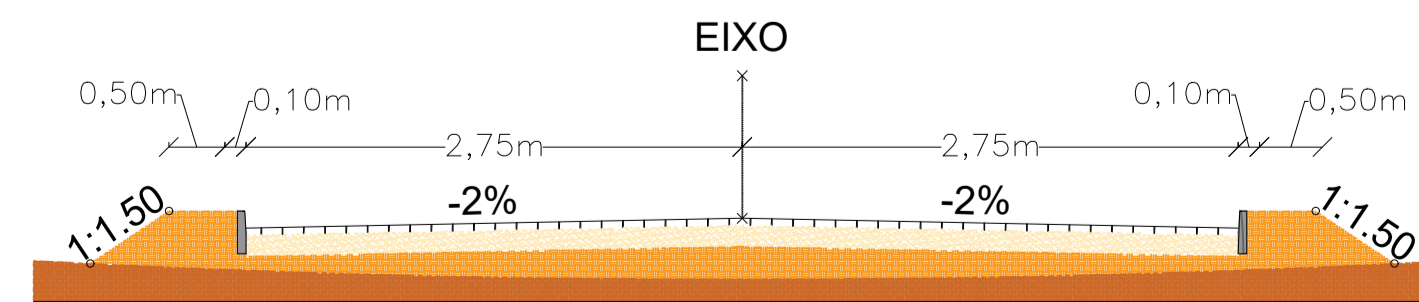
PROFESSOR RESPONSÁVEL TÉCNICO: JOSÉ VIDAL JÚNIOR CREA: 211979000-0	PROJETO: 03 E 04 - TRECHO 01 E 02: PAVIMENTAÇÃO SÍTIO AREIAS	PROFESSOR RESPONSÁVEL TÉCNICO: RAFAELA ALMEIDA CREA: 211979000-0	LOCALIZAÇÃO: 6°20'3.516"S 38°14'29.119"W - ZONA RURAL, PAU DOS FERROS / RN
EMPRESA: PREFEITURA DE PAU DOS FERROS	DATA: OUTUBRO / 2023	PROJETO: PLANTA DE LOCALIZAÇÃO, PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL	DATA: 01 / 02
ÁREA: 4846,43 m ²	ESCALA: INDICADA	PROJETO: OUTUBRO / 2023	DATA: 01 / 02



SECÇÕES TRANSVERSAIS



DETALHES SEM ESCALA



SEÇÃO-TIPO SEM ESCALA

RESPONSÁVEL TÉCNICO JOSÉ VIDAL JÚNIOR CREA: 211979000-0	OBRA 03 E 04 - TRECHO 01 E 02: PAVIMENTAÇÃO SÍTIO AREIAS	COORDENADOR RAFAELA ALMEIDA	COORDENADOR 6°2'03,516"S 38°14'29,119"W - ZONA RURAL, PAU DOS FERROS / RN
EMPRESA PREFEITURA DE PAU DOS FERROS	PROJETO SECÇÕES TRANSVERSAIS	ÁREA 4846,43 m ²	INDICADA
DATA OUTUBRO / 2023	PRIMEIRA 02 / 02		



Google Earth

Imagem © 2023 Maxar Technologies

60 m


PLANTA DMT - BOTA FORA

Pavimentação alto da capa omar de freitas (entrocamento),
Zona Rural, Pau Dos Ferros/RN
ESCALA 1:3.000

LEGENDA:

- TRECHO FIXO
- TRECHO VARIÁVEL
- PONTO DO BOTA FORA
- PONTO MEDIO RUA

DMT DE BOTA FORA		
LOCALIDADE	TRECHO	EXTENSÃO (m)
ZONA RURAL, PAU DOS FERROS / RN	ALTO DA CAPA OMAR DE FREITAS (ENTROCAMENTO)	45,00

RESPONSÁVEL TÉCNICO JOSÉ VIDAL JÚNIOR CREA: 211979000-0		OBRA PAVIMENTAÇÃO ALTO DA CAPA OMAR DE FREITAS (ENTROCAMENTO)		OBSERVAÇÕES 1. IMPRESSÃO EM FOLHA A1 PARA RESPEITAR AS ESCALAS INFORMADAS. 2. DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO OU REPRODUÇÃO NO TODO OU EM PARTE, SEM PRÉVIO CONSENTIMENTO DO AUTOR DO PROJETO. (LEI 9.610/98)
DIGITALIZAÇÃO RAFAELA ALMEIDA		LOCAL 6°10'12,499"S ; 38°6'50,114"W - ZONA RURAL, PAU DOS FERROS / RN		
PROPRIETÁRIO PREFEITURA DE PAU DOS FERROS		ASSUNTO PLANTA DMT - BOTA FORA		
ÁREA 330,00 m²	ESCALA INDICADA	DATA OUTUBRO / 2023	PRANCHA 01 / 01	
				

SEINFRA



Google Earth

Image © 2023 Maxar Technologies


PLANTA DMT - EMPRÉSTIMO

Pavimentação alto da capa omar de freitas (entrocamento),
Zona Rural, Pau Dos Ferros/RN
ESCALA 1:1.000

LEGENDA:

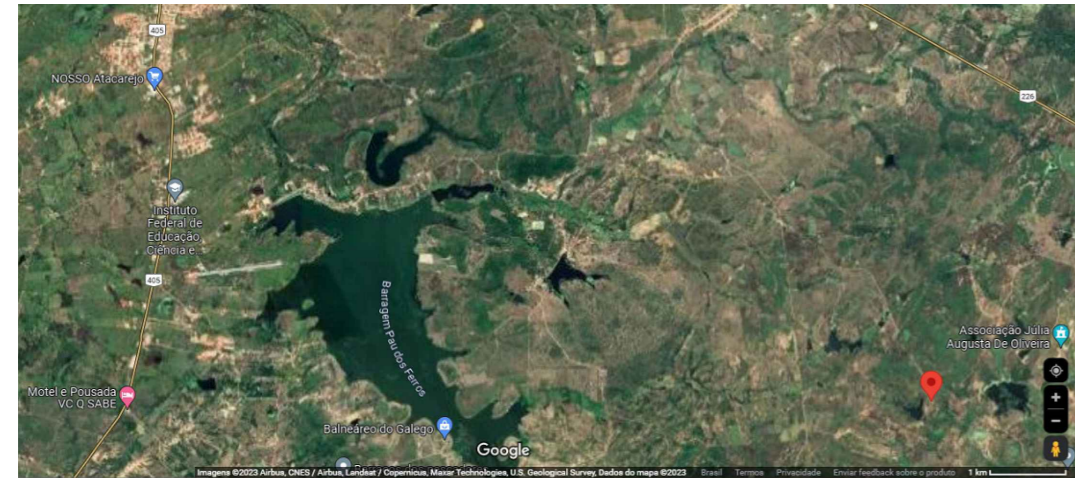
- TRECHO FIXO
- TRECHO VARIÁVEL
- 📍 PONTO DO BOTA FORA
- 📍 PONTO MEDIO RUA

DMT DE EMPRÉSTIMO		
LOCALIDADE	TRECHO	EXTENSÃO (m)
ZONA RURAL, PAU DOS FERROS / RN	ALTO DA CAPA OMAR DE FREITAS (ENTROCAMENTO)	145,48

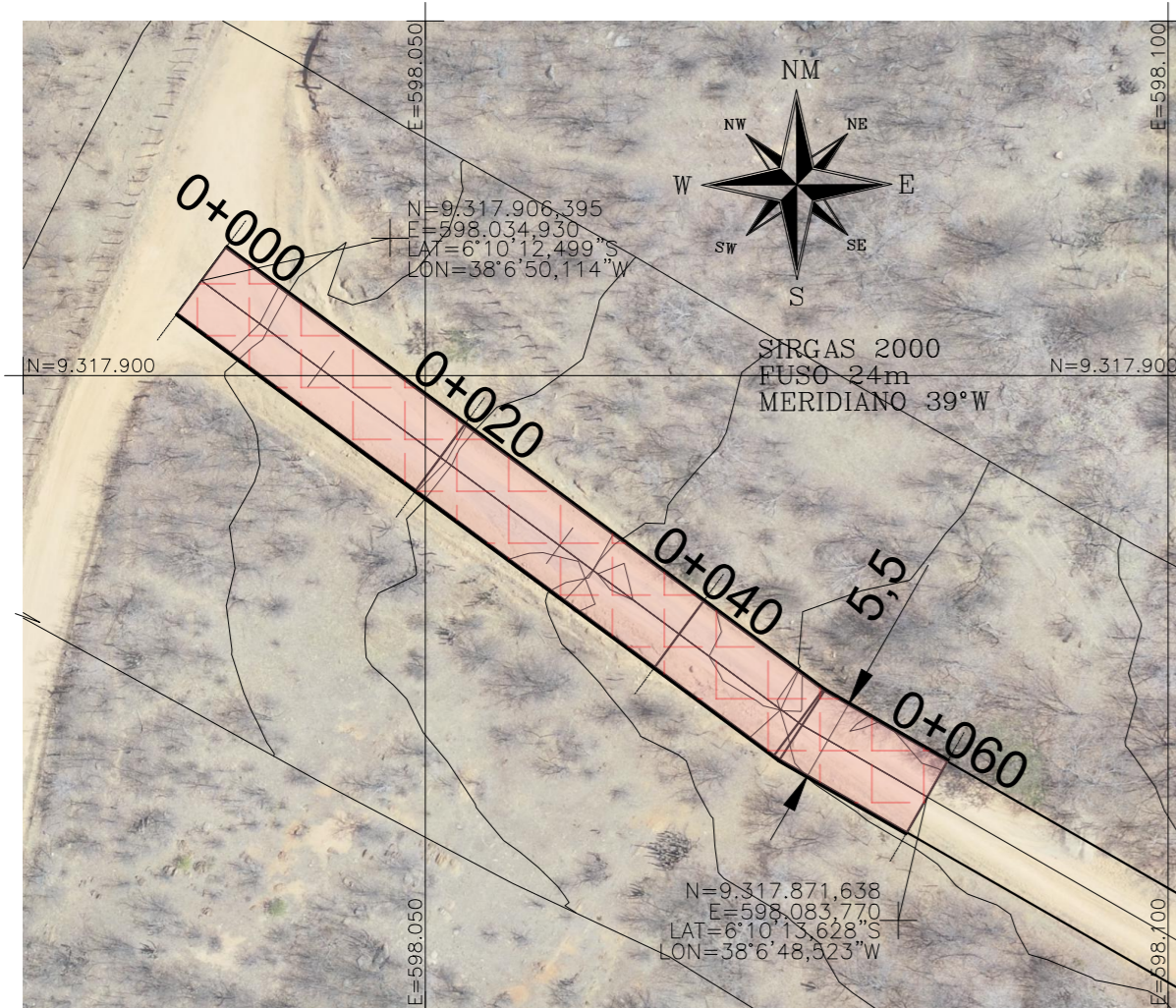
RESPONSÁVEL TÉCNICO JOSÉ VIDAL JÚNIOR CREA: 211979000-0		OBRA PAVIMENTAÇÃO ALTO DA CAPA OMAR DE FREITAS (ENTROCAMENTO)		OBSERVAÇÕES 1- IMPRESSÃO EM FOLHA A1 PARA RESPEITAR AS ESCALAS INFORMADAS. 2- DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO OU REPRODUÇÃO NO TODO OU EM PARTE, SEM PRÉVIO CONSENTIMENTO DO AUTOR DO PROJETO. (LEI 9.610/98)
DIGITALIZAÇÃO RAFAELA ALMEIDA		LOCAL 6°10'12,499"S ; 38°6'50,114"W - ZONA RURAL, PAU DOS FERROS / RN		
PROPRIETÁRIO PREFEITURA DE PAU DOS FERROS		ASSUNTO PLANTA DMT - EMPRÉSTIMO		
ÁREA 330,00 m ²	ESCALA INDICADA	DATA OUTUBRO / 2023	PRANCHA 01 / 01	
				

SEINFRA

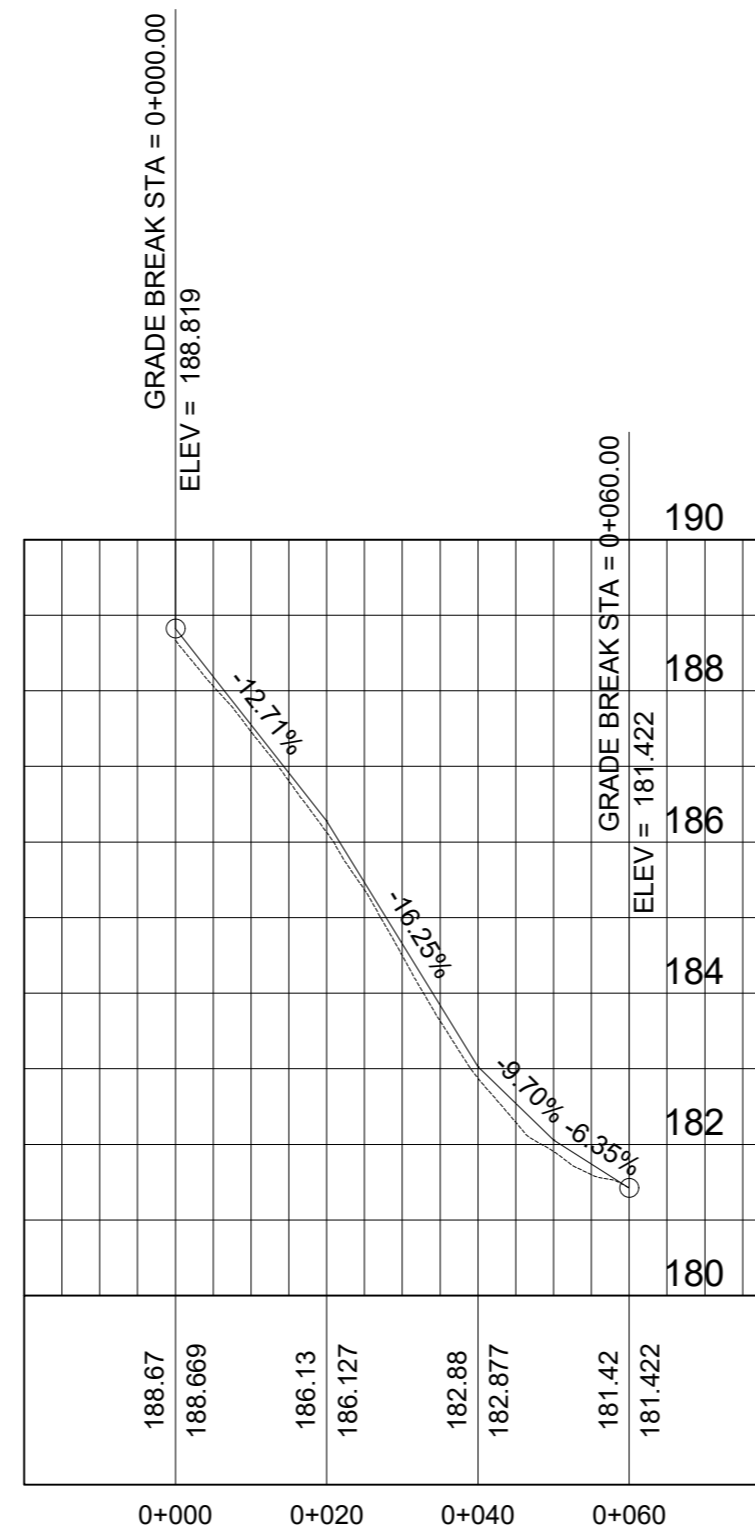
Extensão total = 60,00 metros
 Largura = 5,50 metros
 Meio fio = 120,00 metros
 Área a ser pavimentada = 330,00 m²



PLANTA DE LOCALIZAÇÃO (GOOGLE MAPS)
 escala 1/100.000

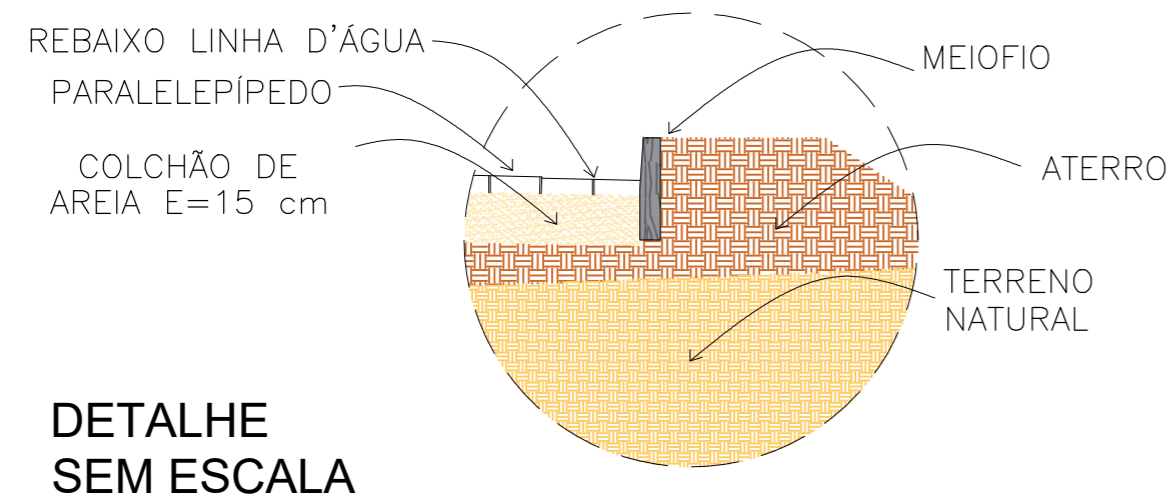
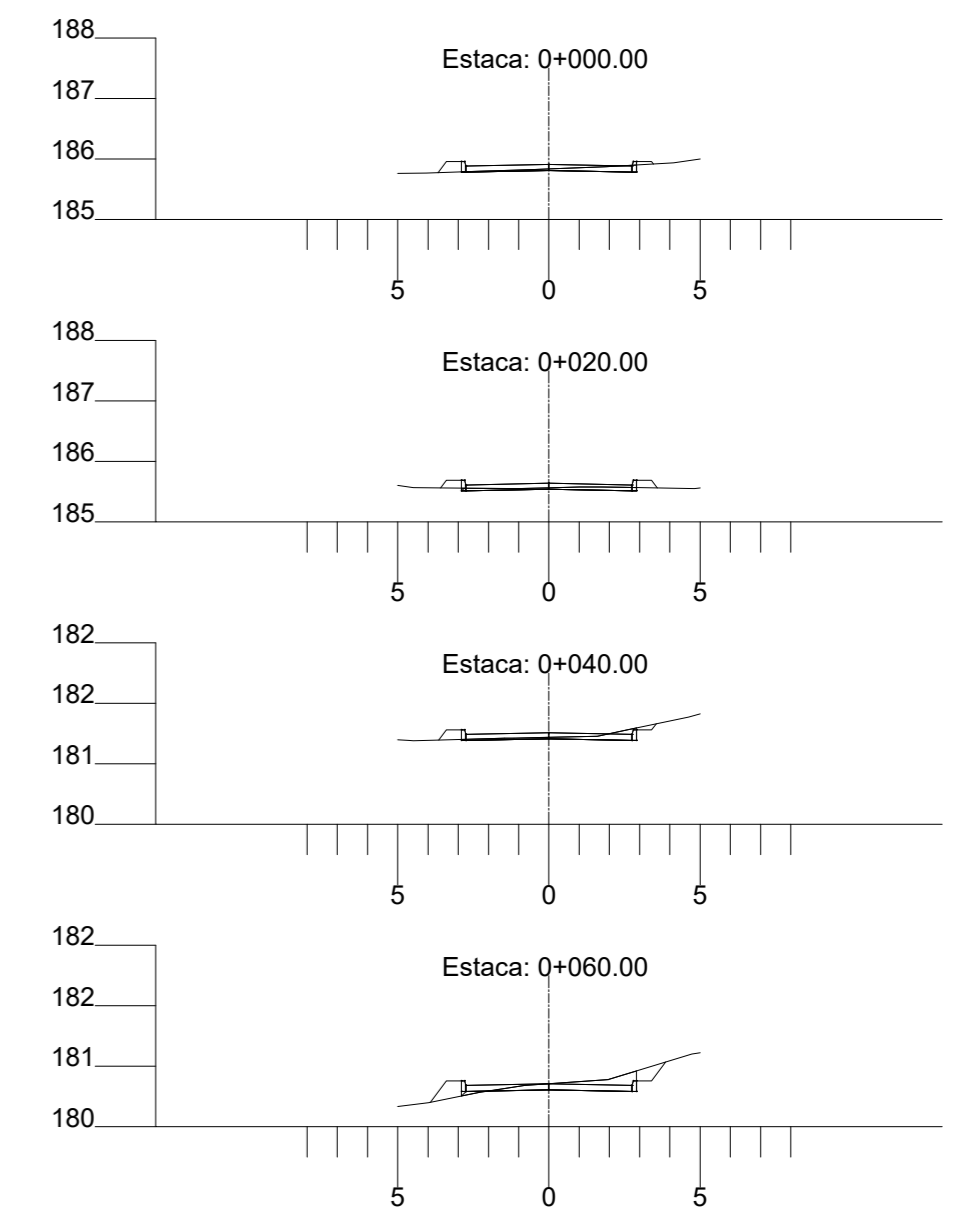


PLANTA BAIXA - ALTO DA CAPA OMAR DE FREITAS (ENTROCAMENTO)
 escala 1/500

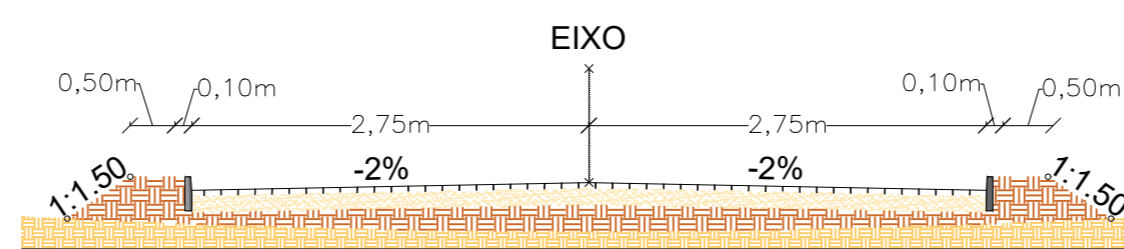


Estação	Á. Aterro	Á. Corte	Vol. Aterro	Vol. Corte	Vol. Aterro Acumulado	Vol. Corte Acumulado
0+000.00	0.00	0.49	0.00	0.00	0.00	0.00
0+020.00	0.00	0.46	0.00	9.50	0.00	9.50
0+040.00	0.00	0.62	0.00	10.79	0.00	20.29
0+060.00	0.06	1.30	0.62	19.32	0.62	39.61

SECÇÕES TRANSVERSAIS



DETALHE SEM ESCALA



SEÇÃO-TIPO SEM ESCALA

RESPONSÁVEL TÉCNICO JOSÉ VIDAL JÚNIOR CREA: 211979000-0	OBRA 05 - TRECHO: PAVIMENTAÇÃO ALTO DA CAPA OMAR DE FREITAS (ENTROCAMENTO)	OBSERVAÇÕES APRESENTAÇÃO EM FOLHA A1 PARA RESPEITAR AS NORMAS DA ABNT NBR 14730-2. DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO OU REPRODUÇÃO NÃO AUTORIZADA DO AUTOR. E.O. PROJETO (L.11.8.11.01)
DIGITALIZAÇÃO RAFAELA ALMEIDA	LOCAL 6°10'12,499"S ; 38°6'50,114"W - ZONA RURAL, PAU DOS FERROS / RN	
PROPRIETÁRIO PREFEITURA DE PAU DOS FERROS	ASSUNTO PLANTA DE LOCALIZAÇÃO, PLANTA BAIXA, PERFIL LONGITUDINAL E SECÇÕES TRANSVERSAIS	
ÁREA 330,00 m²	ESCALA INDICADA	DATA OUTUBRO / 2023
		FRANCHA 01 / 01





PLANTA DMT - BOTA FORA

Pavimentação alto da capa extrema, Zona Rural, Pau Dos Ferros/RN
 ESCALA 1:10.000

LEGENDA:

- TRECHO FIXO
- TRECHO VARIÁVEL
- 📍 PONTO DO BOTA FORA
- 📍 PONTO MEDIO RUA

DMT DE BOTA FORA		
LOCALIDADE	TRECHO	EXTENSÃO (m)
ZONA RURAL, PAU DOS FERROS / RN	ALTO DA CAPA EXTREMA	346,58

RESPONSÁVEL TÉCNICO JOSÉ VIDAL JÚNIOR CREA: 211979000-0		OBRA PAVIMENTAÇÃO ALTO DA CAPA EXTREMA	
DIGITALIZAÇÃO RAFAELA ALMEIDA		LOCAL 6°10'18,254"S ; 38°7'44,994"W - ZONA RURAL, PAU DOS FERROS / RN	
PROPRIETÁRIO PREFEITURA DE PAU DOS FERROS		ASSUNTO PLANTA DMT - BOTA FORA	
ÁREA 700,00 m ²	ESCALA INDICADA	DATA OUTUBRO / 2023	PRANCHA 01 / 01

1- OBSERVAÇÕES
 1- IMPRESSÃO EM FOLHA A1 PARA RESPEITAR AS ESCALAS E INFORMAÇÕES
 2- DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO OU REPRODUÇÃO NO TODO OU EM PARTE, SEM PRÉVIO CONSENTIMENTO DO AUTOR DO PROJETO. (LEI 9.610/98)





PLANTA DMT - EMPRÉSTIMO

Pavimentação alto da capa extrema, Zona Rural, Pau Dos Ferros/RN
 ESCALA 1:10.000

LEGENDA:

- TRECHO FIXO
- TRECHO VARIÁVEL
- PONTO DO BOTA FORA
- PONTO MEDIO RUA

DMT DE EMPRÉSTIMO		
LOCALIDADE	TRECHO	EXTENSÃO (m)
ZONA RURAL, PAU DOS FERROS / RN	ALTO DA CAPA EXTREMA	303,61

RESPONSÁVEL TÉCNICO JOSÉ VIDAL JÚNIOR CREA: 211979000-0		OBRA PAVIMENTAÇÃO ALTO DA CAPA EXTREMA	
DIGITALIZAÇÃO RAFAELA ALMEIDA		LOCAL 6°10'18,254"S ; 38°7'44,994"W - ZONA RURAL, PAU DOS FERROS / RN	
PROPRIETÁRIO PREFEITURA DE PAU DOS FERROS		ASSUNTO PLANTA DMT - EMPRÉSTIMO	
ÁREA 700,00 m ²	ESCALA INDICADA	DATA OUTUBRO / 2023	PRANCHA 01 / 01

OBSERVAÇÕES
 1. IMPRESSÃO EM FOLHA A1 PARA RESPEITAR AS ESCALAS INFORMADAS.
 2. DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO OU REPRODUÇÃO NO TODO OU EM PARTE, SEM PRÉVIO CONSENTIMENTO DO AUTOR DO PROJETO. (LEI 9.610/98)





PLANTA BAIXA - ALTO DA CAPA EXTREMA
escala 1/500

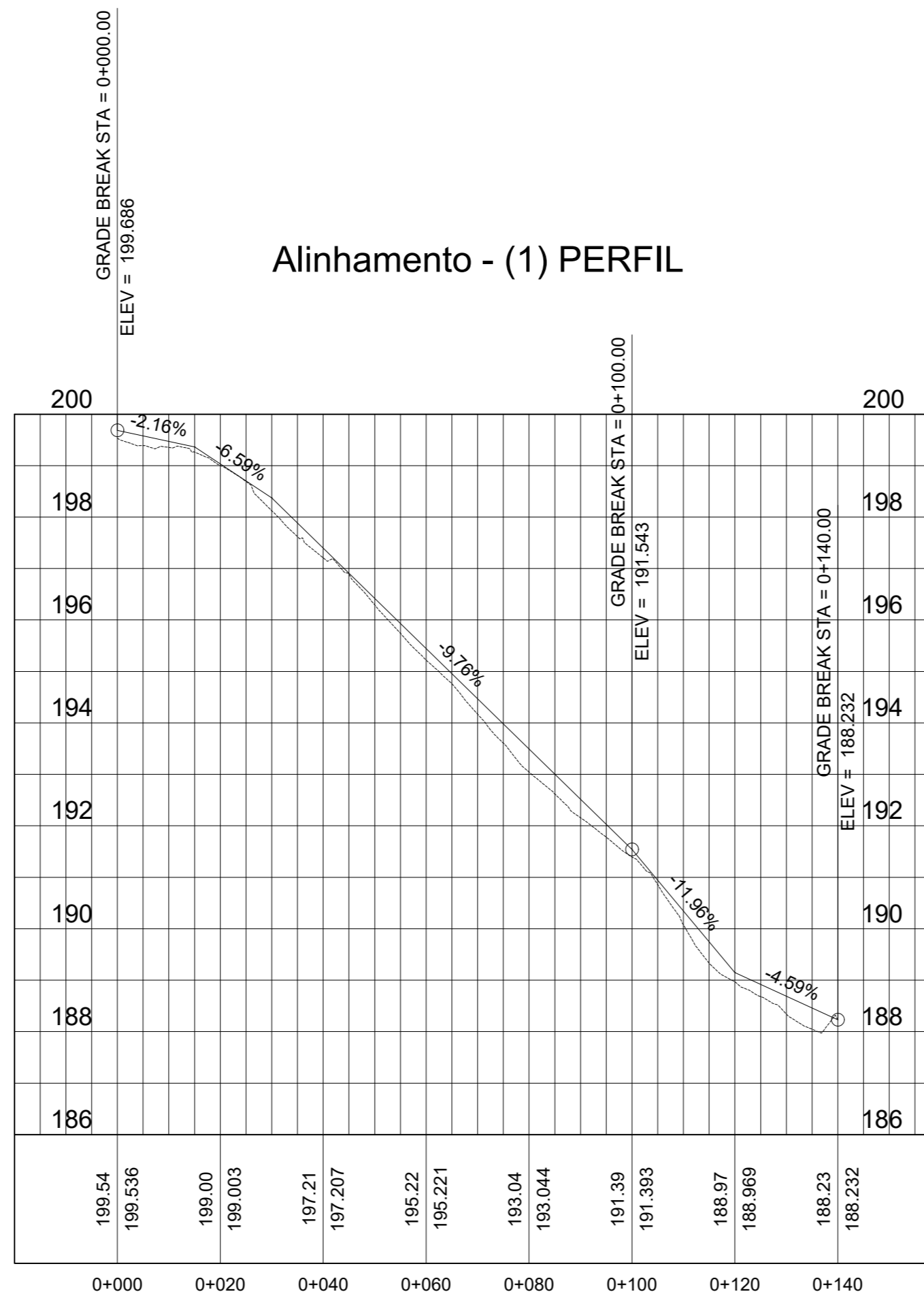
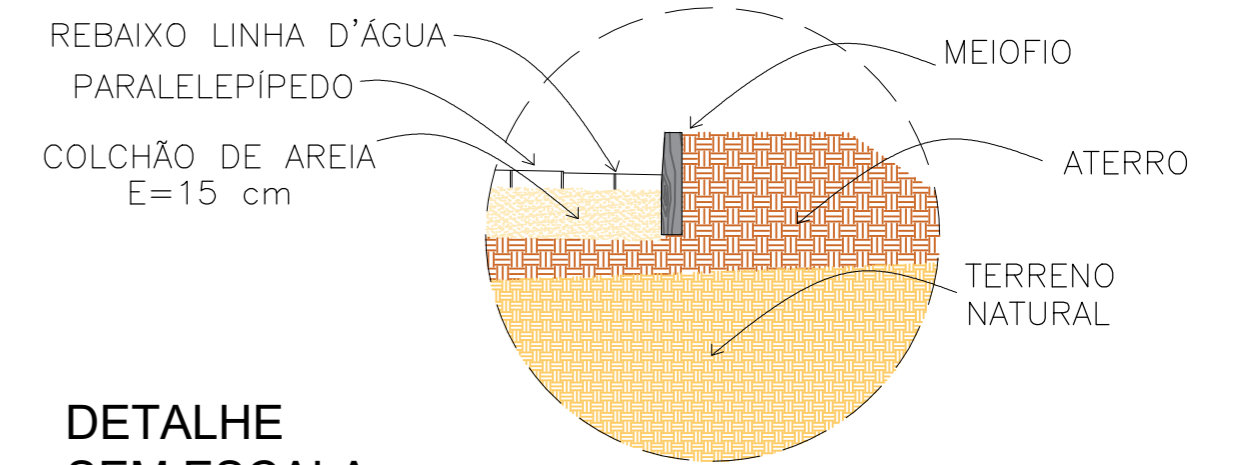
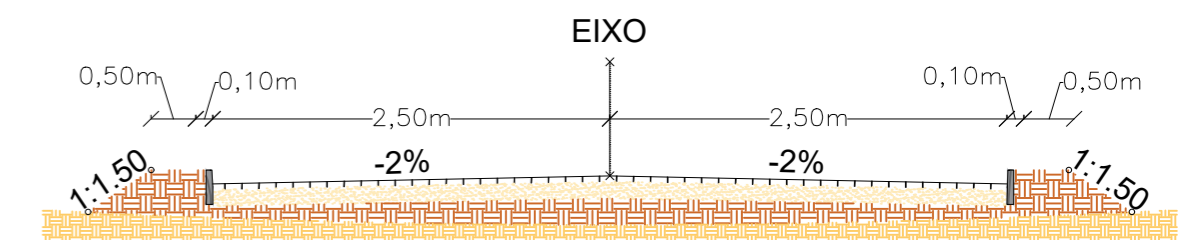


