



PROJETO: **PROJETO TOPOGRAFIA** FOLHA: **A1 - 01/01**
 DATA: **AGO/2022**

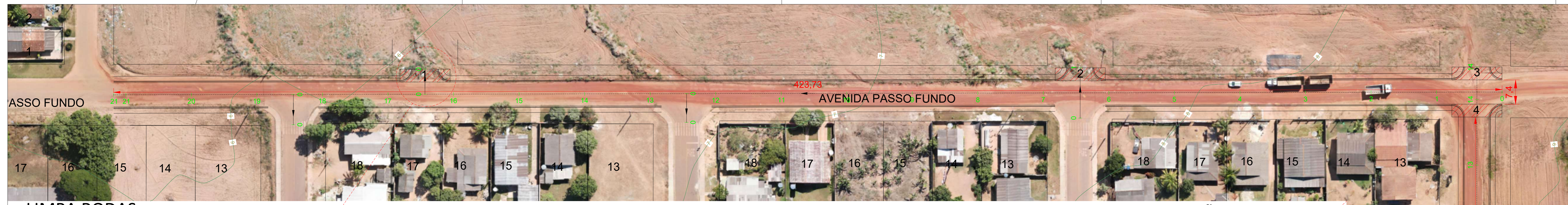
ASSUNTO: **PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA COM TSD E DRENAGEM SUPERFICIAL DA RUA SERGIO GLADKE PETRENKO E AVENIDA PASSO FUNDO**

DADOS DO PROPRIETÁRIO:
 MUNICÍPIO: PORTO DOS GAÚCHOS - MT CPF / CNPJ: 03.204.187/0001-33
 GESTOR (ORDENADOR DE DESPESAS): VANDERLEI ANTONIO DE ABREU TELEFONE: (66)3526-2011

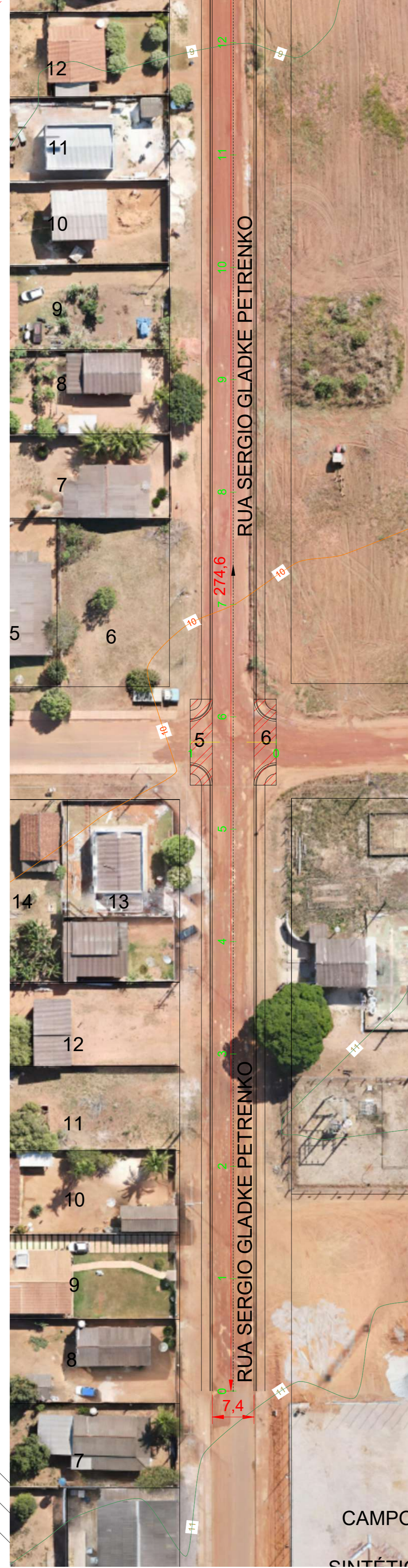
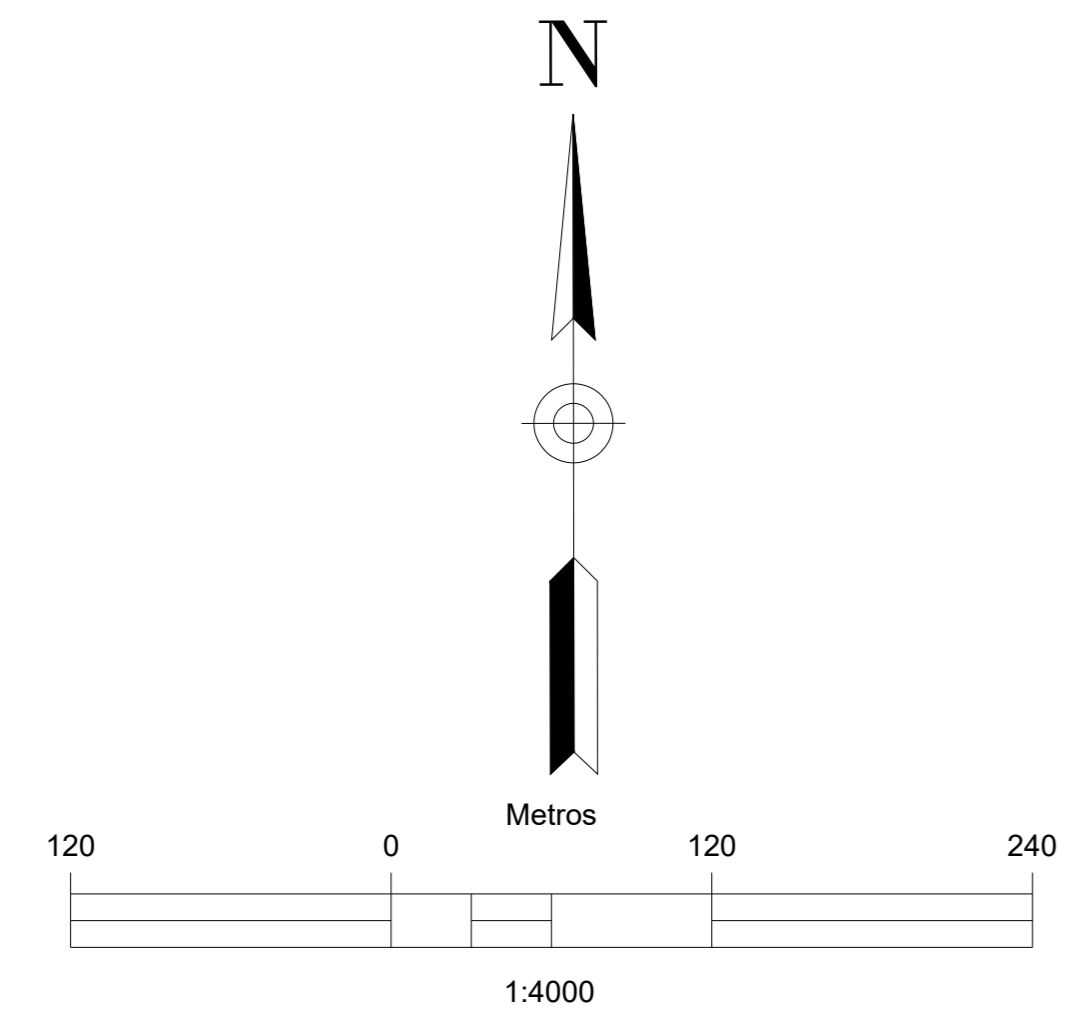
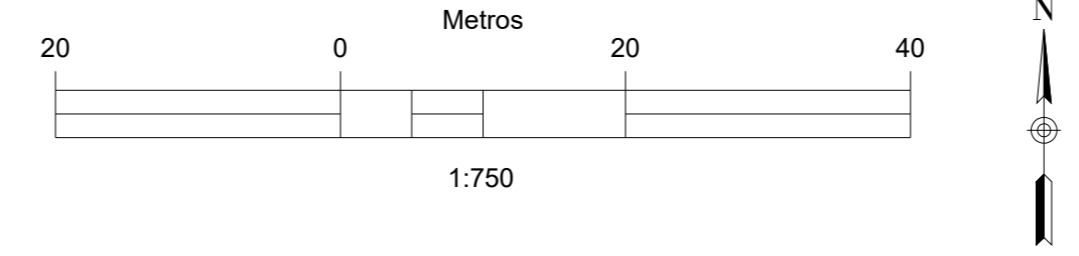
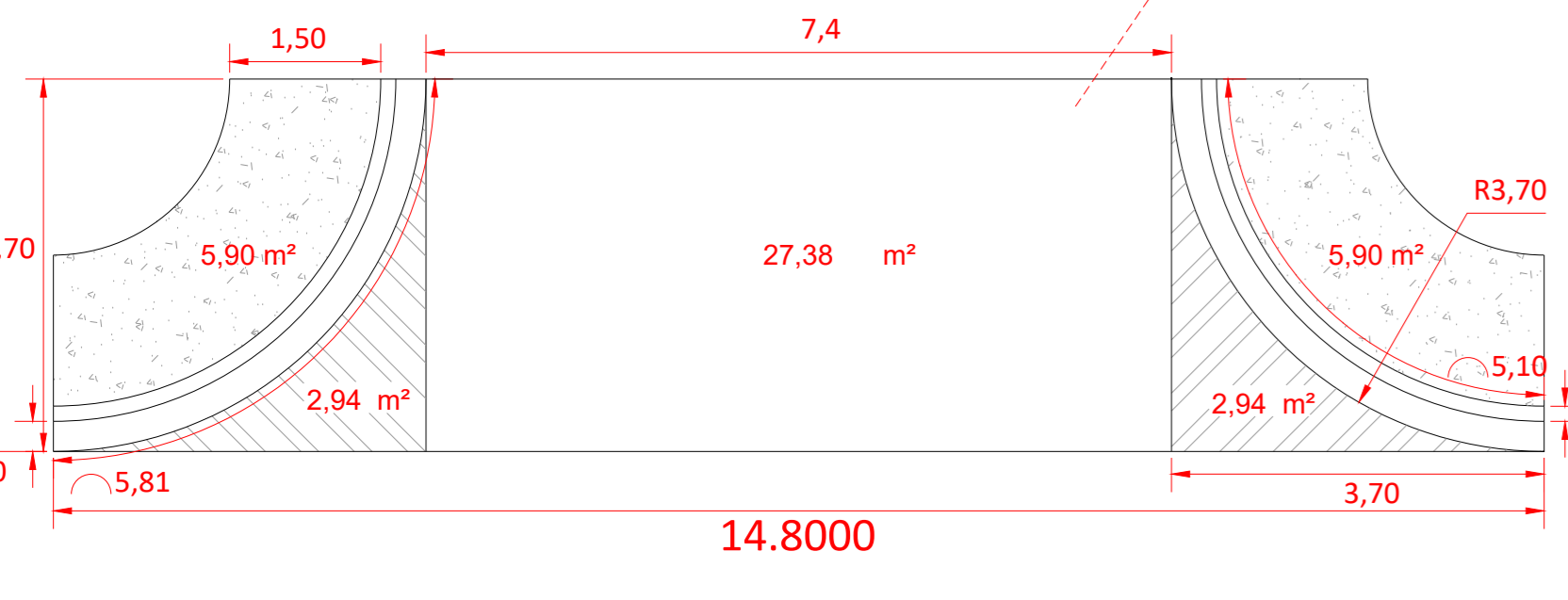
INFORMAÇÕES DA OBRA:
 ENDEREÇO DA OBRA: RUA SERGIO GLADKE PETRENKO AVENIDA PASSO FUNDO
 COORDENADA GEOGRÁFICA REFERÊNCIA: Latitude: 11°31'58.47"S Longitude: 57°24'23.53"O EXTENSÃO/ÁREA TOTAL: 696 M / 5.349,96 M²

ASSINATURAS:
 RAMON ABRAAO DE PAULA Assinado de forma digital por RAMON ABRAAO DE PAULA:43213879819
 9819 Dado: 2022.09.12 10:56:42 -04'00' PROPRIETÁRIO(A): VANDERLEI ANTONIO DE ABREU Assinado de forma digital por VANDERLEI ANTONIO DE ABREU:69351436187 Dado: 2022.09.12 10:56:01 -04'00' PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DOS GAÚCHOS

APROVAÇÃO:



LIMPA RODAS
 PAVIMENTO: 33,26 m²
 SARJETA: 11,62 m²
 GUIA (MEIO-FIO): 10,20 m²
 PASSEIO (CALÇADAS): 11,80 m²



ALINHAMENTOS	
NOME DA VIA/EIXO	EXTENSÃO (m)
AVENIDA PASSO FUNDO	426
RUA SERGIO GLADKE PETRENKO	270



PROJETO: **PROJETO URBANISTICO**
 FOLHA: A1 - 01/01
 DATA: AGO/2022

ASSUNTO: **PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA COM TSD E DRENAGEM SUPERFICIAL DA RUA SERGIO GLADKE PETRENKO E AVENIDA PASSO FUNDO**

DADOS DO PROPRIET.	MUNICÍPIO:	CPF / CNPJ:
	PORTO DOS GAÚCHOS - MT	03.204.187/0001-33
DADOS DO PROPRIET.	GESTOR (ORDENADOR DE DESPESAS):	TELEFONE:
	VANDERLEI ANTONIO DE ABREU	(66)3526-2011

INFORMAÇÕES DA OBRA	ENDEREÇO DA OBRA:	
	RUA SERGIO GLADKE PETRENKO AVENIDA PASSO FUNDO	
INFORMAÇÕES DA OBRA	COORDENADA GEOGRÁFICA REFERÊNCIA:	EXTENSÃO/ÁREA TOTAL:
	Latitude: 11°31'58.47"S Longitude: 57°24'23.53"O	696 M / 5.349,96 M ²

ASSINATURAS:


RAMON ABRAAO Assinado de forma digital por RAMON ABRAAO DE PAULA:432138798 Data: 2022.09.12 10:08:31 -04'00'

RAMON ABRAAO DE PAULA ENGENHEIRO CIVIL CREA-SP 5070772107

PROPRIETÁRIO(A): PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DOS GAÚCHOS

APROVAÇÃO:

MUNICÍPIO DE PORTO DOS GAÚCHOS - MT
SEDE

ÓRGÃO/EMPRESA:  Prefeitura Municipal de Porto dos Gaúchos - MT	RODOVIA: PORTO DOS GAÚCHOS - MT TRECHO: NI SUB TRECHO: FAZENDA MINERADORA LUA BONITA LTDA	CAMADA: BASE QUADRO RESUMO DOS RESULTADOS DOS ENSAIOS	FURO	01	02	03	04	05	06	07	08	09		
			POSIÇÃO	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI
			PROFUNDIDADE (m)	0,10	0,15	0,20	0,20	0,10	0,20	0,15	0,20	0,15	0,20	0,20
				1,85	2,20	2,10	1,90	2,10	1,95	1,90	1,85	2,20		
			COORDENADAS	21L 453284 8730154	21L 453212 8730122	21L 453241 8730055	21L 453220 8729980	21L 453193 8729913	21L 453222 8729788	21L 453397 8730077	21L 453327 8730029	21L 453326 8729938		
			GRANULOMETRIA % PASSANDO PENEIRAS	2"	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	
				1"	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	
				3/8"	65,60	65,78	69,35	74,26	63,74	66,31	78,50	68,09	59,93	
				Nº 4	47,27	48,85	46,03	52,64	42,90	45,47	52,22	47,29	51,61	
				Nº 10	33,85	35,06	36,39	33,87	34,89	33,73	35,18	33,16	42,72	
Nº 40	26,72	28,69		29,77	29,81	30,53	28,60	27,13	27,28	34,55				
Nº 200	10,55	12,73		11,74	12,81	11,33	10,52	16,49	12,54	12,79				
ÍNDICE DE CONSISTÊNCIA	LL	N.L.	N.L.	N.L.	N.L.	N.L.	N.L.	N.L.	N.L.	N.L.				
	NP	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.				
EQUIVALENTE DE AREIA														
IG	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
CLASSIF H R B	A1-a	A1-a	A1-a	A1-a	A1-b	A1-a	A1-b	A1-a	A1-b					
FAIXA A A S H O	GP-GM	GC	GP-GM	GC	GP-GM	GP-GM	GC	GC	GC					
GRAU DE COMPACTAÇÃO	UMID. NAT.													
	DENS. "IN SITU"													
	GRAU COMP													
ENSAIOS COMPACTAÇÃO E ISC (C BR)	ENERGIA DE COMPACTAÇÃO	Modificado.	Modificado.	Modificado.	Modificado.	Modificado.	Modificado.	Modificado.	Modificado.	Modificado.				
	UMIDADE ÓTIMA	5,66	7,61	7,55	8,24	7,43	7,68	6,07	7,59	7,80				
	M. E. A. S. MÁXIMA	2,071	2,049	2,038	2,061	2,030	2,031	2,089	2,030	2,075				
	CP Nº 02	UMID.	3,71%	5,68%	5,68%	6,30%	5,53%	5,78%	4,20%	5,65%	5,81%			
		M.E.A.S.	1,960	1,994	1,989	1,976	1,977	1,984	2,028	1,969	1,993			
	CP Nº 03	EXP.	0,25	0,26	0,31	0,35	0,27	0,28	0,24	0,27	0,28			
		ISC	7,00	45,33	42,15	38,62	38,34	38,52	44,38	44,38	42,21			
		UMID.	5,71%	7,68%	7,68%	8,30%	7,53%	7,78%	6,20%	7,65%	7,81%			
		M.E.A.S.	2,071	2,049	2,038	2,061	2,03	2,031	2,089	2,03	2,075			
	CP Nº 04	EXP.	0,18	0,17	0,16	0,23	0,17	0,15	0,16	0,16	0,16			
ISC		81,78	84,87	101,51	85,72	91,85	97,99	86,94	88,62	84,95				
UMID.		7,71%	9,68%	9,68%	10,30%	9,53%	9,78%	8,20%	9,65%	9,81%				
M.E.A.S.		1,948	1,987	1,976	1,967	1,97	1,977	2,012	1,966	1,995				
EXPANSÃO	EXP.	0,12	0,11	0,1	0,20	0,11	0,10	0,10	0,11	0,1				
	ISC	5,03	28,31	28,41	31,72	24,47	27,87	27,44	28,12	32,34				
ISC ADOTADO	0,18	0,17	0,17	0,23	0,17	0,15	0,16	0,16	0,16					
ISC ADOTADO	81,76	85,10	101,68	85,78	92,05	98,10	87,28	88,74	84,96					
IS (IG)														
IS (FINAL)	81,76	85,10	101,68	85,78	92,05	98,10	87,28	88,74	84,96					

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DOS GAÚCHOS - MT	OBRA: PAVIMENTAÇÃO	TRECHO: NI	DATA: 18/08/2022
--	-----------------------	---------------	---------------------

SUBTRECHO: J AZIDA MINERADORA LUA BONITA LTDA	LOCAL: PORTO DOS GAÚCHOS - MT	EXTENSÃO: NI
--	----------------------------------	-----------------

CAMADA: BASE	FURO Nº: 1	LADO: NI	PROF.:(m) 0,10 a 1,85	MATERIAL: Pedregulho malgraduado com silte	COORDENADAS: 21L 453284 8730154	COTA: -
-----------------	---------------	-------------	--------------------------	---	------------------------------------	------------

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO						CARACTERÍSTICAS	
Cilindro nº	13	50	52	23	57	Golpes por Camada	55
Água Adicionada ml	0	140	280	420	560	Energia de Compactação	Modificado.
Cilindro+Solo Úmido(g)	8.720	9.180	9.475	9.320	8.960	Cilindro em polegada	6
Peso do Cilindro(g)	4.994	4.974	4.946	4.980	4.956	Disco Espaçador	2,5"
Peso do Solo Úmido(g)	3.726	4.206	4.529	4.340	4.004	Soquete compactador	Grande
Volume do Cilindro(cm³)	2.069	2.069	2.069	2.069	2.087	Camadas Nº	5
Dens. Apar. Úmida(g/cm³)	1,801	2,033	2,189	2,098	1,919	Amostra Úmida (g)	7000
						Amostra Seca (g)	6.882

DETERMINAÇÃO DA UMIDADE						UMIDADE HIGROSCÓPICA		
Cilindro nº	13	50	52	23	57	Cápsula nº	13	51
Água adicionada (ml)	0	140	280	420	560	Cápsula+Solo Úmido (g)	135,25	130,00
água adicionada (%)	0,00%	2,00%	4,00%	6,00%	8,00%	Cápsula+Solo Seco (g)	133,00	128,20
Água total (ml)	120	260	400	540	680	Peso da Água (g)	2,25	1,80
Umidade (%)	1,71%	3,71%	5,71%	7,71%	9,71%	Peso da Cápsula (g)	12,30	12,10
Umidade Adotada (%)	1,71	3,71	5,71	7,71	9,71	Peso do Solo Seco (g)	120,70	116,10
Dens. Apar. Seca (g/cm³)	1,771	1,960	2,071	1,948	1,749	Teor de Umidade (%)	1,86	1,55
						Umidade Adotada (%)	1,71%	

LEITURAS EXPANSÃO						OBS:	
Altura Corpo de Prova (mm)		115		115		115	
Cilindro nº		50		52		23	
Data	Hora	Leitura (mm)	EXP (%)	Leitura (mm)	EXP (%)	Leitura (mm)	EXP (%)
13/08/2022		1,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,00
14/08/2022		1,24	0,21	1,15	0,13	1,08	0,07
15/08/2022		1,25	0,22	1,18	0,16	1,11	0,10
16/08/2022		1,28	0,24	1,20	0,17	1,13	0,11
17/08/2022		1,29	0,25	1,21	0,18	1,14	0,12

LEITURAS DE PRESSÃO NOS CORPOS DE PROVAS											
Anel dinamométrico nº:			2451			Constantes do Anel			0,9825		
Cilindro nº		50			52			23			
tempo min	penetração (mm)	Leitura (0,001mm)	pressão (MPa)	Leitura (0,001mm)	pressão (MPa)	Leitura (0,001mm)	pressão (MPa)	Leitura (0,001mm)	pressão (MPa)	Leitura (0,001mm)	pressão (MPa)
0,5	0,64			10	0,98	32	3,14	5	0,49		
1	1,27			17	1,67	44	4,32	10	0,98		
1,5	1,91			29	2,85	81	7,96	21	2,06		
2	2,54			39	3,83	152	14,93	30	2,95		
3	3,81			59	5,80	409	40,18	42	4,13		
4	5,08			73	7,17	716	70,35	52	5,11		
6	7,62			88	8,65	945	92,85	59	5,80		
8	10,16			125	12,28	1135	111,51	73	7,17		
10	12,70			162	15,92	1395	137,06	79	7,76		

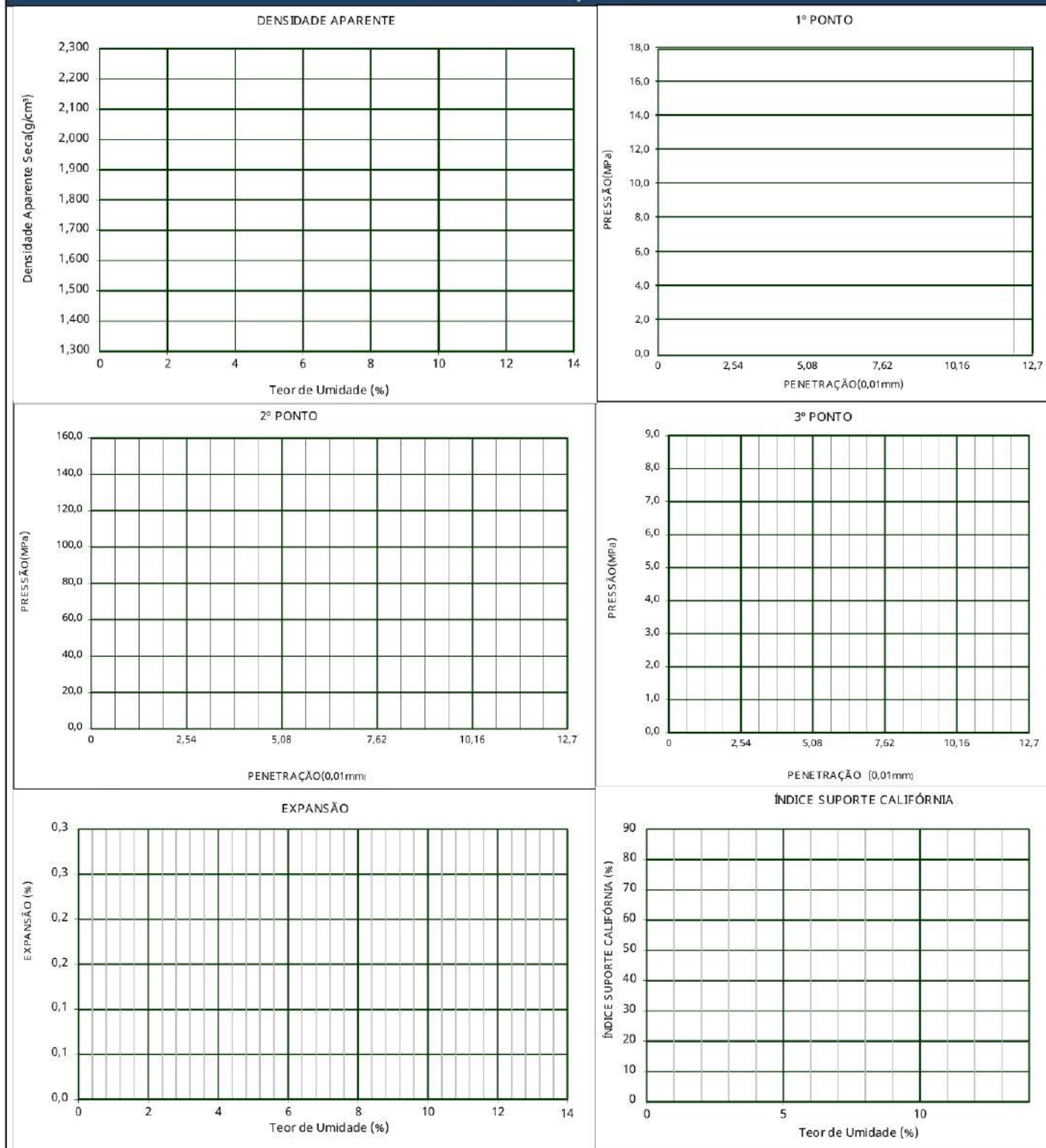
ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA	Carga Corrigida	ISC (%)	Carga Corrigida	ISC (%)	Carga Corrigida	ISC (%)	Carga Corrigida	ISC (%)	Carga Corrigida	ISC (%)
I.S.C. 0,1"										
I.S.C. 0,2"			7,38	7,00	86,20	81,78	5,30	5,03		

DENS. SECA MÁX. (g/cm³) =	2,071	UMID. ÓTIMA(%) =	5,66	I.S.C. ou CBR (%) =	81,76	EXPANSÃO (%) =	0,18
---------------------------	-------	------------------	------	---------------------	-------	----------------	------

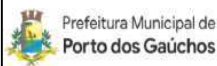
Eng.Responsável:	Ramon Abraão de Paula
------------------	-----------------------

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DOS GAÚCHOS - MT		OBRA: PAVIMENTAÇÃO	TRECHO: NI	DATA: 18/08/2022		
SUBTRECHO: JAZIDA MINERADORA LUA BONITA LTDA			LOCAL: PORTO DOS GAÚCHOS - MT	EXTENSÃO: NI		
CAMADA: BASE	FURO Nº: 1	LADO:	PROF.:(m) 0,1	MATERIAL: Pedregulho malgradado com silte	COORDENADAS: 21L 453284 8730154	COTA: -

GRÁFICOS DE CORREÇÃO I.S.C.



Eng.Responsável: Ramon Abraão de Paula



LIQUIDEZ NBR 6459 PLASTICIDADE NBR 7180 E DNER 80/93

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DOS GAÚCHOS - MT	OBRA: PAVIMENTAÇÃO	TRECHO: NI	DATA: 18/08/2022
--	-----------------------	---------------	---------------------

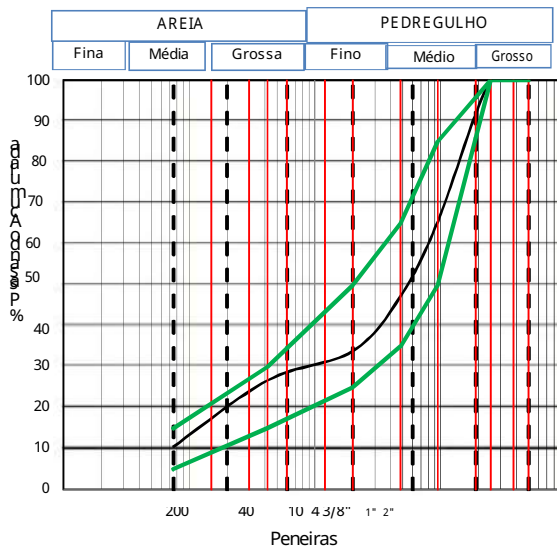
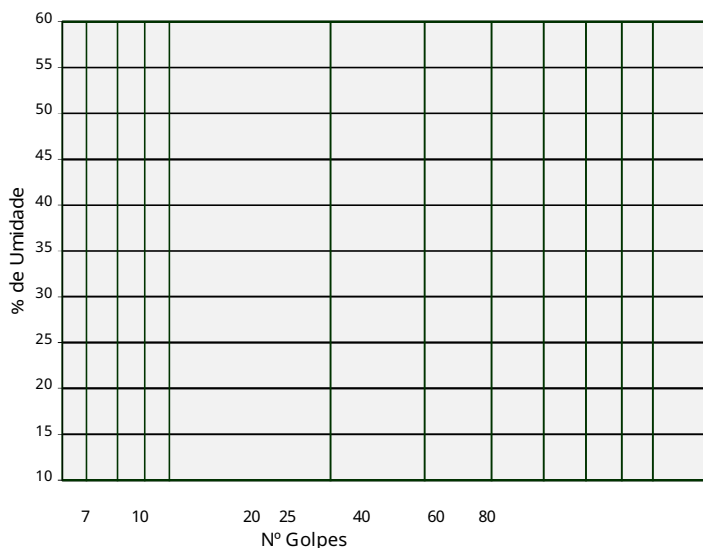
SUBTRECHO: JAZIDA MINERADORA LUA BONITA LTDA	LOCAL: PORTO DOS GAÚCHOS - MT	EXTENSÃO: NI
---	----------------------------------	-----------------

CAMADA: BASE	FURO Nº: 1	LADO: NI	PROF.:(m) 0,10 1,85	MATERIAL: Pedregulho malgraduado com silte	COORDENADAS: 21L 453284 8730154	COTA: -
-----------------	---------------	-------------	------------------------	---	------------------------------------	------------

LIMITE DE LIQUIDEZ (DNER-ME 44-71)					LIMITE DE PLASTICIDADE (DNER-ME 82-63)				
Cápsula nº									
Cápsula+Solo Úmido(g)									
Cápsula+Solo Seco(g)									
Peso da Cápsula(g)									
Peso da Água(g)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Peso do Solo Seco(g)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Teor de Umidade(%)	N.L.	N.L.	N.L.	N.L.	N.L.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.
nº de golpes									

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA POR PENEIRAMENTO RESUMO DOS RESULTADOS

UMIDADE HIGROSCÓPICA			PENEIRAMENTO DA AMOSTRA						RESUMO DOS RESULTADOS		
									0,98319	2	
Cápsula nº	13	51	Peneiras		Peso Acumulado	Retido Acumulado	Passado	Passado	LIMITE DE LIQUIDEZ (%)	N.L.	
Cápsula+Solo Úmido(g)	135,25	130,00	mm	Pol	g	%	%	Total	LIMITE DE PLASTICIDADE (%)	N.P.	
Cápsula+Solo Seco(g)	133,00	128,20	PENEIRAMENTO GROSSO						ÍNDICE DE PLASTICIDADE (%)	N.P.	
Peso da Água(g)	02,25	01,80	PASSANDO 4,8 mm %						47,27		
Peso da Cápsula(g)	12,30	12,10	PASSANDO 2,0 mm %						33,85		
Peso do Solo Seco(g)	120,70	116,10	50,0	2"	0,00	0,00	100,00	100,00	PASSANDO 0,42 mm %	26,72	
Teor de Umidade(%)	1,86	1,55	25,0	1"	0,00	0,00	100,00	100,00	PASSANDO 0,075 mm %	10,55	
Umidade Média(%)	1,71		9,5	3/8"	684,09	34,40	65,60	65,60	CLASSIFICAÇÃO HRB	A1-a	
PREPARAÇÃO DAS AMOSTRAS			4,8	N.º 4	1048,63	52,73	47,27	47,27	ÍNDICE DE GRUPO	0	
Peso da Amostra total úmida(g)	2000,00		2,0	N.º 10	1315,46	66,15	33,85	33,85	CLASSIFICAÇÃO "SUCS"	GP-GM	
Peso Seco Retido na 2,0 mm(g)	1315,46		PENEIRAMENTO FINO						MATERIAL Pedregulho malgraduado com silte	SOLO DE GRADUAÇÃO GROSSA	
Peso Úmido Pass. 2,0 mm(g)	684,5										
Peso Seco Pass. 2,0 mm(g)	673,0		0,42	N.º 40	41,43	21,07	78,93	26,72			
Peso da Amostra Total Seca(g)	1988,5		0,075	N.º 200	135,32	68,82	31,18	10,55			
Peso da Amostra Parcial Úmida(g)	200,00		FAIXA "C" DNIT - ES 141/2010								
Peso da Amostra Parcial Seca(g)	196,64		3								



Eng.Responsável: Ramon Abraão de Paula

OBS:

CLIENTE:	OBRA:	TRECHO:	DATA:
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DOS GAÚCHOS - MT	PAVIMENTAÇÃO	NI	18/08/2022

SUBTRECHO:	LOCAL:	EXTENSÃO:
J AZIDA MINERADORA LUA BONITA LTDA	PORTO DOS GAÚCHOS - MT	NI

CAMADA:	FURO Nº:	LADO:	PROF.:(m)	MATERIAL:	COORDENADAS:	COTA:
BASE	2	NI	0,15 a 2,20	Pedregulho areia fina siltosa	21L 453212 8730122	-

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO						CARACTERÍSTICAS	
Cilindro nº	21	16	68	49	32	Golpes por Camada	55
Água Adicionada ml	100	240	380	520	660	Energia de Compactação	Modificado.
Cilindro+Solo Úmido(g)	9.065	9.365	9.550	9.445	9.410	Cilindro em polegada	6
Peso do Cilindro(g)	4.975	4.968	4.946	4.898	4.970	Disco Espaçador	2,5"
Peso do Solo Úmido(g)	4.090	4.397	4.604	4.547	4.440	Soquete compactador	Grande
Volume do Cilindro(cm³)	2.069	2.087	2.087	2.087	2.087	Camadas Nº	5
Dens. Apar. Úmida(g/c)	1,977	2,107	2,206	2,179	2,127	Amostra Úmida (g)	7000
						Amostra Seca (g)	6.846

DETERMINAÇÃO DA UMIDADE						UMIDADE HIGROSCÓPICA		
Cilindro nº	21	16	68	49	32	Cápsula nº	63	96
Água adicionada (ml)	100	240	380	520	660	Cápsula+Solo Úmido (g)	120,64	128,50
água adicionada (%)	1,43%	3,43%	5,43%	7,43%	9,43%	Cápsula+Solo Seco (g)	118,45	126,17
Água total (ml)	258	398	538	678	818	Peso da Água (g)	2,19	2,33
Umidade (%)	3,68%	5,68%	7,68%	9,68%	11,68%	Peso da Cápsula (g)	25,80	17,30
						Peso do Solo Seco (g)	92,65	108,87
Umidade Adotada (%)	3,68	5,68	7,68	9,68	11,68	Teor de Umidade (%)	2,36	2,14
Dens. Apar. Seca (g/c)	1,907	1,994	2,049	1,987	1,905	Umidade Adotada (%)	2,25%	

LEITURAS EXPANSÃO										OBS:
Altura Corpo de Prova (mm)		115		115		115				
Cilindro nº		16		68		49				
Data	Hora	Leitura (mm)	EXP (%)	Leitura (mm)	EXP (%)	Leitura (mm)	EXP (%)			
13/08/2022		1,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,00			
14/08/2022		1,24	0,21	1,13	0,11	1,07	0,06			
15/08/2022		1,26	0,23	1,16	0,14	1,09	0,08			
16/08/2022		1,29	0,25	1,18	0,16	1,11	0,10			
17/08/2022		1,30	0,26	1,20	0,17	1,13	0,11			

LEITURAS DE PRESSÃO NOS CORPOS DE PROVAS											
Anel dinamométrico nº:		2451		Constantes do Anel				0,9825			
Cilindro nº		16		68		49					
tempo min	penetração (mm)	Leitura (0,001mm)	pressão (MPa)	Leitura (0,001 (MPa)	pressão (MPa)	Leitura (0,001mm)	pressão (MPa)	Leitura (0,001mm)	pressão (MPa)	Leitura (0,001mm)	pressão (MPa)
0,5	0,64			67	6,58	92	9,04	43	4,22		
1	1,27			116	11,40	159	15,62	67	6,58		
1,5	1,91			195	19,16	268	26,33	116	11,40		
2	2,54			244	23,97	372	36,55	159	15,62		
3	3,81			360	35,37	689	67,69	220	21,62		
4	5,08			476	46,77	860	84,50	299	29,38		
6	7,62			555	54,53	982	96,48	329	32,32		
8	10,16			763	74,96	1324	130,08	421	41,36		
10	12,70			1013	99,53	1653	162,41	506	49,71		

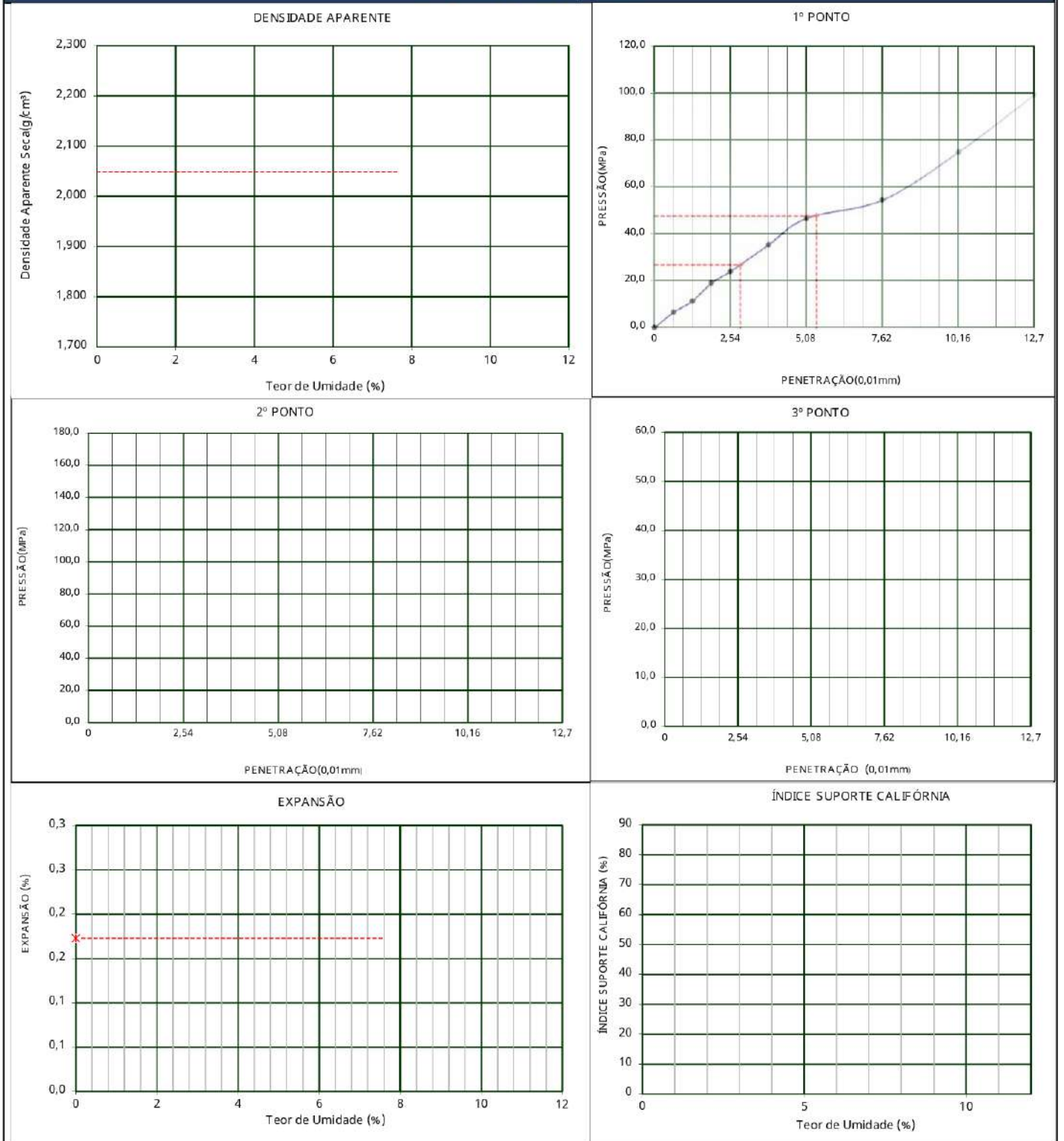
ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA	Carga Corrigida	ISC (%)	Carga Corrigida	ISC (%)	Carga Corrigida	ISC (%)	Carga Corrigida	ISC (%)	Carga Corrigida	ISC (%)
I.S.C. 0,1"										
I.S.C. 0,2"			47,78	45,33	89,45	84,87	29,84	28,31		

DENS. SECA MÁX. (g/cm³) =	2,049	UMID. ÓTIMA(%) =	7,61	I.S.C.ouCBR (%) =	85,10	EXPANSÃO (%) =	0,17
---------------------------	-------	------------------	------	-------------------	-------	----------------	------

Eng.Responsável:	Ramon Abraão de Paula
------------------	-----------------------

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DOS GAÚCHOS - MT		OBRA: PAVIMENTAÇÃO	TRECHO: NI	DATA: 18/08/2022		
SUBTRECHO: JAZIDA MINERADORA LUA BONITA LTDA		LOCAL: PORTO DOS GAÚCHOS - MT	EXTENSÃO: NI			
CAMADA: BASE	FURO N°: 2	LADO: NI	PROF.:(m) 0,15	MATERIAL: Pedregulho areia fina siltosa	COORDENADAS: 21L 453212 8730122	COTA: -

GRÁFICOS DE CORREÇÃO I.S.C.



Eng.Responsável: Ramon Abraão de Paula



LIQUIDEZ NBR 6459 PLASTICIDADE NBR 7180 E DNER 80/93

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DOS GAÚCHOS - MT	OBRA: PAVIMENTAÇÃO	TRECHO: NI	DATA: 18/08/2022
--	-----------------------	---------------	---------------------

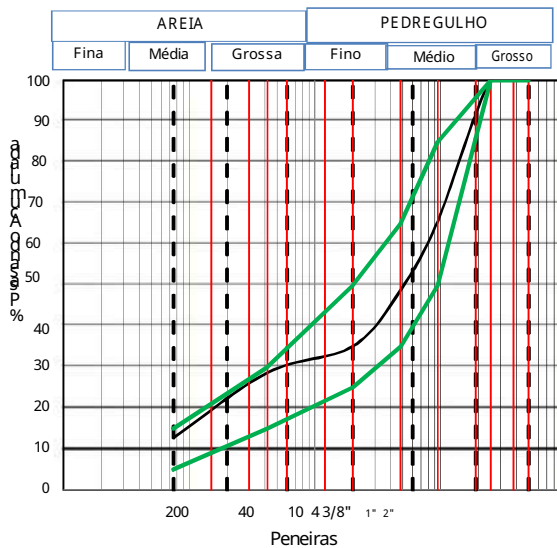
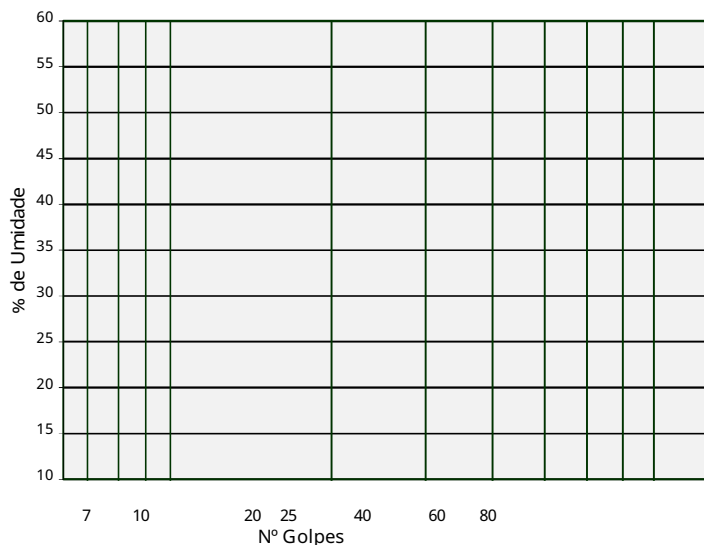
SUBTRECHO: J AZIDA MINERADORA LUA BONITA LTDA	LOCAL: PORTO DOS GAÚCHOS - MT	EXTENSÃO: NI
--	----------------------------------	-----------------

CAMADA: BASE	FURO Nº: 2	LADO: NI	PROF.:(m) 0,15 2,20	MATERIAL: Pedregulho areia fina siltosa	COORDENADAS: 21L 453212 8730122	COTA: -
-----------------	---------------	-------------	------------------------	--	------------------------------------	------------


LIMITE DE LIQUIDEZ (DNER-ME 44-71)					LIMITE DE PLASTICIDADE (DNER-ME 82-63)				
Cápsula nº									
Cápsula+Solo Úmido(g)									
Cápsula+Solo Seco(g)									
Peso da Cápsula(g)									
Peso da Água(g)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Peso do Solo Seco(g)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Teor de Umidade(%)	N.L.	N.L.	N.L.	N.L.	N.L.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.
nº de golpes									

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA POR PENEIRAMENTO

UMIDADE HIGROSCÓPICA		PENEIRAMENTO DA AMOSTRA							RESUMO DOS RESULTADOS			
									0,978	2		
Cápsula nº	63 96	Peneiras		Peso Acumulado	Retido Acumulado %	Passado %	Passado Total	LIMITE DE LIQUIDEZ (%)		N.L.		
Cápsula+Solo Úmido(g)	120,64 128,50	mm	Pol	g	%	%	%	LIMITE DE PLASTICIDADE (%)		N.P.		
Cápsula+Solo Seco(g)	118,45 126,17							ÍNDICE DE PLASTICIDADE (%)		N.P.		
Peso da Água(g)	02,19 02,33	PENEIRAMENTO GROSSO							PASSANDO 4,8 mm %		48,85	
Peso da Cápsula(g)	25,80 17,30								PASSANDO 2,0 mm %		35,06	
Peso do Solo Seco(g)	92,65 108,87	50,0	2"	0,00	0,00	100,00	100,00	PASSANDO 0,42 mm %		28,69		
Teor de Umidade(%)	2,36 2,14	25,0	1"	0,00	0,00	100,00	100,00	PASSANDO 0,075 mm %		12,73		
Umidade Média(%)	2,25	9,5	3/8"	679,00	34,22	65,78	65,78	CLASSIFICAÇÃO HRB		A1-a		
PREPARAÇÃO DAS AMOSTRAS		4,8	N.º 4	1015,00	51,15	48,85	48,85	ÍNDICE DE GRUPO		0		
Peso da Amostra total úmida(g)	2000,00	2,0	N.º 10	1288,52	64,94	35,06	35,06	CLASSIFICAÇÃO "SUCS"		GC		
Peso Seco Retido na 2,0 mm(g)	1288,52	PENEIRAMENTO FINO							MATERIAL		SOLO DE GRADUAÇÃO	
Peso Úmido Pass. 2,0 mm(g)	711,5											
Peso Seco Pass. 2,0 mm(g)	695,8	0,42	N.º 40	35,56	18,18	81,82	28,69	Pedregulho areia fina siltosa		GROSSA		
Peso da Amostra Total Seca(g)	1984,3	0,075	N.º 200	124,56	63,68	36,32	12,73					
Peso da Amostra Parcial Úmida(g)	200,00	FAIXA "C" DNIT - ES 141/2010										
Peso da Amostra Parcial Seca(g)	195,60											

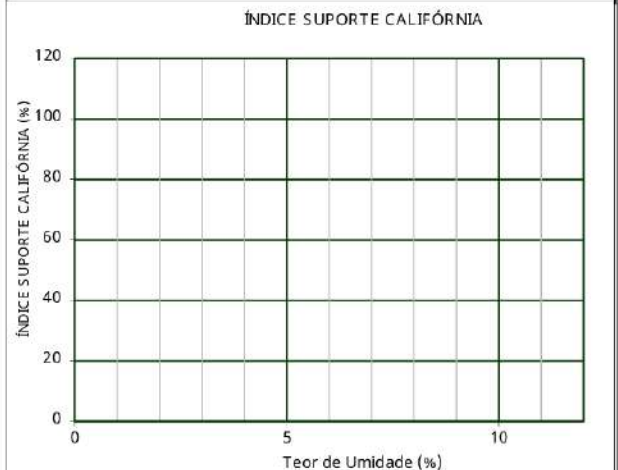
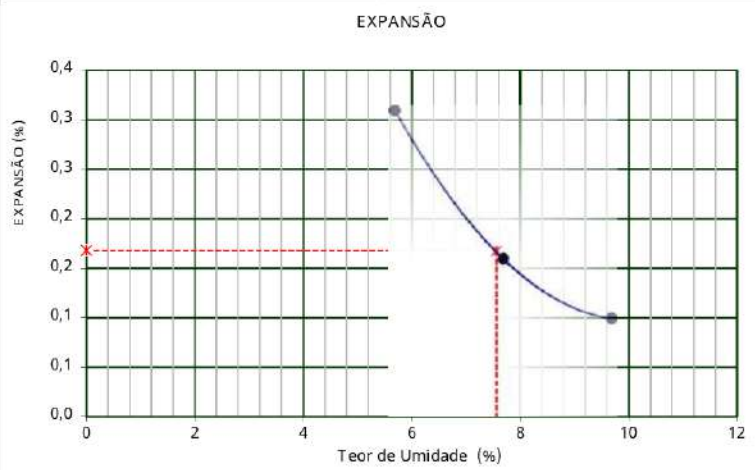
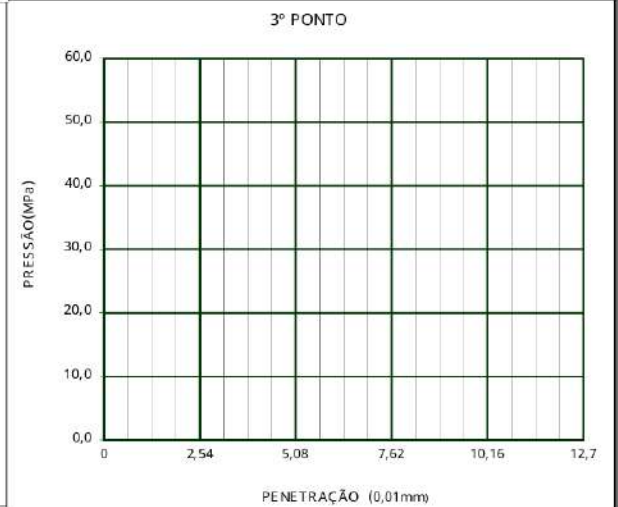
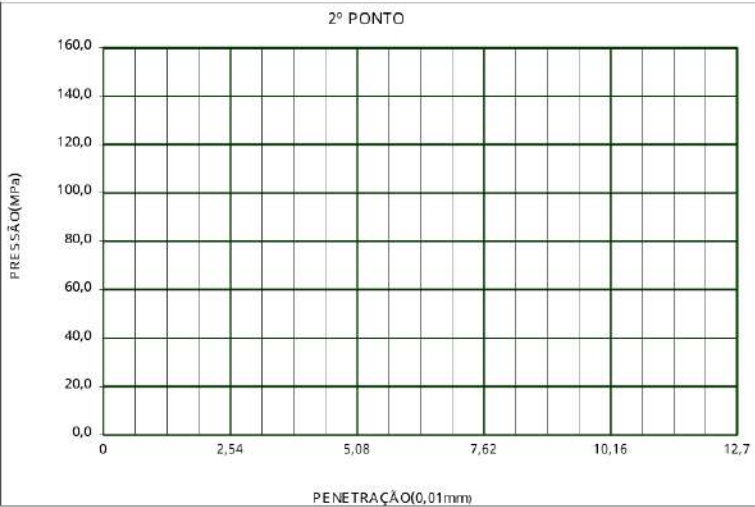
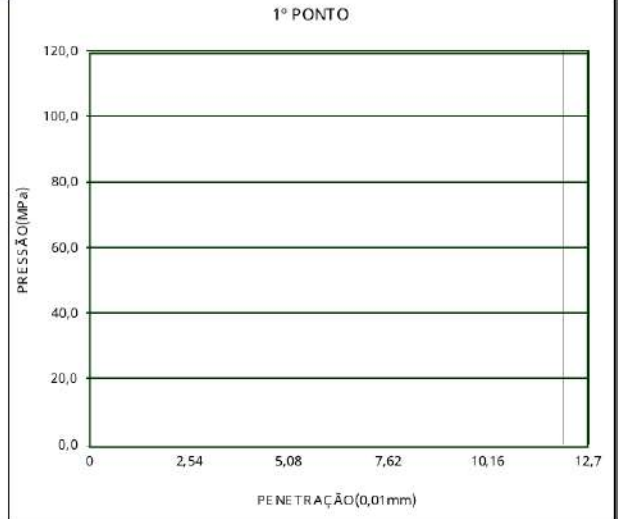
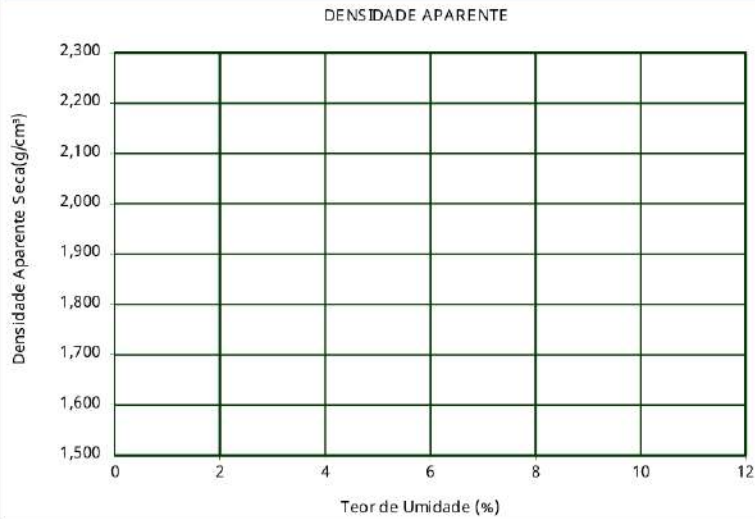


Eng.Responsável:	Ramon Abraão de Paula
OBS:	

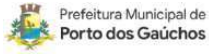
 Prefeitura Municipal de Porto dos Gaúchos		ENSAIO COMPACTAÇÃO DNIT - ME -164/2013 E ENSAIO DE ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA DE SOLOS -DNER-ME 49-94-NBR-9895/87									
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DOS GAÚCHOS - MT			OBRA: PAVIMENTAÇÃO			TRECHO: NI			DATA: 18/08/2022		
SUBTRECHO: JAZIDA MINERADORA LUA BONITA LTDA					LOCAL: PORTO DOS GAÚCHOS - MT			EXTENSÃO: NI			
CAMADA:	FURO Nº:	LADO:	PROF.:(m)		MATERIAL:			COORDENADAS:		COTA:	
BASE	3	NI	0,20 a 2,10		Pedregulho malgraduado com silte			21L 453241 8730055		-	
ENSAIO DE COMPACTAÇÃO						CARACTERÍSTICAS					
Cilindro nº	79	25	70	72	80	Golpes por Camada		55			
Água Adicionada ml	160	300	440	580	720	Energia de Compactação		Modificado.			
Cilindro+Solo Úmido(g)	9.050	9.305	9.570	9.515	9.315	Cilindro em polegada		6			
Peso do Cilindro(g)	4.944	4.956	4.990	4.992	4.908	Disco Espaçador		2,5"			
Peso do Solo Úmido(g)	4.106	4.349	4.580	4.523	4.407	Soquete compactador		Grande			
Volume do Cilindro(cm³)	2.087	2.069	2.087	2.087	2.087	Camadas Nº		5			
Dens. Apar. Úmida(g/cm³)	1,967	2,102	2,195	2,167	2,112	Amostra Úmida (g)		7000			
						Amostra Seca (g)		6.904			
DETERMINAÇÃO DA UMIDADE											
Cilindro nº	79	25	70	72	80	UMIDADE HIGROSCÓPICA					
Água adicionada (ml)	160	300	440	580	720	Cápsula nº		130 95			
água adicionada (%)	2,29%	4,29%	6,29%	8,29%	10,29%	Cápsula+Solo Úmido (g)		120,90 115,65			
Água total (ml)	258	398	538	678	818	Cápsula+Solo Seco (g)		119,28 114,41			
Umidade (%)	3,68%	5,68%	7,68%	9,68%	11,68%	Peso da Água (g)		1,62 1,24			
						Peso da Cápsula (g)		13,60 14,90			
Umidade Adotada (%)	3,68	5,68	7,68	9,68	11,68	Peso do Solo Seco (g)		105,68 99,51			
Dens. Apar. Seca (g/cm³)	1,897	1,989	2,038	1,976	1,891	Teor de Umidade (%)		1,53 1,25			
						Umidade Adotada (%)		1,39%			
LEITURAS EXPANSÃO											
Altura Corpo de Prova (mm)		115		115		115		OBS:			
Cilindro nº		25		70		72					
Data	Hora	Leitura (mm)	EXP (%)	Leitura (mm)	EXP (%)	Leitura (mm)	EXP (%)				
13/08/2022		1,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,00				
14/08/2022		1,29	0,25	1,14	0,12	1,08	0,07				
15/08/2022		1,31	0,27	1,15	0,13	1,10	0,09				
16/08/2022		1,34	0,30	1,17	0,15	1,11	0,10				
17/08/2022		1,36	0,31	1,18	0,16	1,12	0,10				
LEITURAS DE PRESSÃO NOS CORPOS DE PROVAS											
Anel dinamométrico nº:		2451		Constantes do Anel				0,9825			
Cilindro nº		25		70		72					
tempo min	penetração (mm)	Leitura (0,001mm)	pressão (MPa)	Leitura (0,001)	pressão (MPa)	Leitura (0,001mm)	pressão (MPa)	Leitura (0,001mm)	pressão (MPa)	Leitura (0,001mm)	pressão (MPa)
0,5	0,64			61	5,99	92	9,04	24	2,36		
1	1,27			110	10,81	153	15,03	55	5,40		
1,5	1,91			183	17,98	268	26,33	134	13,17		
2	2,54			238	23,38	470	46,18	177	17,39		
3	3,81			348	34,19	702	68,97	220	21,62		
4	5,08			439	43,13	973	95,60	281	27,61		
6	7,62			549	53,94	1247	122,52	354	34,78		
8	10,16			824	80,96	1380	135,59	421	41,36		
10	12,70			1000	98,25	1513	148,65	543	53,35		
ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA		Carga Corrigida	ISC (%)	Carga Corrigida	ISC (%)	Carga Corrigida	ISC (%)	Carga Corrigida	ISC (%)	Carga Corrigida	ISC (%)
I.S.C. 0,1"											
I.S.C. 0,2"				44,43	42,15	106,99	101,51	29,94	28,41		
DENS. SECA MÁX. (g/cm³) =		2,038		UMID. ÓTIMA(%) =		7,55		I.S.C. ou CBR (%) =		101,68	
								EXPANSÃO (%) =		0,17	
Eng.Responsável:		Ramon Abraão de Paula									

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DOS GAÚCHOS - MT		OBRA: PAVIMENTAÇÃO		TRECHO: NI		DATA: 18/08/2022	
SUBTRECHO: JAZIDA MINERADORA LUA BONITA LTDA			LOCAL: PORTO DOS GAÚCHOS - MT		EXTENSÃO: NI		
CAMADA: BASE	FURO N°: 3	LADO: NI	PROF.:(m) 0,2	MATERIAL: Pedregulho malgradado com silte		COORDENADAS: 21L 453241 8730055	COTA: -

GRÁFICOS DE CORREÇÃO I.S.C.



Eng.Responsável: Ramon Abraão de Paula



LIQUIDEZ NBR 6459 PLASTICIDADE NBR 7180 E DNER 80/93

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DOS GAÚCHOS - MT	OBRA: PAVIMENTAÇÃO	TRECHO: NI	DATA: 18/08/2022
---	------------------------------	----------------------	----------------------------

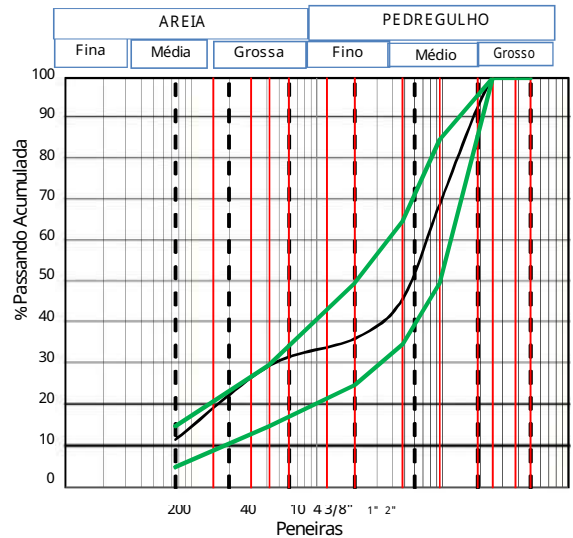
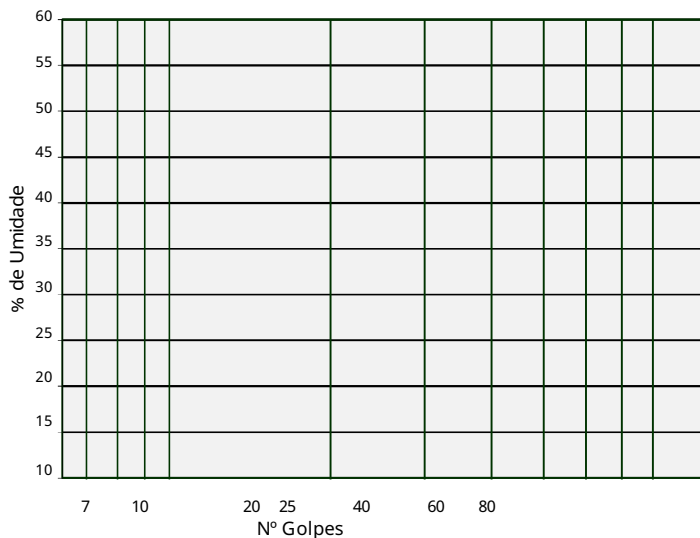
SUBTRECHO: J AZIDA MINERADORA LUA BONITA LTDA	LOCAL: PORTO DOS GAÚCHOS - MT	EXTENSÃO: NI
---	---	------------------------

CAMADA: BASE	FURO Nº: 3	LADO: NI	PROF.:(m) 0,20 2,10	MATERIAL: Pedregulho malgraduado com silte	COORDENADAS: 21L 453241 8730055	COTA: -
------------------------	----------------------	--------------------	----------------------------------	--	---	-------------------

LIMITE DE LIQUIDEZ (DNER-ME 44-71)					LIMITE DE PLASTICIDADE (DNER-ME 82-63)				
Cápsula nº									
Cápsula+Solo Úmido(g)									
Cápsula+Solo Seco(g)									
Peso da Cápsula(g)									
Peso da Água(g)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Peso do Solo Seco(g)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Teor de Umidade(%)	N.L.	N.L.	N.L.	N.L.	N.L.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.
nº de golpes									

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA POR PENEIRAMENTO	RESUMO DOS RESULTADOS
---	-----------------------

UMIDADE HIGROSCÓPICA		PENEIRAMENTO DA AMOSTRA							0,98629	2
Cápsula nº	130 95	Peneiras		Peso Acumulado	Retido Acumulado	Passando	Passando	LIMITE DE LIQUIDEZ (%)	N.L.	
Cápsula+Solo Úmido(g)	120,90 115,65	mm	Pol	g	%	%	Total			LIMITE DE PLASTICIDADE (%)	N.P.
Cápsula+Solo Seco(g)	119,28 114,41	PENEIRAMENTO GROSSO							ÍNDICE DE PLASTICIDADE (%)			N.P.
Peso da Água(g)	01,62 01,24	PENEIRAMENTO GROSSO							PASSANDO 4,8 mm %	46,03
Peso da Cápsula(g)	13,60 14,90								PASSANDO 2,0 mm %	36,39
Peso do Solo Seco(g)	105,68 99,51	50,0	2"	0,00	0,00	100,00	100,00	PASSANDO 0,42 mm %	29,77	
Teor de Umidade(%)	1,53 1,25	25,0	1"	0,00	0,00	100,00	100,00	PASSANDO 0,075 mm %	11,74	
Umidade Média(%)	1,39	9,5	3/8"	610,00	30,65	69,35	69,35	CLASSIFICAÇÃO HRB	A1-a	
PREPARAÇÃO DAS AMOSTRAS		4,8	N.º 4	1074,00	53,97	46,03	46,03	ÍNDICE DE GRUPO	0	
Peso da Amostra total úmida(g)	2000,00	2,0	N.º 10	1265,80	63,61	36,39	36,39	CLASSIFICAÇÃO "SUCS"	GP-GM	
Peso Seco Retido na 2,0 mm(g)	1265,80	PENEIRAMENTO FINO							MATERIAL Pedregulho malgraduado com silte	SOLO DE GRADUAÇÃO GROSSA
Peso Úmido Pass. 2,0 mm(g)	734,2	PENEIRAMENTO FINO								
Peso Seco Pass. 2,0 mm(g)	724,1										0,42	N.º 40	35,86	18,18	81,82	29,77
Peso da Amostra Total Seca(g)	1989,9	0,075	N.º 200	133,60	67,73	32,27	11,74			
Peso da Amostra Parcial Úmida(g)	200,00	FAIXA "C" DNIT - ES 141/2010								
Peso da Amostra Parcial Seca(g)	197,26								3	



Eng.Responsável: Ramon Abraão de Paula

OBS:



Prefeitura Municipal de
Porto dos Gaúchos

ENSAIO COMPACTAÇÃO DNIT - ME -164/2013 E ENSAIO DE ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA DE SOLOS -DNER-ME 49-94-NBR-9895/87

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DOS GAÚCHOS - MT	OBRA: PAVIMENTAÇÃO	TRECHO: NI	DATA: 18/08/2022
--	-----------------------	---------------	---------------------

SUBTRECHO: JAZIDA MINERADORA LUA BONITA LTDA	LOCAL: PORTO DOS GAÚCHOS - MT	EXTENSÃO: NI
---	----------------------------------	-----------------

CAMADA: BASE	FURO Nº: 4	LADO: NI	PROF.:(m) 0,20 a 1,90	MATERIAL: Pedregulho areia fina siltosa	COORDENADAS: 21L 453220 8729980	COTA: -
-----------------	---------------	-------------	--------------------------	--	------------------------------------	------------

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO						CARACTERÍSTICAS	
Cilindro nº	47	16	45	12	54	Golpes por Camada	55
Água Adicionada ml	200	340	480	620	760	Energia de Compactação	Modificado.
Cilindro+Solo Úmido(g)	9.070	9.350	9.320	9.410	9.345	Cilindro em polegada	6
Peso do Cilindro(g)	4.978	4.968	4.702	4.920	4.968	Disco Espaçador	2,5"
Peso do Solo Úmido(g)	4.092	4.382	4.618	4.490	4.377	Soquete compactador	Grande
Volume do Cilindro(cm³)	2.087	2.087	2.069	2.069	2.069	Camadas Nº	5
Dens. Apar. Úmida(g/cm³)	1,961	2,100	2,232	2,170	2,116	Amostra Úmida (g)	7000
						Amostra Seca (g)	6.901

DETERMINAÇÃO DA UMIDADE								
Cilindro nº	47	16	45	12	54	UMIDADE HIGROSCÓPICA		
Água adicionada (ml)	200	340	480	620	760	Cápsula nº	26	105
água adicionada (%)	2,86%	4,86%	6,86%	8,86%	10,86%	Cápsula+Solo Úmido (g)	111,66	136,06
Água total (ml)	301	441	581	721	861	Cápsula+Solo Seco (g)	110,15	134,57
Umidade (%)	4,30%	6,30%	8,30%	10,30%	12,30%	Peso da Água (g)	1,51	1,49
						Peso da Cápsula (g)	16,50	16,00
Umidade Adotada (%)	4,30	6,30	8,30	10,30	12,30	Peso do Solo Seco (g)	93,65	118,57
Dens. Apar. Seca (g/cm³)	1,880	1,976	2,061	1,967	1,884	Teor de Umidade (%)	1,61	1,26
						Umidade Adotada (%)	1,44%	