Tabela de Volume Total

Estação	Á. Aterro	Á. Corte	Vol. Aterro	Vol. Corte	Vol. Aterro Acumulado	Vol. Corte Acumulado
0+000.00	0.00	0.58	0.00	0.00	0.00	0.00
0+020.00	0.00	2.16	0.00	27.44	0.00	27.44
0+040.00	0.04	0.88	0.40	30.43	0.40	57.86
0+060.00	0.04	0.70	0.78	15.80	1.18	73.66
0+080.00	0.64	0.60	6.74	12.99	7.92	86.65
0+100.00	0.00	0.64	6.38	12.42	14.30	99.07
0+120.00	0.12	0.69	1.25	13.33	15.55	112.40
0+140.00	0.00	1.21	1.24	18.96	16.79	131.35

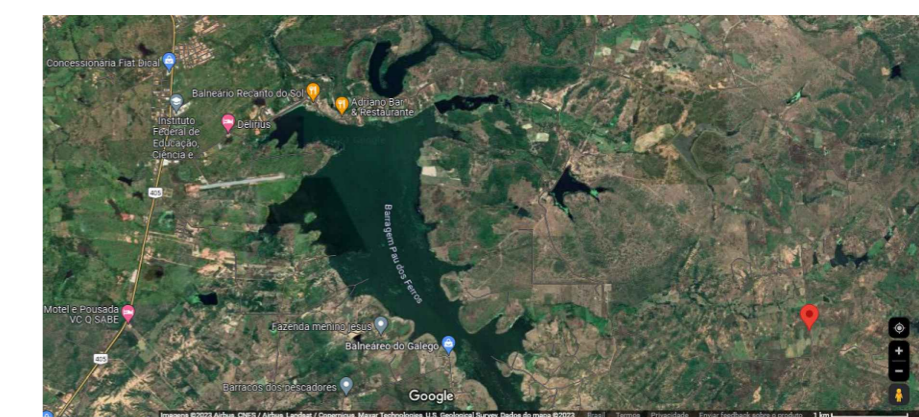


DETALHE SEM ESCALA



SEÇÃO-TIPO SEM ESCALA

Extensão total = 140,00 metros
Largura = 5,00 metros
Meio fio = 280,00 metros
Área a ser pavimentada = 700,00 m²

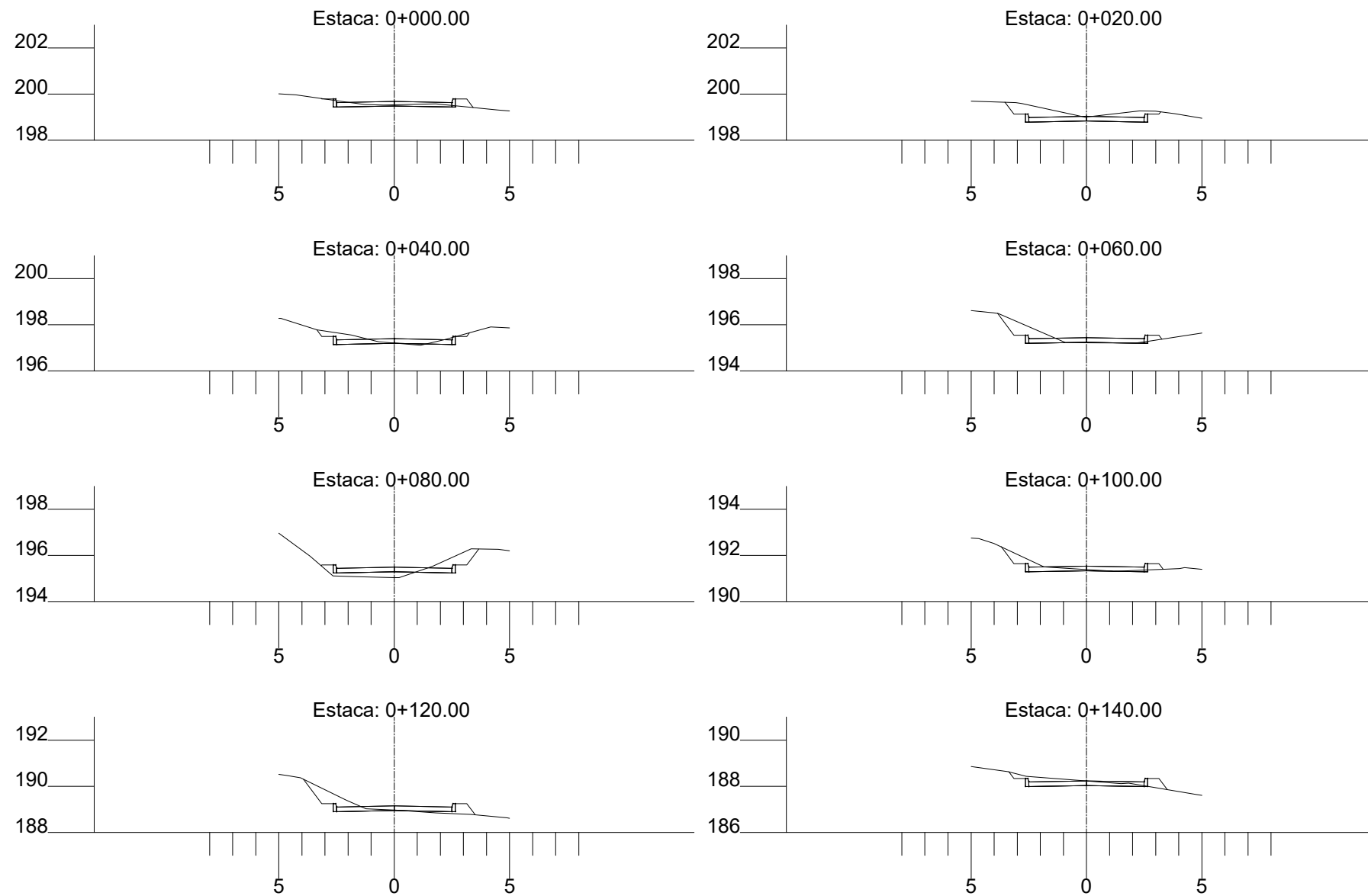


PLANTA DE LOCALIZAÇÃO (GOOGLE MAPS)
escala 1/100.000

RESPONSÁVEL TÉCNICO JOSÉ VIDAL JÚNIOR CREA: 211979000-0	OBRA 06 - TRECHO: PAVIMENTAÇÃO ALTO DA CAPA EXTREMA	OBSERVAÇÕES IMPRESSÃO EM FOLHA A4 PARA RESPEITAR AS DIRETAS AUTORAIS RESERVADAS. PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO OU REPRODUÇÃO NÃO TODA DO EN PARTE, SEM PRÉVIO CONSENTIMENTO DO AUTOR. E.O. PROJETO (L.12.11.11.11)
DIGITALIZAÇÃO RAFAELA ALMEIDA	LOCAL 6°10'18,254"S ; 38°7'44,994"W - ZONA RURAL, PAU DOS FERROS / RN	
PROPRIETÁRIO PREFEITURA DE PAU DOS FERROS	ASSUNTO PLANTA DE LOCALIZAÇÃO, PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL	
ÁREA 700,00 m²	ESCALA INDICADA	DATA OUTUBRO / 2023
		FRANCHA 01 / 02



SECÇÕES TRANSVERSAIS



<small>RESPONSÁVEL TÉCNICO</small> JOSÉ VIDAL JÚNIOR CREA: 211979000-0		<small>OBRA</small> 06 - TRECHO: PAVIMENTAÇÃO ALTO DA CAPA EXTREMA	
<small>DIGITALIZAÇÃO</small> RAFAELA ALMEIDA		<small>LOCAL</small> 6°10'18,254"S ; 38°7'44,994"W - ZONA RURAL, PAU DOS FERROS / RN	
<small>PROPRIETÁRIO</small> PREFEITURA DE PAU DOS FERROS		<small>ASSUNTO</small> SECÇÕES TRANSVERSAIS	
<small>ÁREA</small> 700,00 m²	<small>ESCALA</small> INDICADA	<small>DATA</small> OUTUBRO / 2023	<small>PRANCHA</small> 02 / 02

OBSERVAÇÕES
1. IMPRESSÃO EM FOLHA A1 PARA RESPEITAR AS ESCALAS INFORMADAS.
2. DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO OU REPRODUÇÃO NO TODO OU EM PARTE, SEM PRÉVIO CONSENTIMENTO DO AUTOR DO PROJETO. (LEI 9.610/98).





Google Earth
 image © 2024 Airbus
 image © 2024 Maxar Technologies

PLANTA DMT - BOTA FORA

Pavimentação serrote de israel, Zona Rural, Pau Dos Ferros/RN
 ESCALA 1:1.750

LEGENDA:

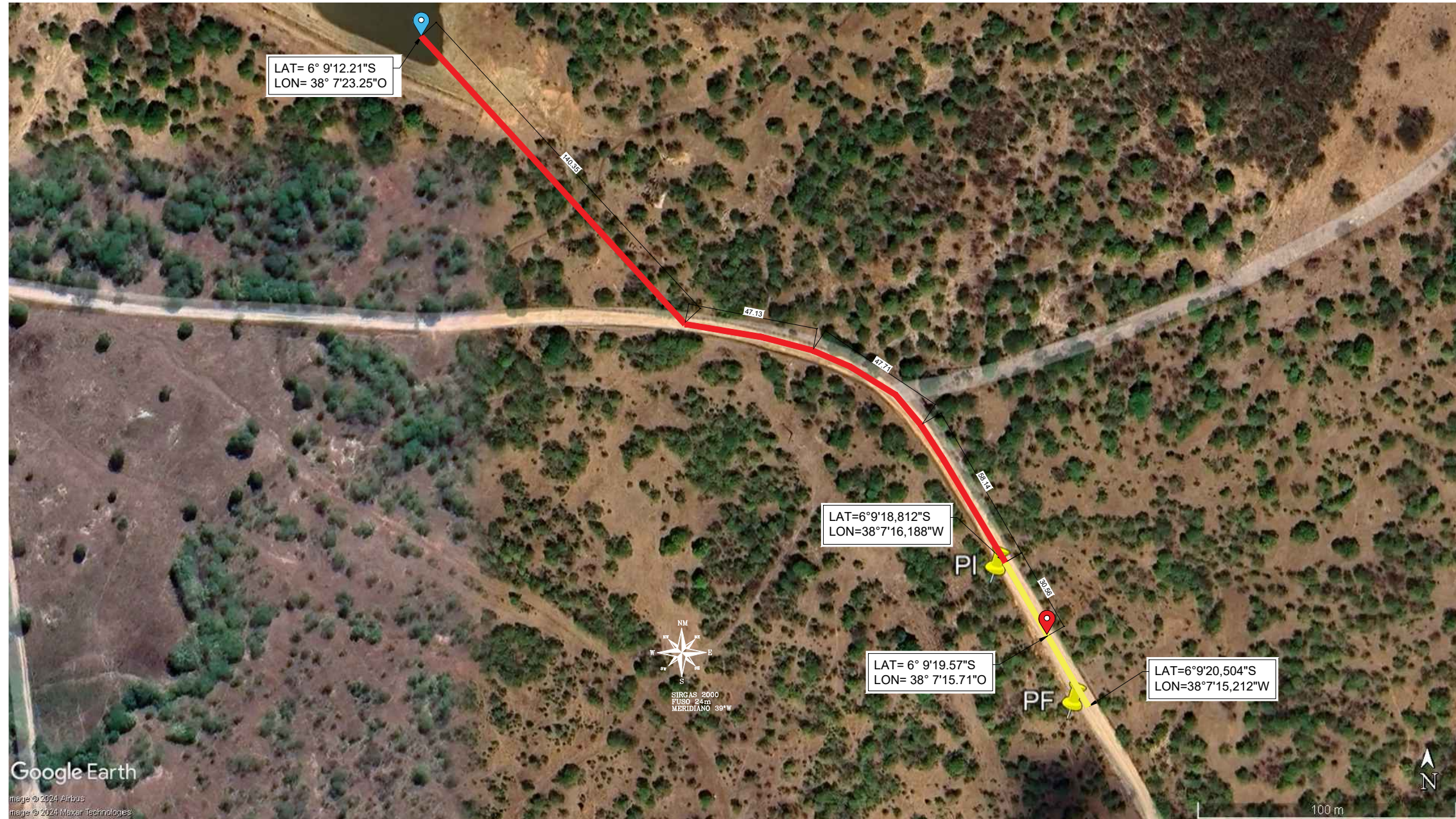
- TRECHO FIXO
- TRECHO VARIÁVEL
- PONTO DO BOTA FORA
- PONTO MEDIO RUA

DMT DE BOTA FORA		
LOCALIDADE	TRECHO	EXTENSÃO (m)
ZONA RURAL, PAU DOS FERROS / RN	SERROTE DE ISRAEL	55,56

RESPONSÁVEL TÉCNICO JOSE VIDAL JÚNIOR CREA: 211979000-0		OBRA PAVIMENTAÇÃO SERROTE DE ISRAEL	
DIGITALIZAÇÃO RAFAELA ALMEIDA		LOCAL 6°9'18,812"S ; 38°7'16,188"W- ZONA RURAL, PAU DOS FERROS / RN	
PROPRIETÁRIO PREFEITURA DE PAU DOS FERROS		ASSUNTO PLANTA DMT - BOTA FORA	
ÁREA 360,00 m ²	ESCALA INDICADA	DATA OUTUBRO / 2023	PRANCHA 01 / 01

OBSERVAÇÕES
 1- IMPRESSÃO EM FOLHA A1 PARA RESPEITAR AS ESCALAS INFORMADAS
 2- DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO OU REPRODUÇÃO NO TODO OU EM PARTE, SEM PRÉVIO CONSENTIMENTO DO AUTOR DO PROJETO. (LEI 9.610/98)





PLANTA DMT - EMPRÉSTIMO

Pavimentação serrote de israel, Zona Rural, Pau Dos Ferros/RN
 ESCALA 1:1.750

LEGENDA:

- TRECHO FIXO
- TRECHO VARIÁVEL
- PONTO DO BOTA FORA
- PONTO MEDIO RUA

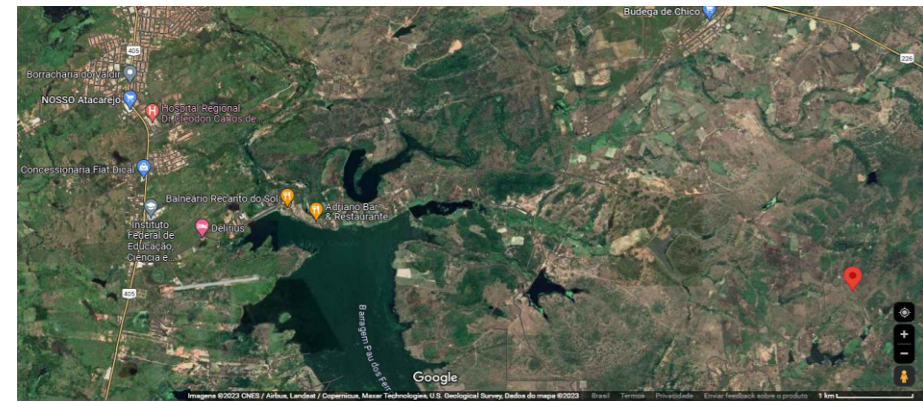
DMT DE EMPRÉSTIMO		
LOCALIDADE	TRECHO	EXTENSÃO (m)
ZONA RURAL, PAU DOS FERROS / RN	SERROTE DE ISRAEL	371,60

RESPONSÁVEL TÉCNICO JOSÉ VIDAL JÚNIOR CREA: 211979000-0		OBRA PAVIMENTAÇÃO SERROTE DE ISRAEL	
DIGITALIZAÇÃO RAFAELA ALMEIDA		LOCAL 6°9'18,812"S ; 38°7'16,188"W- ZONA RURAL, PAU DOS FERROS / RN	
PROPRIETÁRIO PREFEITURA DE PAU DOS FERROS		ASSUNTO PLANTA DMT - BOTA FORA	
ÁREA 360,00 m ²	ESCALA INDICADA	DATA OUTUBRO / 2023	PRANCHA 01 / 01

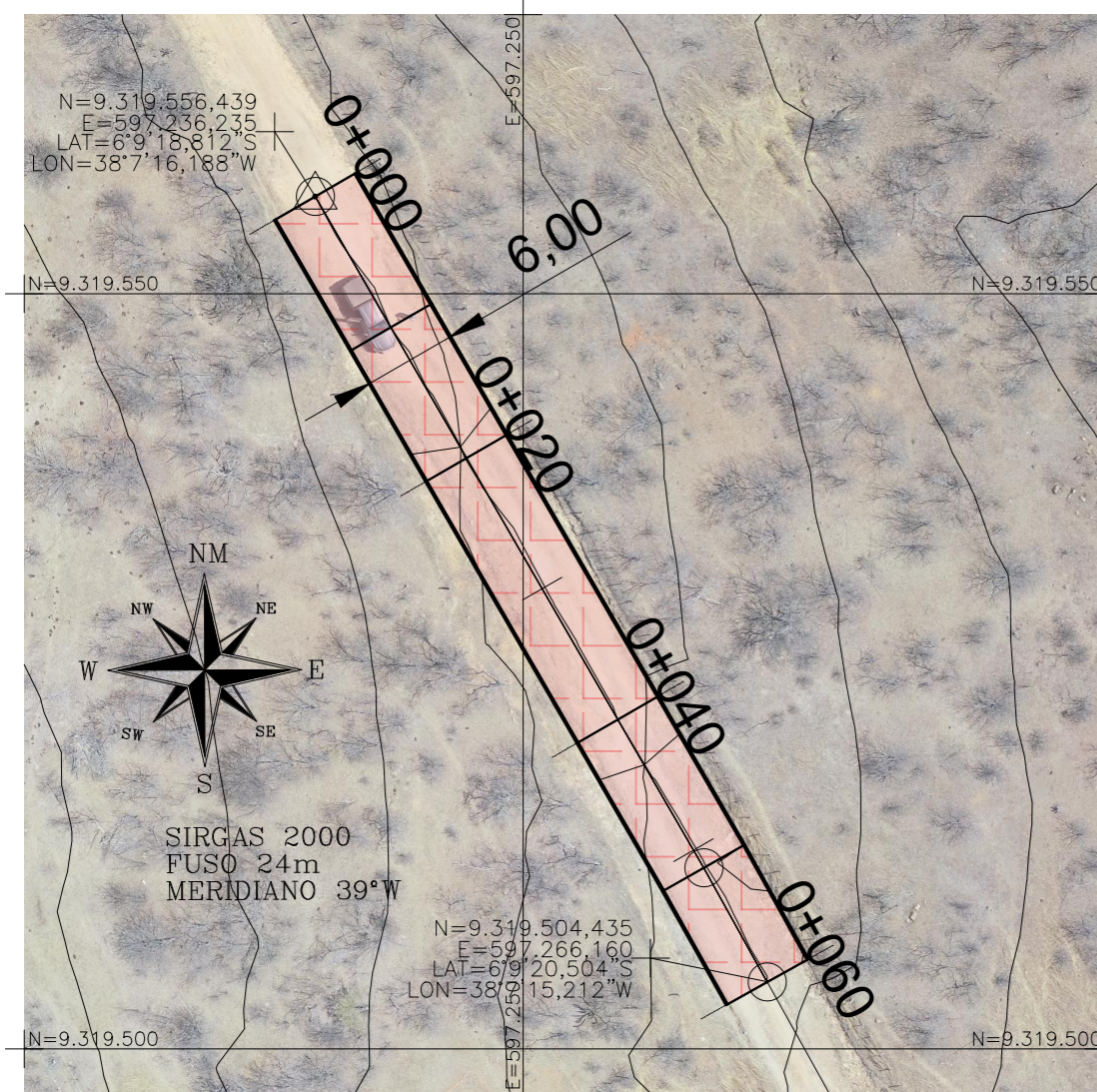
1- OBSERVAÇÕES
 1- IMPRESSÃO EM FOLHA A1 PARA RESPEITAR AS ESCALAS INFORMADAS
 2- DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO OU REPRODUÇÃO NO TODO OU EM PARTE, SEM PRÉVIO CONSENTIMENTO DO AUTOR DO PROJETO. (LEI 9.610/98)



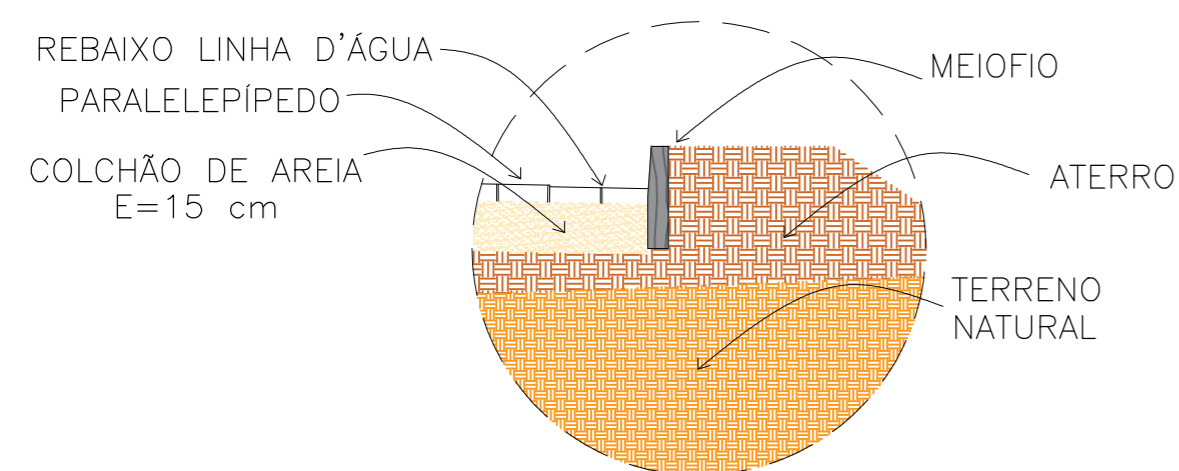
Extensão total = 60,00 metros
 Largura = 6,00 metros
 Meio fio = 120,00 metros
 Área a ser pavimentada = 360,00 m²



PLANTA DE LOCALIZAÇÃO (GOOGLE MAPS)
 escala 1/100.000

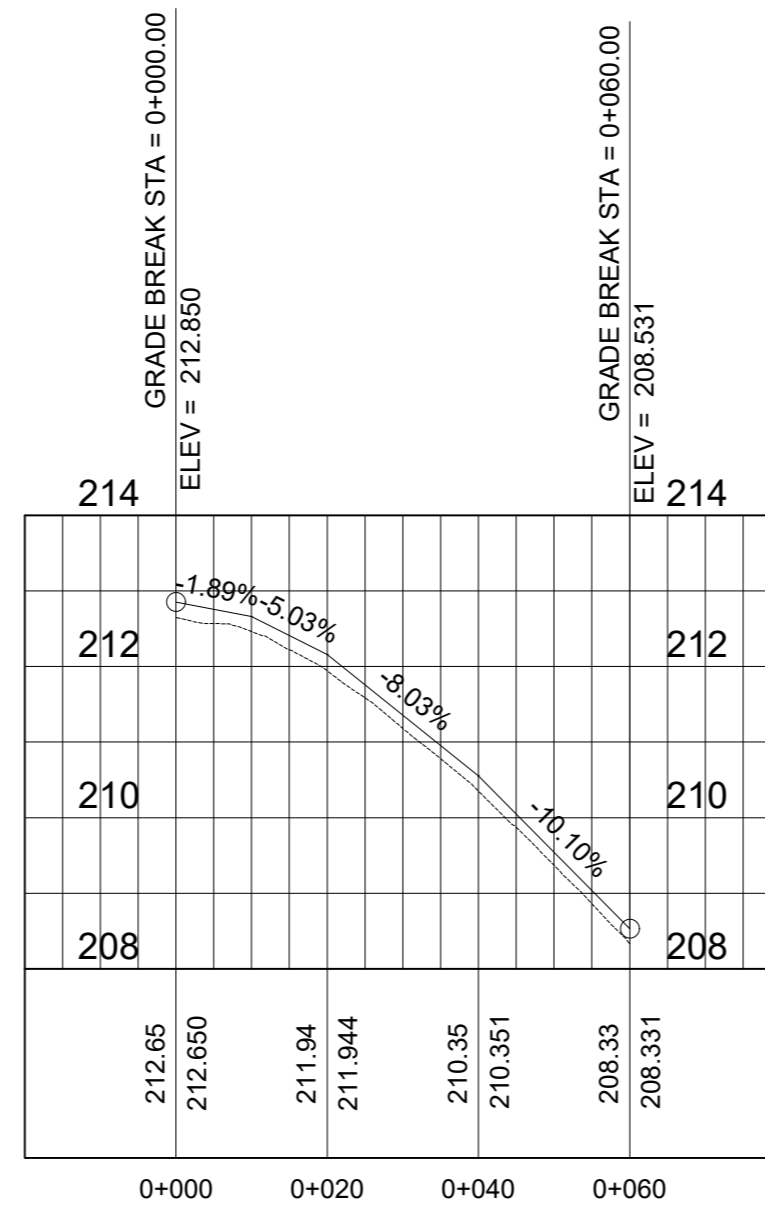


PLANTA BAIXA - SERROTE DE ISRAEL
 escala 1/500



DETALHE SEM ESCALA

Alinhamento - (1) PERFIL



SECÇÕES TRANSVERSAIS

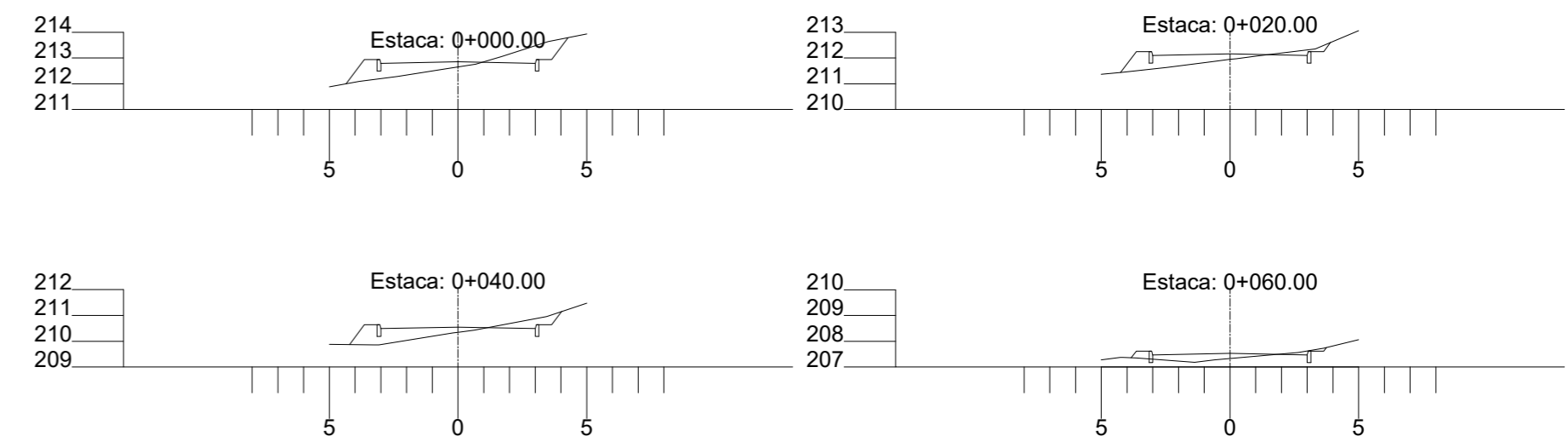
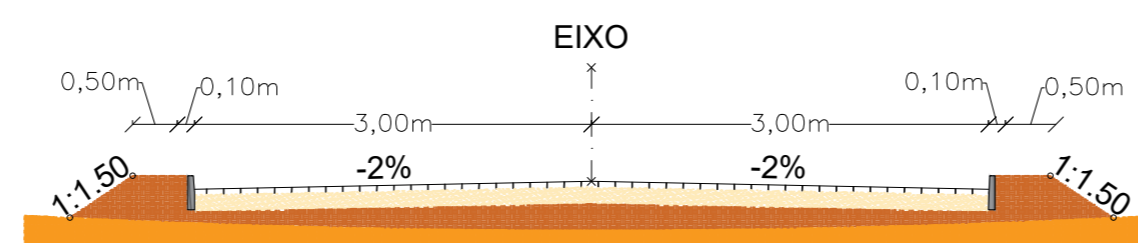


Tabela Total de Corte e Aterro

Estação	Á. Aterro	Á. Corte	Vol. Aterro	Vol. Corte	Vol. Aterro Acumulado	Vol. Corte Acumulado
0+000.00	0.67	1.30	0.00	0.00	0.00	0.00
0+020.00	0.57	0.67	12.40	19.73	12.40	19.73
0+040.00	0.68	0.92	12.55	15.90	24.95	35.62
0+060.00	0.15	0.55	8.30	14.73	33.25	50.36



SEÇÃO-TIPO SEM ESCALA

RESPONSÁVEL TÉCNICO JOSÉ VIDAL JÚNIOR CREA: 211979000-0	OBRA 07 - TRECHO: PAVIMENTAÇÃO SERROTE DE ISRAEL	OBSERVAÇÕES IMPRESSÃO EM FOLHA A4 PARA RESERVAR AS DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO OU REPRODUÇÃO NÃO TODOS DO EM PARTE, SEM PRÉVIO CONSENTIMENTO DO AUTOR DO PROJETO (LEI Nº 9.610/98)
DIGITALIZAÇÃO RAFAELA ALMEIDA	LOCAL 6°9'18,812"S ; 38°7'16,188"W- ZONA RURAL, PAU DOS FERROS / RN	
PROPRIETÁRIO PREFEITURA DE PAU DOS FERROS	ASSUNTO PLANTA DE LOCALIZAÇÃO, PLANTA BAIXA, PERFIL LONGITUDINAL e SECÇÕES TRANSVERSAIS	
ÁREA 360,00 m²	ESCALA INDICADA	DATA OUTUBRO / 2023
		FRANCHA 01 / 01





Google Earth
Image © 2024 Maxar Technologies

PLANTA DMT - BOTA FORA

Pavimentação João Gato Macaxeira, Zona Rural, Pau Dos Ferros/RN
ESCALA 1:1.200

- LEGENDA:**
- TRECHO FIXO
 - TRECHO VARIÁVEL
 - 📍 PONTO DO BOTA FORA
 - 📍 PONTO MEDIO RUA

DMT DE BOTA FORA		
LOCALIDADE	TRECHO	EXTENSÃO (m)
ZONA RURAL, PAU DOS FERROS / RN	JOÃO GATO MACAXEIRA	91,75

RESPONSÁVEL TÉCNICO JOSÉ VIDAL JÚNIOR CREA: 211979000-0	OBRA PAVIMENTAÇÃO JOÃO GATO MACAXEIRA
DIGITALIZAÇÃO RAFAELA ALMEIDA	LOCAL 6°10'27,850"S ; 38°7'13,352"W - ZONA RURAL, PAU DOS FERROS / RN
PROPRIETÁRIO PREFEITURA DE PAU DOS FERROS	ASSUNTO PLANTA DMT - BOTA FORA
ÁREA 681,60 m ²	ESCALA INDICADA
DATA OUTUBRO / 2023	PRANCHA 01 / 01

OBSERVAÇÕES
IMPRESSÃO EM FOLHA A1 PARA RESPEITAR AS ESCALAS INFORMADAS. DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO OU REPRODUÇÃO NO TODO OU EM PARTE, SEM PRÉVIO CONSENTIMENTO DO AUTOR DO PROJETO. (LEI 9.610/98)





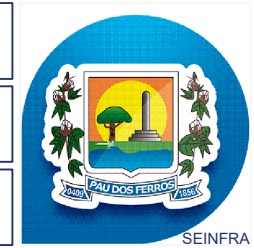
PLANTA DMT - EMPRÉSTIMO
 Pavimentação João Gato Macaxeira, Zona Rural, Pau Dos Ferros/RN
 ESCALA 1:1.200

- LEGENDA:**
- TRECHO FIXO
 - TRECHO VARIÁVEL
 - 📍 PONTO DO EMPRÉSTIMO
 - 📍 PONTO MEDIO RUA

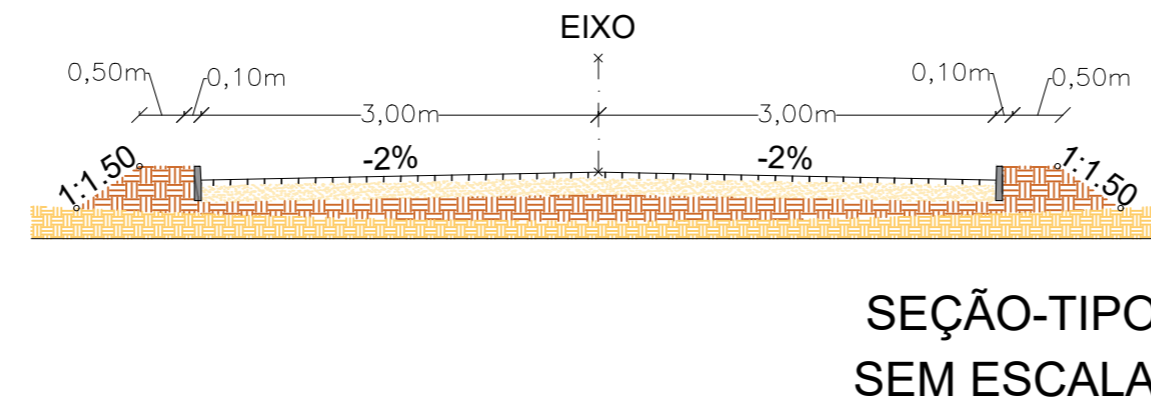
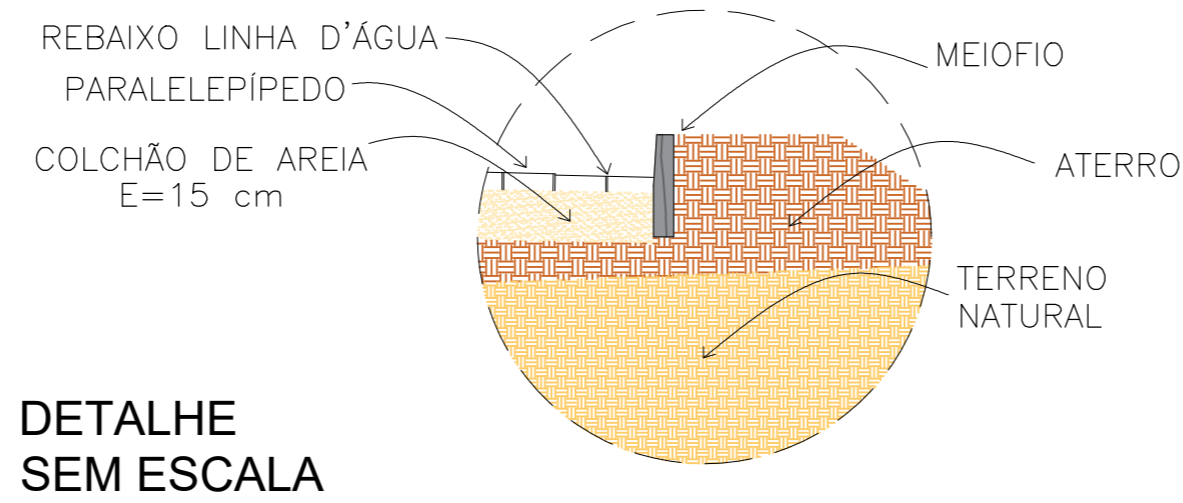
DMT DE EMPRÉSTIMO		
LOCALIDADE	TRECHO	EXTENSÃO (m)
ZONA RURAL, PAU DOS FERROS / RN	JOÃO GATO MACAXEIRA	110,25