LEITURAS EXPANSÃO						OBS:				
Altura Corpo de Prova (mm)		115		115		115				
Cilindro nº		16		45		12				
Data	Hora	Leitura (mm)	EXP (%)	Leitura (mm)	EXP (%)	Leitura (mm)	EXP (%)			
13/08/2022		1,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,00			
14/08/2022		1,33	0,29	1,22	0,19	1,16	0,14			
15/08/2022		1,36	0,31	1,24	0,21	1,18	0,16			
16/08/2022		1,38	0,33	1,25	0,22	1,21	0,18			
17/08/2022		1,40	0,35	1,26	0,23	1,23	0,20			

LEITURAS DE PRESSÃO NOS CORPOS DE PROVAS											
Anel dinamométrico nº:		2451		Constantes do Anel				0,9825			
Cilindro nº		16		45		12					
tempo min	penetração (mm)	Leitura (0,001mm)	pressão (MPa)	Leitura (0,001)	pressão (MPa)	Leitura (0,001mm)	pressão (MPa)	Leitura (0,001mm)	pressão (MPa)	Leitura (0,001mm)	pressão (MPa)
0,5	0,64			54	5,31	86	8,45	32	3,14		
1	1,27			97	9,53	135	13,26	65	6,39		
1,5	1,91			189	18,57	349	34,29	92	9,04		
2	2,54			221	21,71	490	48,14	140	13,76		
3	3,81			308	30,26	658	64,65	221	21,71		
4	5,08			389	38,22	865	84,99	302	29,67		
6	7,62			497	48,83	1025	100,71	440	43,23		
8	10,16			643	63,17	1270	124,78	516	50,70		
10	12,70			848	83,32	1469	144,33	620	60,92		

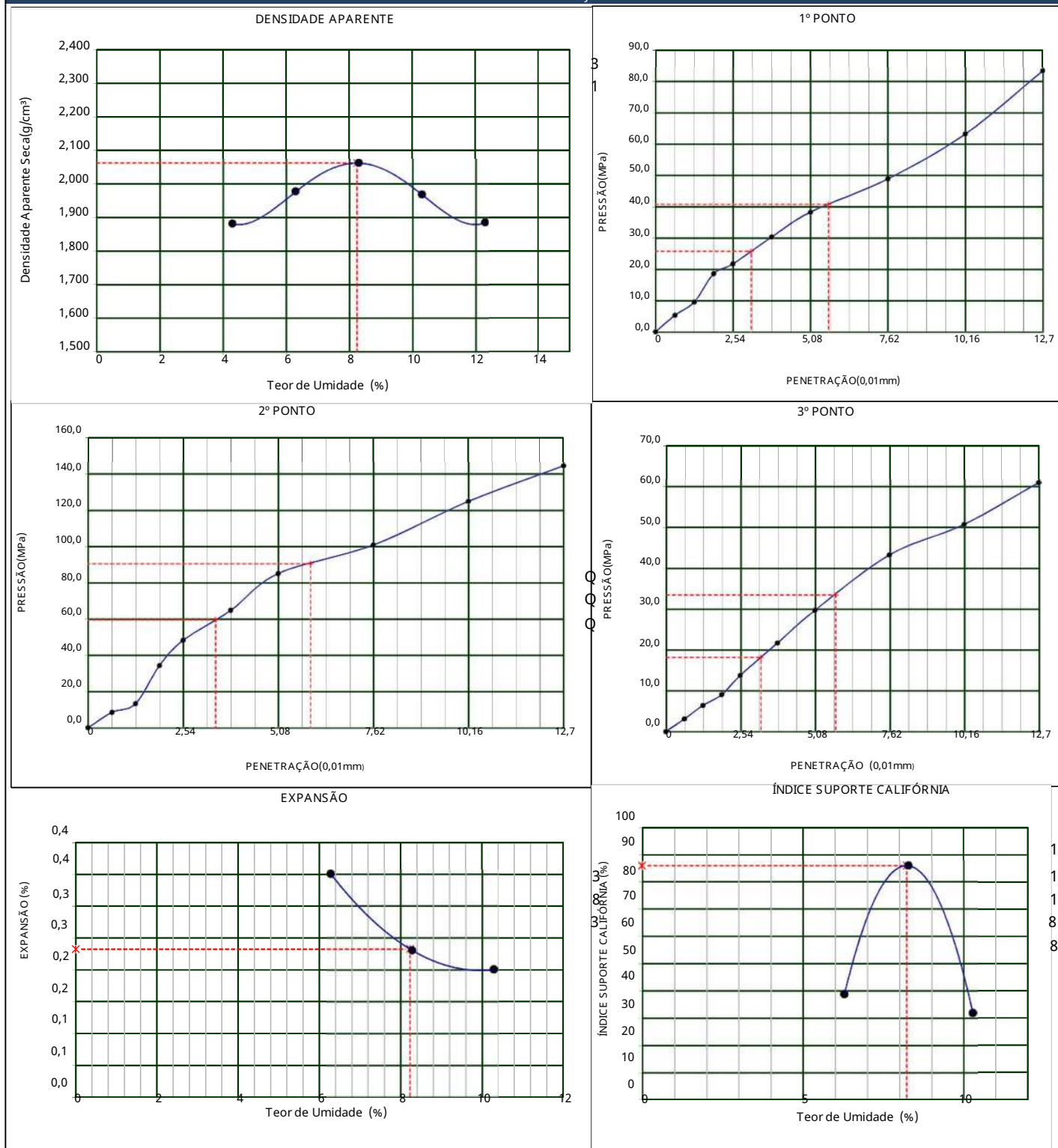
ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA		Carga Corrigida	ISC (%)	Carga Corrigida	ISC (%)	Carga Corrigida	ISC (%)	Carga Corrigida	ISC (%)	Carga Corrigida	ISC (%)
I.S.C. 0,1"											
I.S.C. 0,2"				40,71	38,62	90,35	85,72	33,43	31,72		

DENS. SECA MÁX. (g/cm³) =	2,061	UMID. ÓTIMA(%) =	8,24	I.S.C. ou CBR (%) =	85,78	EXPANSÃO (%) =	0,23
---------------------------	-------	------------------	------	---------------------	-------	----------------	------

Eng.Responsável:	Ramon Abraão de Paula
------------------	-----------------------

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DOS GAÚCHOS - MT		OBRA: PAVIMENTAÇÃO	TRECHO: NI	DATA: 18/08/2022
SUBTRECHO: JAZIDA MINERADORA LUA BONITA LTDA		LOCAL: PORTO DOS GAÚCHOS - MT	EXTENSÃO: NI	
CAMADA: BASE	FURO Nº: 4	LADO: NI	PROF.:(m) 0,2	MATERIAL: Pedregulho areia fina siltosa
COORDENADAS: 21L 453220 8729980			COTA: -	

GRAFICOS DE CORREÇÃO I.S.C.





LIQUIDEZ NBR 6459 PLASTICIDADE NBR 7180 E DNER 80/93

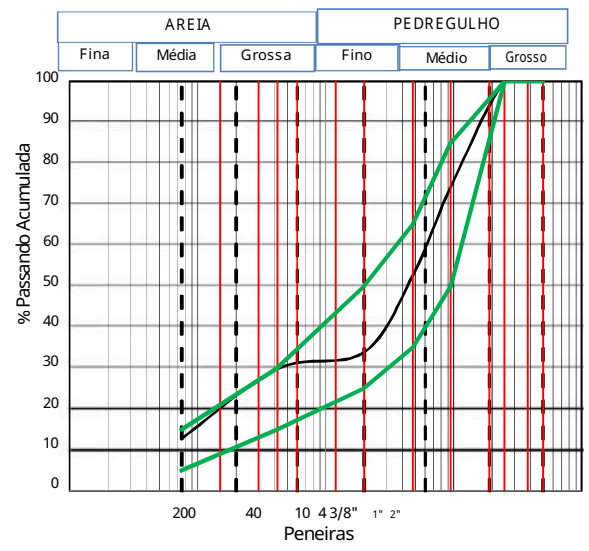
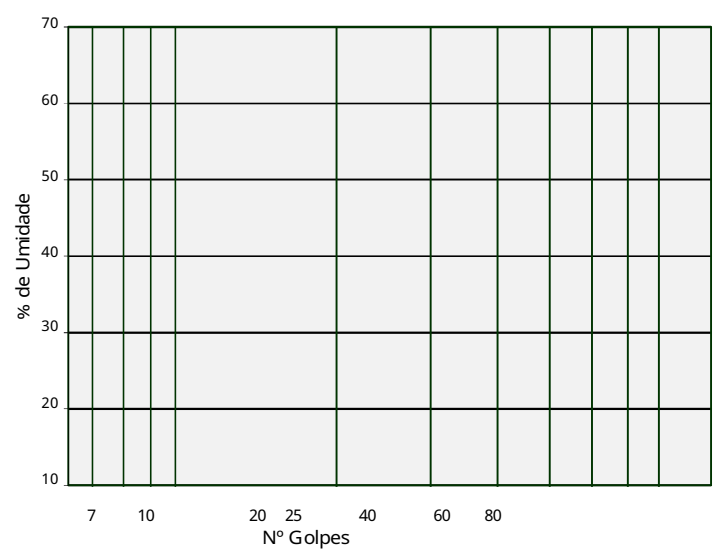
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DOS GAÚCHOS - MT	OBRA: PAVIMENTAÇÃO	TRECHO: NI	DATA: 18/08/2022
--	-----------------------	---------------	---------------------

SUBTRECHO: J AZIDA MINERADORA LUA BONITA LTDA	LOCAL: PORTO DOS GAÚCHOS - MT	EXTENSÃO: NI
--	----------------------------------	-----------------

CAMADA: BASE	FURO Nº: 4	LADO: NI	PROF.:(m) 0,20 1,90	MATERIAL: Pedregulho areia fina siltosa	COORDENADAS: 21L 453220 8729980	COTA: -
-----------------	---------------	-------------	------------------------	--	------------------------------------	------------

LIMITE DE LIQUIDEZ (DNER-ME 44-71)					LIMITE DE PLASTICIDADE (DNER-ME 82-63)				
Cápsula nº									
Cápsula+Solo Úmido(g)									
Cápsula+Solo Seco(g)									
Peso da Cápsula(g)									
Peso da Água(g)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Peso do Solo Seco(g)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Teor de Umidade(%)	N.L.	N.L.	N.L.	N.L.	N.L.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.
nº de golpes									

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA POR PENEIRAMENTO										RESUMO DOS RESULTADOS	
UMIDADE HIGROSCÓPICA			PENEIRAMENTO DA AMOSTRA						0,9858	2	
Cápsula nº	26	105	Peneiras		Peso Acumulado	Retido Acumulado %	Passando %	Passando Total	LIMITE DE LIQUIDEZ (%)	N.L.	
Cápsula+Solo Úmido(g)	111,66	136,06	mm	Pol	g	%	%	%	LIMITE DE PLASTICIDADE (%)	N.P.	
Cápsula+Solo Seco(g)	110,15	134,57							ÍNDICE DE PLASTICIDADE (%)	N.P.	
Peso da Água(g)	01,51	01,49	PENEIRAMENTO GROSSO						PASSANDO 4,8 mm %	52,64	
Peso da Cápsula(g)	16,50	16,00							PASSANDO 2,0 mm %	33,87	
Peso do Solo Seco(g)	93,65	118,57	50,0	2"	0,00	0,00	100,00	100,00	PASSANDO 0,42 mm %	29,81	
Teor de Umidade(%)	1,61	1,26	25,0	1"	0,00	0,00	100,00	100,00	PASSANDO 0,075 mm %	12,81	
Umidade Média(%)	1,44		9,5	3/8"	512,34	25,74	74,26	74,26	CLASSIFICAÇÃO HRB	A1-a	
PREPARAÇÃO DAS AMOSTRAS			4,8	N.º 4	942,58	47,36	52,64	52,64	ÍNDICE DE GRUPO	0	
Peso da Amostra total úmida(g)	2000,00		2,0	N.º 10	1316,16	66,13	33,87	33,87	CLASSIFICAÇÃO "SUCS"	GC	
Peso Seco Retido na 2,0 mm(g)	1316,16		PENEIRAMENTO FINO						MATERIAL Pedregulho areia fina siltosa	SOLO DE GRADUAÇÃO GROSSA	
Peso Úmido Pass. 2,0 mm(g)	683,8										
Peso Seco Pass. 2,0 mm(g)	674,1		0,42	N.º 40	23,64	11,99	88,01	29,81			
Peso da Amostra Total Seca(g)	1990,3		0,075	N.º 200	122,62	62,19	37,81	12,81			
Peso da Amostra Parcial Úmida(g)	200,00		FAIXA "C" DNIT - ES 141/2010								
Peso da Amostra Parcial Seca(g)	197,16										



Eng.Responsável: Ramon Abraão de Paula

OBS:



Prefeitura Municipal de
Porto dos Gaúchos

ENSAIO COMPACTAÇÃO DNIT - ME -164/2013 E ENSAIO DE ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA DE SOLOS -DNER-ME 49-94-NBR-9895/87

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DOS GAÚCHOS - MT	OBRA: PAVIMENTAÇÃO	TRECHO: NI	DATA: 18/08/2022
--	-----------------------	---------------	---------------------

SUBTRECHO: J AZIDA MINERADORA LUA BONITA LTDA	LOCAL: PORTO DOS GAÚCHOS - MT	EXTENSÃO: NI
--	----------------------------------	-----------------

CAMADA: BASE	FURO Nº: 5	LADO: NI	PROF.:(m) 0,10 a 2,10	MATERIAL: Pedregulho malgraduado com silte	COORDENADAS: 21L 453193 8729913	COTA: -
-----------------	---------------	-------------	--------------------------	---	------------------------------------	------------

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO						CARACTERÍSTICAS	
Cilindro nº	40	11	32	77	21	Golpes por Camada	55
Água Adicionada ml	140	280	420	560	700	Energia de Compactação	Modificado.
Cilindro+Solo Úmido(g)	8.920	9.540	9.525	9.130	9.265	Cilindro em polegada	6
Peso do Cilindro(g)	4.922	5.264	4.970	4.666	4.916	Disco Espaçador	2,5"
Peso do Solo Úmido(g)	3.998	4.276	4.555	4.464	4.349	Soquete compactador	Grande
Volume do Cilindro(cm³)	2.069	2.050	2.087	2.069	2.069	Camadas Nº	5
Dens. Apar. Úmida(g/cm³)	1,932	2,086	2,183	2,158	2,102	Amostra Úmida (g)	7000
						Amostra Seca (g)	6.895

DETERMINAÇÃO DA UMIDADE						UMIDADE HIGROSCÓPICA		
Cilindro nº	40	11	32	77	21	Cápsula nº	38	37
Água adicionada (ml)	140	280	420	560	700	Cápsula+Solo Úmido (g)	111,98	126,81
água adicionada (%)	2,00%	4,00%	6,00%	8,00%	10,00%	Cápsula+Solo Seco (g)	110,38	125,32
Água total (ml)	247	387	527	667	807	Peso da Água (g)	1,60	1,49
Umidade (%)	3,53%	5,53%	7,53%	9,53%	11,53%	Peso da Cápsula (g)	17,10	13,60
						Peso do Solo Seco (g)	93,28	111,72
Umidade Adotada (%)	3,53	5,53	7,53	9,53	11,53	Teor de Umidade (%)	1,72	1,33
Dens. Apar. Seca (g/cm³)	1,866	1,977	2,030	1,970	1,885	Umidade Adotada (%)	1,53%	

LEITURAS EXPANSÃO						OBS:	
Altura Corpo de Prova (mm)		115		115		115	
Cilindro nº		11		32		77	
Data	Hora	Leitura (mm)	EXP (%)	Leitura (mm)	EXP (%)	Leitura (mm)	EXP (%)
13/08/2022		1,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,00
14/08/2022		1,26	0,23	1,13	0,11	1,07	0,06
15/08/2022		1,27	0,23	1,15	0,13	1,10	0,09
16/08/2022		1,30	0,26	1,17	0,15	1,11	0,10
17/08/2022		1,31	0,27	1,19	0,17	1,13	0,11

LEITURAS DE PRESSÃO NOS CORPOS DE PROVAS											
Anel dinamométrico nº:			2451			Constantes do Anel			0,9825		
Cilindro nº				11		32		77			
tempo min	penetração (mm)	Leitura (0,001mm)	pressão (MPa)	Leitura (0,001)	pressão (MPa)	Leitura (0,001mm)	pressão (MPa)	Leitura (0,001mm)	pressão (MPa)	Leitura (0,001mm)	pressão (MPa)
0,5	0,64			70	6,88	81	7,96	32	3,14		
1	1,27			97	9,53	238	23,38	54	5,31		
1,5	1,91			173	17,00	313	30,75	103	10,12		
2	2,54			211	20,73	556	54,63	151	14,84		
3	3,81			319	31,34	729	71,62	200	19,65		
4	5,08			394	38,71	907	89,11	254	24,96		
6	7,62			491	48,24	1088	106,90	292	28,69		
8	10,16			664	65,24	1307	128,41	383	37,63		
10	12,70			842	82,73	1512	148,55	475	46,67		

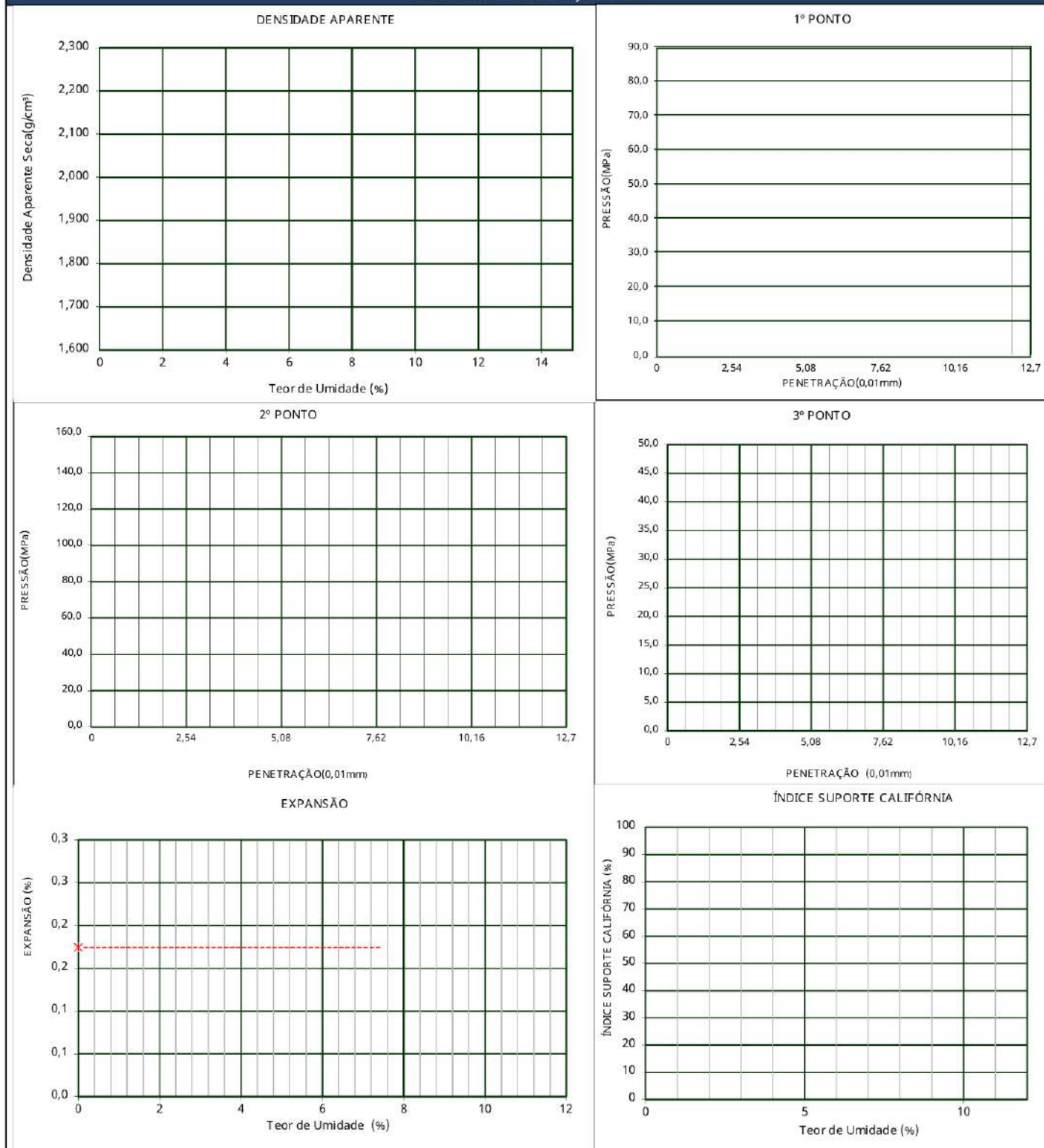
ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA		Carga Corrigida	ISC (%)	Carga Corrigida	ISC (%)	Carga Corrigida	ISC (%)	Carga Corrigida	ISC (%)	Carga Corrigida	ISC (%)
I.S.C. 0,1"											
I.S.C. 0,2"				40,41	38,34	96,81	91,85	25,79	24,47		

DENS. SECA MÁX. (g/cm³) =	2,030	UMID. ÓTIMA(%) =	7,43	I.S.C.ouCBR (%) =	92,05	EXPANSÃO (%) =	0,17
---------------------------	-------	------------------	------	-------------------	-------	----------------	------

Eng.Responsável:	Ramon Abraão de Paula
------------------	-----------------------

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DOS GAÚCHOS - MT		OBRA: PAVIMENTAÇÃO		TRECHO: NI		DATA: 18/08/2022
SUBTRECHO: JAZIDA MINERADORA LUA BONITA LTDA			LOCAL: PORTO DOS GAÚCHOS - MT		EXTENSÃO: NI	
CAMADA: BASE	FURO N°: 5	LADO: NI	PROF.:(m) 0,1	MATERIAL: Pedregulho malgradado com silte	COORDENADAS: 21L 453193 8729913	COTA: -

GRÁFICOS DE CORREÇÃO I.S.C.



Eng.Responsável: Ramon Abraão de Paula



LIQUIDEZ NBR 6459 PLASTICIDADE NBR 7180 E DNER 80/93

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DOS GAÚCHOS - MT	OBRA: PAVIMENTAÇÃO	TRECHO: NI	DATA: 18/08/2022
--	-----------------------	---------------	---------------------

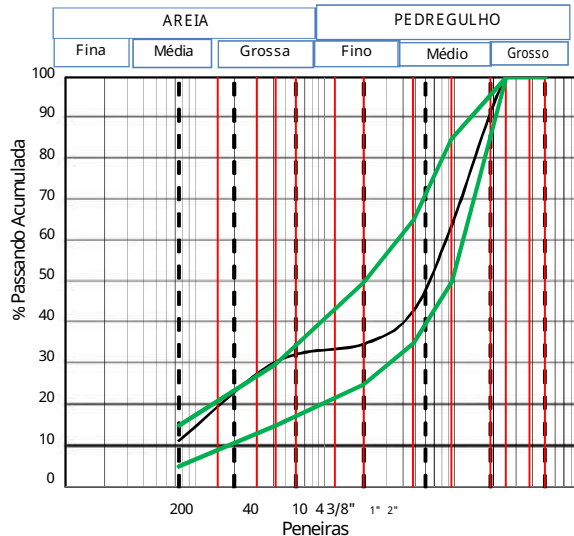
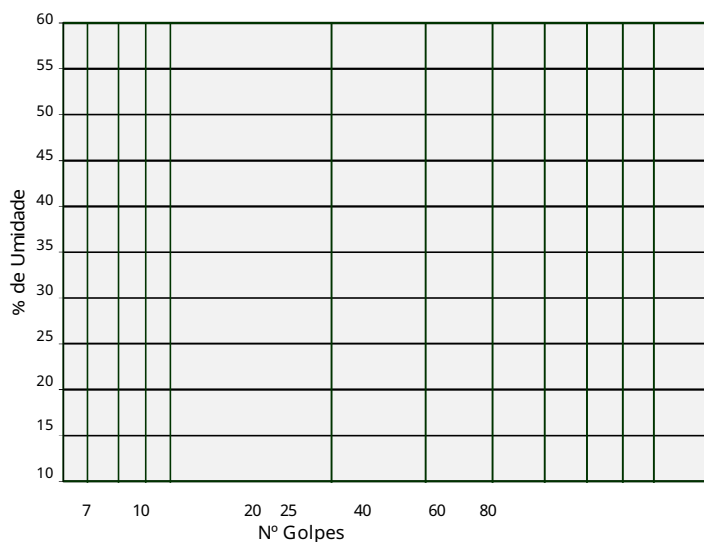
SUBTRECHO: JAZIDA MINERADORA LUA BONITA LTDA	LOCAL: PORTO DOS GAÚCHOS - MT	EXTENSÃO: NI
---	----------------------------------	-----------------

CAMADA: BASE	FURO Nº: 5	LADO: NI	PROF.:(m) 0,20 1,45	MATERIAL: Pedregulho malgraduado com silte	COORDENADAS: 21L 453193 8729913	COTA: -
-----------------	---------------	-------------	------------------------	---	------------------------------------	------------

LIMITE DE LIQUIDEZ (DNER-ME 44-71)					LIMITE DE PLASTICIDADE (DNER-ME 82-63)				
Cápsula nº									
Cápsula+Solo Úmido(g)									
Cápsula+Solo Seco(g)									
Peso da Cápsula(g)									
Peso da Água(g)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Peso do Solo Seco(g)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Teor de Umidade(%)	N.L.	N.L.	N.L.	N.L.	N.L.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.
nº de golpes									

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA POR PENEIRAMENTO

UMIDADE HIGROSCÓPICA		PENEIRAMENTO DA AMOSTRA							RESUMO DOS RESULTADOS		
									0,98493	2	
Cápsula nº	38 37	Peneiras		Peso Acumulado	Retido Acumulado %	Passado %	Passado Total	LIMITE DE LIQUIDEZ (%)	N.L.		
Cápsula+Solo Úmido(g)	111,98 126,81	mm	Pol	g	%	%		LIMITE DE PLASTICIDADE (%)	N.P.		
Cápsula+Solo Seco(g)	110,38 125,32							ÍNDICE DE PLASTICIDADE (%)	N.P.		
Peso da Água(g)	01,60 01,49	PENEIRAMENTO GROSSO							PASSANDO 4,8 mm %	42,90	
Peso da Cápsula(g)	17,10 13,60								PASSANDO 2,0 mm %	34,89	
Peso do Solo Seco(g)	93,28 111,72	50,0	2"	0,00	0,00	100,00	100,00	PASSANDO 0,42 mm %	30,53		
Teor de Umidade(%)	1,72 1,33	25,0	1"	0,00	0,00	100,00	100,00	PASSANDO 0,075 mm %	11,33		
Umidade Média(%)	1,53	9,5	3/8"	721,34	36,26	63,74	63,74	CLASSIFICAÇÃO HRB	A1-b		
PREPARAÇÃO DAS AMOSTRAS		4,8	N.º 4	1136,00	57,10	42,90	42,90	ÍNDICE DE GRUPO	0		
Peso da Amostra total úmida(g)	2000,00	2,0	N.º 10	1295,28	65,11	34,89	34,89	CLASSIFICAÇÃO "SUCS"	GP-GM		
Peso Seco Retido na 2,0 mm(g)	1295,28	PENEIRAMENTO FINO							MATERIAL Pedregulho malgraduado com silte	SOLO DE GRADUAÇÃO GROSSA	
Peso Úmido Pass. 2,0 mm(g)	704,7										
Peso Seco Pass. 2,0 mm(g)	694,1	0,42	N.º 40	24,64	12,51	87,49	30,53				
Peso da Amostra Total Seca(g)	1989,4	0,075	N.º 200	133,02	67,53	32,47	11,33				
Peso da Amostra Parcial Úmida(g)	200,00	FAIXA "C" DNIT - ES 141/2010									
Peso da Amostra Parcial Seca(g)	196,99										



Eng.Responsável: Ramon Abraão de Paula

OBS:

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DOS GAÚCHOS - MT	OBRA: PAVIMENTAÇÃO	TRECHO: NI	DATA: 18/08/2022
--	-----------------------	---------------	---------------------

SUBTRECHO: J AZIDA MINERADORA LUA BONITA LTDA	LOCAL: PORTO DOS GAÚCHOS - MT	EXTENSÃO: NI
--	----------------------------------	-----------------

CAMADA: BASE	FURO Nº: 6	LADO: NI	PROF.:(m) 0,20 a 1,95	MATERIAL: Pedregulho malgraduado com silte	COORDENADAS: 21L 453222 8729788	COTA: -
-----------------	---------------	-------------	--------------------------	---	------------------------------------	------------

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO						CARACTERÍSTICAS	
Cilindro nº	33	75	25	30	59	Golpes por Camada	55
Água Adicionada ml	100	240	380	520	660	Energia de Compactação	Modificado.
Cilindro+Solo Úmido(g)	9.020	9.355	9.485	9.490	9.310	Cilindro em polegada	6
Peso do Cilindro(g)	4.942	4.974	4.956	4.962	4.936	Disco Espaçador	2,5"
Peso do Solo Úmido(g)	4.078	4.381	4.529	4.528	4.374	Soquete compactador	Grande
Volume do Cilindro(cm³)	2.087	2.087	2.069	2.087	2.069	Camadas Nº	5
Dens. Apar. Úmida(g/cm³)	1,954	2,099	2,189	2,170	2,114	Amostra Úmida (g)	7000
						Amostra Seca (g)	6.839

DETERMINAÇÃO DA UMIDADE						UMIDADE HIGROSCÓPICA		
Cilindro nº	33	75	25	30	59	Cápsula nº	48	21
Água adicionada (ml)	100	240	380	520	660	Cápsula+Solo Úmido (g)	128,32	124,25
água adicionada (%)	1,43%	3,43%	5,43%	7,43%	9,43%	Cápsula+Solo Seco (g)	126,01	121,77
Água total (ml)	265	405	545	685	825	Peso da Água (g)	2,31	2,48
Umidade (%)	3,78%	5,78%	7,78%	9,78%	11,78%	Peso da Cápsula (g)	18,30	24,90
Umidade Adotada (%)	3,78	5,78	7,78	9,78	11,78	Peso do Solo Seco (g)	107,71	96,87
Dens. Apar. Seca (g/cm³)	1,883	1,984	2,031	1,977	1,891	Teor de Umidade (%)	2,14	2,56
						Umidade Adotada (%)	2,35%	

LEITURAS EXPANSÃO						OBS:	
Altura Corpo de Prova (mm)		115		115		115	
Cilindro nº		75		25		30	
Data	Hora	Leitura (mm)	EXP (%)	Leitura (mm)	EXP (%)	Leitura (mm)	EXP (%)
13/08/2022		1,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,00
14/08/2022		1,26	0,23	1,12	0,10	1,07	0,06
15/08/2022		1,28	0,24	1,13	0,11	1,08	0,07
16/08/2022		1,30	0,26	1,16	0,14	1,10	0,09
17/08/2022		1,32	0,28	1,17	0,15	1,12	0,10

LEITURAS DE PRESSÃO NOS CORPOS DE PROVAS											
Anel dinamométrico nº:		2451		Constantes do Anel				0,9825			
Cilindro nº		75		25		30					
tempo min	penetração (mm)	Leitura (0,001mm)	pressão (MPa)	Leitura (0,001)	pressão (MPa)	Leitura (0,001mm)	pressão (MPa)	Leitura (0,001mm)	pressão (MPa)	Leitura (0,001mm)	pressão (MPa)
0,5	0,64			65	6,39	108	10,61	32	3,14		
1	1,27			92	9,04	254	24,96	59	5,80		
1,5	1,91			189	18,57	340	33,41	97	9,53		
2	2,54			227	22,30	567	55,71	162	15,92		
3	3,81			319	31,34	752	73,88	220	21,62		
4	5,08			378	37,14	977	95,99	270	26,53		
6	7,62			513	50,40	1172	115,15	346	33,99		
8	10,16			664	65,24	1366	134,21	389	38,22		
10	12,70			842	82,73	1540	151,31	427	41,95		

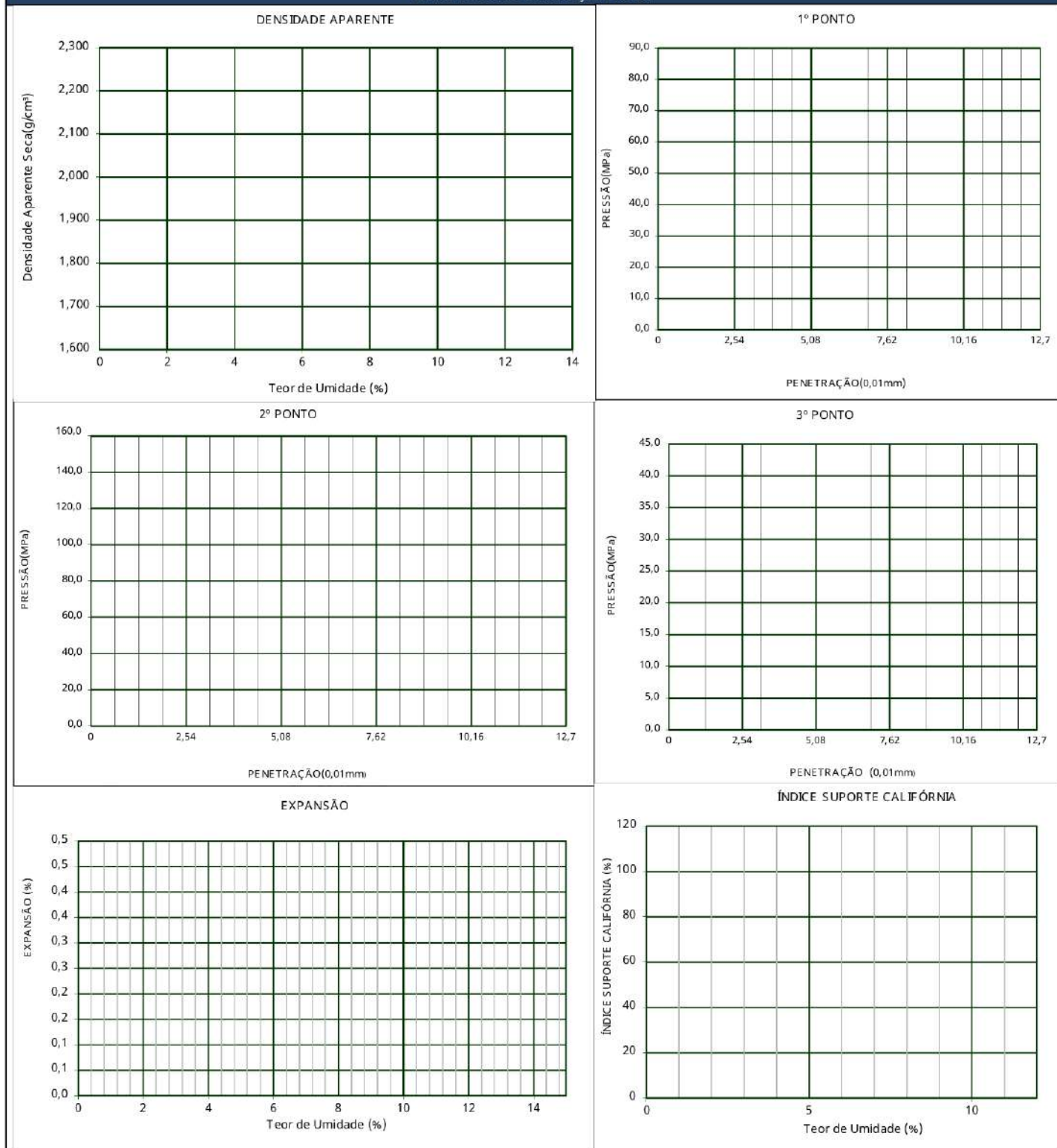
ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA	Carga Corrigida	ISC (%)	Carga Corrigida	ISC (%)	Carga Corrigida	ISC (%)	Carga Corrigida	ISC (%)	Carga Corrigida	ISC (%)
I.S.C. 0,1"										
I.S.C. 0,2"			40,60	38,52	103,28	97,99	29,38	27,87		

DENS. SECA MÁX. (g/cm³) =	2,031	UMID. ÓTIMA(%) =	7,68	I.S.C.ouCBR (%) =	98,10	EXPANSÃO (%) =	0,15
---------------------------	-------	------------------	------	-------------------	-------	----------------	------

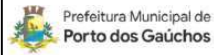
Eng.Responsável:	Ramon Abraão de Paula
------------------	-----------------------

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DOS GAÚCHOS - MT		OBRA: PAVIMENTAÇÃO		TRECHO: NI		DATA: 18/08/2022
SUBTRECHO: JAZIDA MINERADORA LUA BONITA LTDA			LOCAL: PORTO DOS GAÚCHOS - MT		EXTENSÃO: NI	
CAMADA: BASE	FURO N°: 6	LADO: NI	PROF.:(m) 0,2	MATERIAL: Pedregulho malgradado com silte	COORDENADAS: 21L 453222 8729788	COTA: -

GRÁFICOS DE CORREÇÃO I.S.C.