RESPONSÁVEL TÉCNICO JOSÉ VIDAL JÚNIOR CREA: 211979000-0		OBRA PAVIMENTAÇÃO JOÃO GATO MACAXEIRA	
DIGITALIZAÇÃO RAFAELA ALMEIDA		LOCAL 6°10'27,850"S ; 38°7'13,352"W - ZONA RURAL, PAU DOS FERROS / RN	
PROPRIETÁRIO PREFEITURA DE PAU DOS FERROS		ASSUNTO PLANTA DMT - EMPRÉSTIMO	
ÁREA 681,60 m ²	ESCALA INDICADA	DATA OUTUBRO / 2023	PRANCHA 01 / 01

OBSERVAÇÕES
 IMPRESSÃO EM FOLHA A1 PARA RESPEITAR AS ESCALAS INFORMADAS.
 DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO OU REPRODUÇÃO NO TODO OU EM PARTE, SEM PRÉVIO CONSENTIMENTO DO AUTOR DO PROJETO. (LEI 9.610/98)



Extensão total = 113,60 metros
 Largura = 6,00 metros
 Meio fio = 227,20 metros
 Área a ser pavimentada = 681,60 m²



Alinhamento - (1) PERFIL

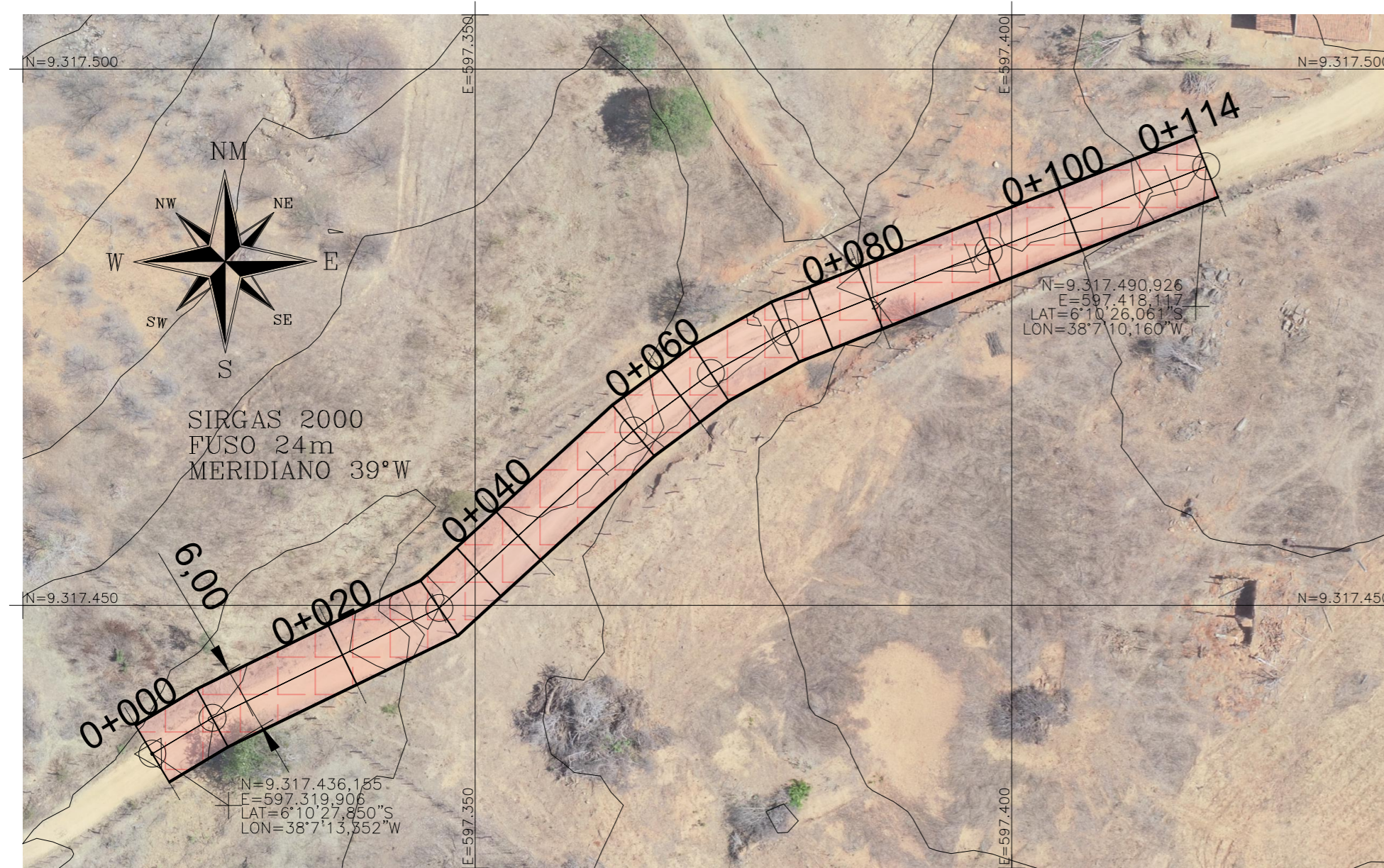
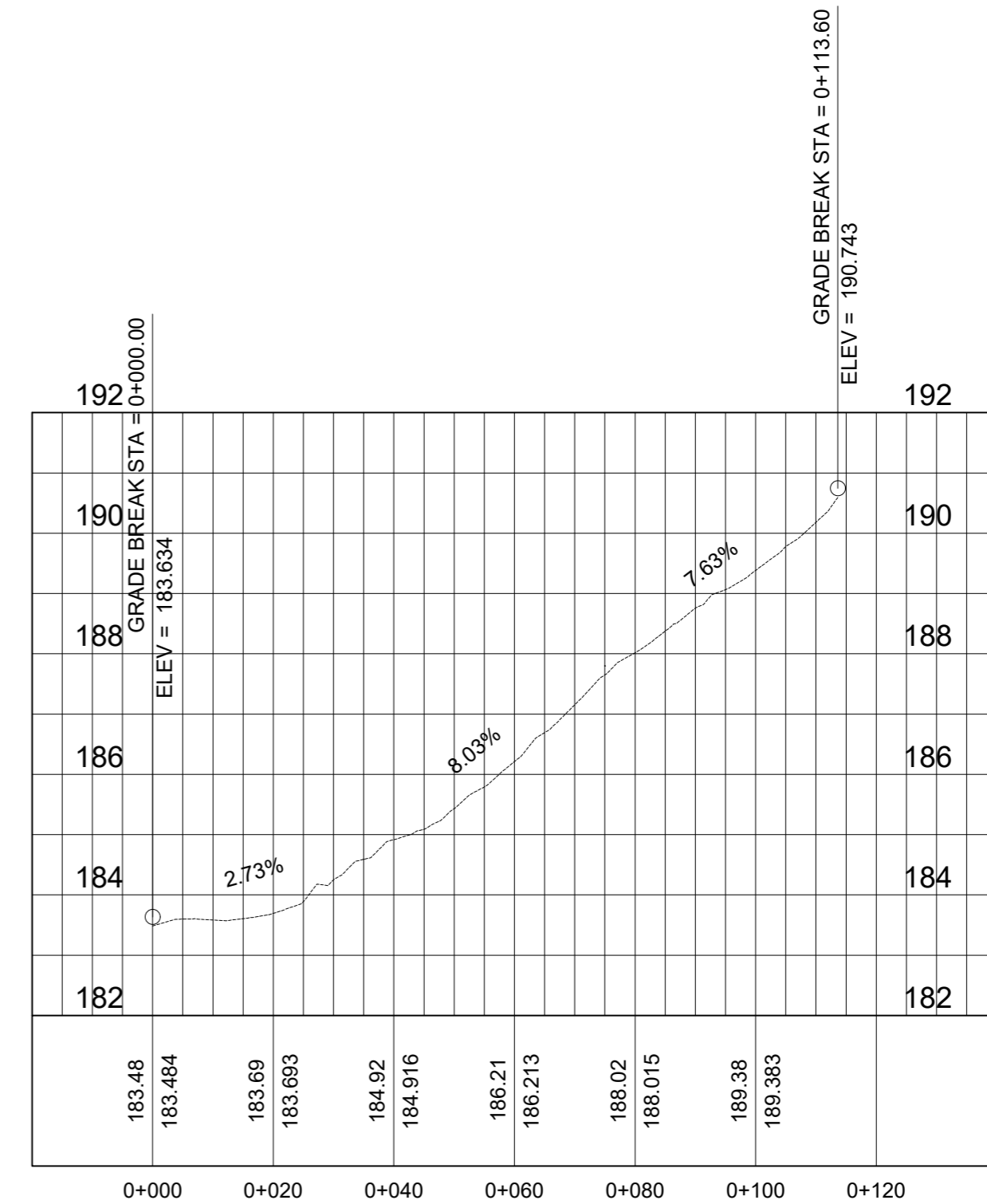
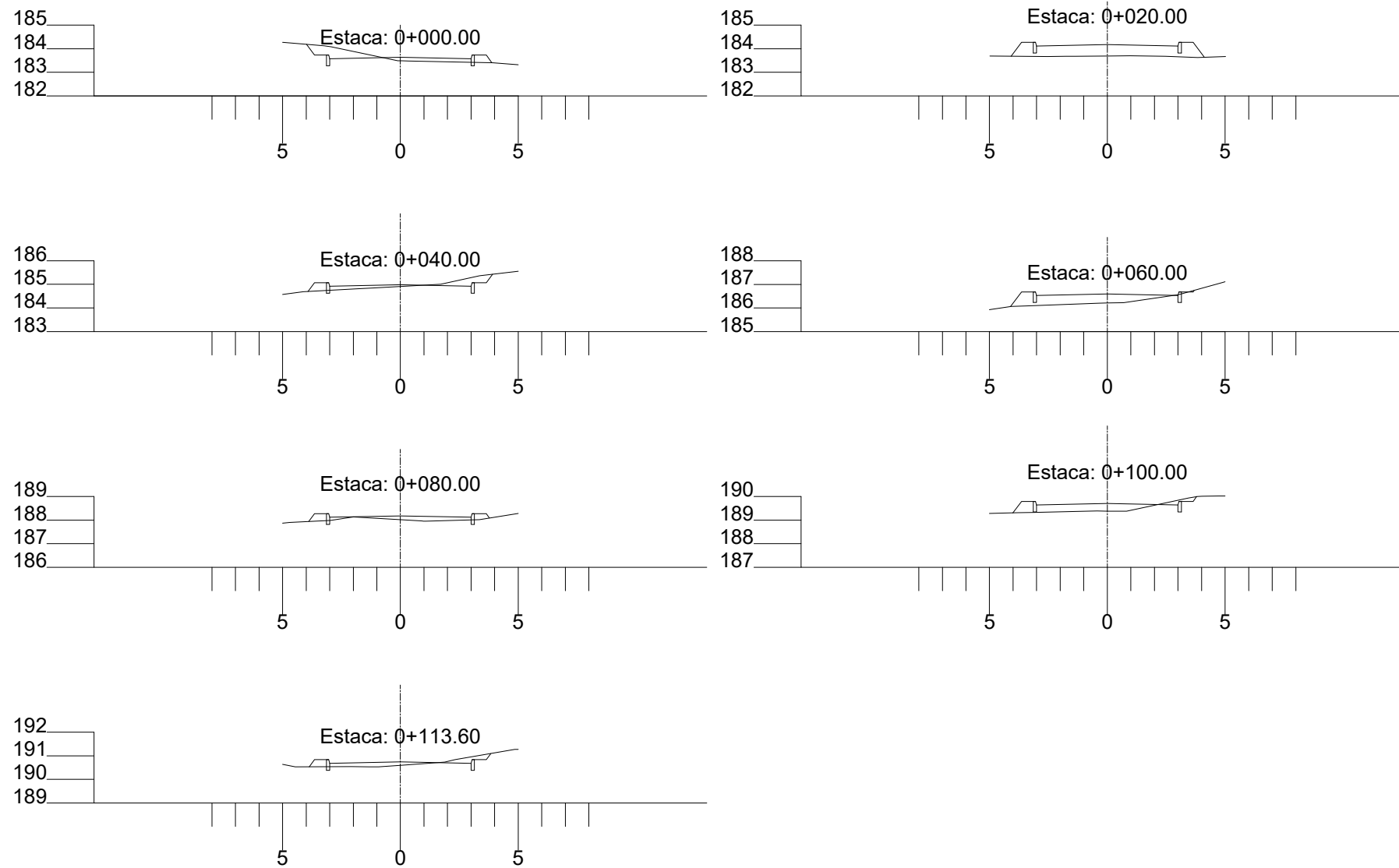


Tabela de Volume Total

Estaca	Á. Aterro	Á. Corte	Vol. Aterro	Vol. Corte	Vol. Aterro Acumulado	Vol. Corte Acumulado
0+000.00	0.00	1.37	0.00	0.00	0.00	0.00
0+020.00	1.66	0.00	16.63	13.81	16.63	13.81
0+040.00	0.00	1.17	16.63	11.94	33.26	25.75
0+060.00	0.83	0.19	8.34	13.49	41.60	39.24
0+080.00	0.00	0.48	8.42	6.68	50.02	45.92
0+100.00	0.48	0.39	4.80	8.74	54.81	54.66
0+113.60	0.00	0.82	3.26	8.28	58.07	62.94

RESPONSÁVEL TÉCNICO JOSÉ VIDAL JÚNIOR CREA: 211979000-0	OBRA 08 - TRECHO: PAVIMENTAÇÃO JOÃO GATO MACAXEIRA	OBSERVAÇÕES <small>1 - IMPRESSÃO EM FOLHA A4 PARA RESPEITAR AS DIRETAS AUTORIZADAS RESERVADAS. PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO OU REPRODUÇÃO NÃO TODA DO EN PARTE, SEM PRÉVIO CONSENTIMENTO DO AUTOR DO PROJETO (LEI Nº 8.112/90)</small>	
DIGITALIZAÇÃO RAFAELA ALMEIDA	LOCAL 6°10'27,850"S ; 38°7'13,352"W - ZONA RURAL, PAU DOS FERROS / RN		
PROPRIETÁRIO PREFEITURA DE PAU DOS FERROS	ASSUNTO PLANTA DE LOCALIZAÇÃO, PLANTA BAIXA, PERFIL LONGITUDINAL		
ÁREA 681,60 m²	ESCALA INDICADA	DATA OUTUBRO / 2023	FRANCHA 01 / 02

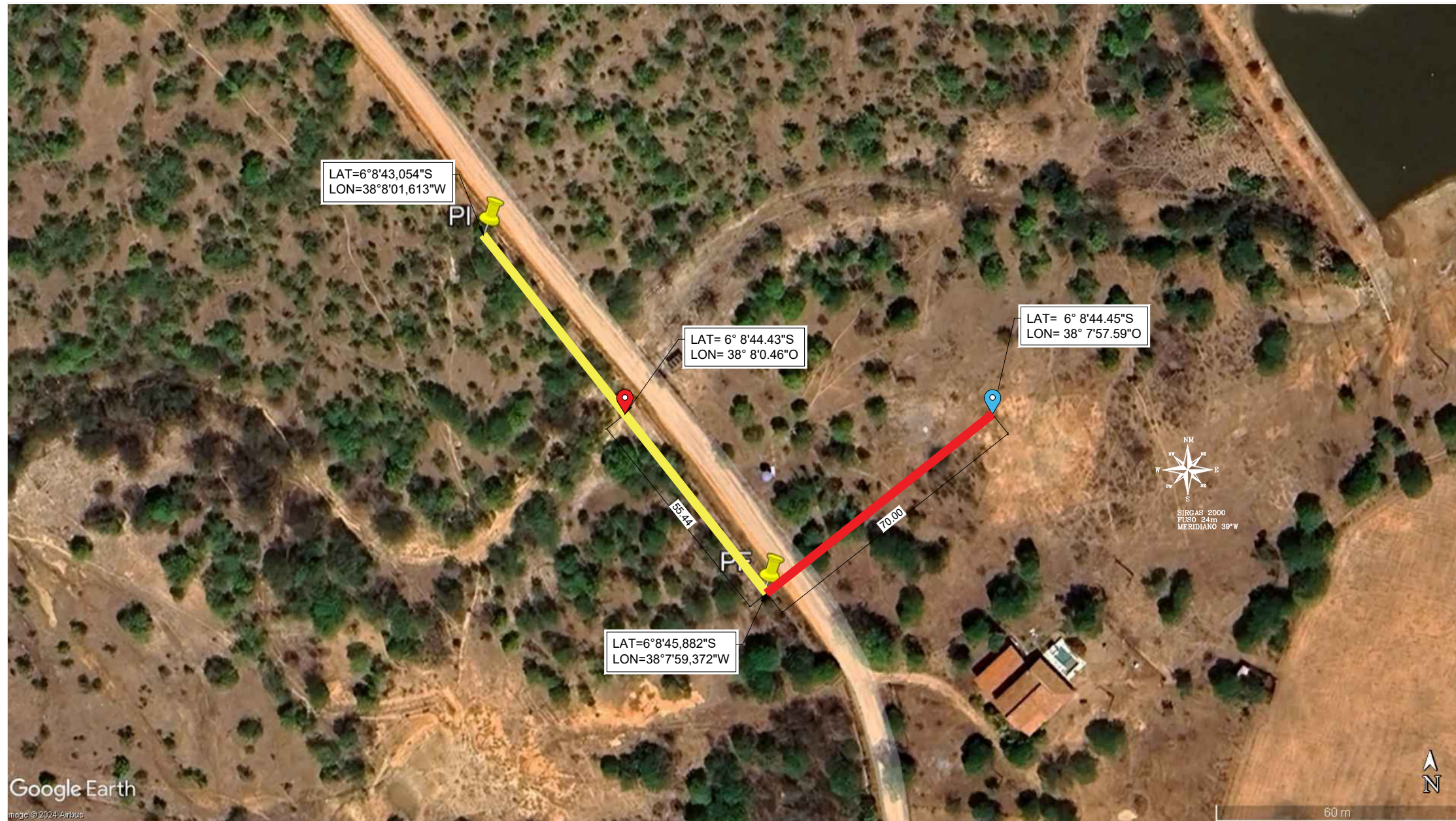
SECÇÕES TRANSVERSAIS



<small>RESPONSÁVEL TÉCNICO</small> JOSÉ VIDAL JÚNIOR CREA: 211979000-0		<small>OBRA</small> 08 - TRECHO: PAVIMENTAÇÃO JOÃO GATO MACAXEIRA	
<small>DIGITALIZAÇÃO</small> RAFAELA ALMEIDA		<small>LOCAL</small> 6°10'27,850"S ; 38°7'13,352"W - ZONA RURAL, PAU DOS FERROS / RN	
<small>PROPRIETÁRIO</small> PREFEITURA DE PAU DOS FERROS		<small>ASSUNTO</small> SECÇÕES TRANSVERSAIS	
<small>ÁREA</small> 681,60 m²	<small>ESCALA</small> INDICADA	<small>DATA</small> OUTUBRO / 2023	<small>PRANCHA</small> 02 / 02

OBSERVAÇÕES
 1. IMPRESSÃO EM FOLHA A1 PARA RESPEITAR AS ESCALAS INFORMADAS.
 2. DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO OU REPRODUÇÃO NO TODO OU EM PARTE, SEM PRÉVIO CONSENTIMENTO DO AUTOR DO PROJETO. (LEI 9.610/98).





PLANTA DMT - BOTA FORA

Pavimentação dedé dos correios, Zona Rural, Pau Dos Ferros/RN
 ESCALA 1:1.200

LEGENDA:

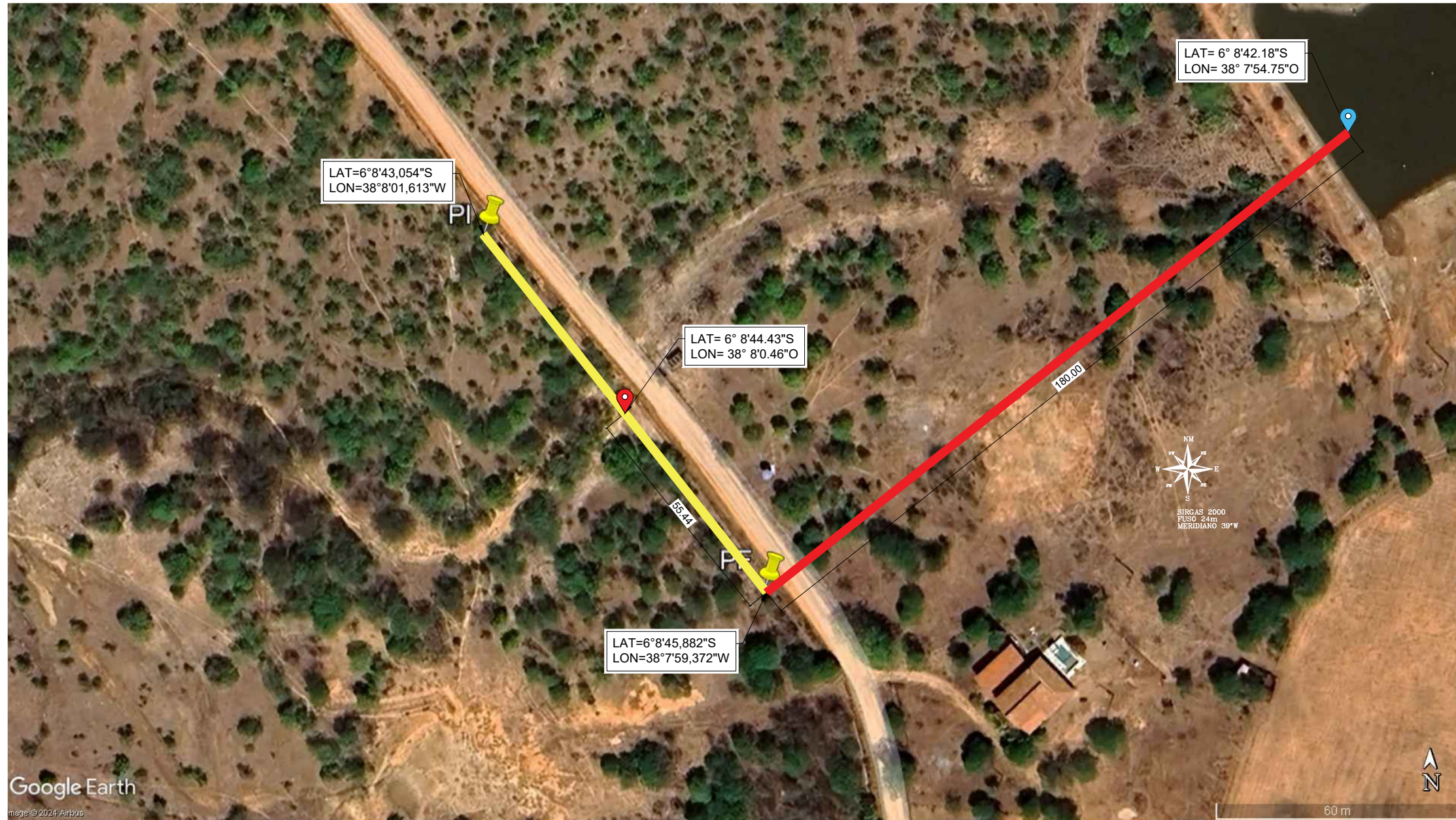
- TRECHO FIXO
- TRECHO VARIÁVEL
- PONTO DO BOTA FORA
- PONTO MEDIO RUA

DMT DE BOTA FORA		
LOCALIDADE	TRECHO	EXTENSÃO (m)
ZONA RURAL, PAU DOS FERROS / RN	DEDÉ DOS CORREIOS	125,44

RESPONSÁVEL TÉCNICO JOSÉ VIDAL JÚNIOR CREA: 211979000-0		OBRA PAVIMENTAÇÃO DEDÉ DOS CORREIOS	
DIGITALIZAÇÃO RAFAELA ALMEIDA		LOCAL 6°8'43,054"S ; 38°8'01,613"W - ZONA RURAL, PAU DOS FERROS / RN	
PROPRIETÁRIO PREFEITURA DE PAU DOS FERROS		ASSUNTO PLANTA DMT - BOTA FORA	
ÁREA 665,22 m ²	ESCALA INDICADA	DATA OUTUBRO / 2023	PRANCHA 01 / 01

OBSERVAÇÕES
 1. IMPRESSÃO EM FOLHA A1 PARA RESPEITAR AS ESCALAS INFORMADAS.
 2. DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO OU REPRODUÇÃO NO TODO OU EM PARTE, SEM PRÉVIO CONSENTIMENTO DO AUTOR DO PROJETO. (LEI 9.610/98)





PLANTA DMT - EMPRÉSTIMO
 Pavimentação dedé dos correios, Zona Rural, Pau Dos Ferros/RN
 ESCALA 1:1.200

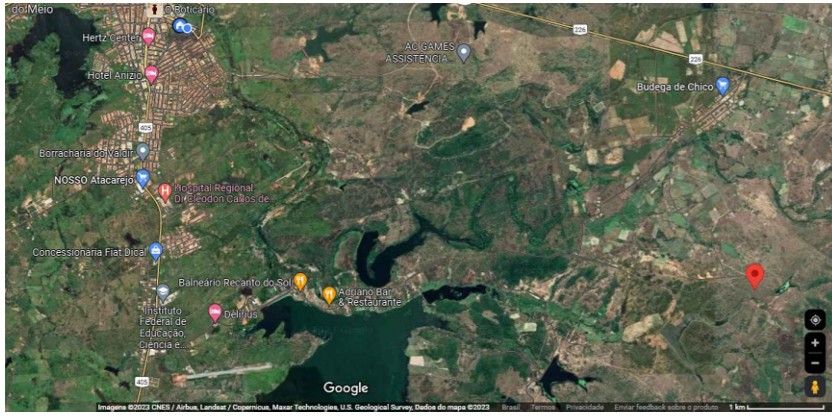
- LEGENDA:**
- TRECHO FIXO
 - TRECHO VARIÁVEL
 - 📍 PONTO DO EMPRÉSTIMO
 - 📍 PONTO MEDIO RUA

DMT DE EMPRÉSTIMO		
LOCALIDADE	TRECHO	EXTENSÃO (m)
ZONA RURAL, PAU DOS FERROS / RN	DEDÉ DOS CORREIOS	235,44

RESPONSÁVEL TÉCNICO JOSÉ VIDAL JÚNIOR CREA: 211979000-0		OBRA PAVIMENTAÇÃO DEDÉ DOS CORREIOS	
DIGITALIZAÇÃO RAFAELA ALMEIDA		LOCAL 6°8'43,054"S ; 38°8'01,613"W - ZONA RURAL, PAU DOS FERROS / RN	
PROPRIETÁRIO PREFEITURA DE PAU DOS FERROS		ASSUNTO PLANTA DMT - EMPRÉSTIMO	
ÁREA 665,22 m ²	ESCALA INDICADA	DATA OUTUBRO / 2023	PRANCHA 01 / 01

OBSERVAÇÕES
 1- IMPRESSÃO EM FOLHA A1 PARA RESPEITAR AS ESCALAS INFORMADAS.
 2- DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO OU REPRODUÇÃO NO TODO OU EM PARTE, SEM PRÉVIO CONSENTIMENTO DO AUTOR DO PROJETO. (LEI 9.610/98).





PLANTA DE LOCALIZAÇÃO (GOOGLE MAPS)
escala 1/100.000

Extensão total = 110,87 metros
Largura = 6,00 metros
Meio fio = 221,74 metros
Área a ser pavimentada = 665,22 m²



PLANTA BAIXA - DEDÉ DOS CORREIOS
escala 1/500

Alinhamento - (1) PERFIL

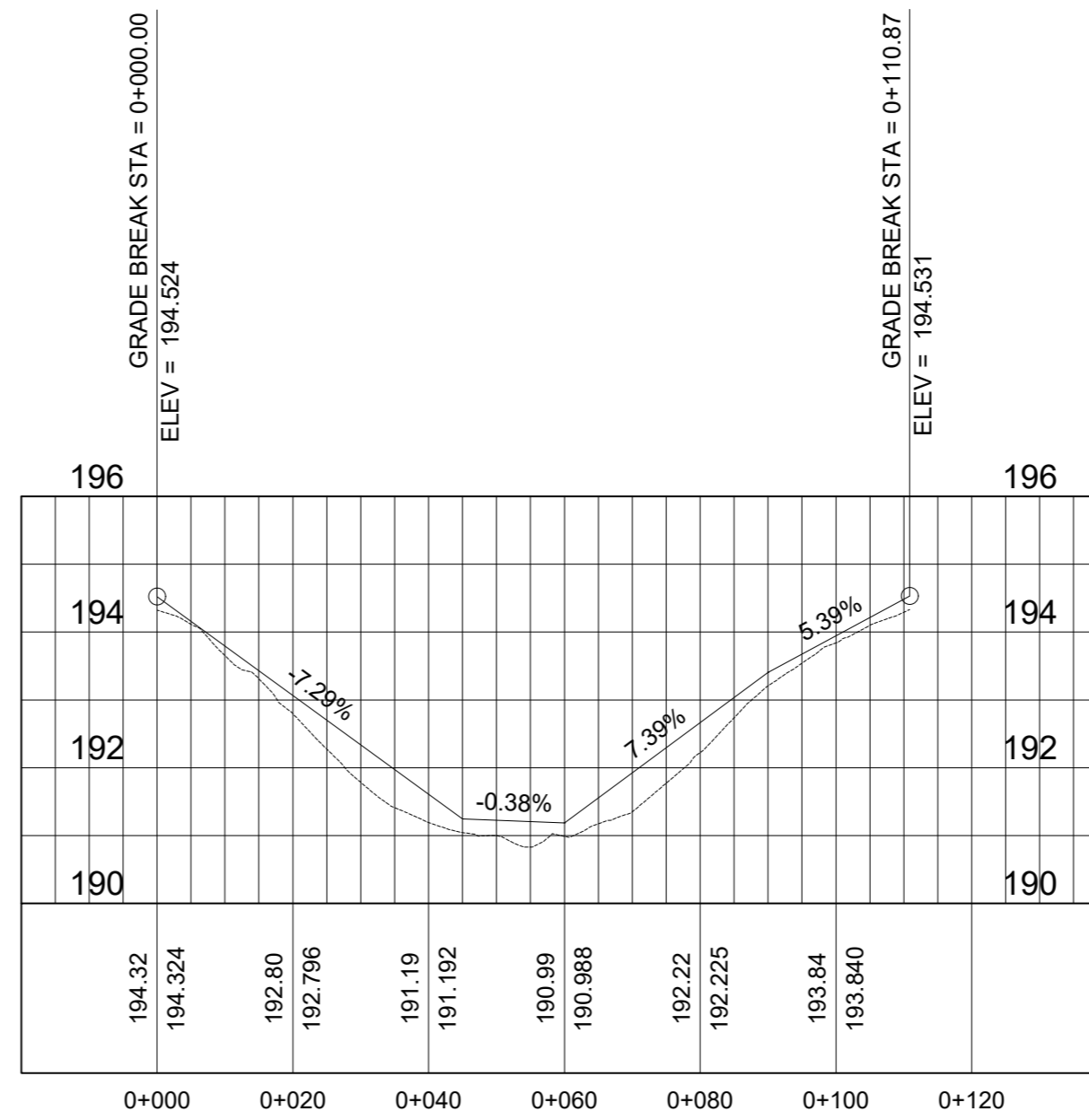
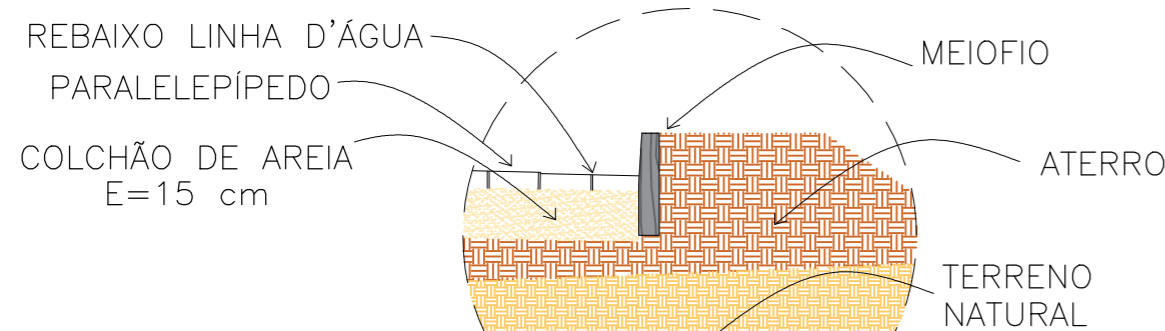
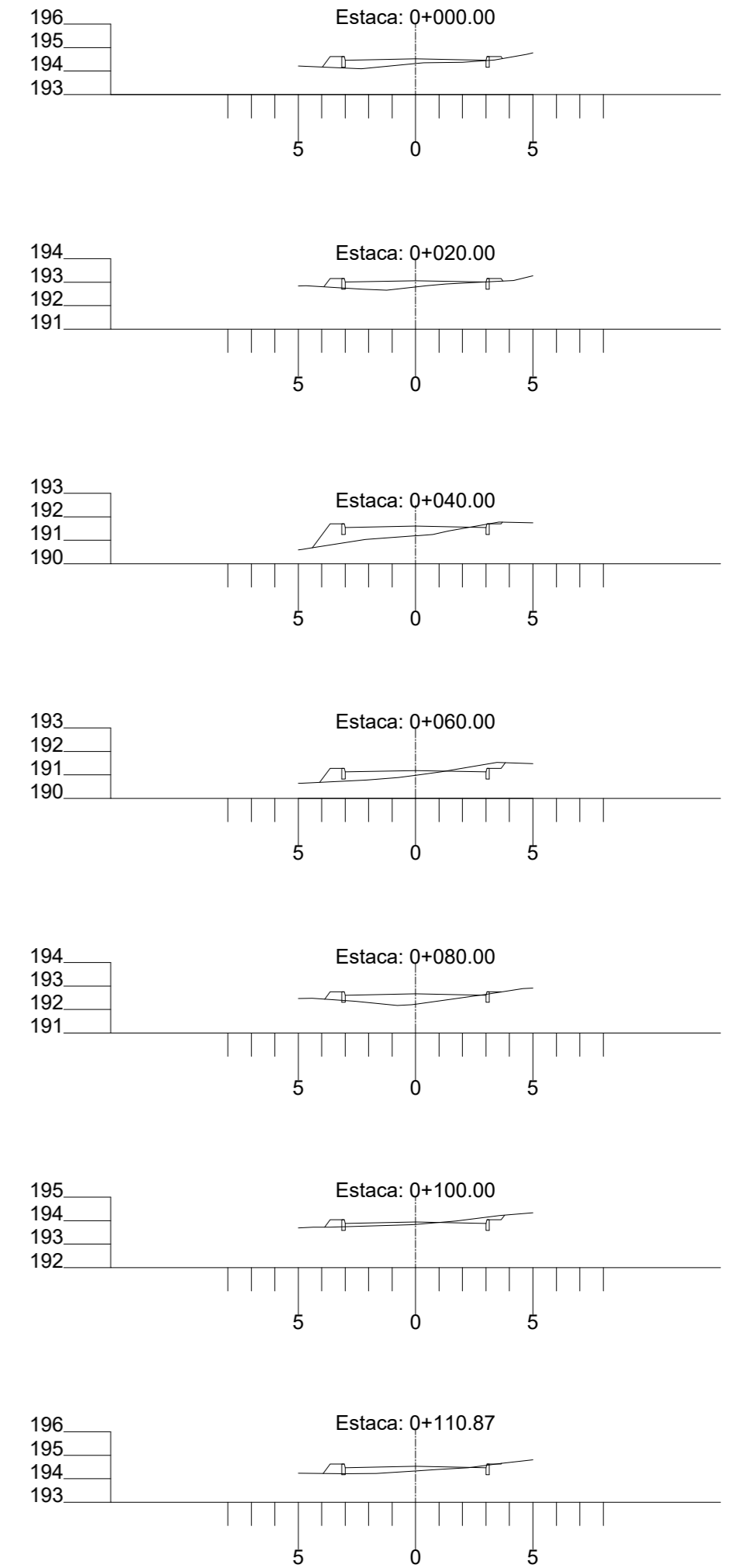


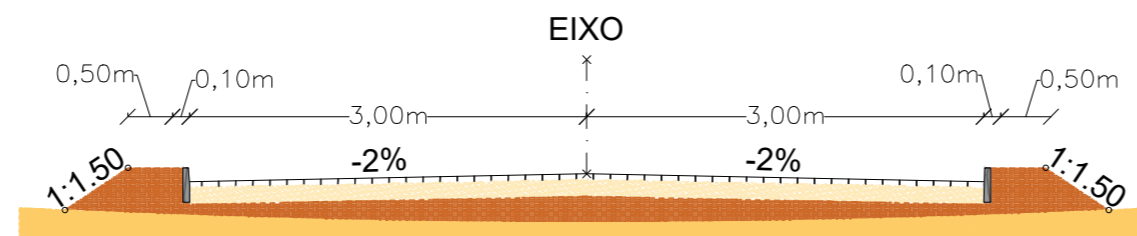
Tabela de Volume Total

Estação	Á. Aterro	Á. Corte	Vol. Aterro	Vol. Corte	Vol. Aterro Acumulado	Vol. Corte Acumulado
0+000.00	0.33	0.28	0.00	0.00	0.00	0.00
0+020.00	0.40	0.31	7.27	5.90	7.27	5.90
0+040.00	1.16	0.33	15.59	6.42	22.86	12.33
0+060.00	0.38	0.83	15.44	11.61	38.30	23.94
0+080.00	0.72	0.21	11.02	10.45	49.32	34.39
0+100.00	0.00	1.07	7.17	12.83	56.49	47.22
0+110.87	0.15	0.43	0.84	8.14	57.33	55.36

SECÇÕES TRANSVERSAIS



DETALHE SEM ESCALA



SEÇÃO-TIPO SEM ESCALA

RESPONSÁVEL TÉCNICO JOSÉ VIDAL JÚNIOR CREA: 211979000-0	OBRA 09 - TRECHO: PAVIMENTAÇÃO DEDÉ DOS CORREIOS	OBSERVAÇÕES APRESENTAÇÃO EM FOLHA A1 PARA RESERVAR AS E - C - A - S - I - N - T - O - R - A - S - A - S - E - DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO OU REPRODUÇÃO NO TODO OU EM PARTE, SEM PRÉVIO CONSENTIMENTO DO AUTOR DO PROJETO (LEI Nº 8.241/91)
DIGITALIZAÇÃO RAFAELA ALMEIDA	LOCAL 6°8'43,054"S ; 38°8'01,613"W - ZONA RURAL, PAU DOS FERROS / RN	
PROPRIETÁRIO PREFEITURA DE PAU DOS FERROS	ASSUNTO PLANTA DE LOCALIZAÇÃO, PLANTA BAIXA, PERFIL LONGITUDINAL E SECÇÕES TRANSVERSAIS	
ÁREA 665,22 m²	ESCALA INDICADA	DATA OUTUBRO / 2023
		FRANCHA 01 / 01





PLANTA DMT - BOTA FORA

Pavimentação alto dudu de januário, Zona Rural, Pau Dos Ferros/RN
 ESCALA 1:3.000

LEGENDA:

- TRECHO FIXO
- TRECHO VARIÁVEL
- 📍 PONTO DO BOTA FORA
- 📍 PONTO MEDIO RUA

DMT DE BOTA FORA

LOCALIDADE	TRECHO	EXTENSÃO (m)
ZONA RURAL, PAU DOS FERROS / RN	ALTO DUDU DE JANUÁRIO	56,45

RESPONSÁVEL TÉCNICO
 JOSÉ VIDAL JÚNIOR
 CREA: 211979000-0

DIGITALIZAÇÃO
 RAFAELA ALMEIDA

PROPRIETÁRIO
 PREFEITURA DE PAU DOS FERROS

ÁREA
 300,00 m²

ESCALA
 INDICADA

OBRA
 PAVIMENTAÇÃO ALTO DUDU DE
 JANUÁRIO

LOCAL
 6°10'20,250"S; 38°5'38,676"W - ZONA
 RURAL, PAU DOS FERROS / RN

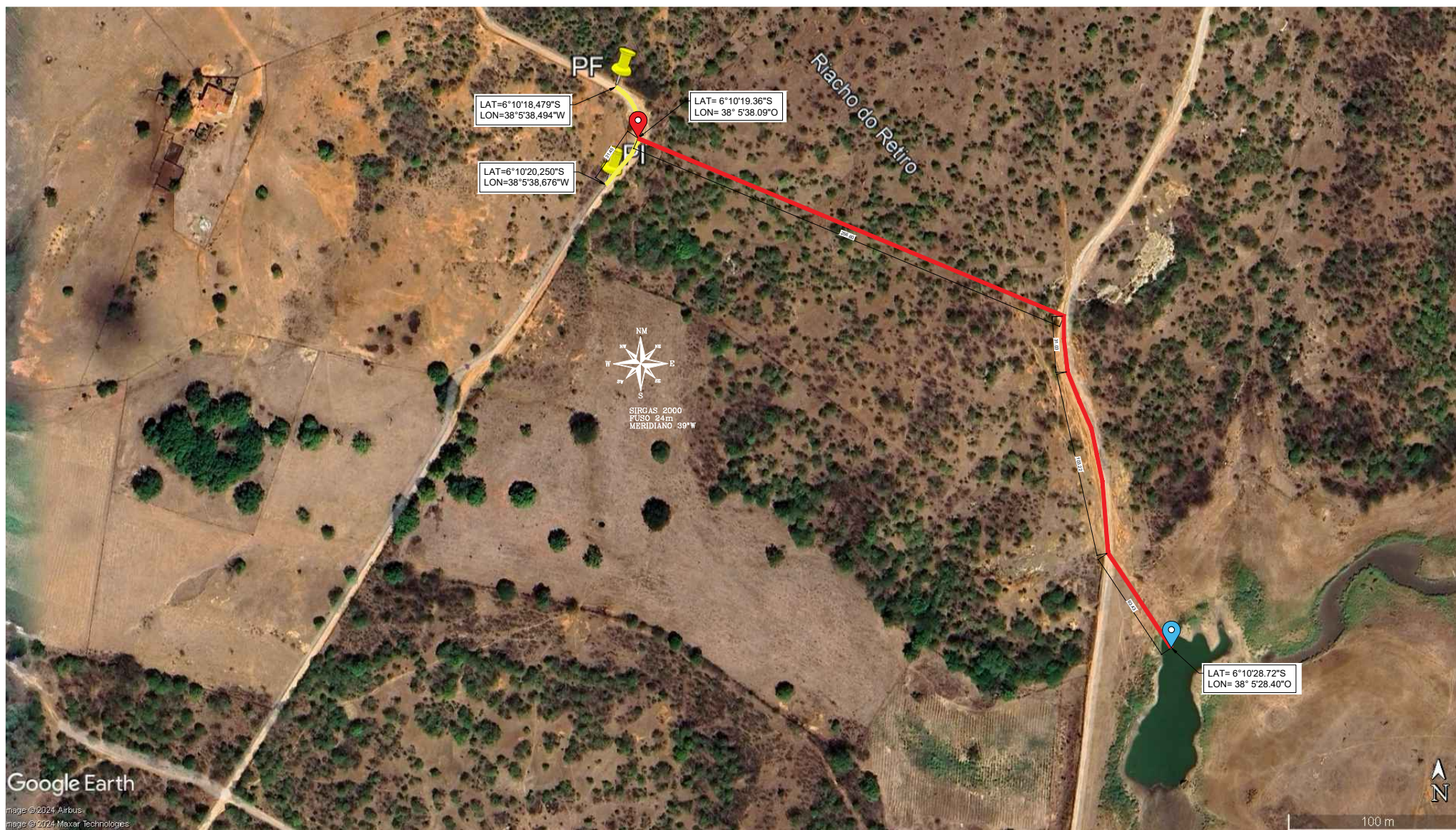
ASSUNTO
 PLANTA DMT - BOTA FORA

DATA
 OUTUBRO / 2023

PRANCHA
 01 / 01

OBSERVAÇÕES
 IMPRESSÃO EM FOLHA A1 PARA RESPEITAR AS
 ESCALAS INFORMADAS.
 DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDA
 QUALQUER MODIFICAÇÃO OU REPRODUÇÃO NO
 TODO OU EM PARTE, SEM PRÉVIO CONSENTIMENTO
 DO AUTOR DO PROJETO. (LEI 9.610/98)





PLANTA DMT - EMPRÉSTIMO

Pavimentação alto dudu de janeiro, Zona Rural, Pau Dos Ferros/RN
ESCALA 1:3.000

LEGENDA:

- TRECHO FIXO
- TRECHO VARIÁVEL
- PONTO DO EMPRÉSTIMO
- PONTO MEDIO RUA

DMT DE EMPRÉSTIMO

LOCALIDADE	TRECHO	EXTENSÃO (m)
ZONA RURAL, PAU DOS FERROS / RN	ALTO DUDU DE JANEIRO	454,28

RESPONSÁVEL TÉCNICO
JOSÉ VIDAL JÚNIOR
CREA: 211979000-0

DIGITALIZAÇÃO
RAFAELA ALMEIDA

PROPRIETÁRIO
PREFEITURA DE PAU DOS FERROS

ÁREA
300,00 m²

ESCALA
INDICADA

OBRA
PAVIMENTAÇÃO ALTO DUDU DE JANEIRO

LOCAL
6°10'20,250"S; 38°5'38,676"W - ZONA RURAL, PAU DOS FERROS / RN

ASSUNTO
PLANTA DMT - EMPRESTIMO

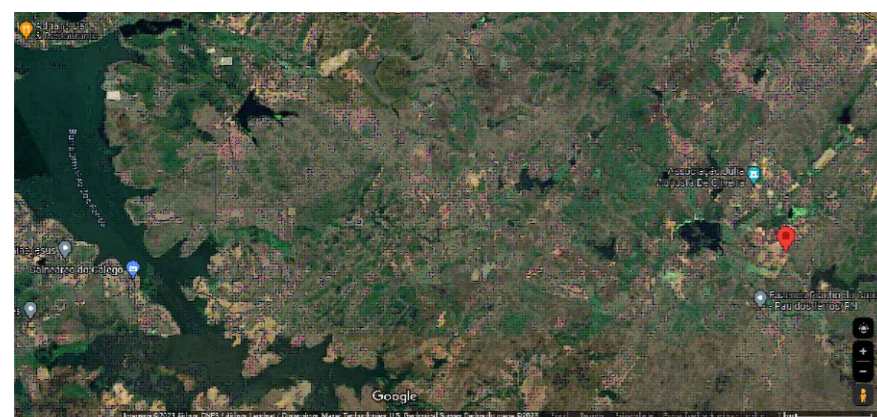
DATA
OUTUBRO / 2023

PRANCHA
01 / 01

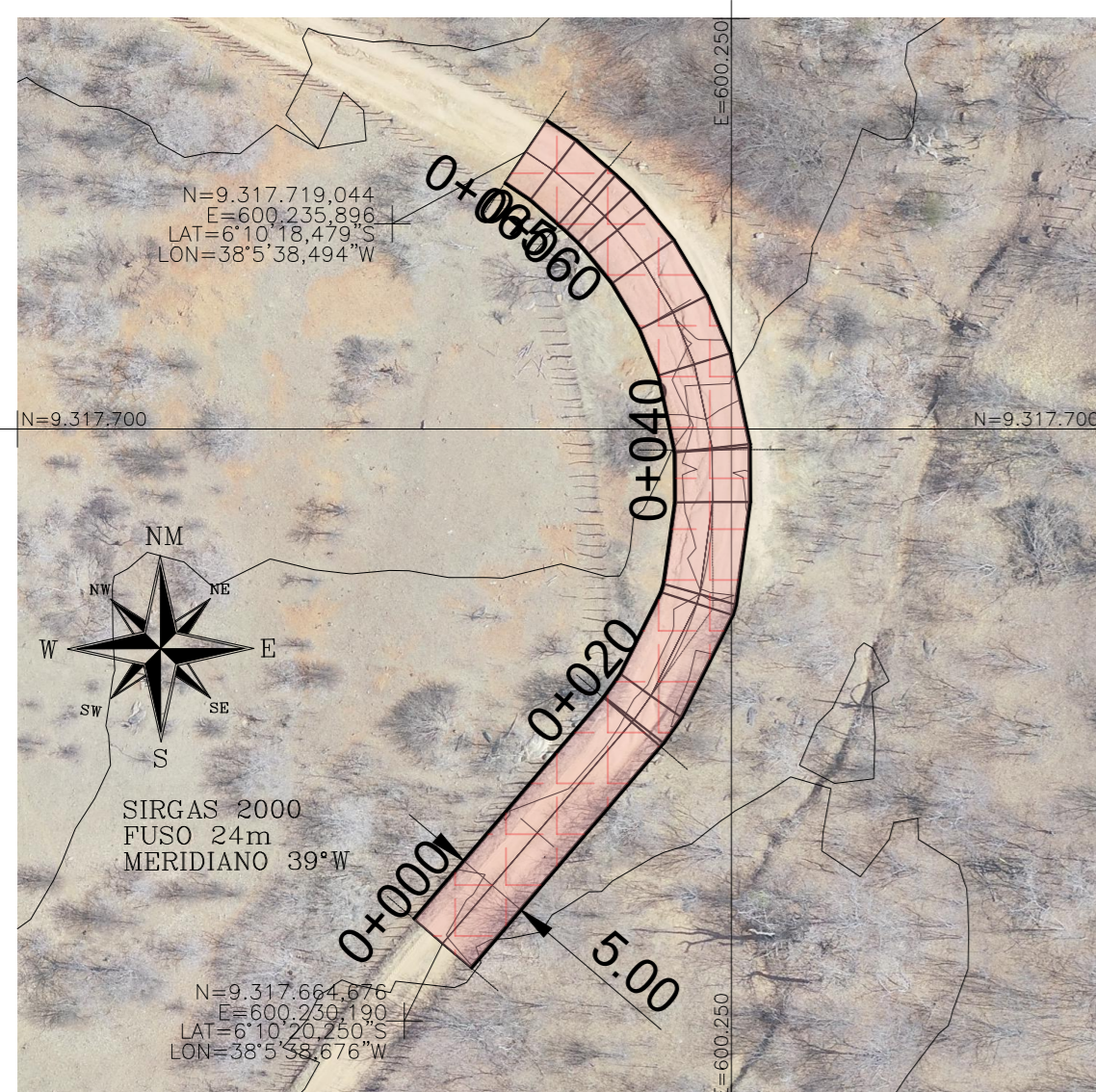
OBSERVAÇÕES
1. IMPRESSÃO EM FOLHA A1 PARA RESPEITAR AS ESCALAS INFORMADAS.
2. DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO OU REPRODUÇÃO NO TODO OU EM PARTE, SEM PRÉVIO CONSENTIMENTO DO AUTOR DO PROJETO. (LEI 9.610/98).



Extensão total = 60,00 metros
 Largura = 5,00 metros
 Meio fio = 120,00 metros
 Área a ser pavimentada = 300,00 m²

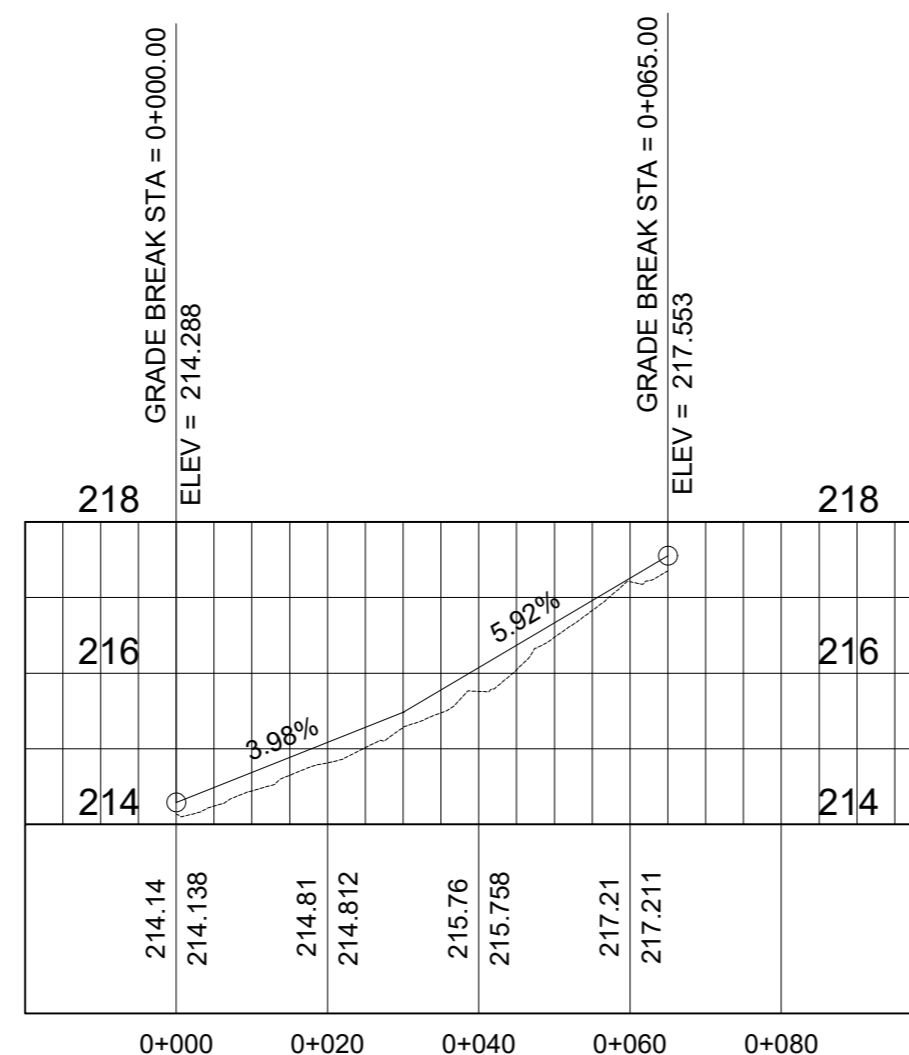


PLANTA DE LOCALIZAÇÃO (GOOGLE MAPS)
 escala 1/100.000



PLANTA BAIXA - ALTO DUDU DE JANUÁRIO
 escala 1/500

Alinhamento - (1) PERFIL



SECÇÕES TRANSVERSAIS

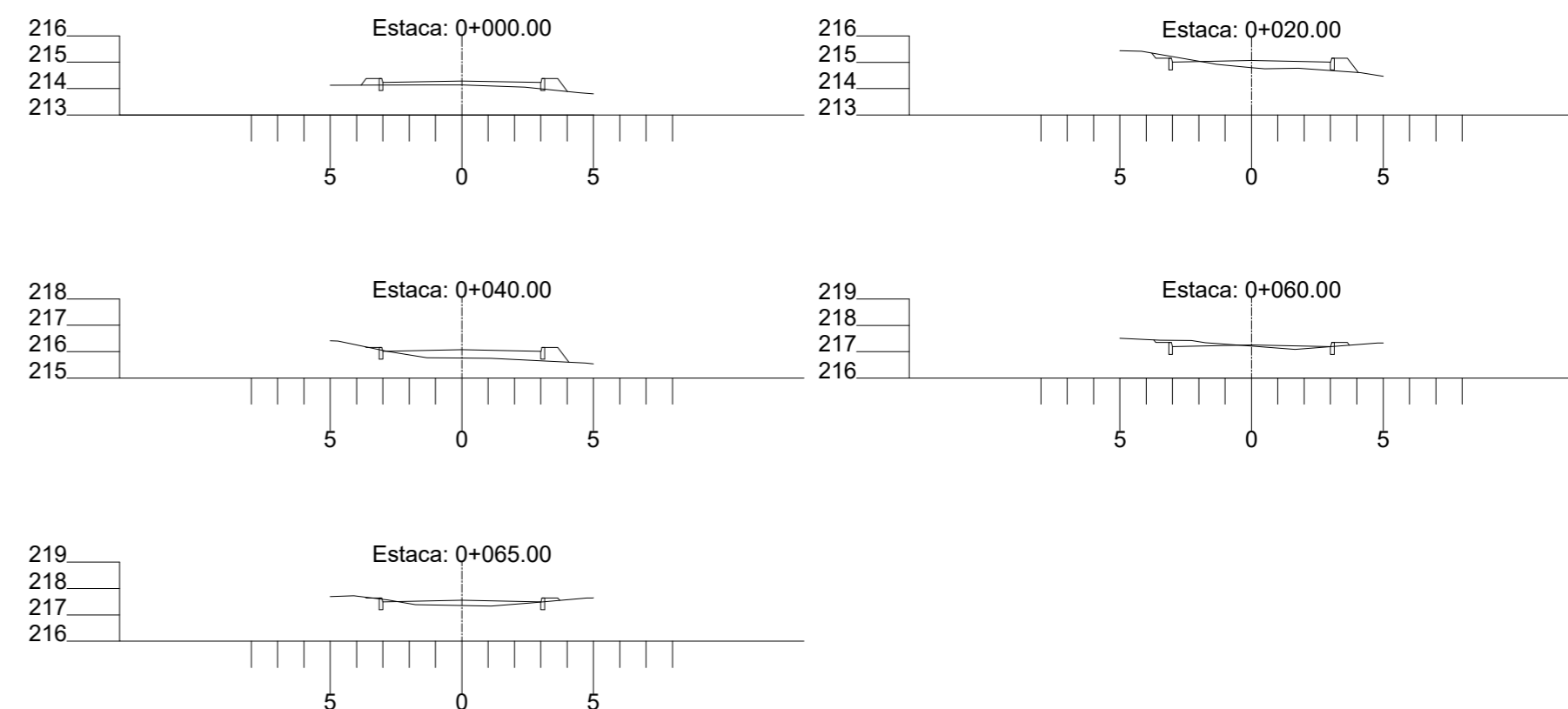
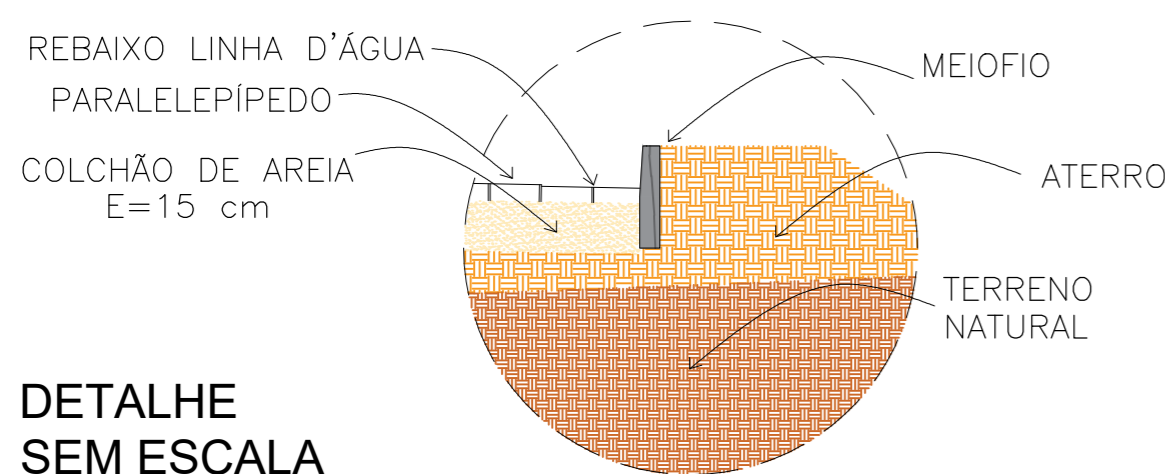
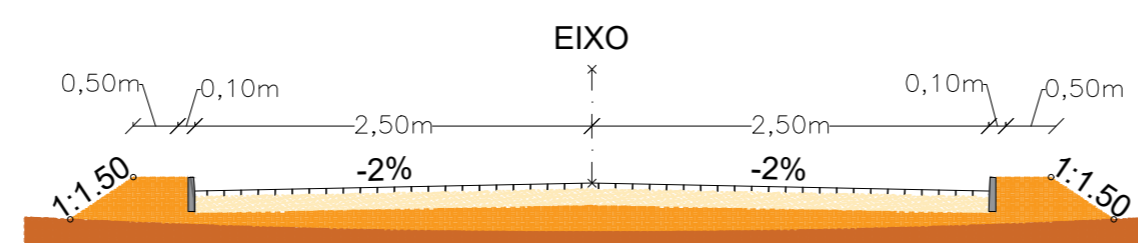


Tabela Total de Corte e Aterro

Estaca	Á. Aterro	Á. Corte	Vol. Aterro	Vol. Corte	Vol. Aterro Acumulado	Vol. Corte Acumulado
0+000.00	0.00	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00
0+020.00	0.24	0.31	2.38	5.82	2.38	5.82
0+040.00	0.46	0.07	7.18	3.45	9.56	9.27
0+060.00	0.00	1.05	4.73	10.70	14.29	19.97
0+065.00	0.00	0.31	0.00	3.33	14.29	23.31

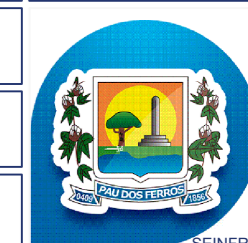


DETALHE SEM ESCALA



SEÇÃO-TIPO SEM ESCALA

RESPONSÁVEL TÉCNICO JOSÉ VIDAL JÚNIOR CREA: 211979000-0	OBRA 10 - TRECHO: PAVIMENTAÇÃO ALTO DUDU DE JANUÁRIO	OBSERVAÇÕES
DIGITALIZAÇÃO RAFAELA ALMEIDA	LOCAL 6°10'20,250"S; 38°5'38,676"W - ZONA RURAL, PAU DOS FERROS / RN	IMPRESSÃO EM FOLHA A1 PARA RESPEITAR AS C. E. S. A. S. 1. N. F. O. R. M. A. S. S. DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO OU REPRODUÇÃO NÃO TODA DO EN PARTE, SEM PRÉVIO CONSENTIMENTO DO AUTOR. E.O. PROJETO (L. E. T. R. S. E. F. F. S.)
PROPRIETÁRIO PREFEITURA DE PAU DOS FERROS	ASSUNTO PLANTA DE LOCALIZAÇÃO, PLANTA BAIXA, PERFIL LONGITUDINAL E SECÇÕES TRANSVERSAIS	
ÁREA 300,00 m ²	ESCALA INDICADA	DATA OUTUBRO / 2023
		FRANCHA 01 / 01



MEMORIAL DESCRITIVO
/
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS DA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO

COMUNIDADES:

- LAGOINHA DOS ESTEVÃOS
- AREIAS
- CAPA
- EXTREMA
- VÁRZEA NOVA

LOCAIS: ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS - RN

MEMORIAL DESCRITIVO

Estas especificações técnicas têm por finalidade estabelecer as bases fundamentais que presidirão o desenvolvimento das obras de PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS DA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO (COMUNIDADES PERÍMETRO IRRIGADO, SANTA LUZIA E LAGOINHA DOS ESTEVÃOS), NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS - RN, que está contemplando vários trechos, sendo executado conforme as seguintes etapas: Administração Local da Obra; Serviços Preliminares; Pavimentação (Serviços Topográficos, Movimento de Terra, Drenagem Superficial via Meio-fio, Pavimentação em Paralelepípedo, Sinalização e Serviços Diversos).

A execução da obra foi segmentada em oito trechos a serem pavimentados, compreendendo:

Enquanto na, Comunidade Lagoinha dos Estevãos, a única rua listada é:

- ✓ TRECHO 01, 02 – Lagoinha dos Estevãos.

Na Comunidade Areias, a única rua listada:

- ✓ TRECHO 03, 04 – Sítio Areias.

Na Comunidade Capa, nas ruas mencionada:

- ✓ TRECHO 05 – Alto da Capa de Omar de Freias.:
- ✓ TRECHO 06 – Alto da Capa de Extrema

Na Comunidade PERÍMETRO IRRIGADO, a única rua mencionada:

- ✓ TRECHO 07 – Serrote de Israel.

Na Comunidade EXTREMA, a única rua mencionada:

- ✓ TRECHO 08 – João Gato da Macaxeira
- ✓ TRECHO 09 – Dedé dos Correios.

Na Comunidade VÁRZEA NOVA, a única rua mencionada:

- ✓ TRECHO 10 – Alto Dudú de Janeiro.

A obra será composta dos seguintes serviços:

- 1 – Administração local da obra:** Engenheiro Civil de Obra Júnior responsável pela administração local (considerando um tempo mínimo necessário para gerenciar a execução da obra), Encarregado Geral de Obras e Locação de Contêiner, abrangendo todo o período de execução da obra;
- 2 – Serviços Preliminares:** Placa de Obra;
- 3 – Pavimentação de Vias Públicas na Zona Rural:**
 - I. Serviços Topográficos:** Locação de Pavimentação.
 - II. Movimento de Terra:** Escavação Horizontal (carga, descarga e transporte), Transporte com Caminhão Basculante, Execução e Compactação de Aterro e Regularização de Superfície.
 - III. Drenagem Superficial Via Meio-Fio:** Meio-Fio de Pedra Granítica, Assentamento de Guia (meio-fio) em concreto pré-moldado, Reaterro Manual e Pintura de Meio-Fio.
 - IV. Pavimentação em Paralelepípedo:** Execução de Pavimento em Paralelepípedos, Pedra Calcária.
 - V. Serviços Diversos:** Limpeza de Ruas (varrição e remoção de entulhos).

Todos os serviços mencionados anteriormente serão realizados conforme os projetos, planilhas e especificações técnicas elaboradas pela Prefeitura Municipal de Pau dos Ferros. Além disso, é necessário atender às diretrizes estabelecidas pela ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) para este tipo de obra, bem como seguir as Normas do DNIT. Dessa maneira, é imprescindível que os serviços atendam aos padrões de qualidade exigidos por todos esses órgãos.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1 – INTRODUÇÃO

O objetivo das atuais especificações técnicas é estabelecer diretrizes, critérios e condições para orientar o desenvolvimento de obras e serviços relacionados à

PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS DA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO, NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS – RN. Essas normas se aplicam especificamente às Comunidades do Perímetro Irrigado, Santa Luzia e Lagoinha dos Estevãos. Além disso, buscam definir as responsabilidades e direitos não abordados no edital, nas instruções de concorrência ou no contrato.