Eng.Responsável: Ramon Abraão de Paula



LIQUIDEZ NBR 6459 PLASTICIDADE NBR 7180 E DNER 80/93

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DOS GAÚCHOS - MT	OBRA: PAVIMENTAÇÃO	TRECHO: NI	DATA: 18/08/2022
--	-----------------------	---------------	---------------------

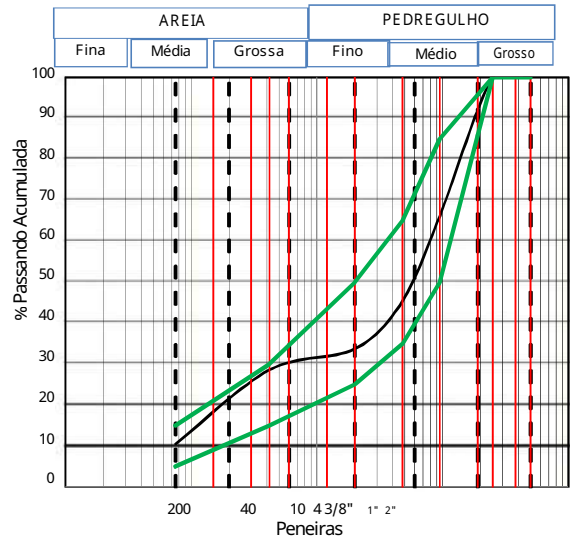
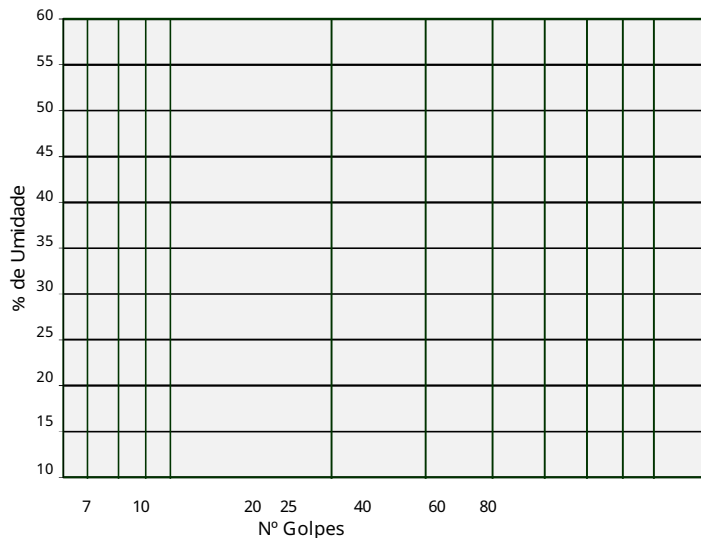
SUBTRECHO: J AZIDA MINERADORA LUA BONITA LTDA	LOCAL: PORTO DOS GAÚCHOS - MT	EXTENSÃO: NI
--	----------------------------------	-----------------

CAMADA: BASE	FURO Nº: 6	LADO: NI	PROF.:(m) 0,20 1,95	MATERIAL: Pedregulho malgraduado com silte	COORDENADAS: 21L 453222 8729788	COTA: -
-----------------	---------------	-------------	------------------------	---	------------------------------------	------------

LIMITE DE LIQUIDEZ (DNER-ME 44-71)					LIMITE DE PLASTICIDADE (DNER-ME 82-63)				
Cápsula nº									
Cápsula+Solo Úmido(g)									
Cápsula+Solo Seco(g)									
Peso da Cápsula(g)									
Peso da Água(g)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Peso do Solo Seco(g)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Teor de Umidade(%)	N.L.	N.L.	N.L.	N.L.	N.L.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.
nº de golpes									

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA POR PENEIRAMENTO

UMIDADE HIGROSCÓPICA		PENEIRAMENTO DA AMOSTRA							RESUMO DOS RESULTADOS		
									0,97704	2	
Cápsula nº	48 21	Peneiras		Peso Acumulado	Retido Acumulado %	Passado %	Passado Total	LIMITE DE LIQUIDEZ (%)	N.L.		
Cápsula+Solo Úmido(g)	128,32 124,25	mm	Pol	g	%	%	%	LIMITE DE PLASTICIDADE (%)	N.P.		
Cápsula+Solo Seco(g)	126,01 121,77							ÍNDICE DE PLASTICIDADE (%)	N.P.		
Peso da Água(g)	02,31 02,48	PENEIRAMENTO GROSSO							PASSANDO 4,8 mm %	45,47	
Peso da Cápsula(g)	18,30 24,90								PASSANDO 2,0 mm %	33,73	
Peso do Solo Seco(g)	107,71 96,87	50,0	2"	0,00	0,00	100,00	100,00	PASSANDO 0,42 mm %	28,60		
Teor de Umidade(%)	2,14 2,56	25,0	1"	0,00	0,00	100,00	100,00	PASSANDO 0,075 mm %	10,52		
Umidade Média(%)	2,35	9,5	3/8"	668,60	33,69	66,31	66,31	CLASSIFICAÇÃO HRB	A1-a		
PREPARAÇÃO DAS AMOSTRAS		4,8	N.º 4	1082,00	54,53	45,47	45,47	ÍNDICE DE GRUPO	0		
Peso da Amostra total úmida(g)	2000,00	2,0	N.º 10	1315,06	66,27	33,73	33,73	CLASSIFICAÇÃO "SUCS"	GP-GM		
Peso Seco Retido na 2,0 mm(g)	1315,06	PENEIRAMENTO FINO							MATERIAL	SOLO DE GRADUAÇÃO	
Peso Úmido Pass. 2,0 mm(g)	684,9										
Peso Seco Pass. 2,0 mm(g)	669,2	0,42	N.º 40	29,72	15,21	84,79	28,60	Pedregulho malgraduado com silte	GROSSA		
Peso da Amostra Total Seca(g)	1984,3	0,075	N.º 200	134,48	68,82	31,18	10,52				
Peso da Amostra Parcial Úmida(g)	200,00	FAIXA "C" DNIT - ES 141/2010									
Peso da Amostra Parcial Seca(g)	195,41										



Eng.Responsável: Ramon Abraão de Paula

OBS:

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DOS GAÚCHOS - MT	OBRA: PAVIMENTAÇÃO	TRECHO: NI	DATA: 18/08/2022
--	-----------------------	---------------	---------------------

SUBTRECHO: J AZIDA MINERADORA LUA BONITA LTDA	LOCAL: PORTO DOS GAÚCHOS - MT	EXTENSÃO: NI
--	----------------------------------	-----------------

CAMADA: BASE	FURO Nº: 7	LADO: NI	PROF.:(m) 0,15 a 1,90	MATERIAL: Pedregulho areia fina siltosa	COORDENADAS: 21L 453397 8730077	COTA: -
-----------------	---------------	-------------	--------------------------	--	------------------------------------	------------

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO						CARACTERÍSTICAS	
Cilindro nº	61	48	43	33	76	Golpes por Camada	55
Água Adicionada ml	0	140	280	420	560	Energia de Compactação	Modificado.
Cilindro+Solo Úmido(g)	9.030	9.330	9.450	9.485	9.320	Cilindro em polegada	6
Peso do Cilindro(g)	4.928	4.920	4.942	4.942	4.942	Disco Espaçador	2,5"
Peso do Solo Úmido(g)	4.102	4.410	4.508	4.543	4.378	Soquete compactador	Grande
Volume do Cilindro(cm³)	2.087	2.087	2.032	2.087	2.069	Camadas Nº	5
Dens. Apar. Úmida(g/cm³)	1,966	2,113	2,219	2,177	2,116	Amostra Úmida (g)	7000
						Amostra Seca (g)	6.849

DETERMINAÇÃO DA UMIDADE						UMIDADE HIGROSCÓPICA		
Cilindro nº	61	48	43	33	76	Cápsula nº	109	95
Água adicionada (ml)	0	140	280	420	560	Cápsula+Solo Úmido (g)	134,53	129,76
água adicionada (%)	0,00%	2,00%	4,00%	6,00%	8,00%	Cápsula+Solo Seco (g)	132,09	127,21
Água total (ml)	154	294	434	574	714	Peso da Água (g)	2,44	2,55
Umidade (%)	2,20%	4,20%	6,20%	8,20%	10,20%	Peso da Cápsula (g)	17,00	14,90
						Peso do Solo Seco (g)	115,09	112,31
Umidade Adotada (%)	2,20	4,20	6,20	8,20	10,20	Teor de Umidade (%)	2,12	2,27
Dens. Apar. Seca (g/cm³)	1,924	2,028	2,089	2,012	1,920	Umidade Adotada (%)	2,20%	

LEITURAS EXPANSÃO						OBS:	
Altura Corpo de Prova (mm)		115		115		115	
Cilindro nº		48		43		33	
Data	Hora	Leitura (mm)	EXP (%)	Leitura (mm)	EXP (%)	Leitura (mm)	EXP (%)
13/08/2022		1,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,00
14/08/2022		1,24	0,21	1,12	0,10	1,07	0,06
15/08/2022		1,25	0,22	1,15	0,13	1,09	0,08
16/08/2022		1,26	0,23	1,17	0,15	1,10	0,09
17/08/2022		1,28	0,24	1,18	0,16	1,11	0,10

LEITURAS DE PRESSÃO NOS CORPOS DE PROVAS											
Anel dinamométrico nº:		2451			Constantes do Anel				0,9825		
Cilindro nº		48			43			33			
tempo min	penetração (mm)	Leitura (0,001mm)	pressão (MPa)	Leitura (0,001)	pressão (MPa)	Leitura (0,001mm)	pressão (MPa)	Leitura (0,001mm)	pressão (MPa)	Leitura (0,001mm)	pressão (MPa)
0,5	0,64			67	6,58	104	10,22	37	3,64		
1	1,27			104	10,22	159	15,62	73	7,17		
1,5	1,91			201	19,75	305	29,97	134	13,17		
2	2,54			232	22,79	342	33,60	189	18,57		
3	3,81			336	33,01	671	65,93	220	21,62		
4	5,08			458	45,00	836	82,14	281	27,61		
6	7,62			537	52,76	1037	101,89	348	34,19		
8	10,16			702	68,97	1248	122,62	415	40,77		
10	12,70			1013	99,53	1537	151,01	506	49,71		

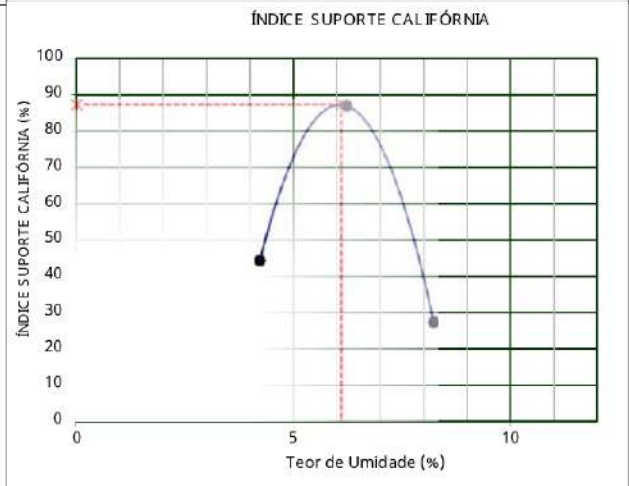
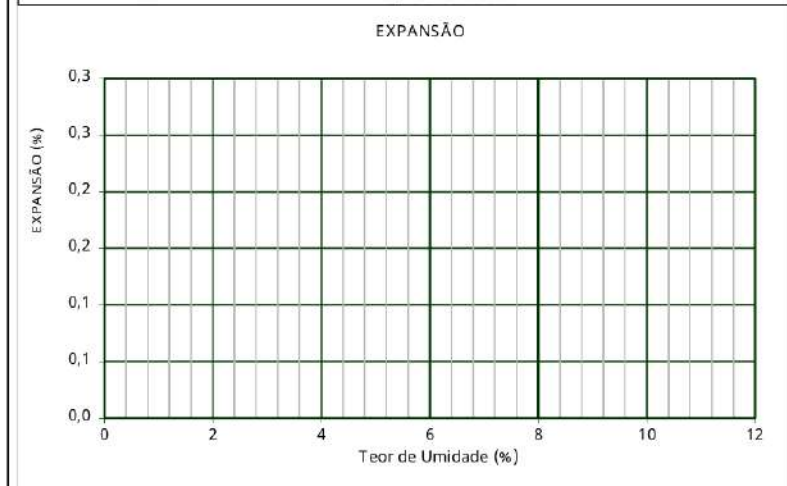
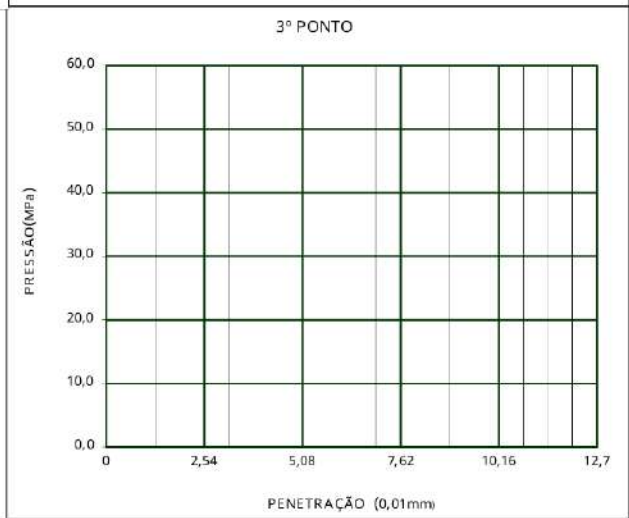
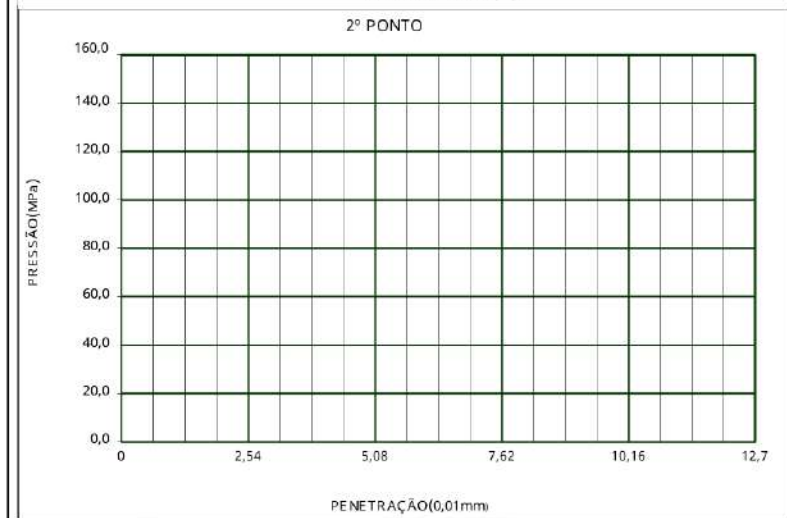
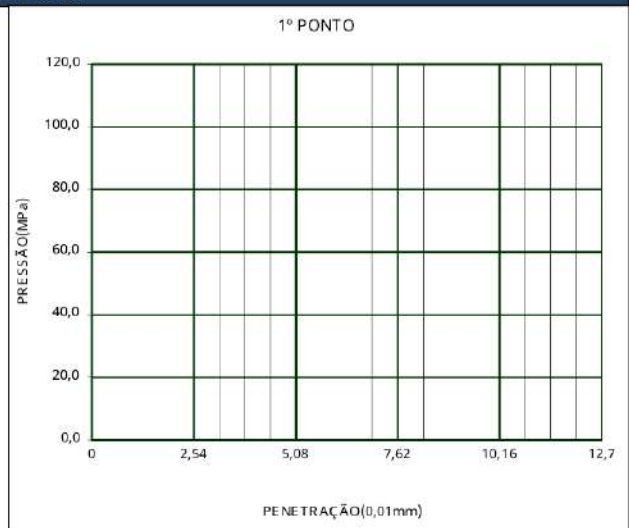
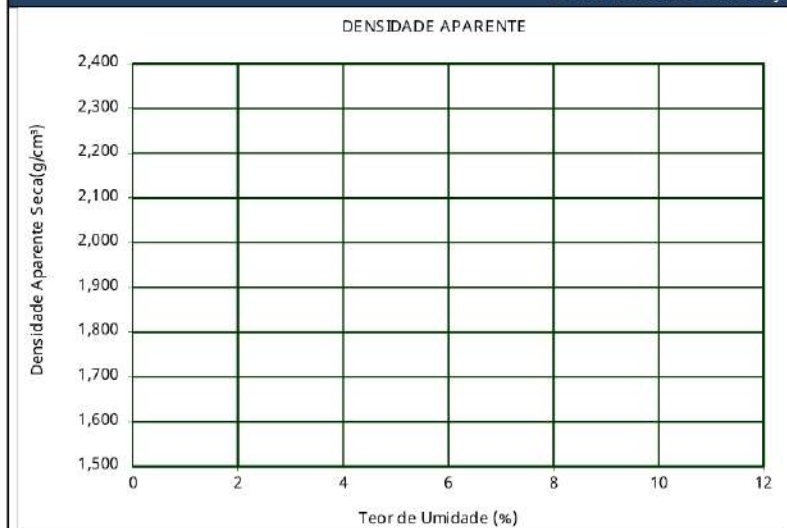
ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA	Carga Corrigida	ISC (%)	Carga Corrigida	ISC (%)	Carga Corrigida	ISC (%)	Carga Corrigida	ISC (%)	Carga Corrigida	ISC (%)
I.S.C. 0,1"										
I.S.C. 0,2"			46,78	44,38	91,63	86,94	28,92	27,44		

DENS. SECA MÁX. (g/cm³) =	2,089	UMID. ÓTIMA(%) =	6,07	I.S.C.ouCBR (%) =	87,28	EXPANSÃO (%) =	0,16
---------------------------	-------	------------------	------	-------------------	-------	----------------	------

Eng.Responsável:	Ramon Abraão de Paula
------------------	-----------------------

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DOS GAÚCHOS - MT		OBRA: PAVIMENTAÇÃO		TRECHO: NI		DATA: 18/08/2022
SUBTRECHO: JAZIDA MINERADORA LUA BONITA LTDA			LOCAL: PORTO DOS GAÚCHOS - MT		EXTENSÃO: NI	
CAMADA: BASE	FURO N°: 7	LADO: NI	PROF.:(m) 0,15	MATERIAL: Pedregulho areia fina siltsosa	COORDENADAS: 21L 453397 8730077	COTA: -

GRÁFICOS DE CORREÇÃO I.S.C.



Eng.Responsável: Ramon Abraão de Paula

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DOS GAÚCHOS - MT	OBRA: PAVIMENTAÇÃO	TRECHO: NI	DATA: 18/08/2022
--	-----------------------	---------------	---------------------

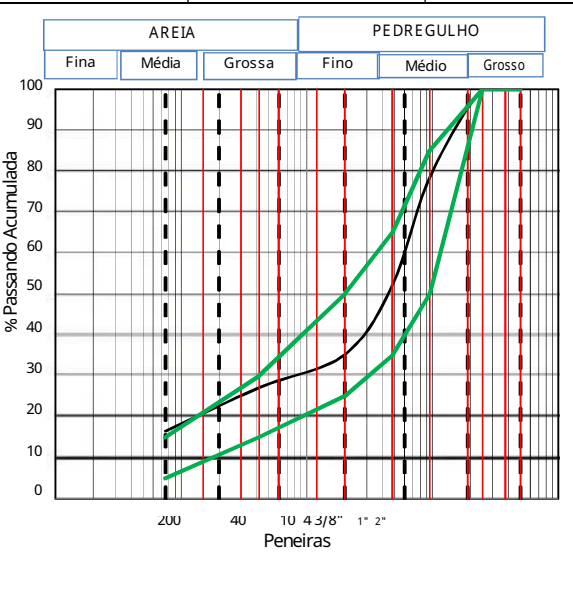
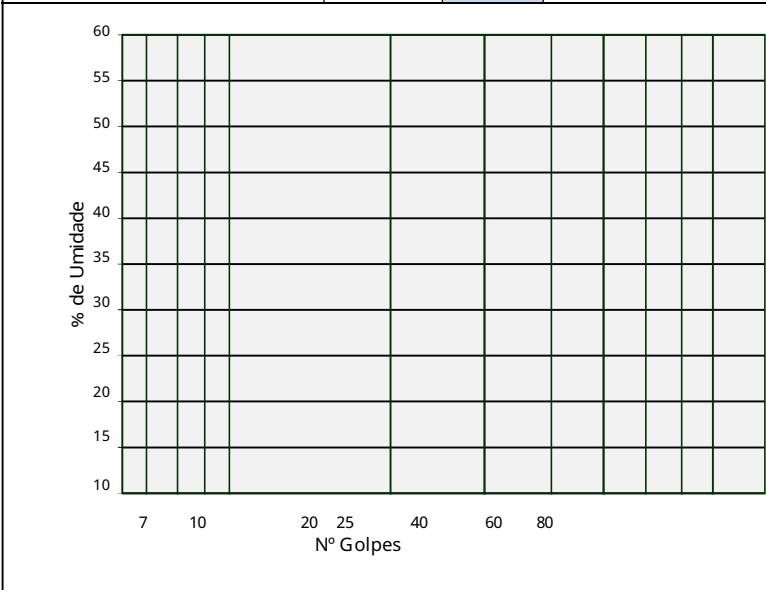
SUBTRECHO: JAZIDA MINERADORA LUA BONITA LTDA	LOCAL: PORTO DOS GAÚCHOS - MT	EXTENSÃO: NI
---	----------------------------------	-----------------

CAMADA: BASE	FURO Nº: 7	LADO: NI	PROF.:(m) 0,15 1,90	MATERIAL: Pedregulho areia fina siltosa	COORDENADAS: 21L 453397 8730077	COTA: -
-----------------	---------------	-------------	---------------------------	--	------------------------------------	------------

Cápsula nº										
Cápsula+Solo Úmido(g)										
Cápsula+Solo Seco(g)										
Peso da Cápsula(g)										
Peso da Água(g)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Peso do Solo Seco(g)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Teor de Umidade(%)	N.L.	N.L.	N.L.	N.L.	N.L.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.
nº de golpes										

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA POR PENEIRAMENTO	RESUMO DOS RESULTADOS
---	-----------------------

UMIDADE HIGROSCÓPICA	PENEIRAMENTO DA AMOSTRA	0,97847	2						
Cápsula nº	109 95	Peneiras		Retido Acumul	Passan	Passand	LIMITE DE LIQUIDEZ (%)	N.L.	
Cápsula+Solo Úmido(g)	134,53 129,76	mm	Pol	ado	do	o	LIMITE DE PLASTICIDADE (%)	N.P.	
Cápsula+Solo Seco(g)	132,09 127,21	PENEIRAMENTO GROSSO				Total	ÍNDICE DE PLASTICIDADE (%)	N.P.	
Peso da Água(g)	02,44 02,55						PASSANDO 4,8 mm %	52,22	
Peso da Cápsula(g)	17,00 14,90						PASSANDO 2,0 mm %	35,18	
Peso do Solo Seco(g)	115,09 112,31	50,0	2"	0,00	0,00	100,00	PASSANDO 0,42 mm %	27,13	
Teor de Umidade(%)	2,12 2,27	25,0	1"	0,00	0,00	100,00	PASSANDO 0,075 mm %	16,49	
Umidade Média(%)	2,20	9,5	3/8"	426,77	21,50	78,50	CLASSIFICAÇÃO HRB	A1-b	
PREPARAÇÃO DAS AMOSTRAS		4,8	N.º 4	948,32	47,78	52,22	ÍNDICE DE GRUPO	0	
Peso da Amostra total úmida(g)	2000,00	2,0	N.º 10	1286,46	64,82	35,18	CLASSIFICAÇÃO "SUCS"	GC	
Peso Seco Retido na 2,0 mm(g)	1286,46	PENEIRAMENTO FINO					MATERIAL Pedregulho areia fina siltosa	SOLO DE GRADUAÇÃO GROSSA	
Peso Úmido Pass. 2,0 mm(g)	713,5								
Peso Seco Pass. 2,0 mm(g)	698,1	0,42	N.º 40	44,77	22,88	77,12			
Peso da Amostra Total Seca(g)	1984,6	0,075	N.º 200	103,98	53,14	46,86			
Peso da Amostra Parcial Úmida(g)	200,00	3		FAIXA "C" DNIT - ES 141/2010					
Peso da Amostra Parcial Seca(g)	195,69								



Eng.Responsável:	Ramon Abraão de Paula
------------------	-----------------------

OBS:	
------	--

--	--



CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DOS GAÚCHOS - MT	OBRA: PAVIMENTAÇÃO	TRECHO: NI	DATA: 18/08/2022
--	-----------------------	---------------	---------------------

SUBTRECHO: J AZIDA MINERADORA LUA BONITA LTDA	LOCAL: PORTO DOS GAÚCHOS - MT	EXTENSÃO: NI
--	----------------------------------	-----------------

CAMADA: BASE	FURO Nº: 8	LADO: NI	PROF.:(m) 0,20 a 1,85	MATERIAL: Pedregulho areia fina siltosa	COORDENADAS: 21L 453327 8730029	COTA: -
-----------------	---------------	-------------	--------------------------	--	------------------------------------	------------

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO						CARACTERÍSTICAS	
Cilindro nº	10	21	37	32	32	Golpes por Camada	55
Água Adicionada ml	100	240	380	520	660	Energia de Compactação	Modificado.
Cilindro+Solo Úmido(g)	8.970	9.220	9.490	9.470	9.365	Cilindro em polegada	6
Peso do Cilindro(g)	4.985	4.916	4.970	4.970	4.970	Disco Espaçador	2,5"
Peso do Solo Úmido(g)	3.985	4.304	4.520	4.500	4.395	Soquete compactador	Grande
Volume do Cilindro(cm³)	2.069	2.069	2.069	2.087	2.087	Camadas Nº	5
Dens. Apar. Úmida(g/cm³)	1,926	2,080	2,185	2,156	2,106	Amostra Úmida (g)	7000
						Amostra Seca (g)	6.848

DETERMINAÇÃO DA UMIDADE						UMIDADE HIGROSCÓPICA		
Cilindro nº	10	21	37	32	32	Cápsula nº	49	55
Água adicionada (ml)	100	240	380	520	660	Cápsula+Solo Úmido (g)	132,10	126,01
água adicionada (%)	1,43%	3,43%	5,43%	7,43%	9,43%	Cápsula+Solo Seco (g)	129,69	123,40
Água total (ml)	256	396	536	676	816	Peso da Água (g)	2,41	2,61
Umidade (%)	3,65%	5,65%	7,65%	9,65%	11,65%	Peso da Cápsula (g)	16,20	11,10
						Peso do Solo Seco (g)	113,49	112,30
Umidade Adotada (%)	3,65	5,65	7,65	9,65	11,65	Teor de Umidade (%)	2,12	2,32
Dens. Apar. Seca (g/cm³)	1,858	1,969	2,030	1,966	1,886	Umidade Adotada (%)	2,22%	

LEITURAS EXPANSÃO						OBS:	
Altura Corpo de Prova (mm)		115		115		115	
Cilindro nº		21		37		32	
Data	Hora	Leitura (mm)	EXP (%)	Leitura (mm)	EXP (%)	Leitura (mm)	EXP (%)
13/08/2022		1,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,00
14/08/2022		1,25	0,22	1,12	0,10	1,07	0,06
15/08/2022		1,27	0,23	1,15	0,13	1,09	0,08
16/08/2022		1,28	0,24	1,16	0,14	1,10	0,09
17/08/2022		1,31	0,27	1,18	0,16	1,13	0,11

LEITURAS DE PRESSÃO NOS CORPOS DE PROVAS											
Anel dinamométrico nº:			2451			Constantes do Anel			0,9825		
Cilindro nº				21		37		32			
tempo min	penetração (mm)	Leitura (0,001mm)	pressão (MPa)	Leitura (0,001)	pressão (MPa)	Leitura (0,001mm)	pressão (MPa)	Leitura (0,001mm)	pressão (MPa)	Leitura (0,001mm)	pressão (MPa)
0,5	0,64			54	5,31	81	7,96	27	2,65		
1	1,27			108	10,61	240	23,58	54	5,31		
1,5	1,91			189	18,57	404	39,69	103	10,12		
2	2,54			216	21,22	578	56,79	162	15,92		
3	3,81			308	30,26	724	71,13	194	19,06		
4	5,08			410	40,28	930	91,37	286	28,10		
6	7,62			481	47,26	1048	102,97	335	32,91		
8	10,16			734	72,12	1177	115,64	378	37,14		
10	12,70			896	88,03	1290	126,74	464	45,59		

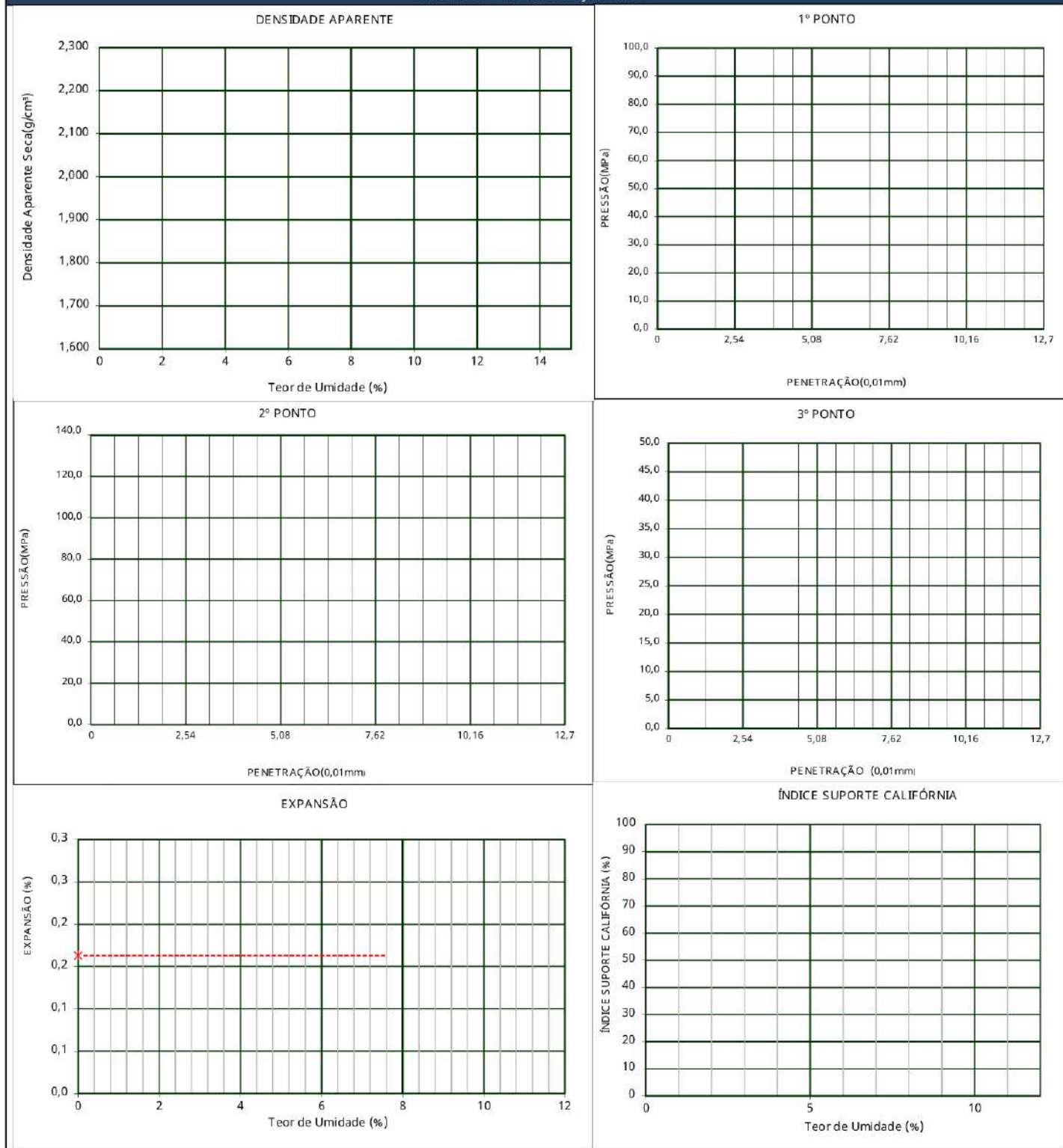
ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA	Carga Corrigida	ISC (%)	Carga Corrigida	ISC (%)	Carga Corrigida	ISC (%)	Carga Corrigida	ISC (%)	Carga Corrigida	ISC (%)
I.S.C. 0,1"										
I.S.C. 0,2"			41,43	39,31	93,41	88,62	29,64	28,12		

DENS. SECA MÁX. (g/cm³) =	2,030	UMID. ÓTIMA(%) =	7,59	I.S.C.ouCBR (%) =	88,74	EXPANSÃO (%) =	0,16
---------------------------	-------	------------------	------	-------------------	-------	----------------	------

Eng.Responsável:	Ramon Abraão de Paula
------------------	-----------------------

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DOS GAÚCHOS - MT		OBRA: PAVIMENTAÇÃO	TRECHO: NI	DATA: 18/08/2022		
SUBTRECHO: JAZIDA MINERADORA LUA BONITA LTDA		LOCAL: PORTO DOS GAÚCHOS - MT	EXTENSÃO: NI			
CAMADA: BASE	FURO N°: 8	LADO: NI	PROF.:(m) 0,2	MATERIAL: Pedregulho areia fina siltosa	COORDENADAS: 21L 453327 8730029	COTA: -

GRÁFICOS DE CORREÇÃO I.S.C.