Serão adotadas as seguintes convenções e siglas no transcorrer deste documento:

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas

NB: Normas Brasileiras da ABNT

DNIT: Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes

ES: Especificação de Serviços

2 – DISPOSIÇÃO GERAIS

Para fiel observância do contrato e perfeita execução e acabamento das obras a CONTRATADA deverá manter na obra pessoal técnico habilitado e obriga-se a prestar toda assistência técnica e administrativa, com a finalidade de imprimir aos trabalhos o ritmo necessário ao cumprimento dos prazos contratuais.

Para as obras e serviços a CONTRATADA fornecerá e conservará no canteiro de obras, os equipamentos mecânicos e ferramentas indispensáveis ao desenvolvimento dos trabalhos, todos os materiais necessários e mão-de-obra adequada à natureza dos serviços de modo a assegurar a formação de equipes homogêneas e idôneas, compostas de número suficiente de operários, mestres e encarregados, assegurando, assim, o progresso satisfatório da obra.

No canteiro de obras deverá ser mantido pela CONTRATADA um livro de ocorrências por ela fornecido, padrão da Prefeitura Municipal de Pau dos Ferros, onde a FISCALIZAÇÃO e a CONTRATADA farão anotações diárias referentes ao andamento dos serviços, qualidade dos materiais, mão-de-obra, início e término de cada etapa da obra, etc.

A FISCALIZAÇÃO reserva-se o direito de ordenar a exclusão, mediante notificação escrita à empresa CONTRATADA, de qualquer empregado que ela julgue inapto às funções que desempenha, assim como de rejeitar os serviços incompatíveis com as especificações.

Deve haver sempre no local da obra, quando da ausência do responsável por seu andamento, um substituto com poderes suficientes para representá-lo na administração da mesma e nas relações com a Fiscalização. A indicação desse preposto deve ser feita à Fiscalização e por ela aprovada.

Ressaltamos que na planilha orçamentária básica consta o item ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA que contempla: um engenheiro civil de obras júnior, um encarregado geral de obras e excepcionalmente a locação de um contêiner almoxarifado, que não estão incluídos diretamente nas composições dos demais custos dos serviços da obra.

A CONTRATADA deverá assegurar a vigilância diurna e noturna dos diversos canteiros de obras.

Os serviços a cargo de diferentes firmas contratantes serão articulados entre si, de modo a proporcionar um desenvolvimento harmonioso da obra em seu conjunto. À Fiscalização será conferido o direito de afastar em qualquer circunstância a subempreiteira cujo comportamento não seja julgado satisfatório pela Fiscalização. As especificações e referências de materiais que porventura não sejam discriminados neste caderno de encargos serão apresentados posteriormente pela FISCALIZAÇÃO.

O prazo para execução dos serviços é de 180 (cento e oitenta) dias corridos, a contar da data de emissão da ordem de serviço.

Quando da conclusão de todas as obras e serviços contratados e realizadas todas as medições, será lavrado termo de recebimento provisório assinado pelo representante credenciado da CONTRATADA e pela FISCALIZAÇÃO.

O termo de recebimento definitivo será lavrado até 90 (noventa) dias após o termo provisório, na condição de terem sido resolvidas todas as solicitações da FISCALIZAÇÃO referentes a defeitos de materiais ou imperfeições no funcionamento das instalações, em qualquer elemento das obras e serviços executados.

1.1 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

A administração local compreende o conjunto de gastos com pessoal, matérias e equipamentos incorridos pelo executor no local do empreendimento e indispensáveis para apoio e condução da obra.

É exercida normalmente por pessoal técnico e administrativo, em caráter de exclusividade, tais como: Chefia da obra, Administração do contrato, Engenharia e Planejamento, Segurança do trabalho, Produção e Gestão de materiais. O custo da administração local é representado pelo somatório dos salários e encargos dos componentes das respectivas equipes, que incluem pessoal de serviços gerais e de apoio.

Nesta obra, estas despesas são partes da composição da planilha de orçamento básico em subitens independentes da composição de custos unitários, especificados como administração local e abrangem os custos de: engenheiro júnior, encarregado geral e excepcionalmente a locação de contêiner almoxarifado. Os níveis inferiores da hierarquia da mão de obra são incluídos diretamente nas composições de custos dos serviços.

A administração local ainda inclui uma série de despesas que ocorrem no andamento das obras e que são suportadas diretamente pelo executor, tais como: materiais de consumo e de expediente como cópias xerográficas e heliográficas; fotografias; matérias de escritório; medicamentos; operação de veículos para transporte de pessoal, combustível e manutenção; custos concessionárias: água; esgoto; luz e energia; comunicações (correios, telefonia e internet); consultoria externa; aluguéis; segurança: polícia e vigilância; outras despesas similares vinculadas diretamente às obras.

De maneira geral, a administração local de uma obra pode envolver a realização das seguintes atividades básicas: Chefia da obra; Supervisão de produção; Manutenção dos equipamentos; Manutenção do canteiro; Gestão de informática; Gestão de materiais; Gestão de recursos humanos; Medicina e segurança do trabalho.

A montagem da estrutura administrativa local de cada obra é realizada em função do desdobramento de cada atividade básica, definindo-se os cargos e as funções a serem ocupadas. Nesse desdobramento, foram analisadas as características da obra, a estratégia adotada para sua execução, o cronograma físico e a distribuição geográfica das frentes de trabalho.

As despesas referentes a ferramentas manuais, equipamentos de proteção individual, alimentação do pessoal e transporte da mão de obra direta são considerados encargos complementares ao custo horário da mão de obra e são incluídos diretamente nas composições de custos dos serviços.

De maneira geral, os custos de administração local de uma obra tendem a apresentar pouca variação durante os meses de execução do empreendimento. Dessa forma, por critérios, o custo total da administração local será calculado em função do custo mensal obtido como referência. Entretanto, durante a fase de medição dos serviços, os custos de administração local devem ser proporcionais à execução financeira do contrato, conforme preconizado no Acórdão nº 2.22/2013 – TCU – Plenário. Assim, se o construtor executou 9% do valor da obra em determinado mês, respeitando o cronograma físico-financeiro, por exemplo, teria direito a 9% do valor do pagamento previsto contratualmente para a *Administração Local*.

1.2 – SERVICOS PRELIMINARES

INSTALAÇÃO DA OBRA

Ficam a cargo exclusivo da CONSTRUTORA todas as providências, documentação e despesas correspondentes às instalações provisórias da obra, compreendendo o maquinário e ferramentas necessárias à execução dos serviços contratados, bem como: andaimes, tapumes, cercas, instalações provisórias de sanitários, eletricidade, água etc.

1.2.0.0.1 – PLACA DA OBRA

A placa de obra é necessária em qualquer tipo de obra de engenharia, para todo tipo de serviço técnico ali desenvolvido e deve permanecer no local durante toda a sua execução.

A placa deve ser colocada pela CONSTRUTORA em local visível e legível do lado da via pública.

A placa da obra deverá ter dimensões de 3,00 x 2,00 m, com formato e inscrições de acordo com o modelo estabelecido pela FISCALIZAÇÃO (definidas pelas recomendações do Governo Federal e da Prefeitura Municipal de Pau dos Ferros).

Será executada em chapa galvanizada nº 22 e já fornecida devidamente acabada, ou seja, com todas as informações e detalhes da obra. Terá sustentação em peças de madeira

de lei de 1ª qualidade 2,5 x 7,5 cm e peças de madeira de 3ª qualidade 7,5 x 7,5 cm, na altura estabelecida pelas normas.

A placa deverá conter, no mínimo, as seguintes informações: marcas dos governos federal e municipal, nome da obra, informações da obra, as atividades específicas pelas quais os profissionais se responsabilizam, títulos, número das carteiras profissionais e região dos registros e ainda o nome da empresa executada da obra, instalação ou serviço, se houver, de acordo com o seu registro no CREA.

1.3 – PAVIMENTAÇÃO

PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NA ZONA RURAL

Para efeito de cálculo do projeto, o comprimento total a ser pavimentado foi subdividido em oito ruas. Em todas elas, a mesma metodologia e sequência foram adotadas, conforme detalhado abaixo.

1.3.1– SERVICOS TOPOGRAFICOS

1.3.1.0.1– LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO

Este serviço consiste na marcação topográfica dos trechos a serem executados, locando todos os elementos necessários à execução, constantes no projeto.

Salientamos, que na elaboração deste projeto de pavimentação foi adotado os serviços topográficos de campo, em relação a *estrada existente*, através do levantamento por pontos georreferenciados e constituíram de - locação do eixo, levantamento das seções transversais, amarrações do eixo, levantamentos / demarcações de obras d'arte existentes, e demais levantamentos específicos que pode qualificar o projeto proposto.

A locação do eixo de referência foi executada com estaqueamento a cada 20 metros por toda extensão longitudinal.

Nos levantamentos para o projeto utilizou-se o GPS geodésico ComNav T300 – e suas coordenadas descritas estão georreferenciadas ao sistema geodésico brasileiro e encontram-se representadas no sistema UTM, referenciadas ao meridiano central nº 39° W, tendo como datum o SIRGAS 2000.

Assim, a locação da pavimentação, quando de sua execução, exige que seja por aparelho / equipamento topográfico e somente por profissional habilitado (utilizando instrumentos e métodos adequados), para uma perfeita marcação dos dados dos projetos, ou seja, que a locação e execução dos serviços sejam de acordo com as locações e os níveis estabelecidos nos projetos.

Desta forma consta, em anexo, ao projeto os relatórios de alinhamentos horizontal e vertical por estaca georreferenciados.

O que facilita na pratica a:

- A implantação de marcos (estacas de posição) com cotas de nível perfeitamente definidas para demarcação dos eixos.
- A verificação das estacas de posição (piquetes) dos alinhamentos, por meio da medida de diagonais (linhas traçadas para permitir a verificação, com o propósito de constituir-se hipotenusa de triângulos retângulos, cujos catetos se situam nos eixos da locação), estando a precisão dentro dos limites aceitáveis pelas normas usuais de construção.

A medição da locação da pavimentação será em metro linear, e sua extensão é determinada em linha reta perpendicular à seção transversal da rua a ser pavimentada.

1.3.2 – MOVIMENTO DE TERRA

OS serviços de terraplanagem em geral devem aderir às normas estabelecidas pelo DNIT, conforme enumeradas a seguir, de acordo com o tipo de serviço em execução:

- *Norma DNIT 104/2009 – ES: Terraplanagem – Serviços Preliminares – Especificações de Serviço.*
- *Norma DNIT 106/2009 – ES: Terraplanagem – Cortes – Especificações de Serviço.*
- *Norma DNIT 107/2009 – ES: Terraplanagem – Empréstimos – Especificações de Serviço.*
- *Norma DNIT 108/2009 – ES: Terraplanagem – Aterros – Especificações de Serviço.*
- *Norma DNIT 137/2010 – ES: Pavimentação – Regularização de Subleito – Especificações de Serviço.*

1.3.2.0.1 – ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE

Consiste na escavação horizontal (CORTE) da plataforma a ser pavimentada, até o nível do greide de projeto, transversal e longitudinalmente, de forma mecânica (trator de esteiras).

- O material produzido desta escavação horizontal será direcionado para a regularização de áreas conforme indicado no mapa de cubação. Em outras palavras, será empregado como material de aterro/reaterro para a construção da pista de rolamento e/ou para escoramentos de meios-fios de pedra granítica, bem como para escoramentos de guias (meios-fios) em concreto pré-moldado, levando em consideração sua qualidade;
- Os materiais de qualidades inadequadas para uso em áreas de aterros/reaterros e/ou escoramentos na obra, serão destinados a bota fora;
- Serão empregados na obra apenas materiais de alta qualidade destinados a aterros/reaterros e/ou escoramentos, sendo que os excedentes serão descartados adequadamente (bota fora);
- O transporte de todos os materiais provenientes dos serviços do subitem **ESCAVAÇÃO HORIZONTAL**, incluindo aterros/reaterros e/ou escoramentos, terá seus custos de **CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE** já contemplados.

A execução dos trabalhos de escavações horizontais (CORTE) obedecerá às normas da ABNT e norma DNIT 106/2009 – ES: Terraplanagem – Cortes – Especificações de Serviço.

O transporte destes materiais dentro das áreas a serem pavimentadas será realizado por caminhões basculantes. Eles serão aplicados nas áreas com previsões de aterros, bem como nos escoramentos de meios-fios de pedra granítica e para escoramentos de guias (meios-fios) em concreto pré-moldado.

A medição da escavação horizontal será expressa em metros cúbicos e está detalhada no QUADRO DE CUBAÇÃO RESUMO (para Corte e Aterro), o qual está anexado ao projeto.

1.3.2.0.2 – TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE

Os materiais a serem transportados (bota fora e/ou expurgo) serão levados para locais determinados pela FISCALIZAÇÃO, e os custos relacionados ao carregamento e descarregamento estão embutidos no subitem **ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE** do item **MOVIMENTO DE TERRA**, a uma distância média, definida no orçamento/projeto.

Não será medido para transporte os bota fora e/ou expurgo proveniente de restos de materiais utilizados na execução da obra.

No cálculo do volume dos materiais a serem transportados, devemos utilizar o fator de empolamento de 25%.

Recomendações Gerais:

- ✓ O material deverá ser lançado na caçamba de maneira que fique uniformemente distribuído, no limite geométrico da mesma, para que não ocorra derramamento pelas bordas durante o transporte;
- ✓ No transporte em canteiros de obra, o caminho a ser percorrido pelos caminhões deverá ser mantido em condições de permitir velocidade adequada, boa visibilidade e possibilidade de cruzamento. Os caminhos de percurso devem ser umedecidos para evitar o excesso de poeira e devidamente drenados para evitar atoleiros ou trechos escorregadios;
- ✓ Tratando-se de transporte em área urbana, estradas ou locais com tráfego de veículos ou pedestres, a caçamba do caminhão deve ser completamente coberta com lona apropriada ainda no momento do carregamento. Evitando-se, assim, poeira e derramamento de material nas vias;
- ✓ É imprescindível utilizar caminhões basculantes em quantidade e capacidade compatíveis com as necessidades do serviço e produtividade requerida;
- ✓ A carga deve ser feita dentro dos limites legais de capacidade do veículo, tanto em volume quanto em peso, mesmo dentro de canteiros de obras.

1.3.2.0.3 – EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO

Todo o material necessário para a terraplanagem do leito viário, será compactado de forma mecânica com controle do grau de compactação $\geq 95\%$ do proctor normal, com motoniveladora potência básica 125HP e rolo compactador de pneus, estático, pressão variável, potência 110HP e serão utilizados materiais predominantemente arenosos, após realizado o espalhamento, umedecimento e compactação em camadas de 0,25 e 0,30m.

Os serviços de execução e compactação de aterro/reaterro obedecerão às normas da ABNT, Norma DNIT 107/2009 – ES: Terraplanagem – Empréstimos – Especificações de Serviço e as Norma DNIT 108/2009 – ES: Terraplanagem – Aterros – Especificações de Serviço.

1.3.2.0.4 – REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MOTONIVELADORA

Os serviços de regularização por motoniveladora neste caso, representa apenas os serviços de planeamento superficial do leito estradal, transversal e longitudinalmente, de modo a torná-lo compatível com as exigências geométricas do projeto. Vale ressaltar que, nos itens anteriores, a saber, **ESCAVAÇÃO HORIZONTAL e EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO** os serviços de movimento de terra, tanto em cortes quanto em aterros, foram contemplados, independentemente da altura.

Nas áreas destinadas à pavimentação que não requerem cortes ou aterros, nenhuma interferência será realizada no movimento de terra, uma vez que essas áreas já estão nos níveis de greide de projeto.

A regularização de superfície com motoniveladora tem como principal objetivo finalizar as condições adequadas de geometria e compactação da pista a ser pavimentada. Isso implica em deixar o greide nivelado, sem saliência ou reentrâncias, preparando-o para receber a estrutura do pavimento. A execução desse processo deve contar com o suporte de equipamentos apropriados para o serviço.

Os serviços de regularização de superfície com motoniveladora seguirão as normas estabelecidas pela ABNT e pela Norma DNIT 137/2010 – ES: Pavimentação – Regularização de Subleito – Especificações de Serviço.

1.3.3 – DRENAGEM SUPERFICIAL VIA MEIO-FIO

A drenagem será realizada de forma superficial, utilizando meios-fios de pedras graníticas, guias (meio-fio) de concreto pré-moldados e pedras de paralelepípedos calcários nas sarjetas como seus principais condutores.

Meios-fios e guias são limitadores físicos das plataformas das vias. Têm a função de proteger os bordos da pista dos efeitos da erosão causada pelo escoamento das águas precipitadas, que tendem a verter neste sentido devido à declividade transversal. Desta forma os meios-fios e as guias e tem a função de interceptar esse fluxo, conduzindo os deflúvios para pontos previamente escolhido, em projeto, para lançamento.

Os meios-fios serão em pedras graníticas nas dimensões: largura mínima 10cm, comprimento mínimo 60cm e altura mínima de 35cm e as guias em concreto pré-moldado será executada em concreto pré-moldado no traço 1:3:6 (cimento, areia grossa e seixo lavado ou brita). Deverá ter seção trapezoidal com dimensões de 13cm na face superior e 15cm na face inferior, 30cm na altura e comprimento de 1m e resistência superior ou igual a 10Mpa.

A sarjeta será a própria pavimentação em paralelepípedo com largura de 40cm e inclinação de projeto;

Nas esquinas, as sarjetas deverão prosseguir, atravessando as ruas, de modo a permitir a continuidade do fluxo das águas da chuva.

1.3.3.0.1 – MEIO-FIO DE PEDRA GRANÍTICA

Para o assentamento envolverá as seguintes etapas construtivas:

- Materialização do alinhamento a cota de projeto com a utilização de estacas de madeira ou de ponteiros de aço e linha fortemente distendida entre eles;
- Escavação, obedecendo aos alinhamentos e dimensões indicadas no projeto, e de forma que as valas para assentamento deverão ter profundidade tal que, o meio-fio fique enterrado no mínimo 20cm. O fundo das valas onde serão assentados os meios-fios deverá ser regularizado e apiloado;

- Assentamentos das peças de acordo com os níveis de projeto e deverá ser executado após a regularização da via;
- Todo o rejuntamento do meio-fio em pedra granítica deverá ser feito com argamassa de cimento e areia média isenta de argila, no traço 1:3.

Com relação a ordem de execução, no caso de pavimentos com paralelepípedos, serão executados previamente, delimitando a plataforma da via a ser pavimentada.

Os meios-fios serão em pedras graníticas nas dimensões: largura mínima 10cm, comprimento mínimo 60cm e altura mínima de 35cm.

O alinhamento e perfil dos meios-fios devem ser verificados antes do início da pavimentação. Os desníveis não poderão serem superiores a 20mm, em relação ao alinhamento e perfil projetados.

Os meios-fios, depois de assentadas, niveladas e rejuntadas serão aterradas e escoradas com material de boa qualidade, de preferência piçarra

Os materiais que não atenderem às especificações serão rejeitados e retirados da obra.

1.3.3.0.2 – ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO)

Para o assentamento envolverá as seguintes etapas construtivas:

- Materialização do alinhamento a cota de projeto com a utilização de estacas de madeira ou de ponteiros de aço e linha fortemente distendida entre eles;
- Escavação, obedecendo aos alinhamentos e dimensões indicadas no projeto, e de forma que as valas para assentamento deverão ter profundidade tal que, o meio-fio fique enterrado no mínimo 20cm. O fundo das valas onde serão assentados os meios-fios deverá ser regularizado e apilado;
- Assentamentos das peças de acordo com os níveis de projeto e deverá ser executado após a regularização da via;
- Todo o rejuntamento do meio-fio pré-moldado deverá ser feito com argamassa de cimento e areia média isenta de argila, no traço 1:3.

Com relação a ordem de execução, no caso de pavimentos com paralelepípedos, serão executados previamente, delimitando a plataforma da via a ser pavimentada.

Na fabricação das guias (meios-fios) pré-moldadas de concreto deverão ser utilizados formas metálicas ou de madeira revestida, que conduzam a igual acabamento, sendo submetido a adensamento por vibração.

O alinhamento e perfil das guias deverão ser verificadas antes do início da pavimentação. Os desníveis não poderão ser superiores a 20mm, em relação ao alinhamento e perfil projetados.

As guias (meios-fios) pré-moldadas de concreto, depois de assentadas, niveladas e rejuntadas serão aterradas e escoradas com material de boa qualidade, de preferência piçarra.

Os materiais que não atenderem às especificações serão rejeitados e retirados da obra.

1.3.3.0.3 – REATERRO MANUAL COM COMPACTAÇÃO

Os reaterros na etapa da drenagem superficial se constata nos escoramento dos meios-fios de pedras graníticas e nas guias de concreto pré-moldados.

Para garantir maior resistência do meios fios e guias a impactos laterais, depois de assentadas, niveladas e rejuntadas serão aterradas e escoradas com material de boa qualidade, provenientes das escavações contempladas no subitem **ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE** do item **MOVIMENTO DE TERRA** e que seja preferencialmente material tipo piçarra.

O material de reaterro deverá apresentar um CBR (Índice de Suporte Califórnia) da ordem de 30%.

O reaterro será sempre compactado até atingir um "grau de compactação" de no mínimo 95%, com referência ao ensaio de compactação normal de solos, conforme NBR — 7182.

O controle tecnológico da execução do reaterro será procedido de acordo com a NBR 5681.

Detalhes de execução:

- O reaterro deverá ser executado em camada de 6cm, uniformemente umedecido, próximo da umidade ótima e fortemente apiloado mecanicamente;
- A execução dos reaterros será sempre em camadas horizontais, não se ~~admita~~ a execução de camadas inclinadas;

- Os materiais a serem utilizados na confecção dos reaterros deverão ser de preferência, solos tipo piçarra, provenientes ou não da **ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE;**
- A compactação deverá ser mecânica com compactador de solos de percussão (soquete).

1.3.3.0.4 – CAIAÇÃO EM MEIO-FIO

Consiste na pintura a cal dos meios-fios e guias, visando melhorar a visibilidade e aumentar a segurança dos usuários.

As pinturas do meios-fios e das guias serão executadas através da dissolução de água na cal com fixador para pintura e mexer constantemente. Recomenda-se aplicar com trincha ou pincel apropriados.

Pode-se aplicar com bombas especializadas desde que o acabamento final seja aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

Os serviços deverão ser executados por profissionais especializados. As superfícies serão cuidadosamente limpas, totalmente secas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. A eliminação da poeira deverá ser completa, tornando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente. As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente enxutas.

Os serviços serão rejeitados caso seja constatado imperfeição.

Após o assentamento das peças será procedida às pinturas a cal dos meios-fios utilizando duas demãos.

Ressaltamos que as pinturas a cal dos meios-fios em pedra granítica está contemplada nos serviços deste item, enquanto as pinturas das guias (meio-fio) de concreto pré-moldados está incluída no subitem **ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO)**.

1.3.4 – PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS (PEDRA CALCÁRIA)

A pavimentação adotada foi a pavimentação em paralelepípedo em pedra calcária, rejuntada com argamassa no traço 1:3 (cimento e areia), inclusive compactação mecânica com rolo compactador vibratório de um cilindro aço liso e potência 80HP.

MATERIAIS:

PARALELEPÍPEDOS

Os paralelepípedos deverão ser de rocha calcária e que obedeçam às condições seguintes:

As rochas deverão ser de granulometria média ou fins, homogêneas, sem fendilhamentos e sem alterações, apresentando também condições satisfatórias de dureza e tenacidade. Os ensaios e especificações mais utilizados são os seguintes:

- ✓ Resistência à compressão simples: maior do que 1.000kg/cm²;
- ✓ Peso específico aparente: mínimo de 2.400kg/m³;
- ✓ Absorção de água, depois de imerso durante 48 horas: menor do que 0,5% em peso.

No que se refere à sua forma, os paralelepípedos devem apresentar faces planas, sem saliências acentuadas, com maior rigor na face que deverá constituir a face exposta do pavimento.

As arestas deverão ser linhas retas e perpendiculares entre si, formando, nos casos mais comuns, paralelepípedos retângulos. Em nenhum caso, as dimensões da face inferiores poderão diferirem das faces superiores em mais de 2cm.

Os paralelepípedos deverão se enquadrarem nas seguintes dimensões:

- Largura: 10 a 14cm;
- Comprimento: 16 a 20cm;
- Altura: 10 a 14cm.

AREIA PARA BASE

A areia a ser utilizada para essa etapa de pavimentação, poderá ser de rio ou de cava e deverá ser constituída de partículas limpas, duras e duráveis.

MATERIAIS PARA REJUNTAMENTO

O pavimento será rejuntado, após a compactação dos paralelepípedos, com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3 em volume e compactada em seguida.

Para medir os materiais, será utilizada uma padiola com as seguintes dimensões internas 40 x 40 x 22,5cm, dimensões da base e altura respectivamente.

A água utilizada na argamassa deverá ser isenta de impurezas, isto é, bem limpa e potável.

1.3.4.0.1 – EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO

A execução da pavimentação, em determinado trecho, só deverá ser iniciada quando da conclusão das obras de terraplenagem, drenagens, além de qualquer outra que possa interferir na pavimentação, tais como colocação da tubulação, entre outras. Após a conclusão dos serviços regularização do subleito que compreende todo movimento de terra não será permitido o trânsito de veículos.

BASE DE AREIA

Após a verificação do atendimento às especificações, a areia deverá ser espalhada regularmente sobre o subleito preparado. A sua espessura deverá ser prevista no projeto de dimensionamento, devendo situar-se entre 10 à 20cm.

REVESTIMENTO COM PARALELEPÍPEDOS

Logo após a conclusão dos serviços da base de areia e determinados os pontos de níveis (cotas) nas linhas d'água e eixo da rua, deverão ter início os serviços de assentamento

de paralelepípedo, normalmente ao eixo da pista e obedecendo ao abaulamento estabelecido no Projeto. As juntas de cada fiada deverão ser alternadas com relação às duas fiadas vizinhas, de modo que cada junta fique defronte a paralelepípedos adjacentes, dentro do seu terço médio. Os paralelepípedos, durante a execução dos serviços, deverão, de preferência, serem depositados à margem da pista. Na impossibilidade dessa solução ser adotada, os mesmos poderão ser colocados sobre o subleito já preparado, desde que seja feita a sua distribuição em fileiras longitudinais interrompidas a cada 2,5cm, para a localização das linhas de referência para o assentamento.

As linhas de referência para o assentamento consistem na cravação de ponteiras de aço, ao longo do eixo da pista, afastados entre si, não mais de 10m.

Com o auxílio de régua e nível de pedreiro, ou nível de mangueira, marca-se nestas ponteiras uma cota tal que, referida ao nível do meio-fio, da seção transversal correspondente ao abaulamento ou superelevação estabelecida pelo projeto. Em seguida distende-se fortemente um cordel pelas marcas das ponteiras às guias, normalmente ao eixo da pista. Entre o eixo e a guia (meio-fio) outros cordéis transversais com espalhamento não superior a 2,50m (através de ponteiras auxiliares).

ASSENTAMENTO DOS PARALELEPÍPEDOS

Assentamento em trechos retos: concluída a rede de cordéis, principia-se assentamento de primeira fileira, normal ao eixo. As linhas seguintes serão executadas através dos processos normalmente utilizados para tal serviço. Os 02 (dois) últimos paralelepípedos antes de encostar no meio-fio, serão assentados com maior dimensão (comprimento) paralela ao eixo longitudinal do pavimento, formando a linha d'água (SARJETA) para o escoamento de águas pluviais. Todos os detalhes construtivos de tais serviços estão detalhados no projeto.

O espaçamento entre os paralelepípedos, em qualquer situação, não deverá ser superior a 2cm.

Os detalhes construtivos para a execução da pavimentação com paralelepípedos em alargamento para estacionamentos, curvas, cruzamentos esconsos e entroncamentos retos serão detalhados no projeto.

COMPACTAÇÃO MECÂNICA DO PAVIMENTO

Considerando a previsão de rejuntamento com argamassa se cimento e areia, a compactação será feita com auxílio de um rolo compactador vibratório de um cilindro aço liso, potência 80HP, até ficar bem nivelado. Esta operação deverá ser executada antes da aplicação da argamassa.

Durante a compactação, o número de passadas não deverá ser inferior a três, a passagem deverá progredir dos bordos para o centro, paralelamente ao eixo da pista, de modo uniforme, cada passada atingindo a metade da outra faixa de rolamento, até quando não se observar mais nenhuma movimentação pela passagem do equipamento.

Qualquer irregularidade ou depressão que venha a surgir na ocasião da compactação deverá ser prontamente corrigida, removendo-se e recompondo-se os paralelepípedos com maior ou menor adição do material de assentamento, em quantidade suficiente para obtenção da completa correção do efeito verificado.

A compactação das partes inacessíveis aos rolos compactadores deverá ser efetuada por meio de soquetes manuais adequados.

REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA

O rejuntamento consistirá no preenchimento das juntas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, de acordo com o projeto, não será permitido o rejuntamento com rodo, deve ser feito com caneco.

A areia para rejuntamento deverá constituir-se de partículas limpas, duras e duráveis, isentas de torrões de argila e matérias estranhas, obedecendo à seguinte granulometria: 100% para a porcentagem que passa na peneira n°. 3 (6,35mm) e 5 a 10% na peneira n°. 200 (0,074mm).

A cura da superfície das juntas preenchidas com esta argamassa deverá se proceder pelo menos durante 14 dias após sua aplicação.

LIBERAÇÃO AO TRÁFEGO

Durante todo o período de execução do pavimento e até a sua conclusão deverão ser construídas valetas provisórias que desviam as águas superficiais e não será permitido o

tráfego sobre a pista em construção. Tratando-se de via cujo tráfego não possa ser desviado, a obra será executada em meia pista e, neste caso, o empreiteiro deverá implantar e conservar as barracas, para impedir o tráfego pela meia pista em serviço, bem como ter um perfeito serviço de sinalização de modo a impedir acidentes.

A liberação do tráfego de veículos no trecho executado deverá ser feita somente após 21 dias, contados a partir do rejuntamento do calçamento.

1.3.5 – SERVICOS DIVERSOS

1.3.5.0.1 – LIMPEZA DE RUAS (varrição e remoção de entulhos)

Antes do recebimento final da obra, deverão ser retirados das vias, das jazidas de materiais e de todo o terreno ocupado pela CONSTRUTORA, todo o lixo, excesso de materiais, estruturas temporárias e, equipamentos. Todas as áreas utilizadas deverão ser regularizadas e apresentáveis. Todas as obras deverão ser limpas e conservadas até que a inspeção final tenha sido feita. Esses serviços serão considerados indispensáveis à conclusão do contrato e não será feito nenhum pagamento adicional para a remuneração dos mesmos.



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 1088772-79	Nº SICONV 946250	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS	APELIDO DO EMPREENDIMENTO PAVIMENTAÇÃO NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN			
LOCALIDADE SINAPI (N/D: 'Referência 08-2023.xls')	DATA BASE 08-23 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO	MUNICÍPIO / UF PAU DOS FERROS/RN	BDI 1 22,17%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN									1.107.494,48	
1.			PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN					-	1.107.494,48	
1.1.			ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA					-	52.835,32	
1.1.0.1.	Composição	COMP 001	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	UND	1,00	43.247,38	BDI 1	52.835,32	52.835,32	RA
1.2.			SERVIÇOS PRELIMINARES					-	2.856,42	
1.2.0.1.	Composição	COMP 002	PLACA DA OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO DE 2,00 X 3,00 M, INSTALADA	M2	6,00	389,68	BDI 1	476,07	2.856,42	RA
1.3.			PAVIMENTAÇÃO					-	1.051.802,74	
1.3.1.			SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS					-	1.735,18	
1.3.1.1.	SINAPI	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	M	2.090,58	0,68	BDI 1	0,83	1.735,18	RA
1.3.2.			MOVIMENTO DE TERRA					-	29.083,28	
1.3.2.1.	SINAPI	101136	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020	M3	1.093,15	13,00	BDI 1	15,88	17.359,22	RA
1.3.2.2.	SINAPI	93588	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	641,24	2,95	BDI 1	3,60	2.308,46	RA
1.3.2.3.	SINAPI	96386	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	728,57	8,58	BDI 1	10,48	7.635,41	RA
1.3.2.4.	SINAPI	100575	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019	M2	11.867,90	0,12	BDI 1	0,15	1.780,19	RA
1.3.3.			DRENAGEM SUPERFICIAL VIA MEIO-FIO					-	126.976,04	
1.3.3.1.	SINAPI	COMP 12	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA, INCLUSIVE CAIAÇÃO	M	4.271,16	21,93	BDI 1	26,79	114.424,38	RA
1.3.3.2.	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	M3	418,11	24,57	BDI 1	30,02	12.551,66	RA

RECURSO



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 1088772-79	Nº SICONV 946250	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS	APELIDO DO EMPREENDIMENTO PAVIMENTAÇÃO NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN			
LOCALIDADE SINAPI (N/D: 'Referência 08-2023.xls')	DATA BASE 08-23 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO	MUNICÍPIO / UF PAU DOS FERROS/RN	BDI 1 22,17%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN									1.107.494,48	
1.3.4.			PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO					-	884.988,64	
1.3.4.1.	SINAPI	101169	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDOS(GRANITICO), REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	M2	3.061,82	69,58	BDI 1	85,01	260.285,32	RA
1.3.4.2.	SINAPI	COMP 003	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDOS(CALCÁRIA), REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	M2	8.806,08	58,07	BDI 1	70,94	624.703,32	RA
1.3.5.			SERVIÇOS DIVERSOS					-	9.019,60	
1.3.5.1.	Composição	COMP 009	LIMPEZA DE RUAS(VARRIÇÃO DE ENTULHOS)	M2	11.867,90	0,62	BDI 1	0,76	9.019,60	RA

Encargos sociais: Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Unidade da Federação indicada.

Observações:

Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.

Siglas da Composição do Investimento: RA - Rateio proporcional entre Repasse e Contrapartida; RP - 100% Repasse; CP - 100% Contrapartida; OU - 100% Outros.