Eng.Responsável: Ramon Abraão de Paula



LIQUIDEZ NBR 6459 PLASTICIDADE NBR 7180 E DNER 80/93

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DOS GAÚCHOS - MT	OBRA: PAVIMENTAÇÃO	TRECHO: NI	DATA: 18/08/2022
--	-----------------------	---------------	---------------------

SUBTRECHO: J AZIDA MINERADORA LUA BONITA LTDA	LOCAL: PORTO DOS GAÚCHOS - MT	EXTENSÃO: NI
--	----------------------------------	-----------------

CAMADA: BASE	FURO Nº: 8	LADO: NI	PROF.:(m) 0,20 1,85	MATERIAL: Pedregulho areia fina siltosa	COORDENADAS: 21L 453327 8730029	COTA: -
-----------------	---------------	-------------	------------------------	--	------------------------------------	------------

Cápsula nº										
Cápsula+Solo Úmido(g)										
Cápsula+Solo Seco(g)										
Peso da Cápsula(g)										
Peso da Água(g)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Peso do Solo Seco(g)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Teor de Umidade(%)	N.L.	N.L.	N.L.	N.L.	N.L.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.	N.P.
nº de golpes										

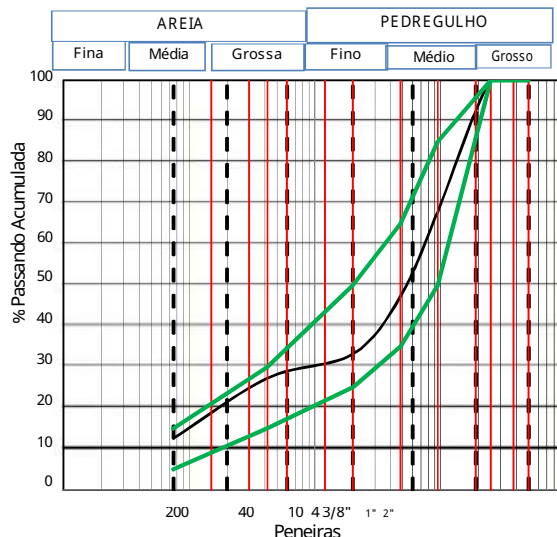
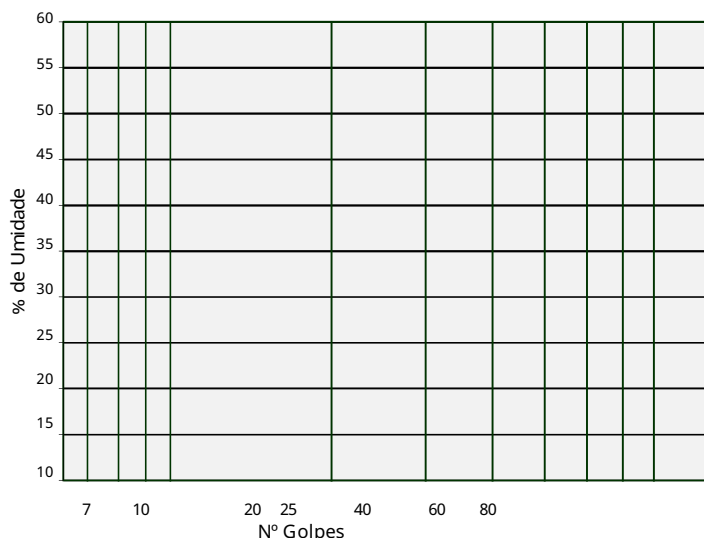
ANÁLISE GRANULOMÉTRICA POR PENEIRAMENTO RESUMO DOS RESULTADOS

UMIDADE HIGROSCÓPICA	PENEIRAMENTO DA AMOSTRA								0,97828	2
----------------------	-------------------------	--	--	--	--	--	--	--	---------	---

Cápsula nº	49	55	Peneiras		Peso Acumulado	Retido Acumulado %	Passado %	Passado Total	LIMITE DE LIQUIDEZ (%)	N.L.
Cápsula+Solo Úmido(g)	132,10	126,01	mm	Pol	g	%	%	%	LIMITE DE PLASTICIDADE (%)	N.P.
Cápsula+Solo Seco(g)	129,69	123,40							ÍNDICE DE PLASTICIDADE (%)	N.P.
Peso da Água(g)	02,41	02,61	PENEIRAMENTO GROSSO						PASSANDO 4,8 mm %	47,29
Peso da Cápsula(g)	16,20	11,10							PASSANDO 2,0 mm %	33,16
Peso do Solo Seco(g)	113,49	112,30	50,0	2"	0,00	0,00	100,00	100,00	PASSANDO 0,42 mm %	27,28
Teor de Umidade(%)	2,12	2,32	25,0	1"	0,00	0,00	100,00	100,00	PASSANDO 0,075 mm %	12,54
Umidade Média(%)	2,22		9,5	3/8"	633,60	31,91	68,09	68,09	CLASSIFICAÇÃO HRB	A1-a

PREPARAÇÃO DAS AMOSTRAS

Peso da Amostra total úmida(g)	2000,00	2,0	N.º 10	1327,10	66,84	33,16	33,16	CLASSIFICAÇÃO "SUCS"	GC
Peso Seco Retido na 2,0 mm(g)	1327,10	PENEIRAMENTO FINO						MATERIAL Pedregulho areia fina siltosa	SOLO DE GRADUAÇÃO GROSSA
Peso Úmido Pass. 2,0 mm(g)	672,9								
Peso Seco Pass. 2,0 mm(g)	658,3	0,42	N.º 40	34,67	17,72	82,28	27,28		
Peso da Amostra Total Seca(g)	1985,4	0,075	N.º 200	121,66	62,18	37,82	12,54		
Peso da Amostra Parcial Úmida(g)	200,00	3	FAIXA "C" DNIT - ES 141/2010						
Peso da Amostra Parcial Seca(g)	195,66								



Eng.Responsável: Ramon Abraão de Paula

OBS:



Prefeitura Municipal de
Porto dos Gaúchos

ENSAIO COMPACTAÇÃO DNIT - ME -164/2013 E ENSAIO DE ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA DE SOLOS -DNER-ME 49-94-NBR-9895/87

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DOS GAÚCHOS - MT	OBRA: PAVIMENTAÇÃO	TRECHO: NI	DATA: 18/08/2022
--	-----------------------	---------------	---------------------

SUBTRECHO: JAZIDA MINERADORA LUA BONITA LTDA	LOCAL: PORTO DOS GAÚCHOS - MT	EXTENSÃO: NI
---	----------------------------------	-----------------

CAMADA: BASE	FURO Nº: 9	LADO: NI	PROF.:(m) 0,20 a 2,20	MATERIAL: Pedregulho areia fina siltosa	COORDENADAS: 21L 453326 8729938	COTA: -
-----------------	---------------	-------------	--------------------------	--	------------------------------------	------------

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO						CARACTERÍSTICAS	
Cilindro nº	70	79	63	1	51	Golpes por Camada	55
Água Adicionada ml	100	240	380	520	660	Energia de Compactação	Modificado.
Cilindro+Solo Úmido(g)	9.060	9.345	9.570	9.480	9.330	Cilindro em polegada	6
Peso do Cilindro(g)	4.990	4.944	4.902	4.908	4.898	Disco Espaçador	2,5"
Peso do Solo Úmido(g)	4.070	4.401	4.668	4.572	4.432	Soquete compactador	Grande
Volume do Cilindro(cm³)	2.087	2.087	2.087	2.087	2.087	Camadas Nº	5
Dens. Apar. Úmida(g/cm³)	1,950	2,109	2,237	2,191	2,124	Amostra Úmida (g)	7000
						Amostra Seca (g)	6.837

DETERMINAÇÃO DA UMIDADE								
Cilindro nº	70	79	63	1	51	UMIDADE HIGROSCÓPICA		
Água adicionada (ml)	100	240	380	520	660	Cápsula nº	22	3
água adicionada (%)	1,43%	3,43%	5,43%	7,43%	9,43%	Cápsula+Solo Úmido (g)	113,29	126,47
Água total (ml)	267	407	547	687	827	Cápsula+Solo Seco (g)	110,78	124,18
Umidade (%)	3,81%	5,81%	7,81%	9,81%	11,81%	Peso da Água (g)	2,51	2,29
						Peso da Cápsula (g)	14,40	17,50
Umidade Adotada (%)	3,81	5,81	7,81	9,81	11,81	Peso do Solo Seco (g)	96,38	106,68
Dens. Apar. Seca (g/cm³)	1,878	1,993	2,075	1,995	1,900	Teor de Umidade (%)	2,60	2,15
						Umidade Adotada (%)	2,38%	

LEITURAS EXPANSÃO						OBS:	
Altura Corpo de Prova (mm)		115		115		115	
Cilindro nº		79		63		1	
Data	Hora	Leitura (mm)	EXP (%)	Leitura (mm)	EXP (%)	Leitura (mm)	EXP (%)
13/08/2022		1,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,00
14/08/2022		1,27	0,23	1,13	0,11	1,06	0,05
15/08/2022		1,28	0,24	1,14	0,12	1,09	0,08
16/08/2022		1,30	0,26	1,16	0,14	1,11	0,10
17/08/2022		1,32	0,28	1,18	0,16	1,12	0,10

LEITURAS DE PRESSÃO NOS CORPOS DE PROVAS											
Anel dinamométrico nº:		2451		Constantes do Anel				0,9825			
Cilindro nº		79		63		1					
tempo min	penetração (mm)	Leitura (0,001mm)	pressão (MPa)	Leitura (0,001)	pressão (MPa)	Leitura (0,001mm)	pressão (MPa)	Leitura (0,001mm)	pressão (MPa)	Leitura (0,001mm)	pressão (MPa)
0,5	0,64			73	7,17	122	11,99	31	3,05		
1	1,27			104	10,22	165	16,21	61	5,99		
1,5	1,91			195	19,16	317	31,15	104	10,22		
2	2,54			232	22,79	366	35,96	171	16,80		
3	3,81			342	33,60	726	71,33	207	20,34		
4	5,08			427	41,95	878	86,26	336	33,01		
6	7,62			549	53,94	946	92,94	366	35,96		
8	10,16			726	71,33	1135	111,51	439	43,13		
10	12,70			1000	98,25	1495	146,88	549	53,94		

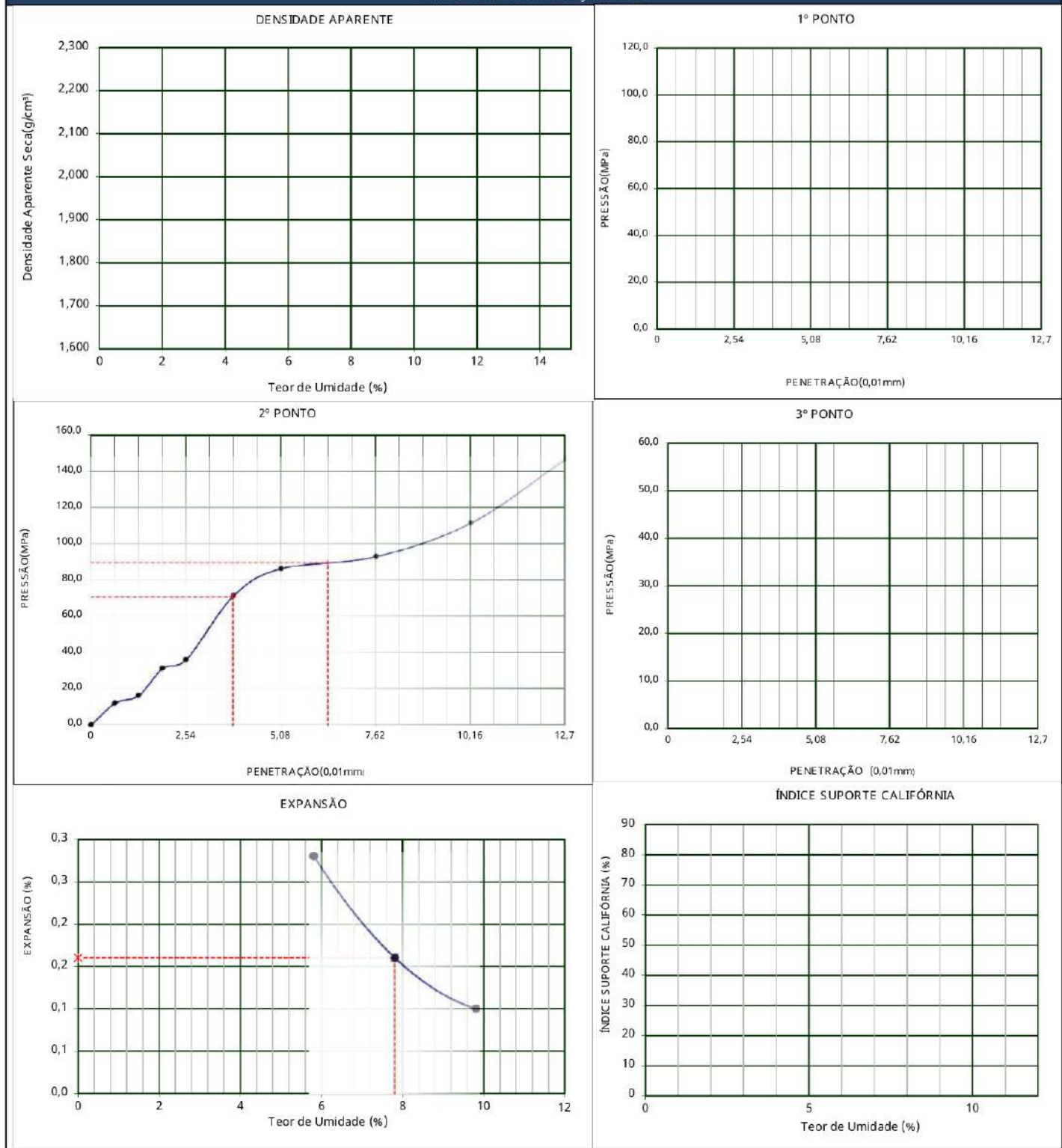
ÍNDICE SUPORTE CALIFÓRNIA		Carga Corrigida	ISC (%)	Carga Corrigida	ISC (%)	274 Corrigida	ISC (%)	Carga Corrigida	ISC (%)	Carga Corrigida	ISC (%)
I.S.C. 0,1"											
I.S.C. 0,2"				44,49	42,21	89,54	84,95	34,09	32,34		

DENS. SECA MÁX. (g/cm³) =	2,075	UMID. ÓTIMA(%) =	7,80	I.S.C. ou CBR (%) =	84,96	EXPANSÃO (%) =	0,16
---------------------------	-------	------------------	------	---------------------	-------	----------------	------

Eng.Responsável:	Ramon Abraão de Paula
------------------	-----------------------

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DOS GAÚCHOS - MT		OBRA: PAVIMENTAÇÃO		TRECHO: NI		DATA: 18/08/2022
SUBTRECHO: JAZIDA MINERADORA LUA BONITA LTDA			LOCAL: PORTO DOS GAÚCHOS - MT		EXTENSÃO: NI	
CAMADA: BASE	FURO N°: 9	LADO: NI	PROF.:(m) 0,2	MATERIAL: Pedregulho areia fina siltosa	COORDENADAS: 21L 453326 8729938	COTA: -

GRÁFICOS DE CORREÇÃO I.S.C.

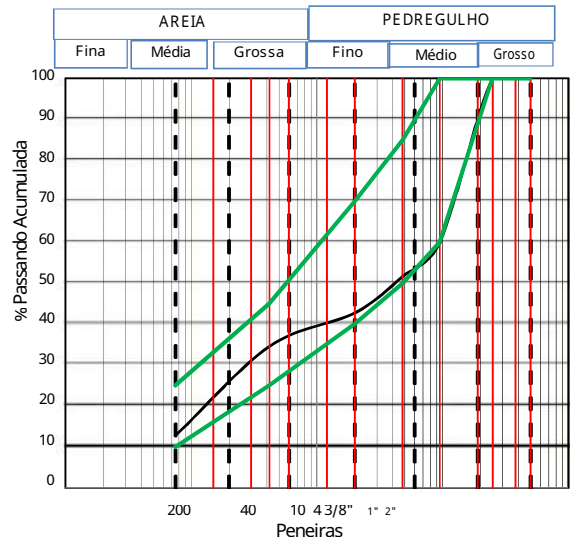
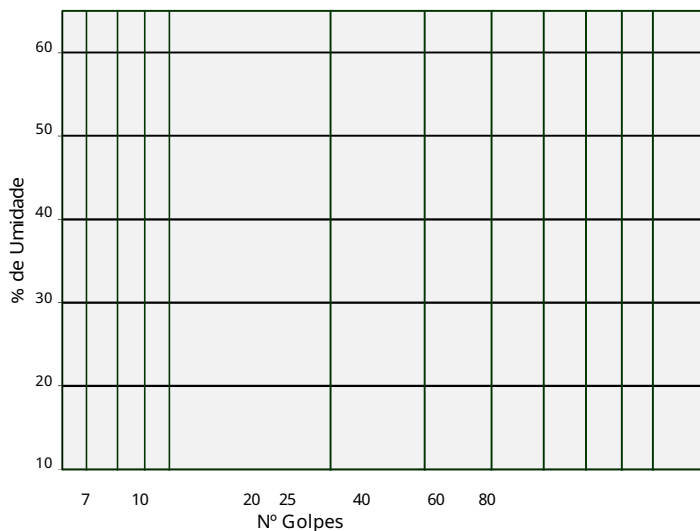


Eng.Responsável: Ramon Abraão de Paula



CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DOS GAÚCHOS - MT		OBRA: PAVIMENTAÇÃO		TRECHO: NI			DATA: 18/08/2022	
SUBTRECHO: J AZIDA MINERADORA LUA BONITA LTDA			LOCAL: PORTO DOS GAÚCHOS - MT			EXTENSÃO: NI		
CAMADA: BASE	FURO Nº: 9	LADO: NI	PROF.:(m) 0,20 2,20		MATERIAL: Pedregulho areia fina siltosa		COORDENADAS: 21L 453326 8729938	COTA: -
Cápsula nº								
Cápsula+Solo Úmido(g)								
Cápsula+Solo Seco(g)								
Peso da Cápsula(g)								
Peso da Água(g)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Peso do Solo Seco(g)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Teor de Umidade(%)	N.L.	N.L.	N.L.	N.L.	N.L.	N.P.	N.P.	N.P.
nº de golpes								

ANÁLISE GRANULOMÉTRICA POR PENEIRAMENTO										RESUMO DOS RESULTADOS	
UMIDADE HIGROSCÓPICA			PENEIRAMENTO DA AMOSTRA						0,97675	2	
Cápsula nº	22	03	Peneiras		Peso Acumulado	Retido Acumulado %	Passado	Passado Total	LIMITE DE LIQUIDEZ (%)	N.L.	
Cápsula+Solo Úmido(g)	113,29	126,47	mm	Pol	g	%	%	%	LIMITE DE PLASTICIDADE (%)	N.P.	
Cápsula+Solo Seco(g)	110,78	124,18							ÍNDICE DE PLASTICIDADE (%)	N.P.	
Peso da Água(g)	02,51	02,29	PENEIRAMENTO GROSSO						PASSANDO 4,8 mm %	51,61	
Peso da Cápsula(g)	14,40	17,50							PASSANDO 2,0 mm %	42,72	
Peso do Solo Seco(g)	96,38	106,68	50,0	2"	0,00	0,00	100,00	100,00	PASSANDO 0,42 mm %	34,55	
Teor de Umidade(%)	2,60	2,15	25,0	1"	0,00	0,00	100,00	100,00	PASSANDO 0,075 mm %	12,79	
Umidade Média(%)	2,38		9,5	3/8"	793,31	40,07	59,93	59,93	CLASSIFICAÇÃO HRB	A1-b	
PREPARAÇÃO DAS AMOSTRAS			4,8	N.º 4	958,12	48,39	51,61	51,61	ÍNDICE DE GRUPO	0	
Peso da Amostra total úmida(g)	2000,00		2,0	N.º 10	1134,00	57,28	42,72	42,72	CLASSIFICAÇÃO "SUCS"	GC	
Peso Seco Retido na 2,0 mm(g)	1134,00		PENEIRAMENTO FINO						MATERIAL Pedregulho areia fina siltosa	SOLO DE GRADUAÇÃO GROSSA	
Peso Úmido Pass. 2,0 mm(g)	866,0										
Peso Seco Pass. 2,0 mm(g)	845,9		0,42	N.º 40	37,36	19,12	80,88	34,55			
Peso da Amostra Total Seca(g)	1979,9		0,075	N.º 200	136,84	70,05	29,95	12,79			
Peso da Amostra Parcial Úmida(g)	200,00		4	FAIXA "D" DNIT - ES 141/2010							
Peso da Amostra Parcial Seca(g)	195,35										



Eng. Responsável Ramon Abraão de Paula

RAMON
ABRAAO DE
PAULA:4321387
9819

Assinado de forma digital por RAMON ABRAAO DE PAULA:43213879819
Dados: 2022.09.12 10:11:12 -04'00'

Eng Ivo Wolff Neto

NORMA DNIT 164/2013

**SERVIÇOS DE CONTROLE TECNOLÓGICO
COMPACTAÇÃO**

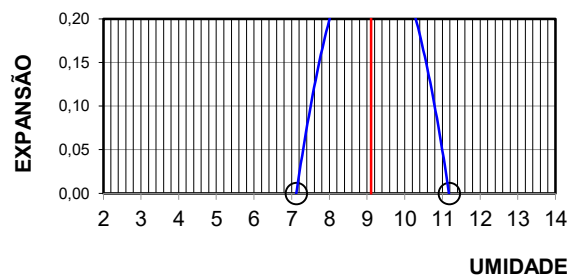
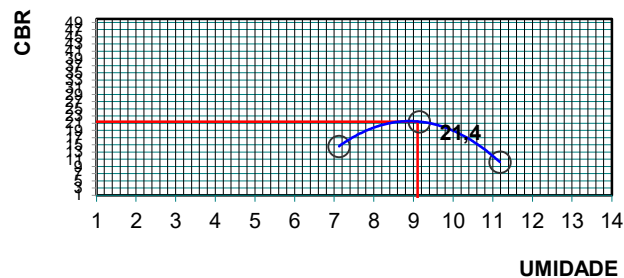
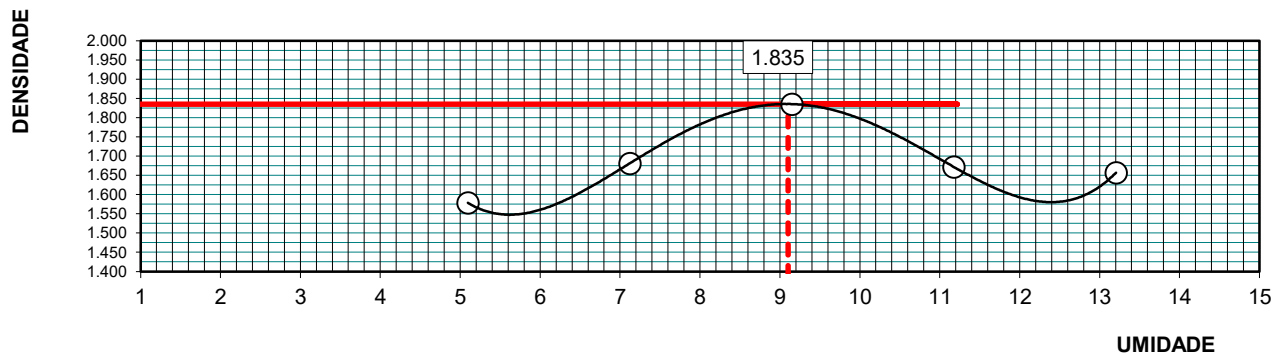
PARA P M PORTO DOS GAUCHOS	LOCALIZAÇÃO PORTO DOS GAUCHOS AV. PASSO FUNDO	EXPURGO:	DATA 05/05/2022
PRECEDÊNCIA DO MATERIAL SUB LEITO	FURO 1	ESTACA	PROF°:
% MAT. RET. # N° 4	N.A	CALCULADOR EDILSON	ESTUDO PROJETO OPERADOR EQUIPE

UMIDADE	UMIDADE HIGROSCÓPICA
CÁPSULA N°	1
C + S + A (g)	50,00
C + S (g)	48,66
A - ÁGUA (g)	1,34
C - CÁPSULA (g)	
S - SOLO (g)	48,66
UMIDADE - H (%)	2,75
UMIDADE MÉDIA (%)	1,38

COMPACTAÇÃO

ÁGUA ADICION. (g)	220	340	460	580	700	PESO MATERIAL		
% ÁGUA ADICION.	3,7	5,7	7,7	9,7	11,7	6000		
UMIDADE ADICION. %	3,7	5,7	7,8	9,8	11,8	PESO MAT. SECO		
UMIDADE COMPACTAÇÃO %	5,1	7,1	9,1	11,2	13,2	5919		
N° DO MOLDE	1	15	16	17	1	CILINDROS		
M + S + A (g)	7800	8200	8600	8400	8250	N°	PESO	VOLUME
M - MOLDE (g)	4.350	4.410	4.430	4.385	4.350	1	4350	2080
S + A (g)	3.450	3.790	4.170	4.015	3.900	15	4410	2105
DENS. ÚMIDA kg/m³	1,659	1,801	2,003	1,858	1,875	16	4430	2082
DENS. CONVERT. kg/m³	1,600	1,704	1,860	1,695	1,679	17	4385	2161
DENS. SECA kg/m³	1,578	1,681	1,835	1,672	1,656	1	4350	2080

DENS. MÁXIMA kg/m³ = 1835 h. ótima % = 9,1 I.S.C % = 21,4 EXP. % = 0,29



Eng. Ivo Wolff Neto
Eng. Ivo Wolff Neto

NORMA DNIT 164/2013

**SERVIÇOS DE CONTROLE TECNOLÓGICO
COMPACTAÇÃO**

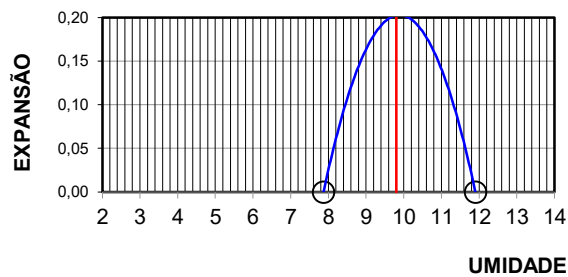
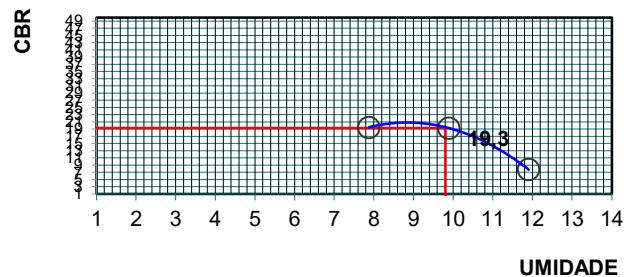
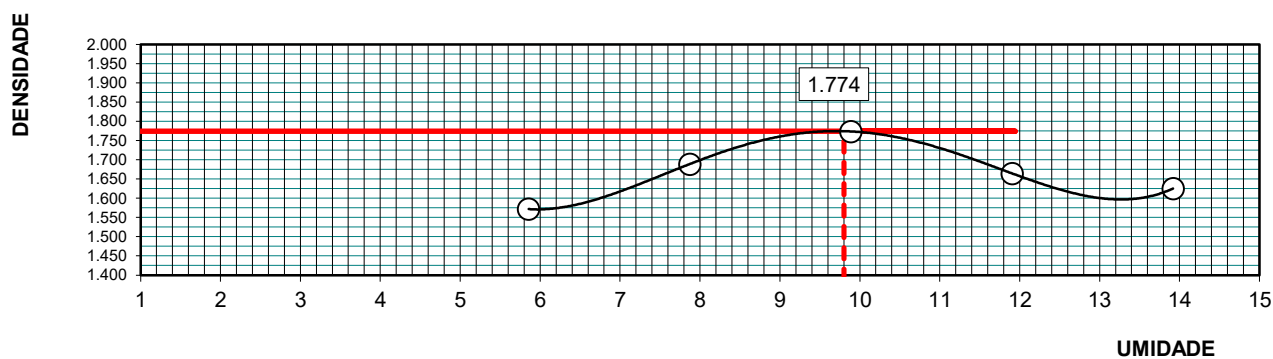
PARA	LOCALIZAÇÃO	PORTO DOS GAUCHOS	EXPURGO:	DATA
P M PORTO DOS GAÚCHOS	AV. PASSO FUNDO			05/05/2022
PRECEDÊNCIA DO MATERIAL		FURO 2	ESTACA	PROF.:
SUB LEITO				ESTUDO
% MAT. RET. # N° 4		N.A	CALCULADOR	OPERADOR
			EDILSON	EQUIPE


UMIDADE		UMIDADE HIGROSCÓPICA
CÁPSULA N°		1
C + S + A (g)		50,00
C + S (g)		49,20
A - ÁGUA (g)		0,80
C - CÁPSULA (g)		
S - SOLO (g)		49,20
UMIDADE - H (%)		1,63
UMIDADE MÉDIA (%)		0,81

COMPACTAÇÃO

ÁGUA ADICION. (g)	300	420	540	660	780		PESO MATERIAL		
% ÁGUA ADICION.	5,0	7,0	9,0	11,0	13,0		6000		
UMIDADE ADICION. %	5,0	7,1	9,1	11,1	13,1		PESO MAT. SECO		
UMIDADE COMPACTAÇÃO %	5,9	7,9	9,9	11,9	13,9		5952		
N° DO MOLDE	1	4	7	21	1		CILINDROS		
M + S + A (g)	7810	8214	8530	8360	8200		N°	PESO	VOLUME
M - MOLDE (g)	4.350	4.430	4.490	4.405	4.350		1	4350	2080
S + A (g)	3.460	3.784	4.040	3.955	3.850		4	4430	2078
DENS. ÚMIDA kg/m³	1,663	1,821	1,949	1,863	1,851		7	4490	2073
DENS. CONVERT. kg/m³	1,584	1,702	1,788	1,678	1,638		21	4405	2123
DENS. SECA kg/m³	1,571	1,688	1,773	1,664	1,625		1	4350	2080

DENS. MÁXIMA kg/m³ = 1774 h. ótima % = 9,8 I.S.C % = 19,3 EXP. % = 0,20





Eng. Ivo Wolff Neto

NORMA DNIT 164/2013

**SERVIÇOS DE CONTROLE TECNOLÓGICO
COMPACTAÇÃO**

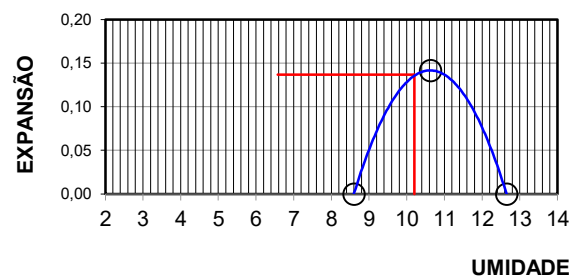
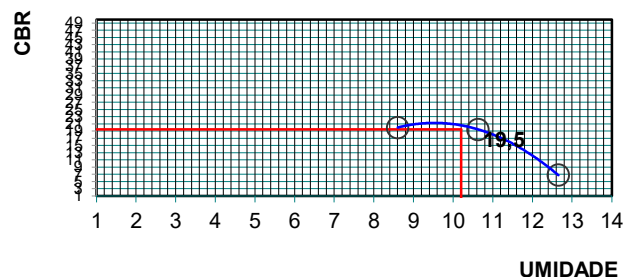
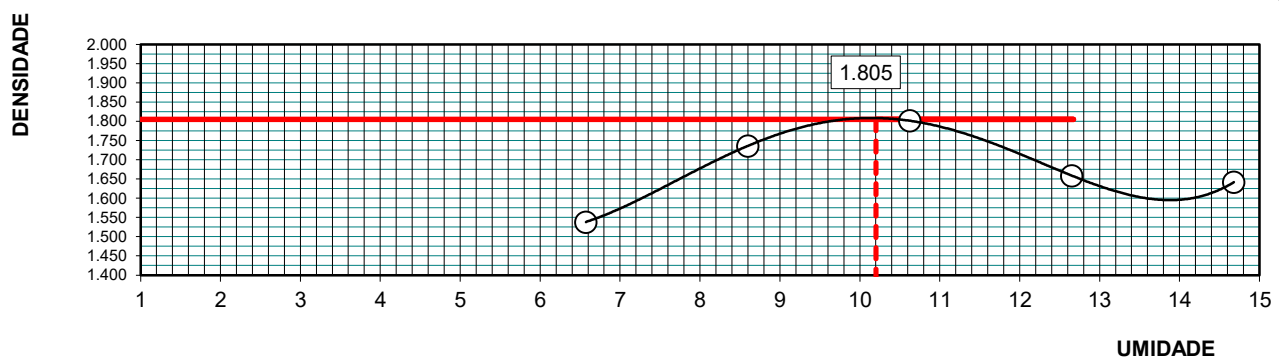
PARA	LOCALIZAÇÃO	PORTO DOS GAUCHOS		EXPURGO:	DATA
P M PORTO DOS GAÚCHOS	AV. PASSO FUNDO				05/05/2022
PRECEDÊNCIA DO MATERIAL		FURO	3	ESTACA	PROF.:
SUB LEITO					ESTUDO
% MAT. RET. # N° 4		N.A		CALCULADOR	OPERADOR
				EDILSON	EQUIPE

UMIDADE		UMIDADE HIGROSCÓPICA
CÁPSULA N°		1
C + S + A (g)		50,00
C + S (g)		48,70
A - ÁGUA (g)		1,30
C - CÁPSULA (g)		
S - SOLO (g)		48,70
UMIDADE - H (%)		2,67
UMIDADE MÉDIA (%)		1,33

COMPACTAÇÃO

ÁGUA ADICION. (g)	310	430	550	670	790		PESO MATERIAL		
% ÁGUA ADICION.	5,2	7,2	9,2	11,2	13,2		6000		
UMIDADE ADICION. %	5,2	7,3	9,3	11,3	13,3		PESO MAT. SECO		
UMIDADE COMPACTAÇÃO %	6,6	8,6	10,6	12,7	14,7		5921		
N° DO MOLDE	1	9	15	28	1		CILINDROS		
M + S + A (g)	7759	8289	8604	8300	8265		N°	PESO	VOLUME
M - MOLDE (g)	4.350	4.330	4.410	4.410	4.350		1	4350	2080
S + A (g)	3.409	3.959	4.194	3.890	3.915		9	4330	2100
DENS. ÚMIDA kg/m³	1,639	1,885	1,993	1,868	1,882		15	4410	2105
DENS. CONVERT. kg/m³	1,558	1,759	1,825	1,681	1,663		28	4410	2082
DENS. SECA kg/m³	1,538	1,736	1,801	1,659	1,641		1	4350	2080

DENS. MÁXIMA kg/m³ = 1805 h. ótima % = 10,2 I.S.C % = 19,5 EXP. % = 0,14



Eng. Ivo Wolff Neto

NORMA DNIT 164/2013

**SERVIÇOS DE CONTROLE TECNOLÓGICO
COMPACTAÇÃO**

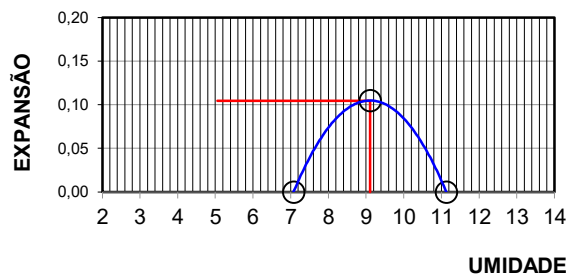
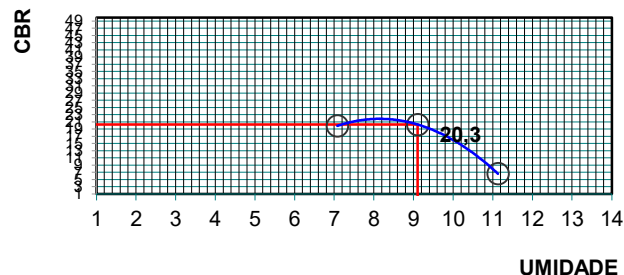
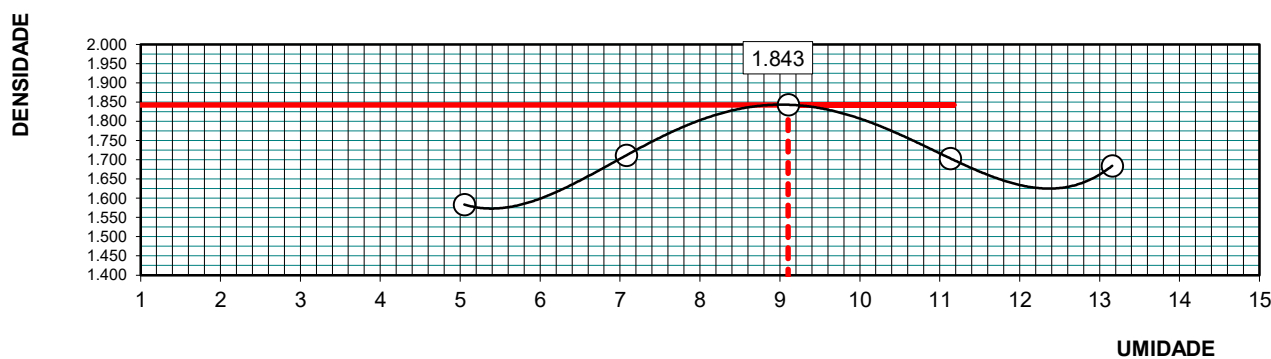
PARA	LOCALIZAÇÃO	PORTO DOS GAUCHOS	EXPURGO:	DATA
P M PORTO DOS GAÚCHOS	AV. PASSO FUNDO			05/05/2022
PRECEDÊNCIA DO MATERIAL		FURO 4	ESTACA	PROF.:
SUB LEITO				ESTUDO
% MAT. RET. # N° 4		N.A	CALCULADOR	OPERADOR
			EDILSON	EQUIPE

UMIDADE		UMIDADE HIGROSCÓPICA
CÁPSULA N°		1
C + S + A (g)		50,00
C + S (g)		48,70
A - ÁGUA (g)		1,30
C - CÁPSULA (g)		
S - SOLO (g)		48,70
UMIDADE - H (%)		2,67
UMIDADE MÉDIA (%)		1,33

COMPACTAÇÃO

ÁGUA ADICION. (g)	220	340	460	580	700		PESO MATERIAL		
% ÁGUA ADICION.	3,7	5,7	7,7	9,7	11,7		6000		
UMIDADE ADICION. %	3,7	5,7	7,8	9,8	11,8		PESO MAT. SECO		
UMIDADE COMPACTAÇÃO %	5,1	7,1	9,1	11,1	13,2		5921		
N° DO MOLDE	1	12	23	33	1		CILINDROS		
M + S + A (g)	7810	8400	8688	8500	8314		N°	PESO	VOLUME
M - MOLDE (g)	4.350	4.390	4.400	4.480	4.350		1	4350	2080
S + A (g)	3.460	4.010	4.288	4.020	3.964		12	4390	2188
DENS. ÚMIDA kg/m³	1,663	1,832	2,011	1,893	1,906		23	4400	2133
DENS. CONVERT. kg/m³	1,605	1,734	1,867	1,726	1,707		33	4480	2123
DENS. SECA kg/m³	1,583	1,711	1,843	1,704	1,684		1	4350	2080

DENS. MÁXIMA kg/m³ = 1843 h. ótima % = 9,1 I.S.C % = 20,3 EXP. % = 0,10



Ivo Wolff Neto
Eng. Ivo Wolff Neto

NORMA DNIT 164/2013

**SERVIÇOS DE CONTROLE TECNOLÓGICO
COMPACTAÇÃO**

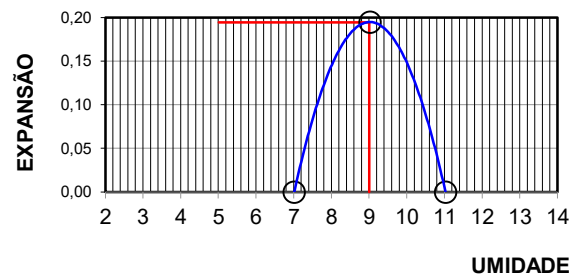
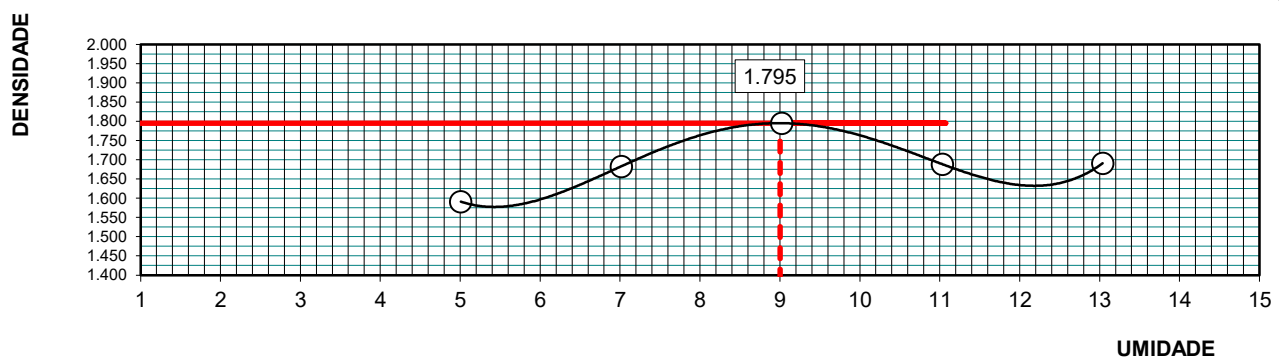
PARA	LOCALIZAÇÃO	PORTO DOS GAUCHOS			EXPURGO:	DATA
P M PORTO DOS GAÚCHOS	AV. PASSO FUNDO					05/05/2022
PRECEDÊNCIA DO MATERIAL		FURO	5	ESTACA	PROF.:	ESTUDO
SUB LEITO						PROJETO
% MAT. RET. # N° 4		N.A		CALCULADOR	OPERADOR	
				EDILSON	EQUIPE	

UMIDADE		UMIDADE HIGROSCÓPICA
CÁPSULA N°		1
C + S + A (g)		50,00
C + S (g)		49,60
A - ÁGUA (g)		0,40
C - CÁPSULA (g)		
S - SOLO (g)		49,60
UMIDADE - H (%)		0,81
UMIDADE MÉDIA (%)		0,40

COMPACTAÇÃO

ÁGUA ADICION. (g)	275	395	515	635	755		PESO MATERIAL		
% ÁGUA ADICION.	4,6	6,6	8,6	10,6	12,6		6000		
UMIDADE ADICION. %	4,6	6,6	8,6	10,6	12,6		PESO MAT. SECO		
UMIDADE COMPACTAÇÃO %	5,0	7,0	9,0	11,0	13,0		5976		
N° DO MOLDE	1	5	11	22	1		CILINDROS		
M + S + A (g)	7825	8300	8502	8324	8325		N°	PESO	VOLUME
M - MOLDE (g)	4.350	4.460	4.410	4.480	4.350		1	4350	2080
S + A (g)	3.475	3.840	4.092	3.844	3.975		5	4460	2133
DENS. ÚMIDA kg/m³	1,671	1,801	1,957	1,875	1,911		11	4410	2091
DENS. CONVERT. kg/m³	1,597	1,689	1,802	1,695	1,697		22	4480	2050
DENS. SECA kg/m³	1,591	1,683	1,795	1,688	1,691		1	4350	2080

DENS. MÁXIMA kg/m³ = 1795 h. ótima % = 9,0 I.S.C % = 18,5 EXP. % = 0,19



Eng. Ivo Wolff Neto

NORMA DNIT 164/2013

**SERVIÇOS DE CONTROLE TECNOLÓGICO
COMPACTAÇÃO**

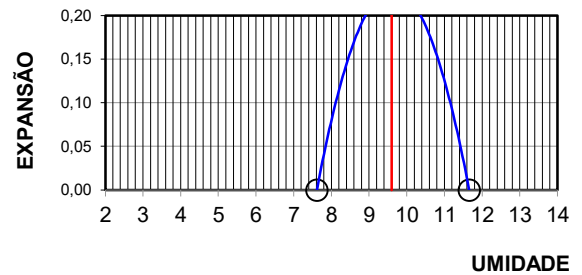
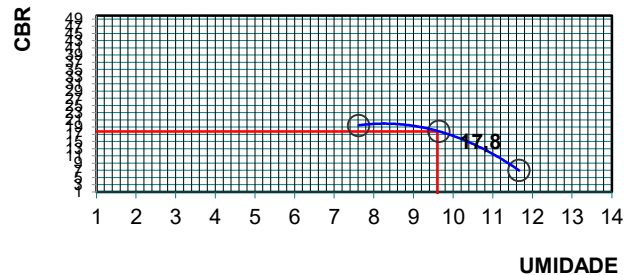
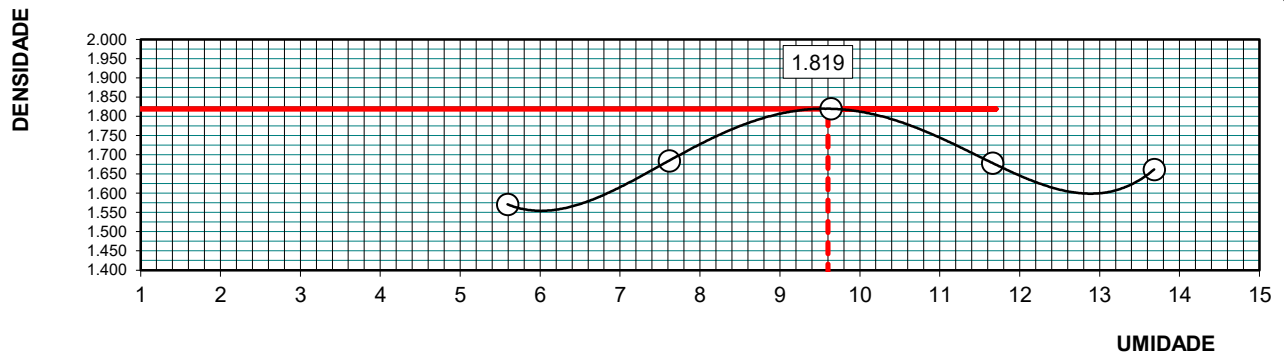
PARA	LOCALIZAÇÃO	PORTO DOS GAUCHOS		EXPURGO:	DATA
P M PORTO DOS GAÚCHOS	AV. SERGIO GLADKE PETRENKO				04/05/2022
PRECEDÊNCIA DO MATERIAL		FURO	6	ESTACA	PROF°:
SUB LEITO					PROJETO
% MAT. RET. # N° 4		N.A		CALCULADOR	OPERADOR
				EDILSON	EQUIPE

UMIDADE		UMIDADE HIGROSCÓPICA
CÁPSULA N°		1
C + S + A (g)		50,00
C + S (g)		48,90
A - ÁGUA (g)		1,10
C - CÁPSULA (g)		
S - SOLO (g)		48,90
UMIDADE - H (%)		2,25
UMIDADE MÉDIA (%)		1,12

COMPACTAÇÃO

ÁGUA ADICION. (g)	265	385	505	625	745		PESO MATERIAL		
% ÁGUA ADICION.	4,4	6,4	8,4	10,4	12,4		6000		
UMIDADE ADICION. %	4,5	6,5	8,5	10,5	12,6		PESO MAT. SECO		
UMIDADE COMPACTAÇÃO %	5,6	7,6	9,6	11,7	13,7		5933		
N° DO MOLDE	1	13	24	35	1		CILINDROS		
M + S + A (g)	7800	8350	8542	8354	8278		N°	PESO	VOLUME
M - MOLDE (g)	4.350	4.400	4.425	4.435	4.350		1	4350	2080
S + A (g)	3.450	3.950	4.117	3.919	3.928		13	4400	2179
DENS. ÚMIDA kg/m³	1,659	1,812	1,995	1,874	1,888		24	4425	2064
DENS. CONVERT. kg/m³	1,588	1,703	1,840	1,697	1,680		35	4435	2091
DENS. SECA kg/m³	1,571	1,684	1,819	1,678	1,661		1	4350	2080

DENS. MÁXIMA kg/m³ = 1819 h. ótima % = 9,6 I.S.C % = 17,8 EXP. % = 0,23



Eng. Ivo Wolff Neto

NORMA DNIT 164/2013

**SERVIÇOS DE CONTROLE TECNOLÓGICO
COMPACTAÇÃO**

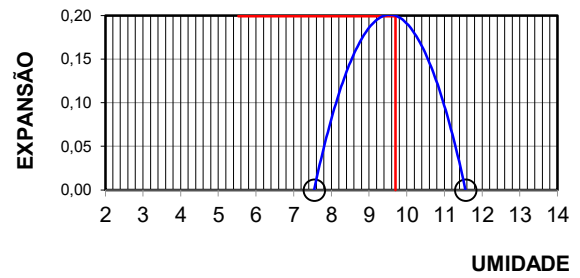
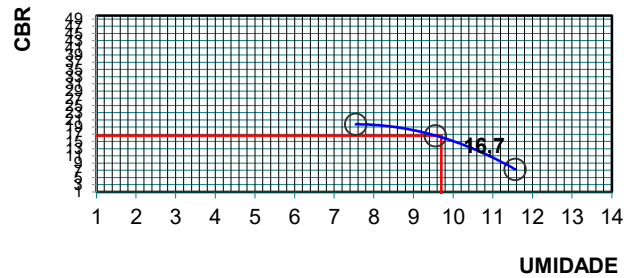
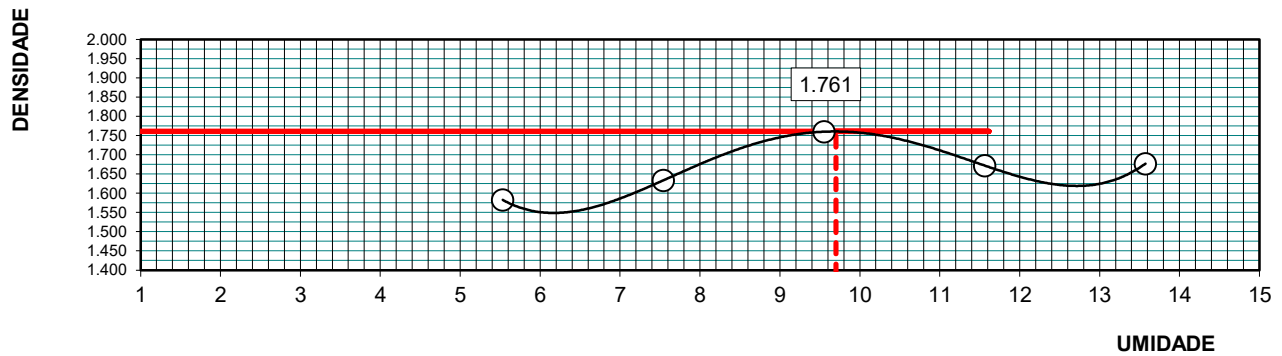
PARA	LOCALIZAÇÃO	PORTO DOS GAUCHOS			EXPURGO:	DATA
P M PORTO DOS GAÚCHOS	AV. SERGIO GLADKE PETRENKO					05/05/2022
PRECEDÊNCIA DO MATERIAL		FURO	7	ESTACA	PROF.:	ESTUDO
SUB LEITO						PROJETO
% MAT. RET. # N° 4		N.A		CALCULADOR	OPERADOR	
				EDILSON	EQUIPE	

UMIDADE		UMIDADE HIGROSCÓPICA
CÁPSULA N°		1
C + S + A (g)		50,00
C + S (g)		49,50
A - ÁGUA (g)		0,50
C - CÁPSULA (g)		
S - SOLO (g)		49,50
UMIDADE - H (%)		1,01
UMIDADE MÉDIA (%)		0,51

COMPACTAÇÃO

ÁGUA ADICION. (g)	300	420	540	660	780		PESO MATERIAL		
% ÁGUA ADICION.	5,0	7,0	9,0	11,0	13,0		6000		
UMIDADE ADICION. %	5,0	7,0	9,0	11,1	13,1		PESO MAT. SECO		
UMIDADE COMPACTAÇÃO %	5,5	7,5	9,6	11,6	13,6		5970		
N° DO MOLDE	1	14	17	31	1		CILINDROS		
M + S + A (g)	7824	8290	8550	8350	8310		N°	PESO	VOLUME
M - MOLDE (g)	4.350	4.520	4.385	4.450	4.350		1	4350	2080
S + A (g)	3.474	3.770	4.165	3.900	3.960		14	4520	2147
DENS. ÚMIDA kg/m³	1,670	1,756	1,928	1,865	1,904		17	4385	2161
DENS. CONVERT. kg/m³	1,591	1,641	1,769	1,680	1,685		31	4450	2091
DENS. SECA kg/m³	1,583	1,633	1,760	1,672	1,676		1	4350	2080

DENS. MÁXIMA kg/m³ = 1761 h. ótima % = 9,7 I.S.C % = 16,7 EXP. % = 0,20



Eng. Ivo Wolff Neto

NORMA DNIT 164/2013

**SERVIÇOS DE CONTROLE TECNOLÓGICO
COMPACTAÇÃO**

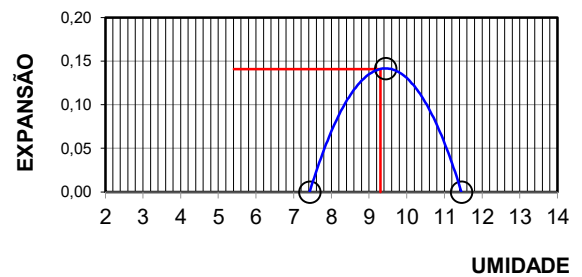
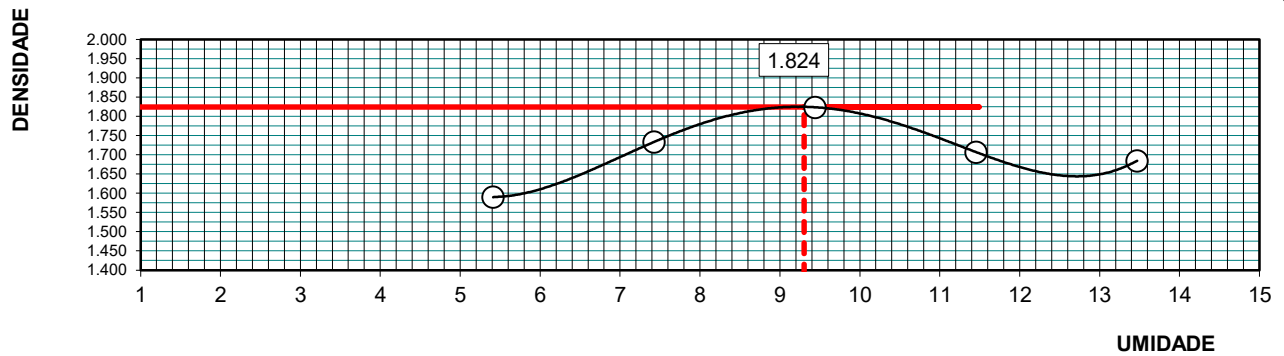
PARA	LOCALIZAÇÃO	PORTO DOS GAUCHOS		EXPURGO:	DATA
P M PORTO DOS GAÚCHOS	AV. SERGIO GLADKE PETRENKO				05/05/2022
PRECEDÊNCIA DO MATERIAL		FURO	8	ESTACA	PROF°:
SUB LEITO					PROJETO
% MAT. RET. # N° 4		N.A		CALCULADOR	OPERADOR
				EDILSON	EQUIPE

UMIDADE		UMIDADE HIGROSCÓPICA
CÁPSULA N°		1
C + S + A (g)		50,00
C + S (g)		49,30
A - ÁGUA (g)		0,70
C - CÁPSULA (g)		
S - SOLO (g)		49,30
UMIDADE - H (%)		1,42
UMIDADE MÉDIA (%)		0,71

COMPACTAÇÃO

ÁGUA ADICION. (g)	280	400	520	640	760		PESO MATERIAL		
% ÁGUA ADICION.	4,7	6,7	8,7	10,7	12,7		6000		
UMIDADE ADICION. %	4,7	6,7	8,7	10,7	12,8		PESO MAT. SECO		
UMIDADE COMPACTAÇÃO %	5,4	7,4	9,4	11,5	13,5		5958		
N° DO MOLDE	1	6	15	25	1		CILINDROS		
M + S + A (g)	7836	8470	8610	8348	8325		N°	PESO	VOLUME
M - MOLDE (g)	4.350	4.465	4.410	4.370	4.350		1	4350	2080
S + A (g)	3.486	4.005	4.200	3.978	3.975		6	4465	2151
DENS. ÚMIDA kg/m³	1,676	1,862	1,995	1,902	1,911		15	4410	2105
DENS. CONVERT. kg/m³	1,601	1,745	1,836	1,719	1,696		25	4370	2091
DENS. SECA kg/m³	1,590	1,733	1,823	1,707	1,684		1	4350	2080

DENS. MÁXIMA kg/m³ = 1824 h. ótima % = 9,3 I.S.C % = 20,5 EXP. % = 0,14



GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO SOLOS

DATA :

15/05/2022

NORMA:

ME-080/94

FURO

2

PROF:

SUB LEITO

Operador:

CLASSIFICAÇÃO

AV. PASSO FUNDO

Pedregulho : Acima 4,8 mm

0,5%

Umidade

%

%

Amostra

Total

Parcial

Areia Grossa : Acima 4,8 - 2,0

0,9%

Cápsula Nº

Bandeja Nº

LL
33,74

Areia Média : 2,0 - 0,42 mm

4,8%

Pêso Bruto Úmido

50

Pêso Úmido

1.000

100

LP :
30,46

Areia Fina : Nº 40 - 200

52,4%

Pêso Bruto Seco

48,99

Pêso Retido na # Nº 10

13

IP :
3,28

Passando Nº 200

41,4%

Pêso da Capsula

Pêso Úmido Passa # Nº 10

987

IG
1,29

Total

100,0%

Pêso da Água

1,01

Pêso Seco Passa # Nº 10

966

HRB

Retido : Nº 10 - 200

57,2%

Pêso do Solo Seco

48,99

Pêso da Amostra Seca

980

98

Umidade

2,06%

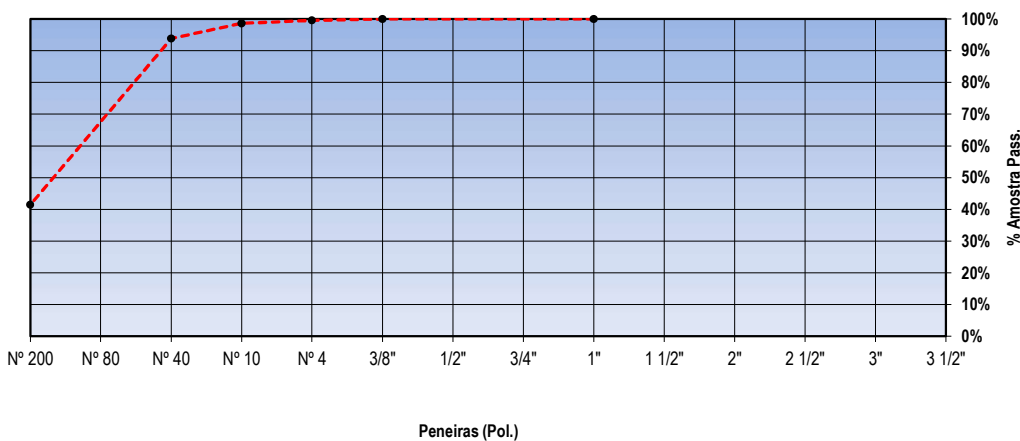
Umidade Média

2,06%

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido	Peso que Passa Acumulado	% que Passa Amostra Total	FAIXA GRANULOMÉTRICA DNIT													
						Col. 01	Col. 02	Col. 03	FAIXA A		FAIXA B		FAIXA C		FAIXA D		FAIXA E		FAIXA F
	Pol.	mm																	
Amostra Total	3 1/2"	86,90																	
	3"	76,20																	
	2 1/2"	63,50																	
	2"	60,60						100		100									
	1 1/2"	38,10																	
	1"	25,40	0,00	979,66	100,0%				75	90	100	100			100			100	
	3/4"	19,10																	
	1/2"	12,70																	
	3/8"	9,50	0,00	979,66	100,0%	30	65	40	75	50	85	60	100						
	Nº 4	4,80	4,70	974,96	99,5%	25	55	30	60	35	65	50	85	55	100	10	100		
Nº 10	2,00	8,70	966,26	98,6%	15	40	20	45	25	50	40	70	40	100	55	100			
Amostra Parcial	-	-		Col. 02	Col. 03														
	Nº 40	0,42	4,80	93,14	93,8%	8	20	15	30	15	30	25	45	20	50	30	70		
	Nº 80	0,18																	
	Nº 200	0,074	52,00	41,14	41,4%	2	8	5	15	5	15	10	25	6	20	8	25		

Análise Gráfica



Eng. Ivo Wolff Neto

GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO SOLOS

DATA :

15/05/2022

NORMA:

ME-080/94

FURO

3

PROF:

SUB LEITO

Operador:

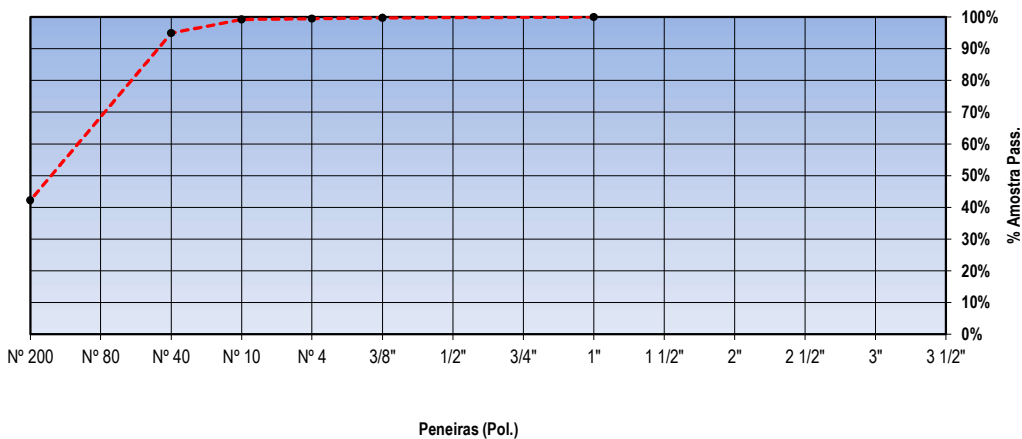
CLASSIFICAÇÃO

AV. PASSO FUNDO							Pedregulho : Acima 4,8 mm	0,5%	
Umidade		%	%	Amostra		Total	Parcial		
Cápsula Nº				Bandeja Nº		LL	27,09	Areia Grossa : Acima 4,8 - 2,0	0,2%
Pêso Bruto Úmido	50			Pêso Úmido	1.000	LP :	25,48	Areia Média : 2,0 - 0,42 mm	4,4%
Pêso Bruto Seco	48,99			Pêso Retido na # Nº 10	7	IP :	1,61	Areia Fina : Nº 40 - 200	52,7%
Pêso da Capsula				Pêso Úmido Passa # Nº 10	993	IG	1,44	Passando Nº 200	42,2%
Pêso da Água	1,01			Pêso Seco Passa # Nº 10	972	HRB		Total	100,0%
Pêso do Solo Seco	48,99			Pêso da Amostra Seca	980			Retido : Nº 10 - 200	57,1%
Umidade	2,06%								
Umidade Média	2,06%								

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido Col. 01	Peso que Passa Acumulado Col. 02	% que Passa Amostra Total Col. 03	FAIXA GRANULOMÉTRICA DNIT												
	Pol.	mm				FAIXA A		FAIXA B		FAIXA C		FAIXA D		FAIXA E		FAIXA F		
Amostra Total	3 1/2"	86,90																
	3"	76,20																
	2 1/2"	63,50																
	2"	60,60				100		100										
	1 1/2"	38,10																
	1"	25,40	0,00	979,54	100,0%			75	90	100	100			100		100		
	3/4"	19,10																
	1/2"	12,70																
	3/8"	9,50	3,10	976,44	99,7%	30	65	40	75	50	85	60	100					
	Nº 4	4,80	2,00	974,44	99,5%	25	55	30	60	35	65	50	85	55	100	10	100	
Nº 10	2,00	2,30	972,14	99,2%	15	40	20	45	25	50	40	70	40	100	55	100		
Amostra Parcial	-	-		Col. 02	Col. 03													
	Nº 40	0,42	4,30	93,64	94,9%	8	20	15	30	15	30	25	45	20	50	30	70	
	Nº 80	0,18																
	Nº 200	0,074	52,00	41,64	42,2%	2	8	5	15	5	15	10	25	6	20	8	25	

Análise Gráfica



Eng Ivo Wolff Neto

GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO SOLOS

DATA :

15/05/2022

NORMA:

ME-080/94

FURO

4

PROF:

SUB LEITO

Operador:

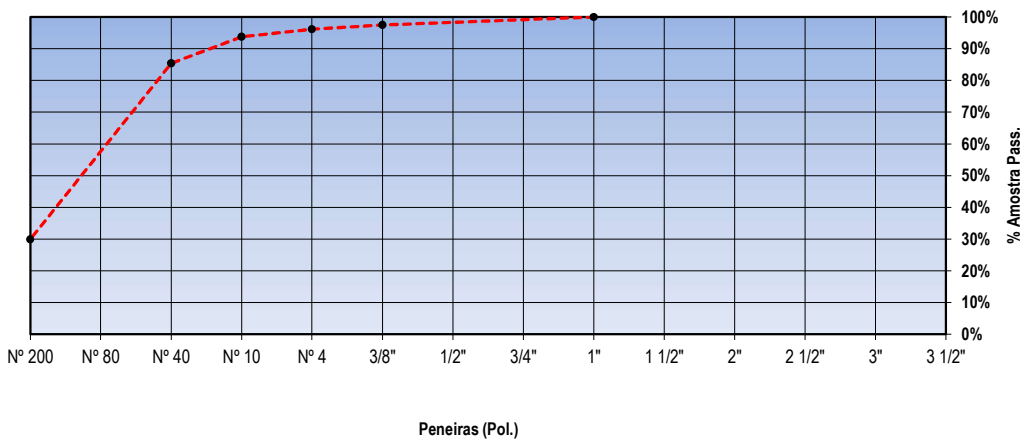
CLASSIFICAÇÃO

AV. PASSO FUNDO							Pedregulho : Acima 4,8 mm	3,9%
Umidade		%	%	Amostra	Total	Parcial	Areia Grossa : Acima 4,8 - 2,0	2,4%
Cápsula Nº				Bandeja Nº			LL	27,87
Pêso Bruto Úmido	50			Pêso Úmido	1.000	100	LP :	25,76
Pêso Bruto Seco	49			Pêso Retido na # Nº 10	62		IP :	2,10
Pêso da Capsula				Pêso Úmido Passa # Nº 10	938		IG	-
Pêso da Água	1,00			Pêso Seco Passa # Nº 10	919		HRB	
Pêso do Solo Seco	49			Pêso da Amostra Seca	981	98		Total
Umidade	2,04%							100,0%
Umidade Média	2,04%							Retido : Nº 10 - 200
								63,8%