PAU DOS FERROS/RN
Local
sexta-feira, 20 de outubro de 2023
Data

Responsável Técnico
Nome: JOSÉ VIDAL JÚNIOR
CREA/CAU: 211979000-0
ART/RRT: RN20240667549

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Obra: PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS DA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO (COMUNIDADES LAGOINHA DOS ESTEVÃOS; AREIAS; CAPA; EXTREMA; VARZEA NOVA)

Prefeitura de
PAU DOS FERROS
 Secretaria Municipal de
 Infraestrutura - SEINFRA



Local: COMUNIDADES LAGOINHA DOS ESTEVÃOS; AREIAS; CAPA; EXTREMA; VARZEA NOVA

Proprietário: Prefeitura Municipal de Pau dos Ferros - RN

Data: 08/2023 **BDI:** 22,17%

Base: ORSE, SEINFRA, SINAPI - Sem Desoneração

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	CUSTO DIRETO (R\$)					PREÇO UNITÁRIO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
						MÃO DE OBRA	MATERIAL	EQUIPAMENTOS	OUTROS	BDI		
1	IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN											1.107.494,48
1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA											52.835,32
1.1.1	COMP 001	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	COMP ADAPTADA	UND	1,00	34.810,15	0,00	5.369,99	3.067,24	9.587,94	52.835,32	52.835,32
1.2	SERVIÇOS PRELIMINARES											2.856,42
1.2.1	COMP 002	PLACA DA OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO DE 2,00 X 3,00 M, INSTALADA	COMP ADAPTADA	M2	6,00	43,72	327,52	0,00	18,44	86,39	476,07	2.856,42
1.3	PAVIMENTAÇÃO											1.051.802,74
1.3.1	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS											1.735,18
1.3.1.1	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	SINAPI	M	2.090,58	0,60	0,04	0,01	0,03	0,15	0,83	1.735,18
1.3.2	MOVIMENTO DE TERRA											29.083,28
1.3.2.1	101136	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020	SINAPI	M3	1.093,15	2,11	4,13	6,25	0,51	2,88	15,88	17.359,22
1.3.2.2	93588	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	SINAPI	M3XKM	641,24	0,34	1,28	1,25	0,08	0,65	3,60	2.308,46
1.3.2.3	96386	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	SINAPI	M3	728,57	2,12	1,25	4,73	0,48	1,90	10,48	7.635,41
1.3.2.4	100575	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019	SINAPI	M2	11.867,90	0,04	0,01	0,06	0,01	0,03	0,15	1.780,19
1.3.3	DRENAGEM SUPERFICIAL DE VIA MEIO- FIO											126.976,04
1.3.3.1	COMP 12	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA, INCLUSIVE CAIAÇÃO	COMP ADAPTADA	M	4.271,16	8,81	9,42	0,00	3,70	4,86	26,79	114.424,38
1.3.3.2	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	SINAPI	M3	418,11	15,70	2,09	0,91	5,87	5,45	30,02	12.551,66
1.3.4	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO E/OU INTERTRAVADO											884.988,64
1.3.4.1	101169	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	SINAPI	M2	3.061,82	17,58	40,43	5,48	6,09	15,43	85,01	260.285,32
1.3.4.2	COMP 003	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, PEDRA CALCAREA, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA)	COMP ADAPTADA	M2	8.806,08	17,59	28,89	5,49	6,10	12,87	70,94	624.703,32
1.3.5	SERVIÇOS DIVERSOS											9.019,60
1.3.5.1	COMP 009	LIMPEZA DE RUAS (VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS)	COMP ADAPTADA	M²	11.867,90	0,39	0,02	0,03	0,18	0,14	0,76	9.019,60
VALOR BDI TOTAL:											201.001,43	
VALOR ORÇAMENTO:											906.493,05	
VALOR TOTAL:											1.107.494,48	



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 1088772-79	Nº SICONV 946250	PROPONENTE TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS	APELIDO EMPREENDIMENTO PAVIMENTAÇÃO NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS	DESCRIÇÃO DO LOTE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS
----------------------------------	----------------------------	---	--	---

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
				03/24	04/24	05/24	06/24	07/24	08/24	09/24	10/24	11/24	12/24	01/25	02/25
1.	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS	1.107.494,48	% Período:	14,68%	17,15%	19,58%	22,67%	16,61%	9,32%						
1.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	52.835,32	% Período:	14,68%	17,15%	19,58%	22,67%	16,61%	9,32%						
1.2.	SERVIÇOS PRELIMINARES	2.856,42	% Período:	100,00%											
1.3.	PAVIMENTAÇÃO	1.051.802,74	% Período:	14,45%	17,19%	19,63%	22,73%	16,65%	9,35%						
1.3.1.	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS	1.735,18	% Período:	14,35%	17,22%	21,05%	23,97%	15,00%	8,41%						
1.3.2.	MOVIMENTO DE TERRA	29.083,28	% Período:	15,93%	14,05%	21,44%	20,82%	20,26%	7,49%						
1.3.3.	DRENAGEM SUPERFICIAL VIA MEIO-FIO	126.976,04	% Período:	14,20%	17,02%	20,76%	23,87%	15,43%	8,72%						
1.3.4.	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO	884.988,64	% Período:	14,43%	17,31%	19,40%	22,62%	16,73%	9,51%						
1.3.5.	SERVIÇOS DIVERSOS	9.019,60	% Período:	15,17%	18,20%	20,39%	23,23%	14,67%	8,34%						
2.		-	% Período:												
3.		-	% Período:												

Total: R\$ 1.107.494,48

	Período:	%													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
		14,68%	17,15%	19,58%	22,67%	16,61%	9,32%								
	Repasso:	133.869,08	156.352,70	178.519,28	206.683,44	151.413,65	85.010,85								
	Contrapartida:	28.722,83	33.546,89	38.302,93	44.345,81	32.487,17	18.239,85								
	Outros:	-	-	-	-	-	-								
	Investimento:	162.591,91	189.899,59	216.822,20	251.029,26	183.900,81	103.250,71								
	Acumulado:	14,68%	31,83%	51,41%	74,07%	90,68%	100,00%								
	Repasso:	133.869,08	290.221,78	468.741,06	675.424,50	826.838,15	911.849,00								
	Contrapartida:	28.722,83	62.269,72	100.572,65	144.918,46	177.405,63	195.645,48								
	Outros:	-	-	-	-	-	-								
	Investimento:	162.591,91	352.491,50	569.313,70	820.342,96	1.004.243,77	1.107.494,48								

PAU DOS FERROS/RN

Local

sexta-feira, 20 de outubro de 2023

Data

Responsável Técnico

Nome: JOSÉ VIDAL JÚNIOR

CREA/CAU: 211979000-0

ART/RRT: RN20240667549

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

Obra: PAVIMENTAÇÃO NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN

Local: DIVERSOS TRECHOS DA ZONA RURAL , Pau dos Ferros/RN

Proprietário: Prefeitura Municipal de Pau dos Ferros - RN

Data: Outubro de 2023



LEGENDA: C= Comprimento - L= Largura - H= Altura - E= Espessura - N= nº de repetições - A= Área - V= Volume - Pi= 3,1416 - P= Perímetro - D= Diâmetro - M= Massa

ÍTEM	CÓDIGO	DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS			Unidade:	UND
IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN						
ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA						
1.1.1	COMP 001	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA				
		Locais:		N	SUBTOTAL	TOTAL
		Encarregado e Eng. Da obra		1,00	1,00	1,00
SERVIÇOS PRELIMINARES						
1.2.1	COMP 002	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO DE 2,00 X 1,50, INSTALADA				
		Locais:	C	H	A	N
		Canteiro de obra, à ser definido pela fiscalização	3,00	2,00	6,00	1,00
					SUBTOTAL	TOTAL
					6,00	6,00
PAVIMENTAÇÃO						
SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS						
1.3.1.1	99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018				
		Locais:			C	N
		01 - TRECHO 01: LAGOINHA DOS ESTEVÃOS			300,00	1,00
		Estaca 0 à Estaca 0+300,00				300,00
		02 - TRECHO 02: LAGOINHA DOS ESTEVÃO			359,94	1,00
		Estaca 0 à Estaca 0+359,94				359,94
		03 - TRECHO 01: AREIAS			440,00	1,00
		Estaca 0 à Estaca 0+440				440,00
		04 - TRECHO 02: AREIAS			441,17	1,00
		Estaca 0 à Estaca 0+441,17				441,17
		05 - TRECHO: ALTO DA CAPA OMAR DE FREITAS (ENTROCAMENTO)			60,00	1,00
		Estaca 0 à Estaca 0+60				60,00
		06 - TRECHO: ALTO DA CAPA EXTREMA			140,00	1,00
		Estaca 0 à Estaca 0+140				140,00
		07 - TRECHO: SERROTE DE ISRAEL			60,00	1,00
		Estaca 0 à Estaca 0+60				60,00
		08 - TRECHO: JOÃO GATO MACAXEIRA			113,60	1,00
		Estaca 0 à Estaca 0+113,60				113,60
		09 - TRECHO: DÉDÉ DOS CORREIOS			110,87	1,00
		Estaca 0 à Estaca 0+110,87				110,87
		10 - TRECHO: ALTO DUDU DE JANUÁRIO			65,00	1,00
		Estaca 0 à Estaca 0+65				65,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

Obra: PAVIMENTAÇÃO NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN

Local: DIVERSOS TRECHOS DA ZONA RURAL , Pau dos Ferros/RN

Proprietário: Prefeitura Municipal de Pau dos Ferros - RN

Data: Outubro de 2023



LEGENDA: C= Comprimento - L= Largura - H= Altura - E= Espessura - N= nº de repetições - A= Área - V= Volume - Pi= 3,1416 - P= Perímetro - D= Diâmetro - M= Massa

ÍTEM	CÓDIGO	DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS		
obs: Informações retirado do projeto				
			2090,58	2090,58
1.3.2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA			
1.3.2.1	101136	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRASPORTE EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DTM ATÉ 200M. AF_07/2020 Locais:	V	N
			SUBTOTAL	TOTAL
	COMUNIDADE LAGOINHA DOS ESTEVÃOS	01 - TRECHO 01: LAGOINHA DOS ESTEVÃOS	201,25	1,00
		02 - TRECHO 02: LAGOINHA DOS ESTEVÃO	157,53	1,00
	SÍTIO AREIAS	03 - TRECHO 01: AREIAS	181,29	1,00
		04 - TRECHO 02: AREIAS	190,15	1,00
	SÍTIO CAPA/EXTREMA	05 - TRECHO: ALTO DA CAPA OMAR DE FREITAS (ENTROCAMENTO)	39,61	1,00
		06 - TRECHO: ALTO DA CAPA EXTREMA	131,35	1,00
		07 - TRECHO: SERROTE DE ISRAEL	50,36	1,00
		08 - TRECHO: JOÃO GATO MACAXEIRA	62,94	1,00
	SÍTIO PERÍMETRO	09 - TRECHO: DÉDÉ DOS CORREIOS	55,36	1,00
	SÍTIO VAZEA/CAPA	10 - TRECHO: ALTO DUDU DE JANUÁRIO	23,31	1,00
obs: Informações retirado do projeto			1093,15	1093,15

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

Obra: PAVIMENTAÇÃO NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN

Local: DIVERSOS TRECHOS DA ZONA RURAL , Pau dos Ferros/RN

Proprietário: Prefeitura Municipal de Pau dos Ferros - RN

Data: Outubro de 2023

Prefeitura de
PAU DOS FERROS

Secretaria Municipal de
 Infraestrutura - SEINFRA



LEGENDA: C= Comprimento - L= Largura - H= Altura - E= Espessura - N= nº de repetições - A= Área - V= Volume - Pi= 3,1416 - P= Perímetro - D= Diâmetro - M= Massa

ÍTEM	CÓDIGO	DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS						Unidade:	M3XKM
1.3.2.2	93588	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020							
		Locais:	V Corte M³	V. Aterro M³	Empolamento (%)	V	KM	SUBTOTAL	TOTAL
		01 - TRECHO 01: LAGOINHA DOS ESTEVÃOS	201,25		25,00	196,74	1,00	196,74	
		Aterro compensado (Quadro de Cubagem)		43,86					
		Volume de corte de 201,25m³, sendo o V.Útil 80%= 161m³ e V. Não Útil de 20%=40,25m³							
	COMUNIDADE LAGOINHA DOS ESTEVÃOS	02 - TRECHO 02: LAGOINHA DOS ESTEVÃO	157,53		25,00	81,28	1,00	81,28	
		Aterro compensado (Quadro de Cubagem)		92,51					
		Volume de corte de 157,53m³, sendo o V.Útil 80%= 126,02m³ e V. Não Útil de 20%=31,51m³							
		03 - TRECHO 01: AREIAS	181,29		25,00	91,20	1,00	91,20	
		Aterro compensado (Quadro de Cubagem)		254,25					
		Volume de corte de 181,29m³, sendo o V.Útil 80%= 145,03m³ e V. Não Útil de 20%=36,26m³							
	SÍTIO AREIAS	04 - TRECHO 02: AREIAS	190,15		25,00	38,23	1,00	38,23	
		Aterro compensado (Quadro de Cubagem)		159,57					
		Volume de corte de 190,15m³, sendo o V.Útil 80%= 152,12m³ e V. Não Útil de 20%=38,03m³							
		05 - TRECHO: ALTO DA CAPA OMAR DE FREITAS (ENTROCAMENTO)	39,61		25,00	48,74	1,00	48,74	
		Aterro compensado (Quadro de Cubagem)		0,62					
		Volume de corte de 39,61m³, sendo o V.Útil 80%= 31,69m³ e V. Não Útil de 20%=7,92m³							

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

Obra: PAVIMENTAÇÃO NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN

Local: DIVERSOS TRECHOS DA ZONA RURAL , Pau dos Ferros/RN

Proprietário: Prefeitura Municipal de Pau dos Ferros - RN

Data: Outubro de 2023



LEGENDA: C= Comprimento - L= Largura - H= Altura - E= Espessura - N= nº de repetições - A= Área - V= Volume - Pi= 3,1416 - P= Perímetro - D= Diâmetro - M= Massa

ÍTEM	CÓDIGO	DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS						
		06 - TRECHO: ALTO DA CAPA EXTREMA	131,35		25,00	143,20	1,00	143,20
		Aterro compensado (Quadro de Cubagem)		16,79				
		Volume de corte de 131,35m³, sendo o V.Útil 80%= 105,08m³ e V. Não Útil de 20%=26,27m³						
SÍTIO CAPA/EXTREMA		07 - TRECHO: SERROTE DE ISRAEL	50,36		25,00	21,39	1,00	21,39
		Aterro compensado (Quadro de Cubagem)		33,25				
		Volume de corte de 50,36m³, sendo o V.Útil 80%= 40,29m³ e V. Não Útil de 20%=10,07m³						
		08 - TRECHO: JOÃO GATO MACAXEIRA	62,94		25,00	6,09	1,00	6,09
		Aterro compensado (Quadro de Cubagem)		58,07				
		Volume de corte de 62,94m³, sendo o V.Útil 80%= 50,35m³ e V. Não Útil de 20%=12,59m³						
SÍTIO PERÍMETRO		09 - TRECHO: DÉDÉ DOS CORREIOS	55,36		25,00	3,09	1,00	3,09
		Aterro compensado (Quadro de Cubagem)		57,83				
		Volume de corte de 26,83m³, sendo o V.Útil 80%= 21,5 m³ e V. Não Útil de 20%=5,33m³						
SÍTIO VAZEA/CAPA		10 - TRECHO: ALTO DUDU DE JANUÁRIO	23,31		25,00	11,28	1,00	11,28
		Aterro compensado (Quadro de Cubagem)		14,29				
		Volume de corte de 9,64m³, sendo o V.Útil 80%= 18,65m³ e V. Não Útil de 20%=4,67m³						
						641,24		641,24
1.3.2.3	96386	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019						
		Locais:	V Aterro (PAV)		V	N		
							SUBTOTAL	TOTAL
COMUNIDADE LAGOINHA DOS ESTEVÃOS		01 - TRECHO 01: LAGOINHA DOS ESTEVÃOS	43,86			43,86	1,00	43,86
		02 - TRECHO 02: LAGOINHA DOS ESTEVÃO	92,51			92,51	1,00	92,51
SÍTIO AREIAS		03 - TRECHO 01: AREIAS	254,25			254,25	1,00	254,25
		04 - TRECHO 02: AREIAS	159,57			159,57	1,00	159,57
		05 - TRECHO: ALTO DA CAPA OMAR DE FREITAS (ENTROCAMENTO)	0,62			0,62	1,00	0,62

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

Obra: PAVIMENTAÇÃO NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN

Local: DIVERSOS TRECHOS DA ZONA RURAL , Pau dos Ferros/RN

Proprietário: Prefeitura Municipal de Pau dos Ferros - RN

Data: Outubro de 2023

Prefeitura de
PAU DOS FERROS

Secretaria Municipal de
Infraestrutura - SEINFRA



LEGENDA: C= Comprimento - L= Largura - H= Altura - E= Espessura - N= nº de repetições - A= Área - V= Volume - Pi= 3,1416 - P= Perímetro - D= Diâmetro - M= Massa

ÍTEM	CÓDIGO	DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS				
	SÍTIO	06 - TRECHO: ALTO DA CAPA EXTREMA	16,79	16,79	1,00	16,79
	CAPA/EXTREMA	07 - TRECHO: SERROTE DE ISRAEL	33,25	33,25	1,00	33,25
		08 - TRECHO: JOÃO GATO MACAXEIRA	58,07	58,07	1,00	58,07
	SÍTIO PERÍMETRO	09 - TRECHO: DÉDÉ DOS CORREIOS	55,36	55,36	1,00	55,36
	SÍTIO VAZEA/CAPA	10 - TRECHO: ALTO DUDU DE JANUÁRIO	14,29	14,29	1,00	14,29
728,57						728,57
1.3.2.4	100575	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019				Unidade: M2
		Locais:		A	N	SUBTOTAL TOTAL
	COMUNIDADE	01 - TRECHO 01: LAGOINHA DOS ESTEVÃOS	1800,00	1,00		1800,00
	LAGOINHA DOS ESTEVÃOS	02 - TRECHO 02: LAGOINHA DOS ESTEVÃO	2159,64	1,00		2159,64
	SÍTIO AREIAS	03 - TRECHO 01: AREIAS	2420,00	1,00		2420,00
		04 - TRECHO 02: AREIAS	2426,44	1,00		2426,44
		05 - TRECHO: ALTO DA CAPA OMAR DE FREITAS (ENTROCAMENTO)	330,00	1,00		330,00
	SÍTIO	06 - TRECHO: ALTO DA CAPA EXTREMA	700,00	1,00		700,00
	CAPA/EXTREMA	07 - TRECHO: SERROTE DE ISRAEL	360,00	1,00		360,00
		08 - TRECHO: JOÃO GATO MACAXEIRA	681,60	1,00		681,60
	SÍTIO PERÍMETRO	09 - TRECHO: DÉDÉ DOS CORREIOS	665,22	1,00		665,22
	SÍTIO VAZEA/CAPA	10 - TRECHO: ALTO DUDU DE JANUÁRIO	325,00	1,00		325,00
11867,90						11867,90
1.3.3		DRENAGEM SUPERFICIAL VIA MEIO-FIO				
1.3.3.1	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM PEDRA GRANÍTICA, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016				Unidade: M
		Locais:		C	N	SUBTOTAL TOTAL
	COMUNIDADE	01 - TRECHO 01: LAGOINHA DOS ESTEVÃOS	300,00	2,00		600,00
	LAGOINHA DOS ESTEVÃOS	Travamento do trecho 6 m	6,00	1,00		6,00
		02 - TRECHO 02: LAGOINHA DOS ESTEVÃO	359,94	2,00		719,88
		Travamento do trecho 6 m	6,00	1,00		6,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

Obra: PAVIMENTAÇÃO NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN

Local: DIVERSOS TRECHOS DA ZONA RURAL , Pau dos Ferros/RN

Proprietário: Prefeitura Municipal de Pau dos Ferros - RN

Data: Outubro de 2023



LEGENDA: C= Comprimento - L= Largura - H= Altura - E= Espessura - N= nº de repetições - A= Área - V= Volume - Pi= 3,1416 - P= Perímetro - D= Diâmetro - M= Massa

ÍTEM	CÓDIGO	DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS							
		03 - TRECHO 01: AREIAS	440,00	2,00				880,00	
	SÍTIO AREIAS	Travamento do trecho 5,5 m	5,50	1,00				5,50	
		04 - TRECHO 02: AREIAS	441,17	2,00				882,34	
		Travamento do trecho 5,5 m	5,50	1,00				5,50	
		05 - TRECHO: ALTO DA CAPA OMAR DE FREITAS (ENTROCAMENTO)	60,00	2,00				120,00	
		Travamento do trecho 5,5 m	5,50	2,00				11,00	
		06 - TRECHO: ALTO DA CAPA EXTREMA	140,00	2,00				280,00	
	SÍTIO	Travamento do trecho 5 m	5,00	2,00				10,00	
	CAPA/EXTREMA	07 - TRECHO: SERROTE DE ISRAEL	60,00	2,00				120,00	
		Travamento do trecho 6 m	6,00	2,00				12,00	
		08 - TRECHO: JOÃO GATO MACAXEIRA	113,60	2,00				227,20	
		Travamento do trecho 6 m	6,00	2,00				12,00	
	SÍTIO PERÍMETRO	09 - TRECHO: DÉDÉ DOS CORREIOS	110,87	2,00				221,74	
		Travamento do trecho 6 m	6,00	2,00				12,00	
	SÍTIO VAZEA/CAPA	10 - TRECHO: ALTO DUDU DE JANUÁRIO	65,00	2,00				130,00	
		Travamento do trecho 6 m	5,00	2,00				10,00	
								4271,16	4271,16
1.3.3.2	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016						Unidade: M3	
		Locais:	C	B	b	H	V	SUBTOTAL TOTAL	
	COMUNIDADE LAGOINHA DOS ESTEVÃOS	01 - TRECHO 01: LAGOINHA DOS ESTEVÃOS	600,00	0,60	0,40	0,20	60,00	60,00	
		02 - TRECHO 02: LAGOINHA DOS ESTEVÃO	719,88	0,60	0,40	0,20	71,99	71,99	
	SÍTIO AREIAS	03 - TRECHO 01: AREIAS	880,00	0,60	0,40	0,20	88,00	88,00	
		04 - TRECHO 02: AREIAS	882,34	0,60	0,40	0,20	88,23	88,23	
		05 - TRECHO: ALTO DA CAPA OMAR DE FREITAS (ENTROCAMENTO)	120,00	0,60	0,40	0,20	12,00	12,00	
	SÍTIO	06 - TRECHO: ALTO DA CAPA EXTREMA	280,00	0,60	0,40	0,20	28,00	28,00	
	CAPA/EXTREMA	07 - TRECHO: SERROTE DE ISRAEL	120,00	0,60	0,40	0,20	12,00	12,00	
		08 - TRECHO: JOÃO GATO MACAXEIRA	227,20	0,60	0,40	0,20	22,72	22,72	
	SÍTIO PERÍMETRO	09 - TRECHO: DÉDÉ DOS CORREIOS	221,74	0,60	0,40	0,20	22,17	22,17	
	SÍTIO VAZEA/CAPA	10 - TRECHO: ALTO DUDU DE JANUÁRIO	130	0,60	0,40	0,20	13,00	13,00	
								418,11	418,11

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

Obra: PAVIMENTAÇÃO NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN

Local: DIVERSOS TRECHOS DA ZONA RURAL , Pau dos Ferros/RN

Proprietário: Prefeitura Municipal de Pau dos Ferros - RN

Data: Outubro de 2023



LEGENDA: C= Comprimento - L= Largura - H= Altura - E= Espessura - N= nº de repetições - A= Área - V= Volume - Pi= 3,1416 - P= Perímetro - D= Diâmetro - M= Massa

ÍTEM	CÓDIGO	DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS		
1.3.4 PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO				
1.3.4.1	COMP 003	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO DE PEDRA GRANÍTICA SOBRE COLCHÃO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3	Unidade:	M2
		Locais:	A	N
			SUBTOTAL	TOTAL
		05 - TRECHO: ALTO DA CAPA OMAR DE FREITAS (ENTROCAMENTO)	330,00	1,00
	SÍTIO	06 - TRECHO: ALTO DA CAPA EXTREMA	700,00	1,00
	CAPA/EXTREMA	07 - TRECHO: SERROTE DE ISRAEL	360,00	1,00
		08 - TRECHO: JOÃO GATO MACAXEIRA	681,60	1,00
		09 - TRECHO: DÉDÉ DOS CORREIOS	665,22	1,00
	SÍTIO VAZEA/CAPA	10 - TRECHO: ALTO DUDU DE JANUÁRIO	325,00	1,00
			3061,82	3061,82
1.3.4.1	COMP 003	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO DE PEDRA CALCÁRIA SOBRE COLCHÃO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3	Unidade:	M2
		Locais:	A	N
			SUBTOTAL	TOTAL
	COMUNIDADE LAGOINHA DOS ESTEVÃOS	01 - TRECHO 01: LAGOINHA DOS ESTEVÃOS	1800,00	1,00
		02 - TRECHO 02: LAGOINHA DOS ESTEVÃO	2159,64	1,00
	SÍTIO AREIAS	03 - TRECHO 01: AREIAS	2420,00	1,00
		04 - TRECHO 02: AREIAS	2426,44	1,00
			8806,08	8806,08
1.3.7 SERVIÇOS DIVERSOS				
1.3.7.1	COMP 009	LIMPEZA DE RUAS (VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS)	Unidade:	M2
		Locais:	A	N
			SUBTOTAL	TOTAL
	COMUNIDADE LAGOINHA DOS ESTEVÃOS	01 - TRECHO 01: LAGOINHA DOS ESTEVÃOS	1800,00	1,00
		02 - TRECHO 02: LAGOINHA DOS ESTEVÃO	2159,64	1,00
	SÍTIO AREIAS	03 - TRECHO 01: AREIAS	2420,00	1,00
		04 - TRECHO 02: AREIAS	2426,44	1,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

Obra: PAVIMENTAÇÃO NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN

Local: DIVERSOS TRECHOS DA ZONA RURAL , Pau dos Ferros/RN

Proprietário: Prefeitura Municipal de Pau dos Ferros - RN

Data: Outubro de 2023

Prefeitura de
PAU DOS FERROS

Secretaria Municipal de
Infraestrutura - SEINFRA



LEGENDA: C= Comprimento - L= Largura - H= Altura - E= Espessura - N= nº de repetições - A= Área - V= Volume - Pi= 3,1416 - P= Perímetro - D= Diâmetro - M= Massa

ÍTEM	CÓDIGO	DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS			
		05 - TRECHO: ALTO DA CAPA OMAR DE FREITAS (ENTROCAMENTO)	330,00	1,00	330,00
SÍTIO		06 - TRECHO: ALTO DA CAPA EXTREMA	700,00	1,00	700,00
CAPA/EXTREMA		07 - TRECHO: SERROTE DE ISRAEL	360,00	1,00	360,00
		08 - TRECHO: JOÃO GATO MACAXEIRA	681,60	1,00	681,60
		09 - TRECHO: DÉDÉ DOS CORREIOS	665,22	1,00	665,22
SÍTIO VAZEA/CAPA		10 - TRECHO: ALTO DUDU DE JANUÁRIO	325,00	1,00	325,00
			11867,90		11867,90

ENG.CIVIL JOSÉ VIDAL JÚNIOR CREA-RN 211979000-0

Nº OPERAÇÃO 1088772-79	Nº SICONV 946250	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS
----------------------------------	----------------------------	---

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE PAVIMENTAÇÃO NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN / PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIEDO NA ZONA RURAL DO

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	82,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

BDI 1

TIPO DE OBRA Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas
--

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	3,80%
Seguro e Garantia	SG	0,32%
Risco	R	0,50%
Despesas Financeiras	DF	1,02%
Lucro	L	6,64%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	4,10%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	22,17%

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC + S + R + G) * (1 + DF) * (1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 82%, com a respectiva alíquota de 5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

PAU DOS FERROS/RN
Local

sexta-feira, 20 de outubro de 2023
Data

Responsável Técnico
Nome: JOSÉ VIDAL JÚNIOR
CREA/CAU: 211979000-0
ART/RRT: RN20240667549

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

Obra: PAVIMENTAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS DA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO (COMUNIDADES LAGOINHA DOS ESTEVÃOS; AREIAS; EXTREMA; VARZEA NOVA)

Local: LAGOINHA DOS ESTEVÃOS; AREIAS; EXTREMA; VARZEA

Proprietário: Prefeitura Municipal de Pau dos Ferros - RN

Data: 08/2023 **BDI:** 22,17%

Base: ORSE, SEINFRA, SINAPI - Sem Desoneração

Prefeitura de
PAU DOS FERROS



Secretaria Municipal de
Infraestrutura - SEINFRA

1.1.1. COMP 001 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA (UND)

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
93572 ENCARRREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	MES	6,00000000	4.156,81	24.940,86
93565 ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	MES	0,65454545	19.764,13	12.936,52

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: 37.877,38

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
COMP 010 LOCAÇÃO DE CONTÊINER ALMOXARIFADO COM PISO NAVAL - 6,00 X 2,55M	COMP	MÊS	6,00000000	895,00	5.370,00

TOTAL Serviço: 5.370,00

Observações: SABENDO-SE QUE 1 MÊS EQUIVALE 220 HORAS TRABALHADAS, OS COEFICIENTES ADOTADOS SEGUIRAM O RACIOCÍNIO:

- TEMPO NECESSÁRIO PARA CONCLUSÃO DA OBRA= 06 M.
- 01 ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES(CÓDIGO 93565 - SINAPI), CONSIDERAMOS QUE O PROFISSIONAL PRECISARÁ ESTÁ NA OBRA POR: (02 HS * 03 DIAS/SEMANA * 04 SEMANAS/MÊS * 06 MESES)/220 HORAS= 0,545454;
- 01 ENCARRREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES CÓDIGO 93572 - SINAPI), CONSIDERAMOS QUE O PROFISSIONAL PRECISARÁ ESTÁ NA OBRA PELO PERÍODO CONTÍNUO DE:(220 HORAS/MÊS * 06 MESES)/220 HORAS= 6,000000; E
- 01 LOC CONTÊINER COM PISO NAVAL, 6,00 X 2,36M, (CÓD COMP 010 - COMP PRÓP), POR MÊS * 06 MESES= 6,0000000.