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido Col. 01	Peso que Passa Acumulado Col. 02	% que Passa Amostra Total Col. 03	FAIXA GRANULOMÉTRICA DNIT												
	Pol.	mm				FAIXA A	FAIXA B	FAIXA C	FAIXA D	FAIXA E	FAIXA F							
Amostra Total	3 1/2"	86,90																
	3"	76,20																
	2 1/2"	63,50																
	2"	60,60				100	100											
	1 1/2"	38,10																
	1"	25,40	0,00	980,85	100,0%			75	90	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	3/4"	19,10																
	1/2"	12,70																
	3/8"	9,50	24,70	956,15	97,5%	30	65	40	75	50	85	60	100					
	Nº 4	4,80	13,20	942,95	96,1%	25	55	30	60	35	65	50	85	55	100	10	100	
Nº 10	2,00	23,70	919,25	93,7%	15	40	20	45	25	50	40	70	40	100	55	100		
Amostra Parcial	-	-		Col. 02	Col. 03													
	Nº 40	0,42	8,70	89,26	85,4%	8	20	15	30	15	30	25	45	20	50	30	70	
	Nº 80	0,18																
	Nº 200	0,074	58,00	31,26	29,9%	2	8	5	15	5	15	10	25	6	20	8	25	

Análise Gráfica



Eng Ivo Wolff Neto

GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO SOLOS

DATA :

15/05/2022

NORMA:

ME-080/94

FURO

5

PROF:

SUB LEITO

Operador:

CLASSIFICAÇÃO

AV. PASSO FUNDO

Pedregulho : Acima 4,8 mm

0,1%

Umidade

%

%

Amostra

Total

Parcial

Areia Grossa : Acima 4,8 - 2,0

0,7%

Cápsula Nº

Bandeja Nº

LL
23,79

Areia Média : 2,0 - 0,42 mm

4,3%

Pêso Bruto Úmido

50

Pêso Úmido

1.000

100

LP :
21,99

Areia Fina : Nº 40 - 200

56,3%

Pêso Bruto Seco

49

Pêso Retido na # Nº 10

8

IP :
1,80

Passando Nº 200

38,6%

Pêso da Capsula

Pêso Úmido Passa # Nº 10

992

IG
0,73

Total

100,0%

Pêso da Água

1,00

Pêso Seco Passa # Nº 10

972

HRB

Retido : Nº 10 - 200

60,5%

Pêso do Solo Seco

49

Pêso da Amostra Seca

980

98

Umidade

2,04%

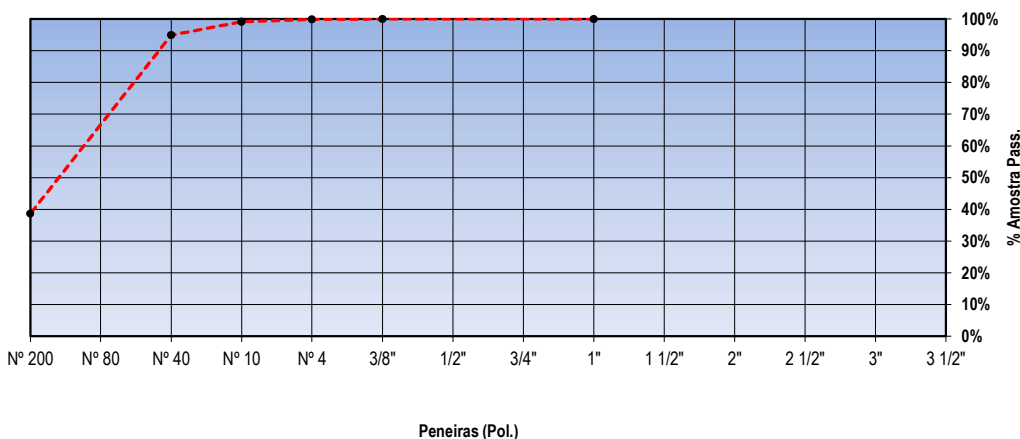
Umidade Média

2,04%

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido Col. 01	Peso que Passa Acumulado Col. 02	% que Passa Amostra Total Col. 03	FAIXA GRANULOMÉTRICA DNIT													
	Pol.	mm				FAIXA A		FAIXA B		FAIXA C		FAIXA D		FAIXA E		FAIXA F			
Amostra Total	3 1/2"	86,90																	
	3"	76,20																	
	2 1/2"	63,50																	
	2"	60,60				100		100											
	1 1/2"	38,10																	
	1"	25,40	0,00	979,76	100,0%			75	90	100	100			100			100		
	3/4"	19,10																	
	1/2"	12,70																	
	3/8"	9,50	0,00	979,76	100,0%	30	65	40	75	50	85	60	100						
	Nº 4	4,80	1,20	978,56	99,9%	25	55	30	60	35	65	50	85	55	100	10	100		
Nº 10	2,00	7,00	971,56	99,2%	15	40	20	45	25	50	40	70	40	100	55	100			
Amostra Parcial	-	-		Col. 02	Col. 03														
	Nº 40	0,42	4,20	93,76	94,9%	8	20	15	30	15	30	25	45	20	50	30	70		
	Nº 80	0,18																	
	Nº 200	0,074	55,60	38,16	38,6%	2	8	5	15	5	15	10	25	6	20	8	25		

Análise Gráfica



Eng Ivo Wolff Neto

GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO SOLOS

DATA :

15/05/2022

NORMA:

ME-080/94

FURO

6

PROF:

SUB LEITO

Operador:

CLASSIFICAÇÃO

AV.SERGIO GLADKE PETRENKO

Pedregulho : Acima 4,8 mm

0,6%

Umidade

%

%

Amostra

Total

Parcial

Areia Grossa : Acima 4,8 - 2,0

0,4%

Cápsula Nº

Bandeja Nº

LL
26,45

Areia Média : 2,0 - 0,42 mm

4,2%

Pêso Bruto Úmido

50

Pêso Úmido

1.000

100

LP :
24,80

Areia Fina : Nº 40 - 200

56,3%

Pêso Bruto Seco

49

Pêso Retido na # Nº 10

10

IP :
1,66

Passando Nº 200

38,5%

Pêso da Capsula

Pêso Úmido Passa # Nº 10

990

IG
0,69

Total

100,0%

Pêso da Água

1,00

Pêso Seco Passa # Nº 10

970

HRB

Retido : Nº 10 - 200

60,5%

Pêso do Solo Seco

49

Pêso da Amostra Seca

980

98

Umidade

2,04%

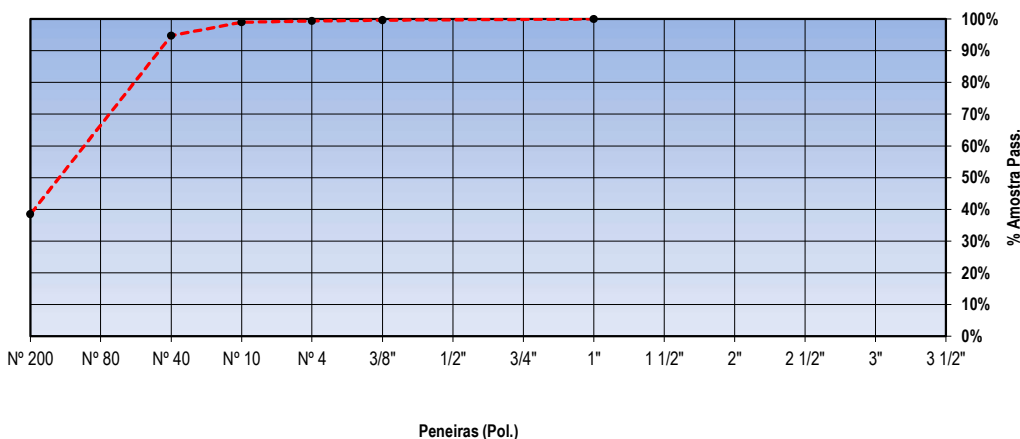
Umidade Média

2,04%

Peneiramento

Amostra Total	Peneiras		Peso Retido Col. 01	Peso que Passa Acumulado Col. 02	% que Passa Amostra Total Col. 03	FAIXA GRANULOMÉTRICA DNIT													
	Pol.	mm				FAIXA A		FAIXA B		FAIXA C		FAIXA D		FAIXA E		FAIXA F			
	3 1/2"	86,90																	
	3"	76,20																	
	2 1/2"	63,50																	
	2"	60,60				100			100										
	1 1/2"	38,10																	
	1"	25,40	0,00	979,79	100,0%			75	90	100	100			100			100		
	3/4"	19,10																	
	1/2"	12,70																	
	3/8"	9,50	3,80	975,99	99,6%	30	65	40	75	50	85	60	100						
	Nº 4	4,80	2,20	973,79	99,4%	25	55	30	60	35	65	50	85	55	100	10	100		
	Nº 10	2,00	3,80	969,99	99,0%	15	40	20	45	25	50	40	70	40	100	55	100		
	-	-		Col. 02	Col. 03														
Amostra Parcial	Nº 40	0,42	4,20	93,76	94,8%	8	20	15	30	15	30	25	45	20	50	30	70		
	Nº 80	0,18																	
	Nº 200	0,074	55,70	38,06	38,5%	2	8	5	15	5	15	10	25	6	20	8	25		

Análise Gráfica



Eng Ivo Wolff Neto

GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO SOLOS

DATA :

15/05/2022

NORMA:

ME-080/94

FURO

7

PROF:

SUB LEITO

Operador:

CLASSIFICAÇÃO

AV.SERGIO GLADKE PETRENKO

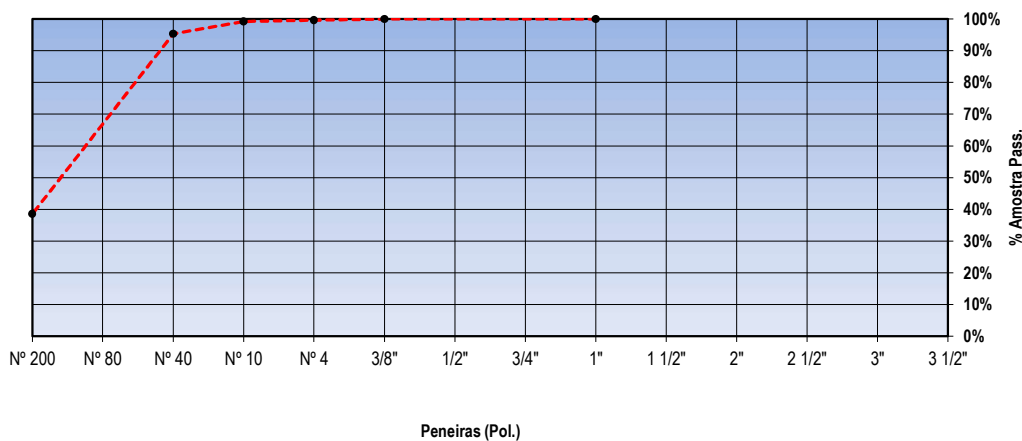
Umidade	%	%	Amostra	Total	Parcial
Cápsula N°			Bandeja N°		
Pêso Bruto Úmido	50		Pêso Úmido	1.000	100
Pêso Bruto Seco	49		Pêso Retido na # N° 10	8	
Pêso da Capsula			Pêso Úmido Passa # N° 10	992	
Pêso da Água	1,00		Pêso Seco Passa # N° 10	972	
Pêso do Solo Seco	49		Pêso da Amostra Seca	980	98
Umidade	2,04%				
Umidade Média	2,04%				

Pedregulho : Acima 4,8 mm	0,4%
Areia Grossa : Acima 4,8 - 2,0	0,4%
Areia Média : 2,0 - 0,42 mm	3,8%
Areia Fina : N° 40 - 200	56,8%
Passando N° 200	38,5%
Total	100,0%
Retido : N° 10 - 200	60,7%

Peneiramento

	Peneiras		Peso Retido Col. 01	Peso que Passa Acumulado Col. 02	% que Passa Amostra Total Col. 03	FAIXA GRANULOMÉTRICA DNIT												
	Pol.	mm				FAIXA A		FAIXA B		FAIXA C		FAIXA D		FAIXA E		FAIXA F		
Amostra Total	3 1/2"	86,90																
	3"	76,20																
	2 1/2"	63,50																
	2"	60,60				100			100									
	1 1/2"	38,10																
	1"	25,40	0,00	979,75	100,0%			75	90	100	100			100	100			
	3/4"	19,10																
	1/2"	12,70																
	3/8"	9,50	0,00	979,75	100,0%	30	65	40	75	50	85	60	100					
	N° 4	4,80	3,50	976,25	99,6%	25	55	30	60	35	65	50	85	55	100	10	100	
N° 10	2,00	4,20	972,05	99,2%	15	40	20	45	25	50	40	70	40	100	55	100		
Amostra Parcial	-	-		Col. 02	Col. 03													
	N° 40	0,42	3,80	94,16	95,4%	8	20	15	30	15	30	25	45	20	50	30	70	
	N° 80	0,18																
	N° 200	0,074	56,10	38,06	38,5%	2	8	5	15	5	15	10	25	6	20	8	25	

Análise Gráfica



Eng Ivo Wolff Neto

GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO SOLOS

DATA :

15/05/2022

NORMA:

ME-080/94

FURO: 8 PROF: SUB LEITO

Operador:

CLASSIFICAÇÃO

AV.SERGIO GLADKE PETRENKO

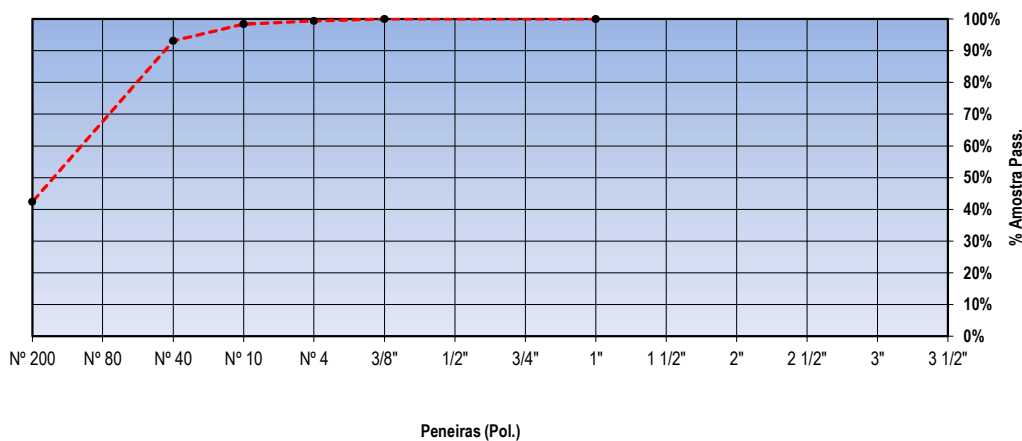
Umidade	%	%	Amostra	Total	Parcial
Cápsula N°			Bandeja N°		
Pêso Bruto Úmido	50		Pêso Úmido	1.000	100
Pêso Bruto Seco	49		Pêso Retido na # N° 10	16	
Pêso da Capsula			Pêso Úmido Passa # N° 10	984	
Pêso da Água	1,00		Pêso Seco Passa # N° 10	964	
Pêso do Solo Seco	49		Pêso da Amostra Seca	980	98
Umidade	2,04%				
Umidade Média	2,04%				

Pedregulho : Acima 4,8 mm	0,6%
Areia Grossa : Acima 4,8 - 2,0	1,0%
Areia Média : 2,0 - 0,42 mm	5,3%
Areia Fina : N° 40 - 200	50,7%
Passando N° 200	42,3%
Total	100,0%
Retido : N° 10 - 200	56,0%

Peneiramento

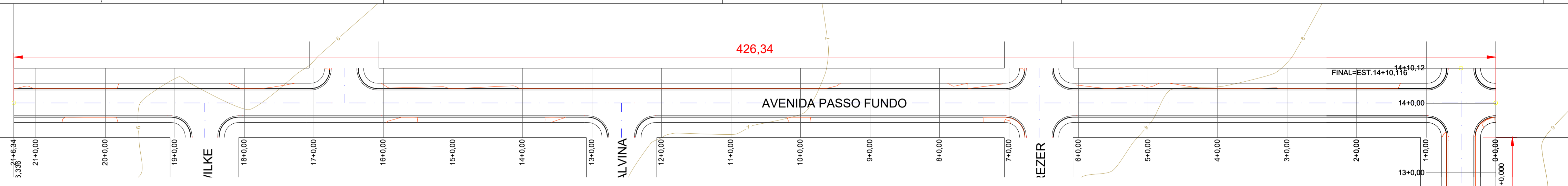
	Peneiras		Peso Retido Col. 01	Peso que Passa Acumulado Col. 02	% que Passa Amostra Total Col. 03	FAIXA GRANULOMÉTRICA DNIT																
	Pol.	mm				FAIXA A		FAIXA B		FAIXA C		FAIXA D		FAIXA E		FAIXA F						
Amostra Total	3 1/2"	86,90																				
	3"	76,20																				
	2 1/2"	63,50																				
	2"	60,60				100		100														
	1 1/2"	38,10																				
	1"	25,40	0,00	979,91	100,0%			75	90	100	100											
	3/4"	19,10																				
	1/2"	12,70																				
	3/8"	9,50	0,00	979,91	100,0%	30	65	40	75	50	85	60	100									
	N° 4	4,80	5,70	974,21	99,4%	25	55	30	60	35	65	50	85	55	100	10	100					
N° 10	2,00	10,10	964,11	98,4%	15	40	20	45	25	50	40	70	40	100	55	100						
Amostra Parcial	-	-		Col. 02	Col. 03																	
	N° 40	0,42	5,30	92,66	93,1%	8	20	15	30	15	30	25	45	20	50	30	70					
	N° 80	0,18																				
	N° 200	0,074	50,50	42,16	42,3%	2	8	5	15	5	15	10	25	6	20	8	25					

Análise Gráfica



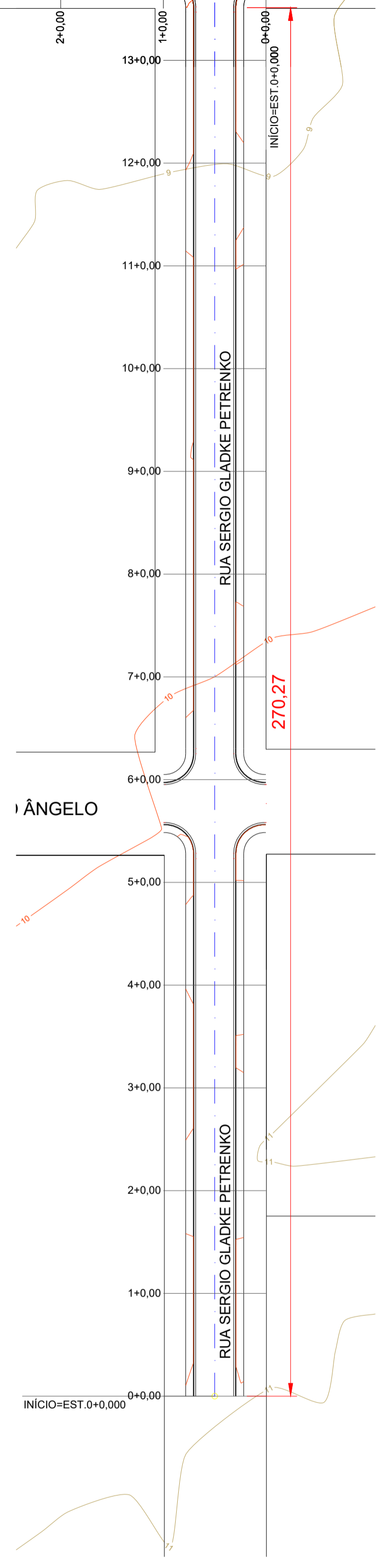
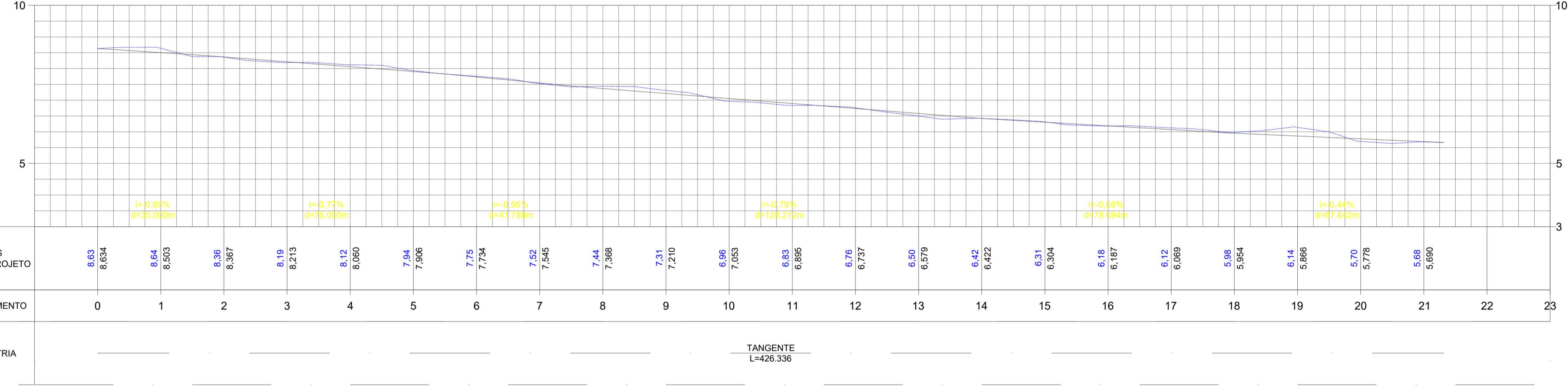
Eng Ivo Wolff Neto

ASSO FUNDO

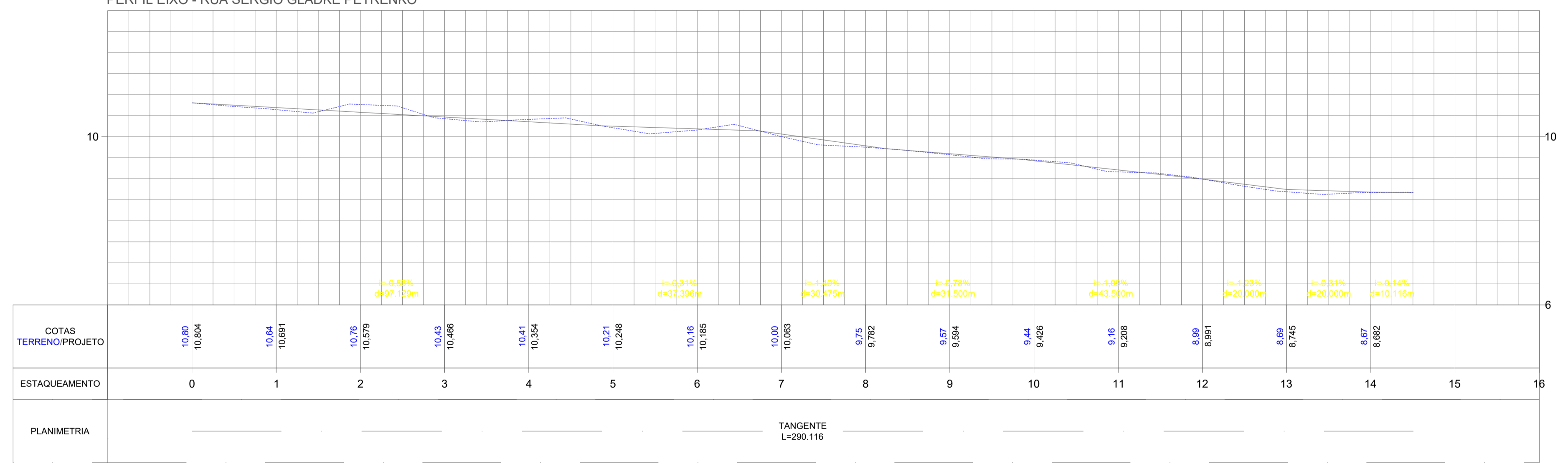


RESUMO DO CORTE / ATERRO			
VIA	CORTE (M²)	ATERRO (M²)	COMPENSADO (M²)
AVENIDA PASSO FUNDO	1.788,16	30,71	1.757,45
RUA SERGIO GLADKE PETRENKO	1.011,28	21,28	989,99
TOTAL	2.799,43	51,99	2.747,44

PERFIL EIXO - AVENIDA PASSO FUNDO



PERFIL EIXO - RUA SERGIO GLADKE PETRENKO



PROJETO: **PROJETO GEOMÉTRICO**

FOLHA: A1 - 01/01

DATA: AGO/2022

ASSUNTO: **PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA COM TSD E DRENAGEM SUPERFICIAL DA RUA SERGIO GLADKE PETRENKO E AVENIDA PASSO FUNDO**

MUNICÍPIO: PORTO DOS GAÚCHOS - MT

CPF / CNPJ: 03.204.187/0001-33

GESTOR (ORDENADOR DE DESPESAS): VANDERLEI ANTONIO DE ABREU

TELEFONE: (66)3526-2011

ENDEREÇO DA OBRA: RUA SERGIO GLADKE PETRENKO AVENIDA PASSO FUNDO

COORDENADA GEOGRÁFICA REFERÊNCIA: Latitude: 11°31'58.47"S Longitude: 57°24'23.53"O

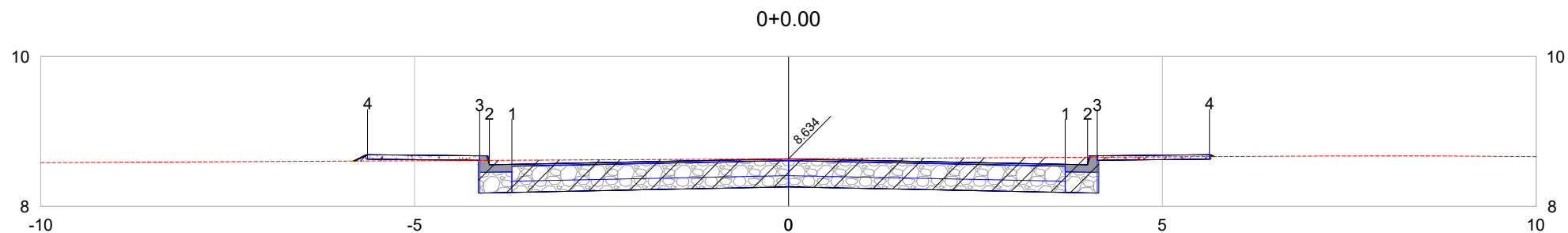
EXTENSÃO/ÁREA TOTAL: 696 M / 5.349,96 M²

ASSINATURAS:


RAMON ABRAAO DE PAULA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-SP 507072107

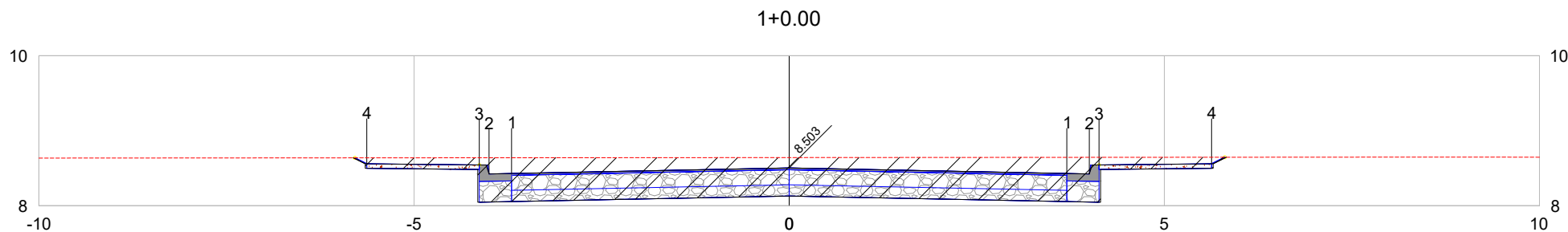
VANDERLEI ANTONIO DE ABREU
PROPRIETÁRIO(A)
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DOS GAÚCHOS

APROVAÇÃO:




PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	1 -3.700 8.560	2 -4.000 8.554	3 -4.130 8.674	4 -5.630 8.689
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	1 3.700 8.560	2 4.000 8.554	3 4.130 8.674	4 5.630 8.689

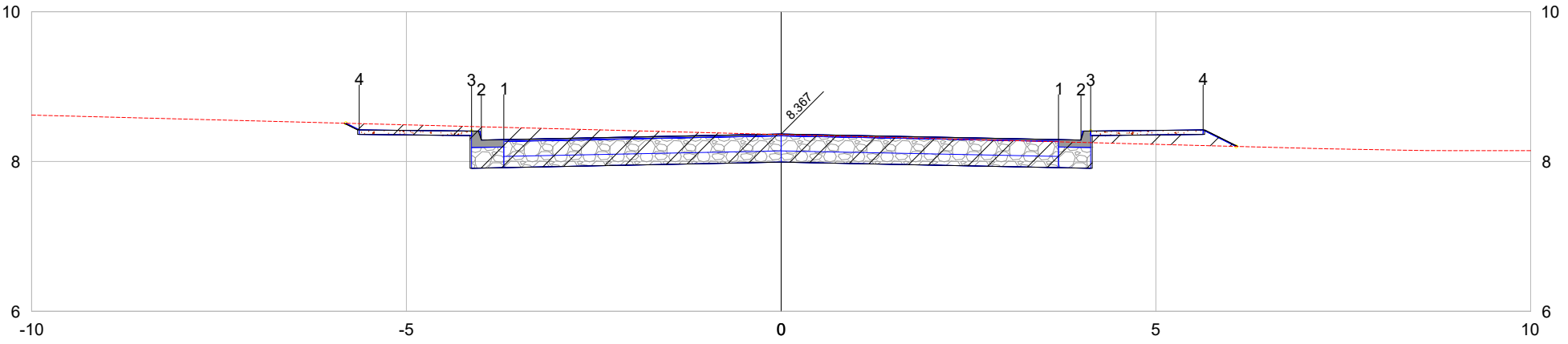
0+0.00	A.corte 1ª. =	3.51	m ²	A.aterro =	0.03	m ²	ASSINATURA RAMON ABRAÃO DE PAULA Engenheiro Civil CREA SP 5070772107	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	 PREFEITURA MUNICIPAL PORTO DOS GAÚCHOS
	A.corte 2ª. ripper =		m ²	A.rsm =		m ²		LOCAL: DESCRÇÃO	
Cota terreno = 8.63	A.corte 2ª. explos. =		m ²	A.reat. rachão =		m ²	ESCALA 1:200	EIXO - AVENIDA PASSO FUNDO - 0+000.00	
Cota projeto = 8.634	A.corte 3ª. =		m ²	A.reat. solo =		m ²			




PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	1 -3.700 8.429	2 -4.000 8.423	3 -4.130 8.543	4 -5.630 8.558
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	1 3.700 8.429	2 4.000 8.423	3 4.130 8.543	4 5.630 8.558

1+0.00	A.corte 1ª. =	5.07	m ²	A.aterro =	0.00	m ²	ASSINATURA RAMON ABRAÃO DE PAULA Engenheiro Civil CREA SP 5070772107	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO		 PREFEITURA MUNICIPAL PORTO DOS GAÚCHOS
	A.corte 2ª. ripper =		m ²	A.rsm =		m ²		LOCAL:	DESCRIÇÃO		
Cota terreno = 8.64	A.corte 2ª. explos. =		m ²	A.reat. rachão =		m ²		ESCALA	1:200	EIXO - AVENIDA PASSO FUNDO - 0+020.00	
Cota projeto = 8.503	A.corte 3ª. =		m ²	A.reat. solo =		m ²					

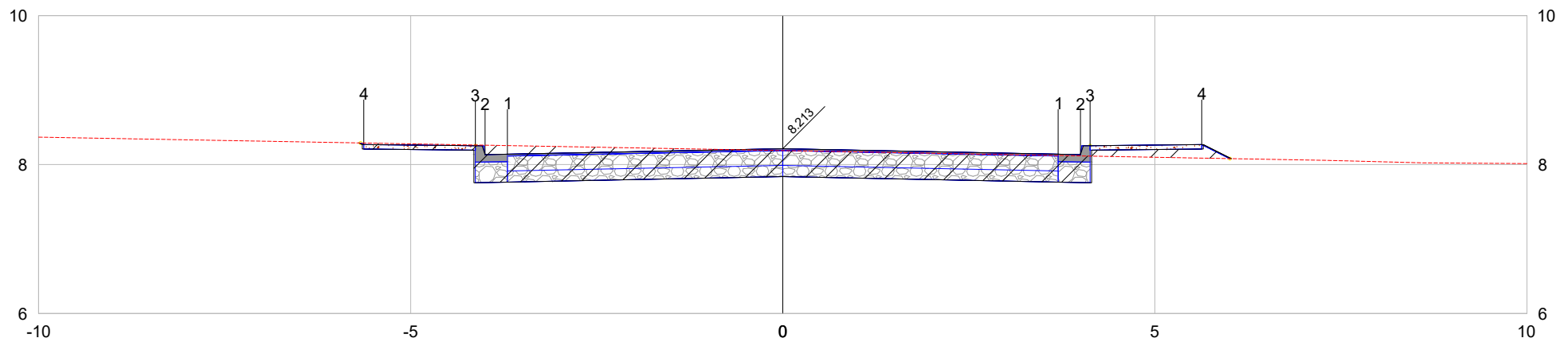
2+0.00



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	1 -3.700 8.293	2 -4.000 8.287	3 -4.130 8.407	4 -5.630 8.422
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	1 3.700 8.293	2 4.000 8.287	3 4.130 8.407	4 5.630 8.422

<p>2+0.00</p> <p>Cota terreno = 8.36</p> <p>Cota projeto = 8.367</p>	<p>A.corte 1ª. = 3.60 m²</p> <p>A.corte 2ª. ripper = m²</p> <p>A.corte 2ª. explos. = m²</p> <p>A.corte 3ª. = m²</p>	<p>A.aterro = 0.23 m²</p> <p>A.rsm = m²</p> <p>A.reat. rachão = m²</p> <p>A.reat. solo = m²</p>	<p>ASSINATURA</p> <p>RAMON ABRAÃO DE PAULA Engenheiro Civil CREA SP 5070772107</p>	<p>OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO</p> <p>LOCAL: DESCRİÇÃO</p>	<p>ESCALA 1:200</p>	<p>EIXO - AVENIDA PASSO FUNDO - 0+040.00</p>	 <p>PREFEITURA MUNICIPAL PORTO DOS GAÚCHOS</p>
---	---	---	--	---	-------------------------	--	--

3+0.00



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	1 -3.700 8.139	2 -4.000 8.133	3 -4.130 8.253	4 -5.630 8.268
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	1 3.700 8.139	2 4.000 8.133	3 4.130 8.253	4 5.630 8.268