VALOR BDI (22.17%): 9.587,94

VALOR ENCARGOS*: INCLUSO

VALOR UNITÁRIO: 43.247,38

VALOR COM BDI: 52.835,32

1.2.1. COMP 002 PLACA DA OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO DE 2,00 X 3,00 M, INSTALADA (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004813 PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22", ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2" M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	SINAPI	M2	1,00000000	250,00	250,00
00004491 PONTALETE *7,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	4,00000000	16,72	66,88
00005075 PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	SINAPI	KG	0,15000000	21,36	3,20
00004417 SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7" CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEROBA-ROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	1,00000000	7,45	7,45

TOTAL Material: 327,53

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262 CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	22,83	22,83
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,00000000	19,66	39,32

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: 62,15

Observações: COMPOSIÇÃO COM BASE NA COMPOSIÇÃO 00051/ORSE

VALOR BDI (22.17%): 86,39

VALOR ENCARGOS*: INCLUSO

VALOR UNITÁRIO: 389,68

VALOR COM BDI: 476,07

1.3.1.1. 99064 LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018 (M)

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
99058 LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRAFICA. AF_10/2018	SINAPI	UN	0,05000000	13,75	0,68

TOTAL Serviço: 0,68

VALOR BDI (22.17%): 0,15

VALOR ENCARGOS*: INCLUSO

VALOR UNITÁRIO: 0,68

VALOR COM BDI: 0,83

1.3.2.1. 101136 ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020 (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5849	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 170 HP, PESO OPERACIONAL 19 T, CAÇAMBA 5,2 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00820000	85,82	0,70
5847	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 170 HP, PESO OPERACIONAL 19 T, CAÇAMBA 5,2 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00480000	245,80	1,17
TOTAL Equipamento Custo Horário:						1,87
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01310000	19,66	0,25
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						0,25
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100974	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: M3). AF_07/2020	SINAPI	M3	1,25000000	8,20	10,25
93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	SINAPI	M3XKM	0,25000000	2,53	0,63
TOTAL Serviço:						10,88
VALOR BDI (22.17%):						2,88
VALOR ENCARGOS*:						INCLUSO
VALOR UNITÁRIO:						13,00
VALOR COM BDI:						15,88

1.3.2.2. 93588 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 (M3XKM)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91387	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00450000	74,15	0,33
91386	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,01050000	250,13	2,62
TOTAL Equipamento Custo Horário:						2,95
VALOR BDI (22.17%):						0,65
VALOR ENCARGOS*:						INCLUSO
VALOR UNITÁRIO:						2,95
VALOR COM BDI:						3,60

1.3.2.3. 96386 EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,01600000	73,63	1,17
5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00400000	292,69	1,17
5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,01500000	98,87	1,48
5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00600000	242,28	1,45
96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	SINAPI	CHI	0,02300000	98,15	2,25
96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	SINAPI	CHP	0,00300000	218,40	0,65
TOTAL Equipamento Custo Horário:						8,17
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02100000	19,66	0,41

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	0,41
VALOR BDI (22.17%):	1,90
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR UNITÁRIO:	8,58
VALOR COM BDI:	10,48

1.3.2.4. 100575 REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019 (M2)

Equipamento	Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00100000	98,87	0,09
5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00010000	242,28	0,02
TOTAL Equipamento Custo Horário:						0,11

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00100000	19,66	0,01
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						0,01
VALOR BDI (22.17%):						0,03
VALOR ENCARGOS*:						INCLUSO
VALOR UNITÁRIO:						0,12
VALOR COM BDI:						0,15

1.3.3.1. COMP 12 MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA, INCLUSIVE CAIAÇÃO (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12520	MEIO FIO DE PEDRA GRANITICA	SEINFRA	M	1,00000000	9,10	9,10
TOTAL Material:						9,10

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15000000	24,10	3,62
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	19,66	5,90
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						9,52

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88631	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00070000	500,94	0,35
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	SINAPI	M3	0,02000000	77,77	1,56
102498	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	SINAPI	M	1,00000000	1,40	1,40
TOTAL Serviço:						3,31

Observações: COMPOSIÇÃO COM BASE NA COMPOSIÇÃO C3097/SEINFRA CE

VALOR BDI (22.17%):	4,86
VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
VALOR UNITÁRIO:	21,93
VALOR COM BDI:	26,79

1.3.3.2. 93382 REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 (M3)

Equipamento	Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00060000	73,63	0,04
5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00540000	292,69	1,58
91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,19620000	38,21	7,49
TOTAL Equipamento Custo Horário:						9,11

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
---	-------	------	-------------	----------------	-------

88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,78660000	19,66	15,46
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						15,46
VALOR BDI (22.17%):						5,45
VALOR ENCARGOS*:						INCLUSO
VALOR UNITÁRIO:						24,57
VALOR COM BDI:						30,02

1.3.4.1. 101169 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020 (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5685	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,13090000	71,85	9,40
5684	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00310000	160,39	0,49
TOTAL Equipamento Custo Horário:						9,89
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,11400000	50,00	5,70
00004385	PARALELEPÍEDO GRANÍTICO OU BASALTICO, PARA PAVIMENTAÇÃO, SEM FRETE (VARIACAO REGIONAL DE PECAS POR M2)	SINAPI	MIL	0,03300000	800,00	26,40
TOTAL Material:						32,10
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40210000	23,93	9,62
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40210000	19,66	7,90
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						17,52
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88628	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,02040000	494,08	10,07
TOTAL Serviço:						10,07
VALOR BDI (22.17%):						15,43
VALOR ENCARGOS*:						INCLUSO
VALOR UNITÁRIO:						69,58
VALOR COM BDI:						85,01

1.3.4.2. COMP 003 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, PEDRA CALCAREA, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA) (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5685	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,13090000	71,85	9,41
5684	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00310000	160,39	0,50
TOTAL Equipamento Custo Horário:						9,91
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,11400000	50,00	5,70
COT001	PARALELEPÍEDO CALCÁRIO, PARA PAVIMENTAÇÃO, INCLUSO FRETE	COTAÇÃO	MIL	0,03300000	450,00	14,85
TOTAL Material:						20,55
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40210000	23,93	9,62
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40210000	19,66	7,91
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						17,53
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

88628	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,02040000	494,08	10,08
					TOTAL Serviço:	10,08
Observações: COM BASE NA COMPOSIÇÃO 101169/SINAPI					VALOR BDI (22.17%):	12,87
					VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
					VALOR UNITÁRIO:	58,07
					VALOR COM BDI:	70,94

1.3.5.1. COMP 009 LIMPEZA DE RUAS (VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS) (M²)						
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02780000	19,66	0,55
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	0,55
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
97915	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	SINAPI	M3XKM	0,06260000	1,14	0,07
					TOTAL Serviço:	0,07
Observações: COMPOSIÇÃO COM BASE NA COMPOSIÇÃO S066191/ORSE					VALOR BDI (22.17%):	0,14
					VALOR ENCARGOS*:	INCLUSO
					VALOR UNITÁRIO:	0,62
					VALOR COM BDI:	0,76



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADE
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO PAVIMENTAÇÃO NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN	Nº SICONV 946250	Nº OPERAÇÃO 1088772-79	PROponente / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS	Nº OPERAÇÃO 1088772-79	PROponente / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS	Nº OPERAÇÃO 1088772-79
---	---------------------	---------------------------	--	---------------------------	--	---------------------------

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo	Nº	Agrupador de Eventos	FRENTES DE OBRA:											
							01 - TRECHO 01: COMUNIDADE E LAGOINHA DOS FERROS	02 - TRECHO 02: COMUNIDADE E LAGOINHA DOS FERROS	03 - TRECHO 03: SÍTIO AREIAS	04 - TRECHO 04: SÍTIO AREIAS	05 - TRECHO: ALTO DA CAPA OMAR DE FREITAS	06 - TRECHO: ALTO DA CAPA EXTREMA	07 - TRECHO: SERROTE DE ISRAEL	08 - TRECHO: LOÃO GATO MACAXERA	09 - TRECHO: DEDE DOS CORREIOS	10 - TRECHO: RITO DUDU DE JANEIRO	11	
PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN							TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):	154.835,13	180.840,04	206.478,25	205.969,29	33.084,10	71.647,18	36.102,70	67.377,57	65.645,58	32.679,34	
1.	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN		-															
1.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA		-															
1.1.0.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	UND	1,00		1.Ad	Administração Local	1,00											
1.2.	SERVIÇOS PRELIMINARES		-															
1.2.0.1.	PLACA DA OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO DE 2,00 X 3,00 M, INSTALADA	M2	6,00		2.SE	SERVIÇOS PRELIMINARES	6,00											
1.3.	PAVIMENTAÇÃO		-															
1.3.1.	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS		-															
1.3.1.1.	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF. 10/2018	M	2.090,58		3.PA	PAVIMENTAÇÃO	300,00	359,94	440,00	441,17	60,00	140,00	60,00	113,60	110,87	65,00		
1.3.2.	MOVIMENTO DE TERRA		-															
1.3.2.1.	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M. AF. 07/2020	M3	1.093,15		3.PA	PAVIMENTAÇÃO	201,25	157,53	181,29	190,15	39,61	131,35	50,36	62,94	55,36	23,31		
1.3.2.2.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF. 07/2020	M3XKM	641,24		3.PA	PAVIMENTAÇÃO	196,74	81,28	91,20	38,23	48,74	143,20	21,39	6,09	3,09	11,28		
1.3.2.3.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF. 11/2019	M3	728,57		3.PA	PAVIMENTAÇÃO	43,86	92,51	254,25	159,57	0,62	16,79	33,25	58,07	55,36	14,29		
1.3.2.4.	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF. 11/2019	M2	11.867,90		3.PA	PAVIMENTAÇÃO	1.800,00	2.159,64	2.420,00	2.426,44	330,00	700,00	360,00	681,60	665,22	325,00		
1.3.3.	DRENAGEM SUPERFICIAL VIA MEIO-FIO		-															
1.3.3.1.	MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA, INCLUSIVE CAIAÇÃO	M	4.271,16		3.PA	PAVIMENTAÇÃO	606,00	725,88	885,50	887,84	131,00	290,00	132,00	239,20	233,74	140,00		
1.3.3.2.	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF. 04/2016	M3	418,11		3.PA	PAVIMENTAÇÃO	60,00	71,99	88,00	88,23	12,00	28,00	12,00	22,72	22,17	13,00		
1.3.4.	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO		-															
1.3.4.1.	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDOS(GRANÍTICO), REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF. 05/2020	M2	3.061,82		3.PA	PAVIMENTAÇÃO					330,00	700,00	360,00	681,60	665,22	325,00		
1.3.4.2.	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDOS(CALCÁRIA), REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF. 05/2020	M2	8.806,08		3.PA	PAVIMENTAÇÃO	1.800,00	2.159,64	2.420,00	2.426,44								
1.3.5.	SERVIÇOS DIVERSOS		-															
1.3.5.1.	LIMPEZA DE RUAS(VARRIÇÃO DE ENTULHOS)	M2	11.867,90		3.PA	PAVIMENTAÇÃO	1.800,00	2.159,64	2.420,00	2.426,44	330,00	700,00	360,00	681,60	665,22	325,00		

PAU DOS FERROS/RN
Local
sexta-feira, 20 de outubro de 2023
Data

Responsável Técnico
Nome: JOSÉ VIDAL JÚNIOR
CREA/CAU: 211979000-0
ART/RRT: RN20240667549

Responsável Técnico
Nome: JOSÉ VIDAL JÚNIOR
CREA/CAU: 211979000-0
ART/RRT: RN20240667549

AGRUPADORES DE EVENTOS

1. Selecione abaixo a forma de definição dos agrupadores de eventos:

Definir Manualmente

Nº do Evento	Título do Evento	Valor Total dos Eventos (R\$)
1	Administração Local	52.835,32
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	2.856,42
3	PAVIMENTAÇÃO	1.051.802,74

CRONOGRAMA PREVISTO PLE

1. Digite nas células em amarelo o número do período em que os eventos serão concluídos:

VOLTAR

ATUALIZAR LINHAS

Nº do Evento	Título dos Eventos
1	Administração Local
2	SERVIÇOS PRELIMINARES
3	PAVIMENTAÇÃO

01 - TRECHO 01: COMUNIDADE	02 - TRECHO 02: COMUNIDADE	03 - TRECHO 01: SÍTIO ÁREIAS	04 - TRECHO 02: SÍTIO ÁREIAS	05 - TRECHO: ALTO DA CAPA OMAR DE	06 - TRECHO: ALTO DA CAPA EXTREMA	07 - TRECHO: SERROTE DE ISRAEL	08 - TRECHO: JOÃO GATO	09 - TRECHO: MACAIEIRA	10 - TRECHO: DEDÉ DOS CORREIOS	ALTO DUDU DE JANUÁRIO
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Informe abaixo o NÚMERO										
A administração local será proporcional a execução dos demais eventos										
1										
1	2	3	4	4	5	5	5	6	6	



PLE - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE EVENTOS
OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 1088772-79	Nº SICONV 946250	PROPONENTE TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS	APELIDO EMPREENDIMENTO PAVIMENTAÇÃO NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS	DESCRIÇÃO DO LOTE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO NA ZONA RURAL I
---------------------------	---------------------	--	---	---

Medição: **1** Período: **00/01/1900 a 00/01/1900** % Realizado Período.: **0,00%** % Realizado Acum.: **0,00%**

**ALTERE O TIPO DE ORÇAMENTO
NA ABA 'MENU' PARA LICITADO.**

Nº do Evento	Título dos Eventos	01 - RECFO	01: COMUNIDADE 02 - RECFO	02: COMUNIDADE 03 - RECFO	01: SÍTIO AREIAS 04 - RECFO	02: SÍTIO AREIAS 05 - RECFO	ALTO DA CAPA 06 - RECFO	OMAR DE 07 - RECFO	ALTO DA CAPA 08 - RECFO	EXTREMA 09 - RECFO	SERROTE DE ISRAEL 10 - RECFO	JOÃO GATO MACAXEIRA 11 - RECFO	DEDE DOS CORREIOS 12 - RECFO	ALTO DUDU DE JANEIRO 13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Informe abaixo o NÚMERO DA MEDIÇÃO em que os eventos foram concluídos																										
1	Administração Local	A administração local será proporcional a execução dos demais eventos, independente de frentes de obra.																								
2	SERVIÇOS PRELIMINARES																									
3	PAVIMENTAÇÃO																									

		Data das Medições											
		Medição 1	Medição 2	Medição 3	Medição 4	Medição 5	Medição 6	Medição 7	Medição 8	Medição 9	Medição 10	Medição 11	Medição 12
Período:	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	R\$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Acumulado:	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	R\$	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

PAU DOS FERROS/RN
Local
sábado, 0 de janeiro de 1900
Data

Responsável Técnico pela Fiscalização
Nome: 0
Profissão: 0
CREA/CAU: 0
ART/RRT: 0



QCI - Quadro de Composição do Investimento

Nº OPERAÇÃO 1088772-79	Nº SICONV 946250	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS	MUNICÍPIO / UF PAU DOS FERROS/RN	VALORES CONTRATADOS (R\$):		
APELIDO DO EMPREENDIMENTO PAVIMENTAÇÃO NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN			RECURSO OGU	REPASSE 911.849,00	CONTRAPARTIDA 1.000,00	INVESTIMENTO 912.849,00

ERRO: SALDO NEGATIVO

Saldo a Reprogramar	Repasse (R\$) -	Contrapartida (R\$) -194.645,48
----------------------------	--------------------	---

Meta	Item de Investimento	Subitem de Investimento	Descrição da Meta	Situação	Quantidade	Unid.	Lote de Licitação / nº do CTEF	Repasse (R\$)	Contrapartida Financeira (R\$)	Outros (R\$)	Investimento (R\$)
1.			PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN				LOTE 1	911.849,00	195.645,48	-	1.107.494,48
2.								-	-	-	-
3.								-	-	-	-
4.								-	-	-	-
5.								-	-	-	-
6.								-	-	-	-
7.								-	-	-	-
8.								-	-	-	-
9.								-	-	-	-
10.								-	-	-	-
TOTAL								911.849,00 (82,33%)	195.645,48 (17,67%)	- (0,00%)	1.107.494,48 (100,00%)

Observações:

PAU DOS FERROS/RN
Local

sexta-feira, 20 de outubro de 2023
Data

Representante Tomador
Nome: MARIANNA ALMEIDA NASCIMENTO
Cargo: PREFEITA MUNICIPAL



CONTRATO	Nº SICONV (Convênio)	CONVENENTE	Município/UF
946250/2023	1088772-79/2023	PM PAU DOS FERROS	PAU DOS FERROS/RN
Objeto do CONTRATO			
PAVIMENTAÇÃO NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN. (COMUNIDADES LAGOINHA DOS ESTEVÃOS, AREIAS, CAPA, EXTREMA, PERRIMETRO IRRIGADO, VAZEA NOVA)			
DATA BASE	BDI		
08/2023	22,17%		

DECLARAÇÃO UNIFICADA RESPONSÁVEL TÉCNICO -DURT

Eu, **JOSÉ VIDAL JÚNIOR**, brasileiro, portador do CPF nº 080.108.614-05, responsável técnico pelo orçamento do projeto de PAVIMENTAÇÃO NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN. (COMUNIDADES LAGOINHA DOS ESTEVÃOS, AREIAS, CAPA, EXTREMA, PERRIMETRO IRRIGADO, VAZEA NOVA), em Pau Dos Ferros-RN, conforme ART RN20240667549 inscrito no Conselho de Classe sob o nº CREA 211979000-0, **declaro que:**

- 1- O serviço de ADMINISTRAÇÃO LOCAL foi contemplado na planilha orçamentária.
- 2- Os encargos sociais seguiram os indicados no SINAPI para a Unidade Federativa Indicada.
- 3- Todos os insumos constantes nas composições de preços unitários, que tenham como base o SINAPI e possuem a marcação “AS” (Atribuídos a São Paulo), tiveram seu tipo e preço verificados ou adequados e estão compatíveis com a realidade local onde as obras serão

Local/Data	Responsável Técnico
Pau dos Ferros/RN, 20 de dezembro de 2023.	JOSÉ VIDAL JÚNIOR CREA 211979000-0



DECLARAÇÃO UNIFICADA 001 - RESPONSÁVEL LEGAL - DURL

CONTRATO DE REPASSE	OPERAÇÃO	PROGRAMA
946250/2023	1088772-79/2023	DESENVOLVIMENTO REGIONAL, TERRITORIAL E URBANO
CONVENIENTE		MUNICÍPIO
MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS		PAU DOS FERROS - RN
OBJETO DO CONTRATO		
PAVIMENTAÇÃO NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS/RN. (COMUNIDADES LAGOINHA DOS ESTEVÃOS, AREIAS, CAPA, EXTREMA, PERRIMETRO IRRIGADO, VAZEA NOVA)		
ENDEREÇO DA OBRA		
DIVERSAS COMUNIDADES DA ZONA RURAL (COMUNIDADES LAGOINHA DOS ESTEVÃOS, AREIAS, CAPA, EXTREMA, VAZEA) - PAU DOS FERROS - RN		

Na qualidade de representante legal do Município de **Pau dos Ferros/RN**, com sede administrativa a Rua Getúlio Vargas, 1323 – Centro – Pau dos Ferros/RN, inscrito no CNPJ sob o nº 08.148.421/0001-76,

1. Declaro que a área de intervenção do supracitado contrato é de **uso comum do povo** pertencente a este município;
2. Declaro que o regime a ser adotado na contratação de empresa para execução da obra do objeto em referência será **empreitada por preço global**, em atendimento aos normativos vigentes;
3. Declaro que assumo total e integral responsabilidade pela **conservação e manutenção** do objeto proposto;
4. Declaro que o município dispõe de profissionais devidamente habilitados, com **capacidade física, técnica e gerencial** para realizar/fiscalizar todas as etapas da execução do objeto em referência, sob a responsabilidade do Engenheiro **ERIVALDO NOLASCO GUALBERTO DUARTE**, CREA nº **210539944-4**, e que assumimos a responsabilidade pela execução do objeto proposto em todas as fases



exigidas legalmente, licitação, acompanhamento da execução e prestação de contas;

5. **DECLARO** que a empresa a ser contratada para a execução das obras do objeto em referência, **não pode** possuir em seu **quadro societário** servidor público da ativa, ou empregado de empresa pública, ou de sociedade de economia mista, do município de **Pau dos Ferros/RN**, conforme LDO vigente;
6. Declaro que, caso seja identificado **barreiras arquitetônicas** no trajeto necessário para a execução do objeto e não conste no orçamento, serão retiradas com recursos próprios.

Local/Data Pau dos Ferros/RN, 20 de dezembro de 2023.	Responsável Legal MARIANNA ALMEIDA NASCIMENTO Prefeita Municipal CPF nº 065.677.944-61
---	--



Justificativa técnica da não utilização das composições da fonte SINAPI

Prezados,

Venho por meio desta apresentar uma justificativa técnica para a não utilização das composições da Fonte SINAPI em determinados itens constantes nos orçamentos de obras sob nossa responsabilidade, em particular nas obras de pavimentação de Estradas Vicinais da Zona Rural do município, abrangendo as comunidades Lagoinha dos Estevãos, Areias, capa, Extrema e Várzea Nova, localizadas na Zona Rural do município de Pau dos Ferros – RN. Tais obras estão sujeitas à análise e fiscalização pela Caixa Econômica Federal.

Destacamos que a decisão de não adotar as composições da Fonte SINAPI em alguns itens específicos foi embasada em considerações técnicas e particularidades locais, visando a otimização dos recursos disponíveis, a eficiência na execução e a adequação às características singulares da região em questão.

COMP 001 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA (UND)

Foi necessária a adoção da composição própria 001 devido à inexistência dessa especificidade na fonte SINAPI. Entendemos que determinados serviços são intrinsecamente ligados às características singulares de cada obra, e neste caso, optamos por personalizar a composição para melhor atender às demandas específicas da pavimentação de Estradas Vicinais na Zona Rural do município de Pau dos Ferros – RN.

Para justificar essa escolha, destacamos a presença programada de um engenheiro júnior por 2 horas durante 3 dias por semana. Tal medida foi



cuidadosamente planejada para atender de maneira eficiente e suficiente às necessidades técnicas da obra, proporcionando um acompanhamento adequado e contribuindo para a qualidade do empreendimento.

Além disso, previmos a presença contínua do encarregado geral de obra por 30 dias corridos, assegurando a gestão eficaz e a coordenação das atividades durante todo o período da execução do projeto. Essa estratégia busca garantir a fluidez e o sucesso operacional da obra.

Outro aspecto considerado foi a utilização de contêiner como estrutura versátil, destinado ao almoxarifado e/ou apoio técnico (sala técnica para a obra). Essa decisão foi tomada com o intuito de maximizar a eficiência operacional, proporcionando um espaço funcional e adaptável para atender às necessidades logísticas e administrativas da obra.

COMP 002 - PLACA DA OBRA EM CHAPA AÇO GALVANIZADO DE 2,00 X 3,00 M, INSTALADA (M2)

Embora o item 103639 da composição SINAPI esteja disponível, optamos por desenvolver uma composição adaptada/própria com base na composição 0051/ORSE. Essa decisão foi tomada considerando a necessidade de ajustes para atender às especificidades da nossa obra de pavimentação de Estradas Vicinais na Zona Rural do município de Pau dos Ferros – RN.

A composição presente no SINAPI oferece uma placa padrão de 1,20m x 2,40m sem suporte de fixação, enquanto, em nosso caso, adotamos uma placa de 2,00m x 3,00m com suporte de fixação.

Ressaltamos que, embora tenhamos utilizado os índices presentes na composição 0051/ORSE para ajustar os custos (mão de obra, material, serviços e equipamentos), os preços dos insumos foram referenciados diretamente ao SINAPI. Dessa forma, buscamos manter a precisão financeira do orçamento, alinhando a composição personalizada com os valores estabelecidos pela referência nacional.



COMP 003 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, PEDRA CALCÁREA, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA) (M2)

Diante da ausência de uma composição específica para pavimentação com o uso de pedra calcária no SINAPI, optamos por desenvolver uma composição adaptada/própria, fundamentada na composição 101169/SINAPI. Nesse ajuste, todos os coeficientes relacionados aos insumos (material, mão de obra, equipamentos e serviços) foram mantidos, ocorrendo apenas a substituição do material, passando de paralelepípedo de pedra granítica para paralelepípedo de pedra calcária.

Esta modificação se justifica pela natureza da pedra calcária, caracterizada por ser de baixo custo e amplamente disponível em nossa região. Além disso, suas propriedades técnicas são semelhantes às da pedra granítica, possibilitando uma transição eficiente e garantindo a durabilidade e resistência necessárias para a pavimentação das Estradas Vicinais na Zona Rural do município de Pau dos Ferros – RN.

Vale ressaltar que a escolha da pedra calcária é respaldada pela sua ampla utilização na região, demonstrando ao longo dos anos ser uma opção robusta e eficaz, com características semelhantes à pavimentação em pedras graníticas.

COMP 009 LIMPEZA DE RUAS (VARRIÇÃO E REMOÇÃO DE ENTULHOS) (M²)

Foi necessária a adoção da composição própria 009 devido à inexistência dessa especificidade na fonte SINAPI. Optamos por desenvolver uma composição adaptada/própria com base na composição 02555/ORSE. Essa decisão foi tomada considerando a necessidade de ajustes para atender às especificidades da nossa obra de pavimentação de Estradas Vicinais na Zona Rural do município de Pau dos Ferros – RN.



Ressaltamos que, embora tenhamos utilizado os índices presentes na composição 02555/ORSE para ajustar os custos (mão de obra, material, serviços e equipamentos), os preços dos insumos foram referenciados diretamente ao SINAPI. Dessa forma, buscamos manter a precisão financeira do orçamento, alinhando a composição personalizada com os valores estabelecidos pela referência nacional.

COMP 12 MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA, INCLUSIVE CAIAÇÃO (M)

Foi necessária a adoção da composição própria 012 devido à inexistência dessa especificidade na fonte SINAPI. Optamos por desenvolver uma composição adaptada/própria com base na composição C3097/SEINFRA. Essa decisão foi tomada considerando a necessidade de ajustes para atender às especificidades da nossa obra de pavimentação de Estradas Vicinais na Zona Rural do município de Pau dos Ferros – RN.

Ressaltamos que, embora tenhamos utilizado os índices presentes na composição C3097/SEINFRA para ajustar os custos (mão de obra, material, serviços e equipamentos), os preços dos insumos foram referenciados diretamente ao SINAPI. Dessa forma, buscamos manter a precisão financeira do orçamento, alinhando a composição personalizada com os valores estabelecidos pela referência nacional.

20 de dezembro de 2023.

JOSÉ VIDAL JÚNIOR
CREA-RN: 211979000-0

1 IDENTIFICAÇÃO

Nº SIAPF / SIIGF 946250/2023	Nº SICONV (Convênio) 1088772-79/2023	GIGOV GIGOV/NA	Data visita técnica 20/10/2023
Empreendimento (nome/apelido) ZONA RURAL DO MUNICÍPIO		Localidade/Endereço COMUNIDADES (LAGOA DOS ESTEVÃOS; AREIA;	

2 RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Latitude (N/S) 6°7'33.98" S	Longitude (E/W) 38°14'8.75" O	Ponto de tomada LAGOINHA DOS ESTEVÃOS
LAT: 6°2'3.46"	38°14'29.18" O	AREIA



TRECHO LAGOINHA DOS ESTEVÃOS. VANTE, E- 00
Coordenas LAT: 6°7'33.98" S, LONG: 38°14'8.75" O



TRECHO LAGOINHA DOS ESTEVÃOS. VANTE, E -11
Coordenas LAT: 6° 7'37.82"S, LONG:



TRECHO LAGOINHA DOS ESTEVÃOS. RE- E-33
Coordenas LAT: 6°7'37.293" S, LONG: 38°14'9.77"



TRECHO AREIA. VANTE- E-00
Coordenas LAT: 6°2'3.46" S, LONG: 38°14'29.18" O



TRECHO AREIA. VANTE- E-10
Coordenas LAT: 6°2'3.46" S, LONG: 38°14'29.18" O



TRECHO AREIA. VANTE- E-24
Coordenas LAT: 6° 2'7.16"S, LONG:



TRECHO AREIA. RE-10
Coordenadas LAT: 6°2'3.46" S, LONG: 38°14'29.18" O



TRECHO ALTO DA CAPA OMAR DE FREITAS
Coordenadas LAT: 6°10'12.50"S, LONG: 38°



TRECHO ALTO DA CAPA OMAR DE FREITAS
Coordenadas LAT: 6°10'13.63"S, LONG: 38°



TRECHO ALTO DA CAPA EXTREMA. VANTE-00
Coordenadas LAT: 6°10'13.72"S, LONG: 38°



TRECHO ALTO DA CAPA EXTREMA. RE-07
Coordenadas LAT: 6°10'13.72"S, LONG: 38°



TRECHO SERROTE DE ISRAEL. VANTE-00
Coordenadas LAT: 6°10'13.72"S, LONG: 38°



TRECHO SERROTE DE ISRAEL. RE-03
Coordenadas LAT: 6°10'13.72"S, LONG: 38°



TRECHO JOÃO GATO MACAXEIRA. VANTE-00
Coordenadas LAT: 6°10'26.06"S, LONG: 38°



TRECHO JOÃO GATO MACAXEIRA. RE-05
Coordenadas LAT: 6°10'27.85"S, LONG: 38°



TRECHO DEDÉ DOS CORREIOS. VANTE-00
Coordenadas LAT: 6° 8'45.88"S, LONG: 38°



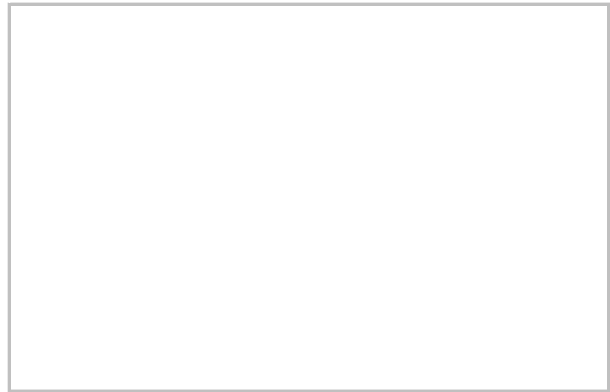
TRECHO DEDÉ DOS CORREIOS. RE-05
Coordenadas LAT: 6° 8'43.05"S, LONG: 38° 8'1.61"O



TRECHO ALTO DUDU DE JANUÁRIO. VANTE-00
Coordenadas LAT: 6°10'18.48"S, LONG: 38°



TRECHO ALTO DUDU DE JANUÁRIO. RE-03
Coordenadas LAT: 6°10'20.25\"S, LONG: 38°



3 DATA E ASSINATURA

PAU DOS FERROS/RN, 20/10/23

Local e data

Profissional responsável

Nome: JOSÉ VIDAL JUNIOR

CREA/CAU: 211979000-0

ANEXO I

LISTA DE VERIFICAÇÃO EM ACESSIBILIDADE

Nº do Contrato de Repasse 946250 / 2023		Operação 1088772-79			GIGOV NATAL/RN						
Ministério Gestor MIDR				Programa Desenvolvimento Regional, Territorial e Urbano							
Proponente/Tomador MUNICÍPIO DE PAU DOS FERROS				Município/UF PAU DOS FERROS/RN							
Objeto Pavimentação na zona rural do Município de Pau dos Ferros/RN. (COMUNIDADES LAGOINHA DOS ESTEVÃOS, AREIAS, CAPA, EXTREMA, VAZEA NOVA)											
	ITEM	DESCRIÇÃO	ATENDIMENTO*			ETAPA DE VERIFICAÇÃO			ITEM DA NBR 9050/15:	OBS · *	
			SIM	NÃO nesta etapa**	N/A - Justificar (não será verificado)	PELO CONCEDEENTE OU MANDATÁRIA* ** NO PROJETO DE ENGENHARIA	PELO CONVENENTE NO PROJETO EXECUTIVO DE ACESSIBILIDADE	PELO CONVENENTE NO LAUDO DE CONFORMIDADE			
CALÇADAS	ROTA ACESSÍVEL	1	Há indicação em projeto do traçado da rota acessível na área de intervenção?				s	s	s	6.1	
		2	As calçadas novas ou reformadas possuem faixa livre com largura mínima de 1,20 m?				s	s	s	6.12.3.b)	
		3	As faixas livres não possuem obstáculos?				n	s	s	6.12.3.b)	
		4	As calçadas novas ou reformadas possuem faixa de serviço com largura mínima de 0,70 m?				n	s	s	6.12.3.a)	
		5	Em casos de calçadas novas ou reformadas com largura superior a 2,0m, há faixa de acesso?				n	s	s	6.12.1 6.12.3.c)	
		6	A faixa livre possui 2,10 m de altura livre nas calçadas novas ou reformadas?				n	s	s	6.12.3.b)	
		7	A sinalização suspensa está instalada acima de 2,10 m do piso nas calçadas novas ou reformadas?				n	s	s	5.2.8.2.3	
		8	A faixa livre ou passeio das calçadas novas ou reformadas possui inclinação transversal de até 3%?				n	s	s	6.12.3.b)	
		9	Nas calçadas novas ou reformadas há sinalização tátil direcional quando da ausência ou descontinuidade de linha-guia identificável?				n	s	s	ABNT NBR 16537 - 7.8.1	
		10	A sinalização visual possui contraste de luminância, em condições secas e molhadas nas calçadas novas?				n	s	s	5.4.6.2	
		11	Há sinalização tátil ou piso tátil para informar a existência de: desníveis, objetos suspensos, equipamentos, mudança de direção, travessia de pedestre, início e término de				n	s	s	5.4.6.3 ABNT NBR 16537 - 6.6 - 7.4	

		rampas e escadas, rebaixamentos de guia nas calçadas novas ou reformadas?							
	12	A faixa livre das calçadas novas ou reformadas possui piso com superfície regular, firme, estável, não trepidante e anti derrapante, sob condição seca ou molhada?			n	s	s	6.3.2	
	13	O acesso de veículos aos lotes cria degraus ou desníveis na faixa livre nas calçadas novas ou reformadas?			n	s	s	6.12.4	
	14	Os rebaixamentos de calçadas ou faixas elevadas para a travessia das vias constantes da intervenção estão na direção do fluxo da travessia de pedestres em calçadas novas ou reformadas ou reformadas?			s	s	s	6.12.7	
	15	Os rebaixamentos de calçadas possuem inclinação igual ou inferior a 8,33% (nas rampas laterais e central) ou igual ou inferior a 5% para rebaixamento total (nas rampas laterais) em calçadas novas?			n	s	s	6.12.7.3 6.12.7.3.4	
	16	Os rebaixamentos de calçadas possuem rampa central com largura mínima de 1,50m em calçadas novas ou reformadas?			s	s	s	6.12.7.3	
	17	Os rebaixamentos de calçadas são feitos de forma a não reduzir a largura da faixa livre ou passeio em medida inferior a 1,20m em calçadas novas ou reformadas?			n	s	s	6.12.7.3	
	18	Há desnível entre o término do rebaixamento da calçada e o leito carroçável em calçadas novas ou reformadas?			n	s	s	6.12.7.3.1	
	19	Há rebaixamento do canteiro divisor de pistas, com largura igual à da faixa de travessia?			s	s	s	6.12.7.3.5	
	20	Os semáforos para pedestres possuem dispositivos sincronizados com sinais visuais e sonoros?			n	s	s	8.2.2.3	
	21	Os semáforos, se acionados manualmente, possuem comando com altura entre 0,80 m e 1,20 m do piso?			n	s	s	5.6.4.3 8.2.2.1	
PASSARELAS	22	As passarelas de pedestres possuem uma das alternativas? a. rampas; b. rampas e escadas; c. rampas e elevadores; d. escadas e elevadores.			s	s	s	6.13.1	
R	23	As rampas em rota			s	s	s	6.6.2.5	

	acessível possuem, no mínimo, 1,20 m de largura?								
24	Os patamares (intermediários, de início e término da rampa) possuem dimensão longitudinal mínima de 1,20 m e não invadem a área de circulação adjacente?				s	s	s	6.6.4	
25	Para segmento de rampa com desnível máximo de 1,50 m, a inclinação é de 5%?				n	s	s	6.6.2.1	
26	Para segmento de rampa com desnível máximo de 1,00 m, a inclinação é de até 6,25%?				n	s	s	6.6.2.1	
27	Para segmento de rampa com desnível máximo de 0,80 m, sua inclinação é de até 8,33% e o número máximo de segmentos de rampa é 15?				n	s	s	6.6.2.1	
28	Em rampas, na ausência de paredes laterais, há guarda corpos e guias de balizamento?				n	s	s	6.9.5	
29	As escadas em rota acessível possuem no mínimo 1,20 m de largura?				s	s	s	6.8.3	
30	Há patamar em escadas a cada desnível de 3,20 m (exceto escada de lances curvos ou mistos) com no mínimo 1,20m de dimensão longitudinal?				s	s	s	6.8.7	
31	Os pisos dos degraus das escadas possuem dimensão entre 0,28 m e 0,32 m?				n	s	s	6.8.2	
32	Os espelhos dos degraus das escadas possuem dimensão entre 0,16 m e 0,18 m?				n	s	s	6.8.2	
33	Há sinalização visual aplicada nos pisos e espelhos dos degraus, contrastante com o revestimento adjacente?				n	s	s	5.4.4	
34	Em escadas, na ausência de paredes laterais, há guarda corpos e guias de balizamento?				s	s	s	6.9.5	
35	Nas rampas e escadas há corrimãos?				s	s	s	6.9.2.1	
36	Em escadas e rampas os corrimãos são contínuos com diâmetro entre 30 mm a 45 mm, com altura de 0,92 m e a 0,70 m do piso e prolongamento mínimo de 0,30 m nas extremidades e recurvados nas extremidades?				n	s	s	6.9	
37	Em rampas ou escadas com largura igual ou superior a 2,40 m, há instalação de corrimão intermediário?				n	s	s	6.9.4	
38	Em rampas ou escadas, se há corrimão intermediário e patamar com comprimento superior				n	s	s	6.9.4.1	

		a 1,40 m, há espaçamento mínimo de 0,80 m?							
	39	Em plataforma de elevação vertical com percurso aberto, há fechamento contínuo com altura de 1,10 m e sem vãos laterais?				n	s	s	6.10
	40	Em plataforma de elevação vertical com percurso superior a 2,00 m, o percurso é fechado?				n	s	s	6.10.3.2
	41	Em plataforma de elevação inclinada há parada programada no patamares ou pelo menos a cada 3,20 m de desnível?				n	s	s	6.10.4.2
	42	Há dispositivos de comunicação interno e externo à caixa de corrida, para solicitação de auxílio?				n	s	s	6.10.1
	43	Os elevadores, quando projetados para 1 cadeira de rodas e 1 outro usuário, possuem cabine com dimensões mínimas de 1,40 m x 1,10 m?				s	s	s	ABNT NBR NM 313 - Tabela 1
	44	Em elevadores, quando projetados para 1 cadeira de rodas e 1 outro usuário, as portas, quando abertas, possuem vão livre de 0,80 m x 2,10 m?				n	s	s	ABNT NBR NM 313 - Tabela 1
	45	O piso da cabine contrasta com o da circulação?				n	s	s	ABNT NBR NM 313
	46	Há sinalização com piso tátil de alerta junto à porta dos elevadores e plataformas de elevação vertical?				n	s	s	ABNT NBR 16537 - 6.9.1
	47	Possui sinalização sonora informando o pavimento em equipamentos com mais de duas paradas?				n	s	s	6.10.1
	48	Junto à porta do elevador há dispositivo entre 1,80 m e 2,50 m que emite sinais sonoro e visual, indicando o sentido em que a cabine se movimentará?				n	s	s	ABNT NBR NM 313
	49	A botoeira do pavimento está localizada entre 0,90 m e 1,10 m do piso?				n	s	s	ABNT NBR NM 313
	50	A botoeira da cabine está localizada entre 0,90 m e 1,30 m do piso?				n	s	s	ABNT NBR NM 313
	51	O desnível entre o piso da cabine e o piso externo é de, no máximo, 15 mm?				n	s	s	ABNT NBR NM 313
	52	A distância horizontal entre o piso da cabine e o piso externo é de, no máximo, 35 mm?				n	s	s	ABNT NBR NM 313
	53	O número do pavimento está localizado nos batentes externos, indicando o andar, em relevo e em Braille?				n	s	s	5.4.5.2
ESTA	54	Há rota acessível interligando as vagas reservadas dos estacionamentos aos				n	s	s	6.2.4

	acessos?									
55	Há vagas de estacionamento reservadas a veículos que transportem pessoas com deficiência?				s	s	s	Lei 13.146/2015		
56	O número de vagas de estacionamento reservadas a veículos que transportem pessoas com deficiência é de, no mínimo, 2% do total de vagas, assegurada, no mínimo 1 vaga?				s	s	s	Lei 13.146/2015		
57	As vagas destinadas a pessoas com deficiência localizam-se a, no máximo, 50m do acesso à edificação ou elevadores?				n	s	s	6.14.1.2		
58	As vagas destinadas a pessoas com deficiência contam com espaço adicional de, no mínimo, 1,20 m de largura?				n	s	s	6.14.1.2		
59	Há vagas de estacionamento reservadas a veículos que transportem pessoas idosas?				s	s	s	Lei 10.741/2003		
60	O número de vagas destinadas a veículos que transportem pessoas idosas é de, no mínimo, 5% do total de vagas, com no mínimo uma vaga?				s	s	s	Lei 10.741/2003		
61	As vagas destinadas a pessoas idosas estão posicionadas próximas das entradas do edifício?				n	s	s	6.14		
62	As vagas reservadas contém sinalização vertical e horizontal?				n	s	s	5.5.2.3 6.14		
ACESSO	63	Há indicação no projeto do traçado da rota acessível?				s	s	s	6.1.1	
	64	A rota acessível interliga as áreas de uso público e adaptadas da edificação e incorpora as circulações?				s	s	s	6.1.1	
	65	Todas as entradas da edificação de uso público ou comum são acessíveis?				n	s	s	6.2.1; 6.1.1.1	
	66	Se houver controle de acesso, tipo catracas ou cancelas, pelo menos um deles em cada conjunto é acessível?				n	s	s	6.2.5	
	67	Possui sinalização informativa e direcional nas entradas e saídas acessíveis?				n	s	s	6.2.8	
	68	Há mapa acessível instalado imediatamente após a entrada principal com piso tátil associado, informando os principais pontos de distribuição no prédio ou locais de maior utilização?				n	s	s	Anexo B B.4	
	69	Há pelo menos duas formas de deslocamento vertical nas circulações verticais? (escadas,				s	s	s	6.3	

		rampas, plataformas elevatórias ou elevador)								
PISO	70	As superfícies de piso possuem revestimento regular, firme, estável, não trepidante e antiderrapante, estando secas ou molhadas?				n	s	s	6.3.2	
	71	A rota acessível é nivelada ou possui desníveis de no máximo 0,5 cm, ou quando maior que 0,5 cm e menor que 2 cm é chanfrada na proporção 1:2 (50%)				n	s	s	6.3.4.1	
	72	Há rampa nos casos em que ocorra um desnível maior que 2 cm?				n			6.1 6.1.1.2 6.3.4.1	
	73	Se houver grelhas e juntas de dilatação em rotas acessíveis, os vãos perpendiculares ao fluxo principal possuem dimensão máxima de 15mm?				n	s	s	6.3.5	
CORREDORES	74	Para corredores de uso comum com extensão de até 4,00 m, a largura é de, no mínimo, 0,90 m?				n	s	s	6.11.1	
	75	Para corredores de uso comum com extensão de até 10,00 m, a largura é de, no mínimo, 1,20 m?				n	s	s	6.11.1	
	76	Para corredores de uso comum com extensão acima de 10,00m, a largura é de, no mínimo, 1,50 m?				n	s	s	6.11.1	
	77	Para corredores de uso público, a largura é de, no mínimo, 1,50 m?				n	s	s	6.11.1	
	78	Para transposição de obstáculos com no máximo 0,40 m de extensão, a largura é de no mínimo 0,80 m?				n	s	s	6.11.1.2	
	79	Para transposição de obstáculos com extensão superior a 0,40 m, a largura é de no mínimo 0,90 m?				n	s	s	6.11.1.2	
	80	As passagens possuem informação visual, associada a sinalização tátil ou sonora?				n	s	s	5.4.1	
	81	Há placas de sinalização informando sobre os sanitários, acessos verticais e horizontais, números de pavimentos e rota de fuga?				n	s	s	5.2.8.1	
	82	Esta sinalização está disposta em locais acessíveis para pessoa em cadeira de rodas, com deficiência visual, entre outros usuários, de tal forma que possa ser compreendida por todos?				n	s	s	5.2.8.1	
ROTA DE FUGA	83	Quando a rota de fuga incorpora escadas de emergência e elevadores de emergência há área de resgate com no mínimo um M.R (0.80X1,20m) por pavimento e um para cada escada e elevador de emergência?				s	s	s	6.4.4	

	84	As rotas de fuga e as saídas de emergência estão sinalizadas, com informações visuais, sonoras e táteis?				n	s	s	5.5.1	
RAMPAS E ESCADAS	85	As rampas possuem largura mínima de 1,50 m? Sendo o mínimo admissível de 1,20m (indicadas no projeto como as pertencentes à rota acessível)				s	s	s	6.6.2.5	
	86	As escadas possuem largura mínima de 1,20m? (indicadas no projeto como as pertencentes à rota acessível)				s	s	s	6.8.3	
	87	Há guarda-corpos e guias de balizamento em rampas e escadas, na ausência de paredes laterais? (indicadas no projeto como as pertencentes à rota acessível)				s	s	s	6.6.3 6.9.5	
	88	Há corrimãos em escadas e rampas? (indicadas no projeto como as pertencentes à rota acessível)				s	s	s	6.9.2.1	
	89	Os corrimãos são contínuos, com diâmetro entre 30 mm a 45 mm, em ambos os lados, com altura de 0,92 m e a 0,70 m do piso, prolongamento mínimo de 0,30 m e recurvados nas extremidades ?				n	s	s	6.9.2.1; 4.6.5	
	90	Em rampas ou escadas com largura igual ou superior a 2,40 m, há instalação de corrimão intermediário?				n	s	s	6.9.4	
	91	Em rampas ou escadas, se há corrimão intermediário e patamar com comprimento superior a 1,40 m, há espaçamento mínimo de 0,80 m?				n	s	s	6.9.4.1	
	92	Os patamares (intermediários, de início e término) das rampas possuem dimensão longitudinal mínima de 1,20 m e não invadem a área de circulação adjacente?				s	s	s	6.6.2 6.6.4	
	93	Há patamar em escadas a cada desnível de 3,20 m (exceto escada de lances curvos ou mistos), com dimensão longitudinal de 1,20 m?				s	s	s	6.8.7 6.8.8	
	94	Os patamares de mudança de direção em rampas e escadas possuem o comprimento igual à largura das mesmas?				s	s	s	6.6.4; 6.8.3	
	RAMPAS E ESCADAS	95	Para segmento de rampa com desnível máximo de 1,50 m, a inclinação é de 5%?				n	s	s	6.6.2.1
96		Para segmento de rampa com desnível máximo de 1,00 m, a inclinação é de até 6,25%?				n	s	s	6.6.2.1	
97		Para segmento de				n	s	s	6.6.2.1	

		rampa com desnível máximo de 0,80 m, sua inclinação é de até 8,33% e o número máximo de segmentos de rampa é 15?							
	98	Os pisos dos degraus das escadas possuem dimensão entre 0,28 m e 0,32 m?				s	s	s	6.8.2
	99	Os espelhos dos degraus das escadas possuem dimensão entre 0,16 m e 0,18 m?				s	s	s	6.8.2
	100	O primeiro e o último degrau de um lance de escada distam 0,30m da circulação adjacente?				s	s	s	6.8.4
	101	As escadas que interligam os pavimentos, possuem sinalização tátil, visual e/ou sonora?				n	s	s	5.5.1.3
	102	Há sinalização visual de degraus isolados?				n	s	s	5.4.4
PLATAFORMAS E ELEVADORES	103	Em plataforma de elevação vertical com percurso aberto, há fechamento contínuo com altura de 1,10 m e sem vãos laterais?				n	s	s	6.10.3.1
	104	Em plataforma de elevação vertical com percurso superior a 2,00 m, o percurso é fechado?				n	s	s	6.10.3.2
	105	Em plataforma de elevação inclinada há parada programada nos patamares ou pelo menos a cada 3,20 m de desnível?				n	s	s	6.10.4.2
	106	Há dispositivos de comunicação interno e externo à caixa de corrida, para solicitação de auxílio?				n	s	s	6.10.1
	107	Os elevadores possuem cabine com dimensões mínimas de 1,40 m x 1,10 m?				s	s	s	ABNT NBR NM 313
	108	Em elevadores as portas, quando abertas, possuem vão livre mínimo de 0,80 m x 2,10 m?				n	s	s	6.11.2.4
	109	O piso da cabine contrasta com o da circulação?				n	s	s	ABNT NBR NM 313
	110	Possui sinalização com piso tátil de alerta e visual junto ao equipamento? (exceto plataforma de elevação inclinada)				n	s	s	6.10.1; 6.10.4.4
	111	Possui sinalização sonora informando o pavimento em equipamentos com mais de duas paradas?				n	s	s	6.10.1
	112	Junto à porta do elevador há dispositivo entre 1,80 m e 2,50 m que emite sinais sonoro e visual, indicando o sentido em que a cabine se movimentará?				n	s	s	ABNT NBR NM 313
	113	A botoeira do pavimento está localizada entre 0,90 m e 1,10 m do piso?				n	s	s	ABNT NBR NM 313
	114	A botoeira da cabine está localizada entre 0,90 m e 1,30 m do				n	s	s	ABNT NBR NM

		piso?							313	
PLATAFORMAS E ELEVADORES	115	O desnível entre o piso da cabine e o piso externo é de, no máximo, 15 mm?				n	s	s	ABNT NBR NM 313	
	116	A distância horizontal entre o piso da cabine e o piso externo é de, no máximo, 35 mm?				n	s	s	ABNT NBR NM 313	
	117	O número do pavimento está localizado nos batentes externos, indicando o andar, em relevo e em Braille?				n	s	s	5.4.5.2	
PORTAS E JANELAS	118	As portas, quando abertas, possuem vão livre de 0,80 m de largura e 2,10 m de altura?				s	s	s	6.11.2.4	
	119	Nos locais de prática esportivas, as portas tem largura mínima de 1m nas circulações destinadas a praticantes?				s	s	s	6.11.2.4; 6.11.2.12; 10.11.1	
	120	Em portas de duas ou mais folhas, pelo menos um delas possui vão livre de 0,80 m de largura?				n	s	s	6.11.2.4	
	121	Se houver portas em sequência, há espaço entre elas (abertas) de, no mínimo, 1,50 m de diâmetro e 0,60 m ao lado da maçaneta?				n	s	s	6.11.2	
	122	A área de varredura das portas não interfere nas áreas de manobra, na dimensão mínima dos patamares e no fluxo principal de circulação?				n	s	s	6.6.4.1; 6.8.8; 6.11.2.1	
	123	Se abertura da porta é no sentido do deslocamento do usuário, existe espaço livre de 0,30 m entre a porta e a parede e espaço frontal de 1,2 m ou acionamento automático?				n	s	s	6.11.2.2	
	124	Se abertura da porta é no sentido oposto ou lateral ao deslocamento do usuário, existe espaço livre de 0,60 m entre a porta e a parede e espaço frontal de 1,5m ou acionamento automático?				n	s	s	6.11.2.2; 6.11.2.3	
	125	Possui sinalização visual no centro da porta ou na parede ao lado da maçaneta (1,20 m - 1,60 m) no lado externo, informando o ambiente?				n	s	s	5.4.1	
	126	A sinalização visual está associada à sinalização tátil em relevo e Braille (instalada na parede adjacente ou batente em altura entre 0,90 m - 1,20 m) ou sonora?				n	s	s	5.4.1	
	127	As maçanetas das portas são do tipo alavanca e estão instaladas entre 0,80 m e 1,10 m do piso?				n	s	s	6.11.2.6	
128	A altura do peitoril respeita o cone visual de pessoa em cadeira				n	s	s	6.11.3		

		rodas (aprox. 60 cm)?								
	129	As janelas possuem comando de abertura instalados entre 0,60 m e 1,20 m do piso?				n	s	s	6.11.3	
GERAL	130	Existe sanitário acessível, para cada sexo, em todos os pavimentos, com entrada independente dos sanitários coletivos?				s	s	s	7.4.3	
	131	As superfícies de piso dos sanitários acessíveis não possuem desníveis e possuem revestimento regular, firme, estável, não trepidante, e antiderrapante, estando secas ou molhadas?				n	s	s	6.3.2 6.3.4	
	132	Há no mínimo 5% do total de cada peça sanitária, com no mínimo uma, para cada sexo em cada pavimento, onde há sanitários?				n	s	s	7.4.3	
	133	O sanitário acessível ou boxe sanitário acessível possui circulação livre para giro de 360° (diâmetro 1,50 m)?				s	s	s	7.5.a)	
	134	Os sanitários acessíveis possuem dispositivo de sinalização de emergência (alarme sonoro e visual) próximo à bacia, acionado através de pressão ou alavanca, instalado à 40 cm do piso e com cor contrastante?				n	s	s	5.6.4.1	
	135	Os interruptores foram instalados em altura de 0,60m a 1,00 m do piso?				n	s	s	4.6.9	
	PORTAS	136	As portas, quando abertas, possuem vão livre de 0,80 m de largura e 2,10 m de altura?				s	s	s	6.11.2.4
137		Em caso de porta de eixo vertical, a abertura é para o lado externo do sanitário ou boxe?				s	s	s	7.5.f)	
138		Nos locais de prática esportivas, as portas tem largura mínima de 1m nas circulações destinadas a praticantes?				s	s	s	6.11.2.4; 6.11.2.12; 10.11.1	
139		A porta possui puxador horizontal, com diâmetro entre 25 mm a 35 mm, com comprimento mínimo de 0,40 m, afixado na parte interna da porta e maçaneta tipo alavanca?				n	s	s	6.11.2.7 Figura 84; 7.11.5	
140		Há sinalização visual no centro da porta ou na parede ao lado da maçaneta (1,20 m - 1,60 m) no lado externo, informando o ambiente?				n	s	s	5.4.1	
141		A sinalização visual está associada à sinalização tátil em relevo e Braille (instalada na parede				n	s	s	5.4.1	

		adjacente ou batente em altura entre 0,90 m - 1,20 m) ou sonora?								
BÁCIA SANITÁRIA	142	Há área de transferência (0,80 m x 1,20 m) lateral, diagonal e perpendicular para a bacia sanitária?				s	s	s	7.5	
	143	A bacia possui 0,43 m a 0,45 m de altura em o assento (46 cm de altura com assento)?				n	s	s	7.7.2.1	
	144	A bacia NÃO possui abertura frontal?				n	s	s	7.7.2.1	
	145	Há barras de apoio com comprimento mínimo de 0,80 m, fixadas horizontalmente nas paredes de fundo e na lateral da bacia sanitária, distando 0,75 m do piso acabado e uma barra vertical de, no mínimo 0,70m, a 0,10m acima da barra horizontal e a 0,30m da borda frontal da bacia?				n	s	s	7.7.2.2 Figuras 103 e 104	
	146	O acionamento da válvula de descarga está a no máximo 1,00 m do piso?				n	s	s	7.7.3.1	
	147	No caso de caixa acoplada, a barra sobre esta, possui altura máxima de 0,89 m?				n	s	s	7.7.2.3.3	
	148	O acionamento de descarga em caixa acoplada é do tipo alavanca ou sensores?				n	s	s	7.7.3.2	
LAVATÓRIO	149	O lavatório acessível é sem coluna ou com coluna suspensa, com profundidade máxima de 0,50m, altura final entre 0,78 e 0,80m e distante 0,30 m do piso?				n	s	s	7.5.d) Figura 98	
	150	No caso de lavatório instalado em bancada, a altura superior da cuba está entre 78 e 80 cm, e possui altura livre inferior de, no mínimo, 73 cm?				n	s	s	7.10.3	
	151	Há barras de apoio de cada lado dos lavatórios, distantes a, no máximo, 0,50m da parede e do eixo da torneira e no caso de barra horizontal, o perfil superior de 0,78 a 0,80m do piso e no caso de barra vertical com, no mínimo, 0,40m de comprimento, a 0,90m do piso?				n	s	s	7.8.1 Figuras 113 e 114	
	152	As torneiras são acionadas por alavanca, sensor eletrônico ou dispositivo equivalente ?				n			7.8.2	
MICTÓRIO	153	Existe área de aproximação frontal para Pessoa com Mobilidade Reduzida (diâmetro de 60 cm) e				n	s	s	7.10.4	

		para Pessoa em Cadeira de Rodas (0,80 m x 1,20 m)?								
	154	Para os mictórios suspensos, a altura da borda frontal é de 0,60 m a 0,65 m?				n	s	s	7.10.4.3	
	155	Acionamento da descarga é do tipo alavanca ou automática e possui altura de 1,00 m do piso?				n	s	s	7.10.4.3	
	156	O mictório possui barras de apoio em ambos os lados com afastamento de 0,30 m (a partir do eixo), comprimento mínimo de 0,70 m e fixadas a altura de 0,75 m do piso acabado?				n	s	s	7.10.4.3	
ACESSÓRIOS	157	Se existir ducha higiênica, está instalada de 0,45 a 1,20 do piso e distante de 0,25 a 0,43m da borda lateral da bacia?				n			7.5. m) Figura 14	
	158	O espelho, quando instalado em parede sem pias, possui borda inferior a, no máximo, 0,50 m e a borda superior a, no mínimo, 1,80 m do piso?				n	s	s	7.11.1	
	159	O espelho, quando instalado sobre o lavatório, possui borda inferior a, no máximo, a 0,90 m e a borda superior a, no mínimo, 1,80 m do piso?				n	s	s	7.11.1	
	160	A papelreira embutida está em altura mínima de 0,55 m (eixo) do piso e dista 0,20 m da borda frontal da bacia?				n	s	s	7.11.2	
	161	A papelreira de sobrepor está alinhada com a borda frontal da bacia e o acesso ao papel está a 1,00 m do piso acabado?				n	s	s	7.11.2	
	162	Os acessórios (papelreira, cabide e porta-objetos) atendem à altura entre 0,80 m e 1,20 m?				n	s	s	7.11.3 7.11.4	
BOXE DE CHUVEIRO	163	As dimensões mínimas do boxe de chuveiro são de 0,90 m x 0,95 m?				s	s	s	7.12.1.2	
	164	Caso exista porta no boxe, esta possui vão com largura livre mínima de 0,90 m confeccionada em material resistente a impacto?				n	s	s	7.12.1.1	
	165	O registro do chuveiro está a 1,00 m do piso acabado e a 0,45 m de distância do banco?				n	s	s	7.12.2 Figura 126	
	166	Há banco instalado na parede lateral ao chuveiro, com dimensões mínimas de 0,70 m x 0,45 m, e altura de 0,46 m do piso acabado?				n	s	s	7.12.3 Figura 126.b)	
	167	No boxe há barra de apoio de 90° na parede lateral ao banco e barra vertical na parede de fixação do banco?				n	s	s	7.12.3 Figura 126.a)	

	168	O piso do boxe de chuveiro é antiderrapante, está nivelado com o piso adjacente e possui grelhas ou ralos fora da área de manobra e transferência?				n	s	s	7.12.4	
BANHEIRA	169	Há área de transferência (0,80 m x 1,20 m) lateral à banheira?				n	s	s	7.13.2 Figuras 127 e 128	
	170	A banheira possui altura máxima de 0,46 m?				n	s	s	7.13.2.1	
	171	O acionamento da banheira do comando deve estar a uma altura de 0,80 m do piso acabado?				n	s	s	7.13.2.3	
	172	A banheira possui duas barras de apoio horizontais na parede frontal e uma vertical na parede lateral?				n	s	s	7.13.2.4 Figura 129	
ÁREA COMUM DOS VESTIÁRIOS	173	Os vestiários acessíveis estão localizados em rotas acessíveis?				s	s	s	7.3.1	
	174	Existe vestiário acessível com entrada independente ?				s	s	s	7.4.2	
	175	As superfícies de piso dos vestiários acessíveis possuem revestimento regular, firme, estável, não trepidante e antiderrapante, estando secas ou molhadas?				n	s	s	7.12.4	
	176	Há, no mínimo, 5% do total de cada peça instalada acessível, com no mínimo uma, consideradas separadamente, se houver divisão por sexo?				n	s	s	7.4.5	
	177	Há sinalização de emergência?				n	s	s	7.4.2.2	
	178	Os vestiários acessíveis possuem dispositivo de sinalização de emergência (alarme sonoro e visual) próximo à bacia, acionado através de pressão ou alavanca, instalado à 40 cm do piso e com cor contrastante?				n	s	s	5.6.4.1	
	179	Os interruptores foram instalados em altura de 0,60m a 1,00 m do piso?				n	s	s	4.6.9	
	180	A sinalização visual está associada à sinalização tátil em relevo e Braille (instalada na parede adjacente ou batente em altura entre 0,90 m - 1,20 m) ou sonora?				n	s	s	5.4.1	
	181	As portas, quando abertas, possuem vão livre de 0,80 m de largura e 2,10 m de altura?				s	s	s	6.11.2.4	
182	A porta possui puxador horizontal, com diâmetro entre 25 mm a 35 mm, com comprimento mínimo de 0,40 m, afixado na parte interna da porta e macaneta tipo				n	s	s	6.11.2.7 Figura 84; 7.11.5		

		alavanca?								
	183	Nos locais de prática esportivas, as portas tem largura mínima de 1m nas circulações destinadas a praticantes?				s	s	s	6.11.2.4; 6.11.2.12; 10.11.1	
CABINAS	184	As cabinas individuais acessíveis possuem superfície para troca de roupas na posição deitada, de dimensões mínimas de 0,70 m de largura, 1,80 m de comprimento e altura de 0,46 m?				n	s	s	7.14.1	
	185	Há duas barras de apoio horizontais junto à superfície de troca de roupas com comprimento mínimo de 0,80 m, instaladas na cabeceira a 0,30 m da lateral e na lateral a 0,50 m da cabeceira, ambas em altura de 0,75 m do piso acabado?				n	s	s	7.14.1	
	186	A porta da cabina, quando aberta, possui vão livre com largura de 0,80 m ou 1,00 m, em locais de pratica esportiva, com abertura para o lado externo da cabina?				s	s	s	7.14.1; 10.11.1	
	187	A porta da cabina possui puxador horizontal, com diâmetro entre 25 mm a 35 mm, com comprimento mínimo de 0,40 m, afixado na parte interna da porta e sistema de travamento acessível?				n	s	s	7.5.f) Figura 84	
	188	O espelho, quando instalado, possui borda inferior a 0,30 m e a borda superior a, no mínimo, 1,80 m do piso?				n	s	s	7.14.1	
BANCOS	189	Os bancos para vestiários possuem encosto e profundidade mínima de 0,45 m, largura mínima de 0,70 m e altura de 0,46 m do piso, e possuem um espaço livre inferior com 0,30 m de profundidade?				n	s	s	7.14.2	
	190	Os bancos possuem área de transferência lateral com dimensões mínimas de 0,80 x 1,20 m?				n	s	s	7.14.2 Figura 131	
ARMÁRIOS	191	A altura de utilização dos armários está entre 0,40 m e 1,20m do piso acabado?				n	s	s	7.14.3	
	192	A altura de fixação dos puxadores dos armários está entre 0,40 m e 1,20 m?				n	s	s	7.14.3	
	193	As prateleiras possuem profundidade que variam entre 0,25 e 0,43, a depender da altura de cada prateleira, conforme figura 14 da NBR 9050?				n	s	s	7.14.3 4.6.2 Figura 14	
	194	As projeção de abertura das portas dos armários				n	s	s	7.14.3	

		permite área de circulação mínima de 0,90 m?							
ACESSÓRIOS	195	Os cabides e porta-objetos estão a uma altura entre 0,80 m e 1,20 m?				n	s	s	7.14.5
	196	O porta-objetos possui profundidade máxima de 0,25 m?				n	s	s	7.14.5
MOBILIÁRIO (EXTERNO E INTERNO)	197	O mobiliário urbano está localizado junto a uma rota acessível e fora da faixa livre para circulação de pedestre?				s	s	s	4.3.3 8.1
	198	Os assentos públicos possuem altura e profundidade entre 0,40 e 0,45 m, largura individual entre 0,45 e 0,50 m e encosto com ângulo entre 100° e 110°?				n	s	s	8.9.1
	199	Em locais de atendimento ao público, existe assento de uso preferencial sinalizado com o Símbolo Internacional de Acesso e com os símbolos de gestante, pessoa com criança de colo, pessoa idosa, pessoa obesa e pessoa com mobilidade reduzida?				n	s	s	5.3.2 Figuras 31 e 32; 5.3.5.1 Figuras 35 a 39
	200	Em locais de atendimento ao público, existe assento para pessoa obesa (5% com no mínimo um)?				n			10.19
	201	O assento para pessoa obesa possui largura mínima de 0,75 m, profundidade entre 0,47 m e 0,51 m e altura do assento entre 0,41 m e 0,45 m e suporta carga de 250 Kg?				n	s	s	4.7
	202	O mobiliário não interrompe a livre passagem, nos espaços de circulação das rotas acessíveis?				n	s	s	4.3.3
	203	Há M.R (0,80 x 1,20 m) ao lado dos assentos fixos e fora da faixa para circulação de pedestres?				s	s	s	8.9.3
	204	A circulação entre os móveis ou passagens internas é, no mínimo, de 0,90 m e possui áreas de giro para retorno?				n	s	s	4.3
	205	As mesas possuem largura mínima de 0,90 m e altura da superfície de trabalho entre 0,75 m e 0,85 m?				n	s	s	9.3.1.3
	206	As mesas permitem aproximação frontal da cadeira de rodas, com uma altura livre mínima de 0,73 m embaixo da superfície de trabalho, garantindo largura mínima de 0,80 m e profundidade mínima de 0,50 m?				n	s	s	9.3.1.4
TRANSPORTE	207	Em pontos de embarque e desembarque de transporte público, se				s	s	s	8.2.1.2

		houver assentos fixos e/ou apoios isquiáticos, há também espaço para P.C.R com dimensões de 0,80 m x 1,20 m?								
	208	Há sinalização informativa sobre as linhas disponíveis nos pontos de ônibus, dos tipos visual e sonora?				n	s	s	8.2.1.3 5.2.7	
TELEFONES	209	Em edificações de grande porte e equipamentos urbanos, há pelo menos um telefone que transmita mensagens de texto (TDD) ou tecnologia similar, instalado a uma altura entre 0,75 m e 0,80 m do piso acabado?				n	s	s	8.3.2	
	210	Pelo menos um telefone de cada conjunto assegura dimensão e espaço apropriado para aproximação, alcance, manipulação e uso, devidamente sinalizado?				n	s	s	8.3.1 8.1	
	211	Caso exista cabina telefônica, pelo menos uma é acessível e possui dimensões que garantem um M.R (0,80 m x 1,20 m) com aproximação frontal?				n	s	s	8.4.2	
	212	O telefone da cabina acessível está instalado suspenso, na parede oposta à entrada?				n	s	s	8.4.2	
	213	Em frente à cabina há espaço para rotação de 180° de cadeira de rodas (1,50 x 1,20 m)?				n	s	s	8.4.2	
	VEGETAÇÃO	214	Se houver áreas drenantes de árvores invadindo as faixas livres do passeio, há grelhas de proteção, com vãos de no máximo 15 mm?				n	s	s	8.8.3
BALCÕES DE ATENDIMENTO E/OU INFORMAÇÕES	215	O balcão de atendimento e/ou informações está facilmente identificado e localizado em rota acessível?				n	s	s	9.2.1.1	
	216	Os balcões de atendimento e/ou informações garantem um M.R frontal?				s	s	s	9.2.1.2	
	217	Há circulação adjacente aos balcões que permita giro de 180° (1,20 x 1,50 m) de cadeira de rodas?				s	s	s	9.2.1.2	
	218	Balcão de atendimento possui superfície com largura mínima de 0,90 m e altura entre 0,75 m a 0,85 m do piso, assegurando-se largura livre mínima sob a superfície de 0,80 m?				n	s	s	9.2.1.4	
	219	Balcão de informações possui superfície com largura mínima de 0,90 m e altura entre 0,90 m a 1,05 m do piso, assegurando-se largura livre mínima sob a superfície de 0,80 m?				n	s	s	9.2.3.4	

	220	Balcão de atendimento ou de informação possui altura livre sob o tampo de no mínimo 0,73 m e profundidade livre mínima de 0,30 m, de modo que a pessoa em cadeira de rodas tenha a possibilidade de avançar sob o balcão?				n	s	s	9.2.1.5 9.2.3.5	
	221	Os balcões possuem o Símbolo Internacional de Acesso próximo à parte rebaixada?				n	s	s	5.3.2.2	
AUTO-ATENDIMENTO	222	Em áreas de atendimento, no caso de dispensers de senha ou totens de autoatendimento, estes estão localizados em área de piso nivelado e sem obstruções?				n	s	s	9.4.3.2	
	223	Pelo menos um desses equipamentos possui um M. R. para aproximação (frontal e alcance visual frontal ou lateral) de pessoa em cadeira de rodas?				n	s	s	9.4.3.4	
	224	Os controles estão localizados entre 0,80 m e 1,20 m do piso, com profundidade de no máximo 0,30 m em relação à face frontal externa do equipamento?				n	s	s	9.4.3.5	
	225	O equipamento apresenta instruções e informações visuais e auditivas ou táteis em posição visível, conforme Seção 5?				n	s	s	9.4.3.8	
	226	No caso de displays de senhas, a informação é compreensível por pessoas com deficiência, sendo apresentada de forma visual e sonora?				n	s	s	5.1.3	
BEBEDOUROS	227	Os bebedouros estão instalados com no mínimo duas alturas diferentes de bica: 0,90 m e outra entre 1,00 m e 1,10 m em relação ao piso acabado?				n	s	s	8.5.1.2	
	228	O bebedouro de 0,90 m possui altura livre inferior de 0,73 m?				n	s	s	8.5.1.3	
	229	Há possibilidade de aproximação frontal sob o equipamento, garantido um M.R.?				n	s	s	8.5.1.3	
	230	Havendo copos descartáveis, estes estão entre 0,80 m e 1,20 m do piso?				n	s	s	8.5.2	
	231	Os outros modelos (garrafão, filtro, etc.), assim como o manuseio dos copos, estão posicionados na altura entre 0,80 m e 1,20 m do piso acabado?				n	s	s	8.5.2	
	232	Estes modelos permitem a aproximação lateral de uma Pessoa com Cadeira de Rodas?				n	s	s	8.5.2	

* A ser preenchido pelo Proponente na entrega de documentação para a Mandatária / Concedente, referente a 1ª etapa de verificação (análise do Projeto Engenharia)

** Será verificado pelo Conveniente no Projeto Executivo de Acessibilidade

*** A Mandatária verificará somente os itens inseridos na rota acessível (indicada no projeto) marcados com "SIM" nos instrumentos de transferência com valor de repasse acima de R\$ 5 milhões.

N/A - Não se aplica; s-sim; n-não

José Vidal Júnior

Engº Civil - CREA nº 211979000-0