3+0.00
Cota terreno = 8.19
Cota projeto = 8.213

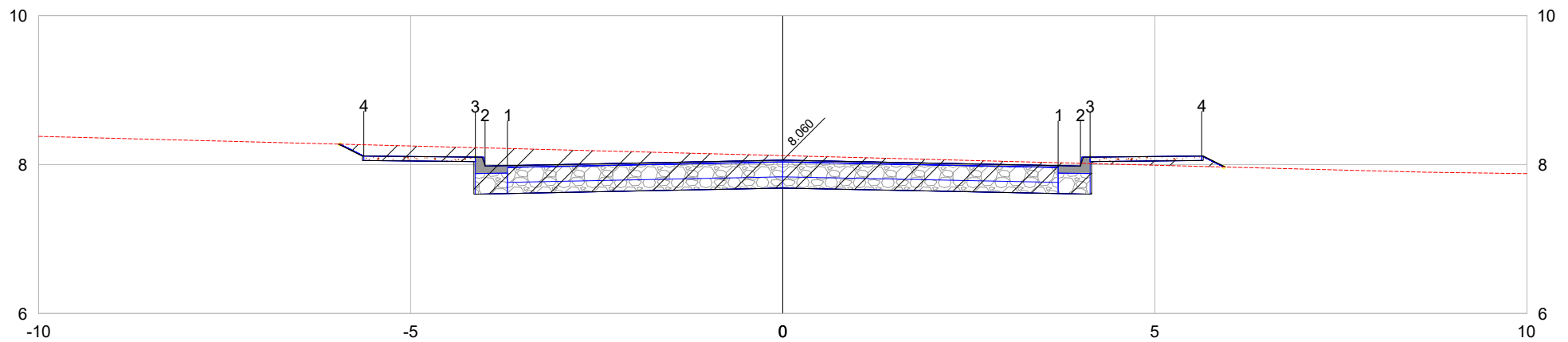
A.corte 1ª. =	3.36	m ²	A.aterro =	0.19	m ²
A.corte 2ª. ripper =		m ²	A.rsm =		m ²
A.corte 2ª. explos. =		m ²	A.reat. rachão =		m ²
A.corte 3ª. =		m ²	A.reat. solo =		m ²

ASSINATURA
RAMON ABRAÃO DE PAULA
 Engenheiro Civil
 CREA SP 5070772107

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO
LOCAL: DESCRIÇÃO
ESCALA 1:200


PREFEITURA MUNICIPAL
PORTO DOS GAÚCHOS
 EIXO - AVENIDA PASSO FUNDO - 0+060.00

4+0.00



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	1 -3.700 7.986	2 -4.000 7.980	3 -4.130 8.100	4 -5.630 8.115
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	1 3.700 7.986	2 4.000 7.980	3 4.130 8.100	4 5.630 8.115

4+0.00
Cota terreno = 8.12
Cota projeto = 8.060

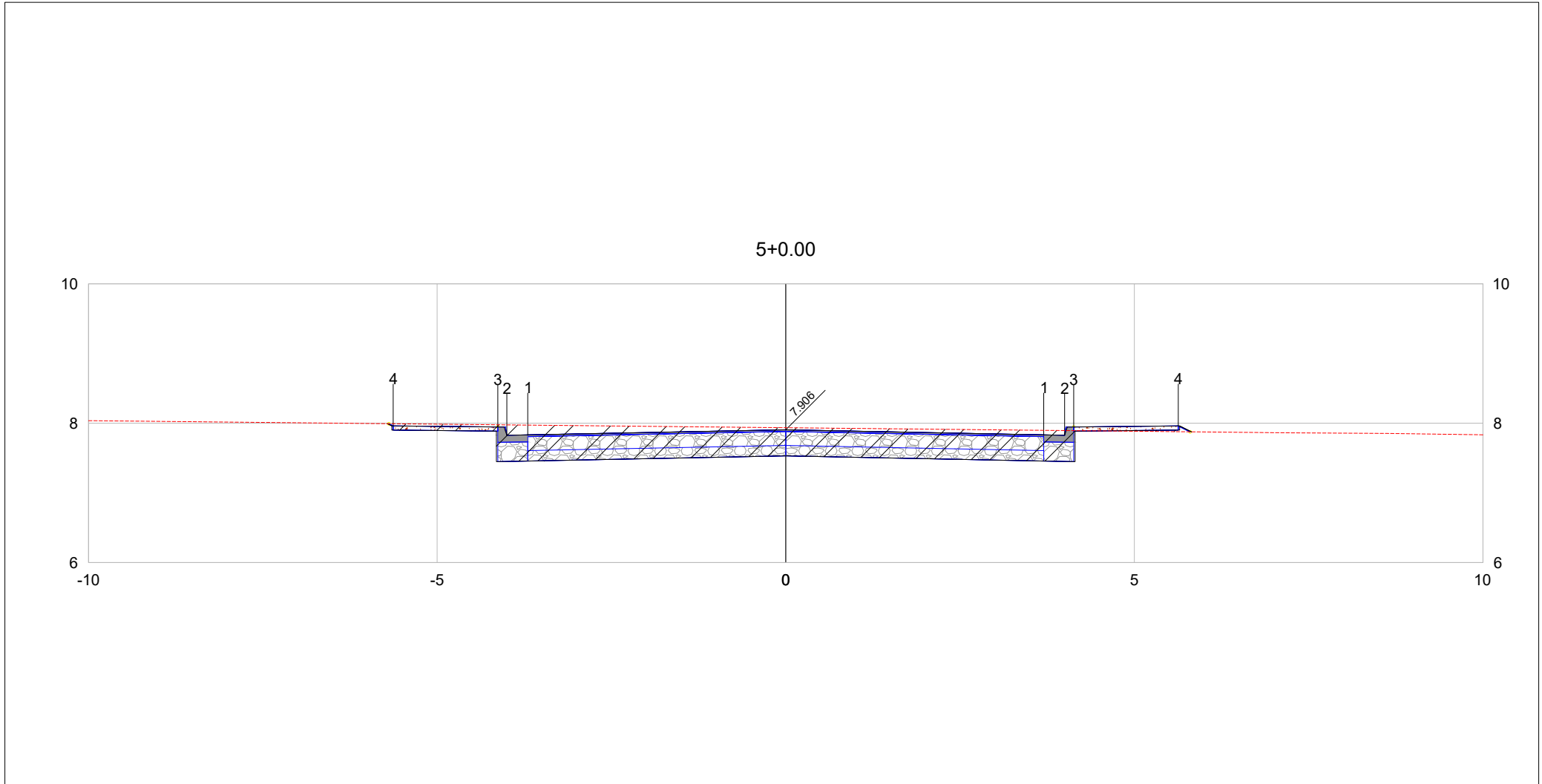
A.corte 1ª. =	4.28	m ²	A.aterro =	0.10	m ²
A.corte 2ª. ripper =		m ²	A.rsm =		m ²
A.corte 2ª. explos. =		m ²	A.reat. rachão =		m ²
A.corte 3ª. =		m ²	A.reat. solo =		m ²

ASSINATURA


RAMON ABRAÃO DE PAULA
Engenheiro Civil
CREA SP 5070772107

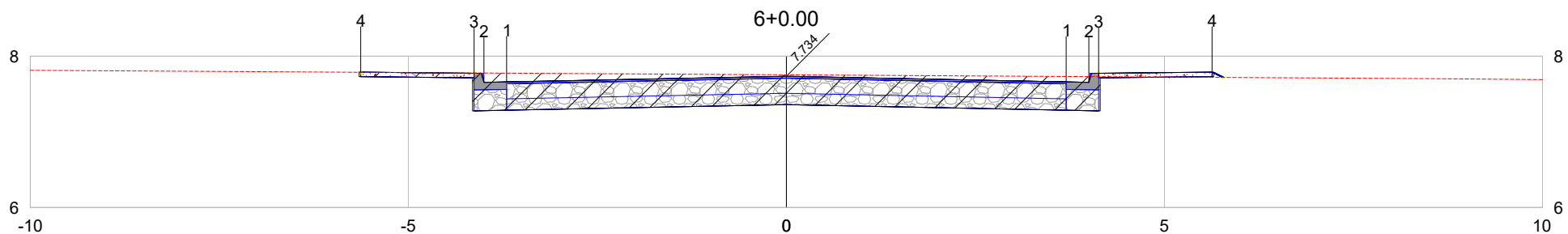
OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO
LOCAL: DESCRIÇÃO
ESCALA 1:200


PREFEITURA MUNICIPAL
PORTO DOS GAÚCHOS
 EIXO - AVENIDA PASSO FUNDO - 0+080.00




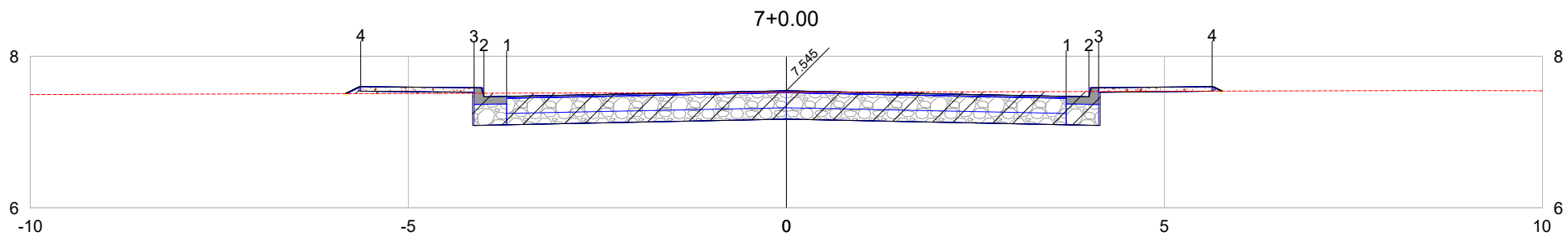
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	1 -3.700 7.832	2 -4.000 7.826	3 -4.130 7.946	4 -5.630 7.961
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	1 3.700 7.832	2 4.000 7.826	3 4.130 7.946	4 5.630 7.961

5+0.00	A.corte 1ª. =	3.84	m²	A.aterro =	0.02	m²	ASSINATURA RAMON ABRAÃO DE PAULA Engenheiro Civil CREA SP 5070772107	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	 PREFEITURA MUNICIPAL PORTO DOS GAÚCHOS
	Cota terreno = 7.94	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =			LOCAL: DESCRİÇÃO		ESCALA 1:200
Cota projeto = 7.906	A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²			EIXO - AVENIDA PASSO FUNDO - 0+100.00
	A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²			




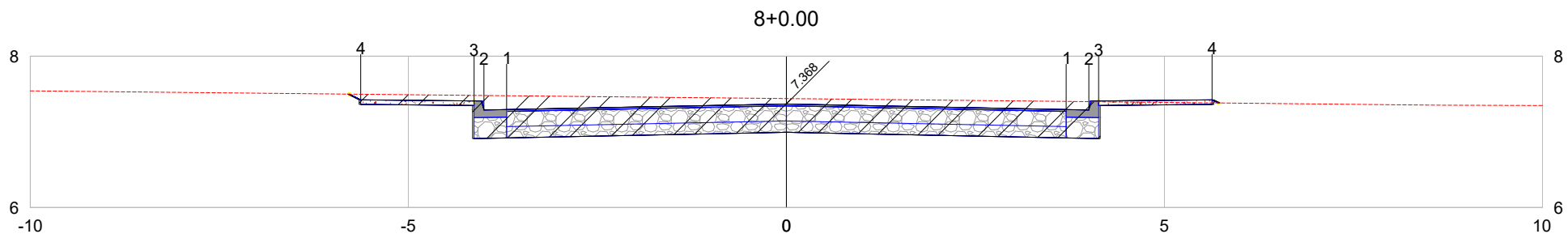
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	1 -3.700 7.660	2 -4.000 7.654	3 -4.130 7.774	4 -5.630 7.789
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	1 3.700 7.660	2 4.000 7.654	3 4.130 7.774	4 5.630 7.789

6+0.00	A.corte 1ª. =	3.72	m ²	A.aterro =	0.01	m ²	ASSINATURA RAMON ABRAÃO DE PAULA Engenheiro Civil CREA SP 5070772107	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	 PREFEITURA MUNICIPAL PORTO DOS GAÚCHOS
	Cota terreno = 7.75	A.corte 2ª. ripper =		m ²	A.rsm =			m ²		LOCAL: DESCRIÇÃO
Cota projeto = 7.734	A.corte 2ª. explos. =		m ²	A.reat. rachão =		m ²		ESCALA 1:200	EIXO - AVENIDA PASSO FUNDO - 0+120.00
	A.corte 3ª. =		m ²	A.reat. solo =		m ²			




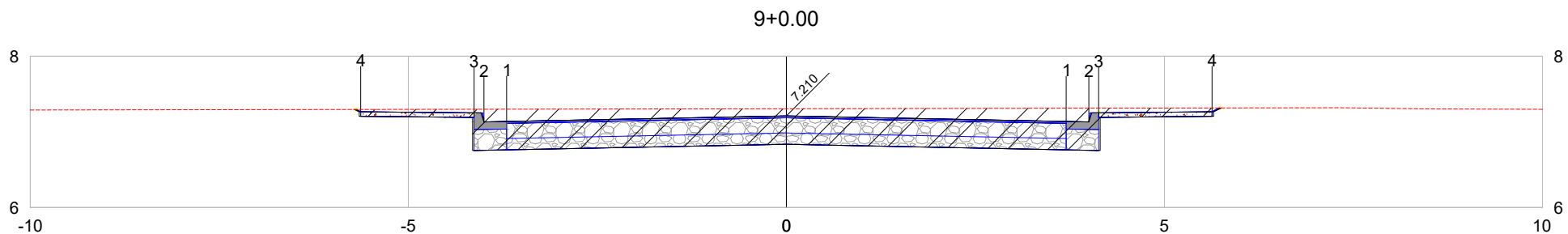
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	1 -3.700 7.471	2 -4.000 7.465	3 -4.130 7.585	4 -5.630 7.600
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	1 3.700 7.471	2 4.000 7.465	3 4.130 7.585	4 5.630 7.600

7+0.00 Cota terreno = 7.52 Cota projeto = 7.545	A.corte 1ª. = 3.29 m² A.corte 2ª. ripper = m² A.corte 2ª. explos. = m² A.corte 3ª. = m²	A.aterro = 0.05 m² A.rsm = m² A.reat. rachão = m² A.reat. solo = m²	ASSINATURA RAMON ABRAÃO DE PAULA Engenheiro Civil CREA SP 5070772107	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO LOCAL: DESCRIÇÃO	ESCALA 1:200	EIXO - AVENIDA PASSO FUNDO - 0+140.00	 PREFEITURA MUNICIPAL PORTO DOS GAÚCHOS




PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	1 -3.700 7.294	2 -4.000 7.288	3 -4.130 7.408	4 -5.630 7.423
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	1 3.700 7.294	2 4.000 7.288	3 4.130 7.408	4 5.630 7.423

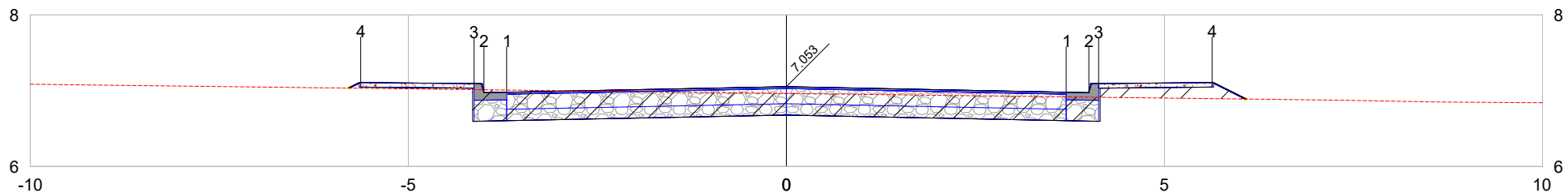
8+0.00	A.corte 1ª. =	4.31	m ²	A.aterro =	0.00	m ²	ASSINATURA RAMON ABRAÃO DE PAULA Engenheiro Civil CREA SP 5070772107	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	 PREFEITURA MUNICIPAL PORTO DOS GAÚCHOS
	Cota terreno = 7.44	A.corte 2ª. ripper =		m ²	A.rsm =			m ²		LOCAL: DESCRÇÃO
Cota projeto = 7.368	A.corte 2ª. explos. =		m ²	A.reat. rachão =		m ²		ESCALA 1:200	EIXO - AVENIDA PASSO FUNDO - 0+160.00
	A.corte 3ª. =		m ²	A.reat. solo =		m ²			




PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	1 -3.700 7.136	2 -4.000 7.130	3 -4.130 7.250	4 -5.630 7.265
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	1 3.700 7.136	2 4.000 7.130	3 4.130 7.250	4 5.630 7.265

9+0.00	A.corte 1ª. =	4.57	m ²	A.aterro =	0.00	m ²	ASSINATURA RAMON ABRAÃO DE PAULA Engenheiro Civil CREA SP 5070772107	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	 PREFEITURA MUNICIPAL PORTO DOS GAÚCHOS
	Cota terreno = 7.31	A.corte 2ª. ripper =		m ²	A.rsm =			m ²		LOCAL: DESCRIÇÃO
Cota projeto = 7.210	A.corte 2ª. explos. =		m ²	A.reat. rachão =		m ²		ESCALA 1:200	EIXO - AVENIDA PASSO FUNDO - 0+180.00
	A.corte 3ª. =		m ²	A.reat. solo =		m ²			

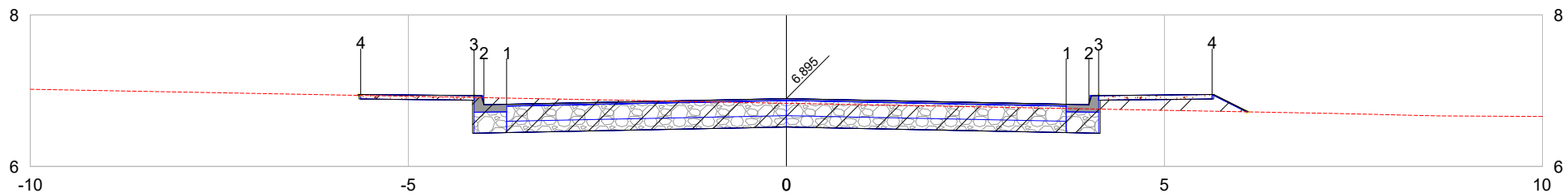
10+0.00




PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	1 -3.700 6.979	2 -4.000 6.973	3 -4.130 7.093	4 -5.630 7.108
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	1 3.700 6.979	2 4.000 6.973	3 4.130 7.093	4 5.630 7.108

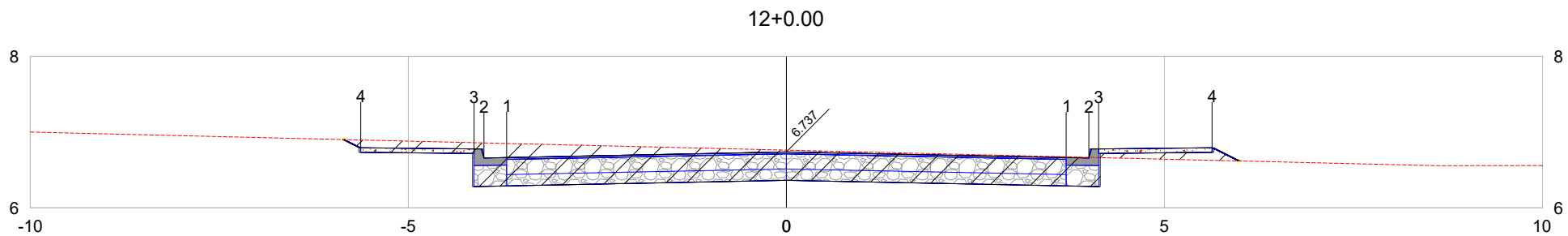
<p>10+0.00</p> <p>Cota terreno = 6.96</p> <p>Cota projeto = 7.053</p>	<p>A.corte 1ª. = 2.72 m²</p> <p>A.corte 2ª. ripper = m²</p> <p>A.corte 2ª. explos. = m²</p> <p>A.corte 3ª. = m²</p>	<p>A.aterro = 0.28 m²</p> <p>A.rsm = m²</p> <p>A.reat. rachão = m²</p> <p>A.reat. solo = m²</p>	<p>ASSINATURA</p> <p>RAMON ABRAÃO DE PAULA Engenheiro Civil CREA SP 5070772107</p>	<p>OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO</p> <p>LOCAL: DESCRIÇÃO</p>	<p>ESCALA 1:200</p>	<p>EIXO - AVENIDA PASSO FUNDO - 0+200.00</p>	 <p>PREFEITURA MUNICIPAL PORTO DOS GAÚCHOS</p>
--	---	---	--	---	-------------------------	--	--

11+0.00




PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	1 -3.700 6.821	2 -4.000 6.815	3 -4.130 6.935	4 -5.630 6.950
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	1 3.700 6.821	2 4.000 6.815	3 4.130 6.935	4 5.630 6.950

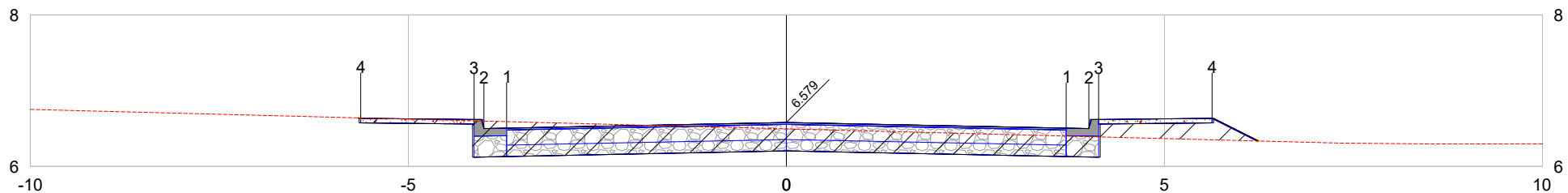
<p>11+0.00</p> <p>Cota terreno = 6.83</p> <p>Cota projeto = 6.895</p>	<p>A.corte 1ª. = 3.01 m²</p> <p>A.corte 2ª. ripper = m²</p> <p>A.corte 2ª. explos. = m²</p> <p>A.corte 3ª. = m²</p>	<p>A.aterro = 0.26 m²</p> <p>A.rsm = m²</p> <p>A.reat. rachão = m²</p> <p>A.reat. solo = m²</p>	<p>ASSINATURA</p> <p>RAMON ABRAÃO DE PAULA Engenheiro Civil CREA SP 5070772107</p>	<p>OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO</p> <p>LOCAL: DESCRİÇÃO</p>	<p>ESCALA 1:200</p>	<p>EIXO - AVENIDA PASSO FUNDO - 0+220.00</p>	 <p>PREFEITURA MUNICIPAL PORTO DOS GAÚCHOS</p>
--	---	---	--	---	-------------------------	--	--



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	1 -3.700 6.663	2 -4.000 6.657	3 -4.130 6.777	4 -5.630 6.792
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	3.700 6.663	4.000 6.657	4.130 6.777	5.630 6.792

12+0.00	A.corte 1ª. =	3.89	m ²	A.aterro =	0.15	m ²	ASSINATURA RAMON ABRAÃO DE PAULA Engenheiro Civil CREA SP 5070772107	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO		 PREFEITURA MUNICIPAL PORTO DOS GAÚCHOS
	Cota terreno = 6.76	A.corte 2ª. ripper =		m ²	A.rsm =			m ²	LOCAL:	DESCRIÇÃO	
Cota projeto = 6.737	A.corte 2ª. explos. =		m ²	A.reat. rachão =		m ²		ESCALA	1:200	EIXO - AVENIDA PASSO FUNDO - 0+240.00	
	A.corte 3ª. =		m ²	A.reat. solo =		m ²					

13+0.00



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	1 -3.700 6.505	2 -4.000 6.499	3 -4.130 6.619	4 -5.630 6.634
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	1 3.700 6.505	2 4.000 6.499	3 4.130 6.619	4 5.630 6.634

13+0.00
Cota terreno = 6.50
Cota projeto = 6.579

A.corte 1ª. =	2.85	m²	A.aterro =	0.38	m²
A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =		m²
A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²
A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²

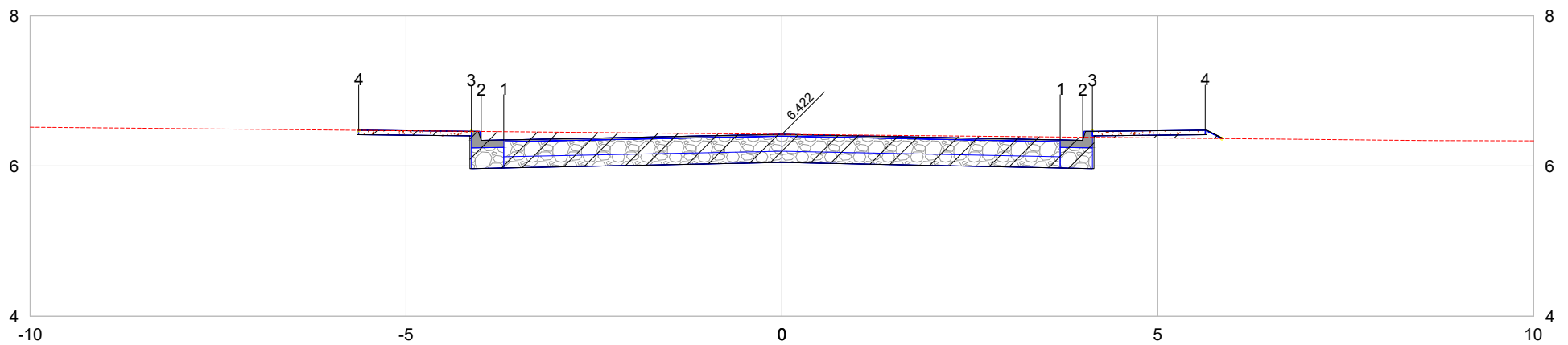
ASSINATURA

RAMON ABRAÃO DE PAULA
Engenheiro Civil
CREA SP 5070772107

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO
LOCAL: DESCRIÇÃO
ESCALA 1:200


PREFEITURA MUNICIPAL
PORTO DOS GAÚCHOS
 EIXO - AVENIDA PASSO FUNDO - 0+260.00

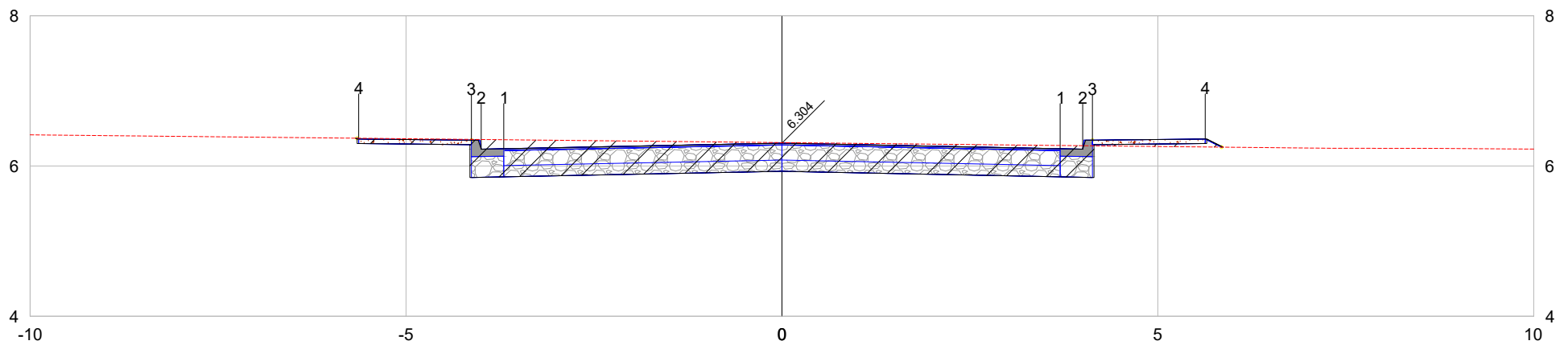
14+0.00



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	1 -3.700 6.348	2 -4.000 6.342	3 -4.130 6.462	4 -5.630 6.477
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	1 3.700 6.348	2 4.000 6.342	3 4.130 6.462	4 5.630 6.477

<p>14+0.00</p> <p>Cota terreno = 6.42</p> <p>Cota projeto = 6.422</p>	<p>A.corte 1ª. = 3.55 m²</p> <p>A.corte 2ª. ripper = m²</p> <p>A.corte 2ª. explos. = m²</p> <p>A.corte 3ª. = m²</p>	<p>A.aterro = 0.06 m²</p> <p>A.rsm = m²</p> <p>A.reat. rachão = m²</p> <p>A.reat. solo = m²</p>	<p>ASSINATURA</p> <p>RAMON ABRAÃO DE PAULA Engenheiro Civil CREA SP 5070772107</p>	<p>OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO</p> <p>LOCAL: DESCRIÇÃO</p>	<p>ESCALA 1:200</p>	<p>PREFEITURA MUNICIPAL PORTO DOS GAÚCHOS</p> <p>EIXO - AVENIDA PASSO FUNDO - 0+280.00</p>
--	---	---	---	---	--------------------------------	---

15+0.00

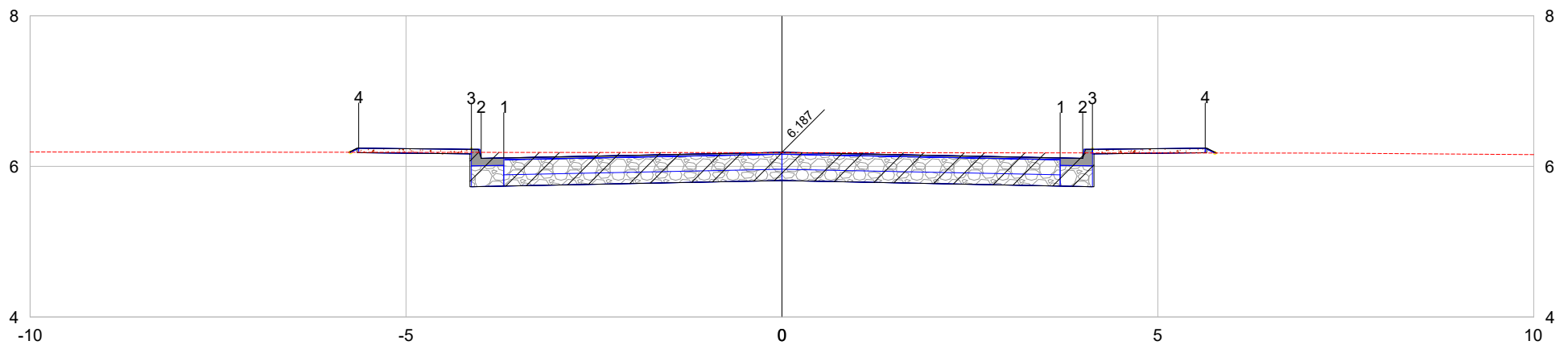


PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST.	1	2	3	4
	DIST.	-3.700	-4.000	-4.130	-5.630
	COTA	6.230	6.224	6.344	6.359


PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST.	1	2	3	4
	DIST.	3.700	4.000	4.130	5.630
	COTA	6.230	6.224	6.344	6.359

<p>15+0.00</p> <p>Cota terreno = 6.31</p> <p>Cota projeto = 6.304</p>	<p>A.corte 1ª. = 3.62 m²</p> <p>A.corte 2ª. ripper = m²</p> <p>A.corte 2ª. explos. = m²</p> <p>A.corte 3ª. = m²</p>	<p>A.aterro = 0.06 m²</p> <p>A.rsm = m²</p> <p>A.reat. rachão = m²</p> <p>A.reat. solo = m²</p>	<p>ASSINATURA</p> <p>RAMON ABRAÃO DE PAULA Engenheiro Civil CREA SP 5070772107</p>	<p>OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO</p> <p>LOCAL: DESCRIÇÃO</p>	<p>ESCALA 1:200</p>	<p>PREFEITURA MUNICIPAL PORTO DOS GAÚCHOS</p>
					<p>EIXO - AVENIDA PASSO FUNDO - 0+300.00</p>	

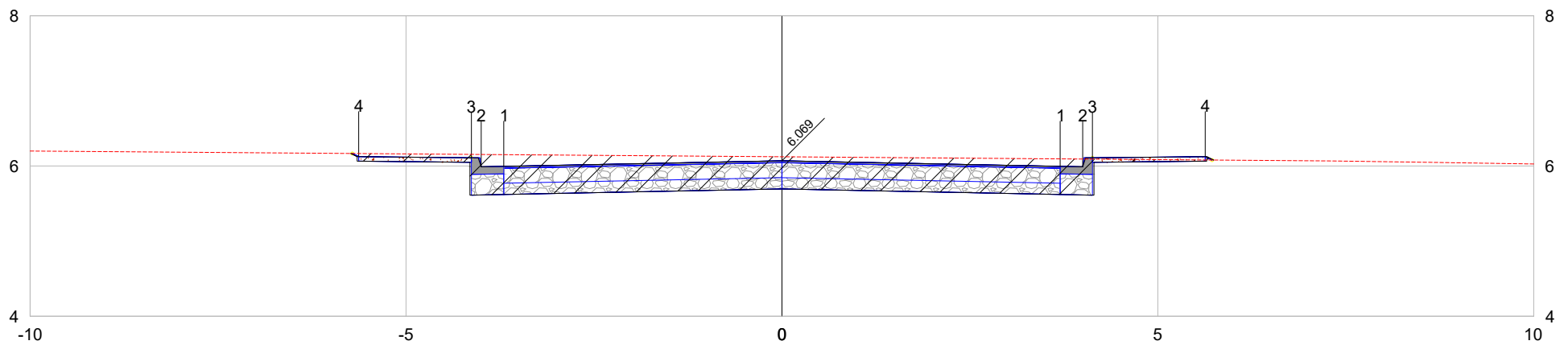
16+0.00




PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	1 -3.700 6.113	2 -4.000 6.107	3 -4.130 6.227	4 -5.630 6.242
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	1 3.700 6.113	2 4.000 6.107	3 4.130 6.227	4 5.630 6.242

<p>16+0.00</p> <p>Cota terreno = 6.18</p> <p>Cota projeto = 6.187</p>	<p>A.corte 1ª. = 3.45 m²</p> <p>A.corte 2ª. ripper = m²</p> <p>A.corte 2ª. explos. = m²</p> <p>A.corte 3ª. = m²</p>	<p>A.aterro = 0.01 m²</p> <p>A.rsm = m²</p> <p>A.reat. rachoão = m²</p> <p>A.reat. solo = m²</p>	<p>ASSINATURA</p> <p>RAMON ABRAÃO DE PAULA Engenheiro Civil CREA SP 5070772107</p>	<p>OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO</p> <p>LOCAL: DESCRIÇÃO</p>	<p>ESCALA 1:200</p>	<p>EIXO - AVENIDA PASSO FUNDO - 0+320.00</p>	 <p>PREFEITURA MUNICIPAL PORTO DOS GAÚCHOS</p>
--	---	--	--	---	-------------------------	--	--

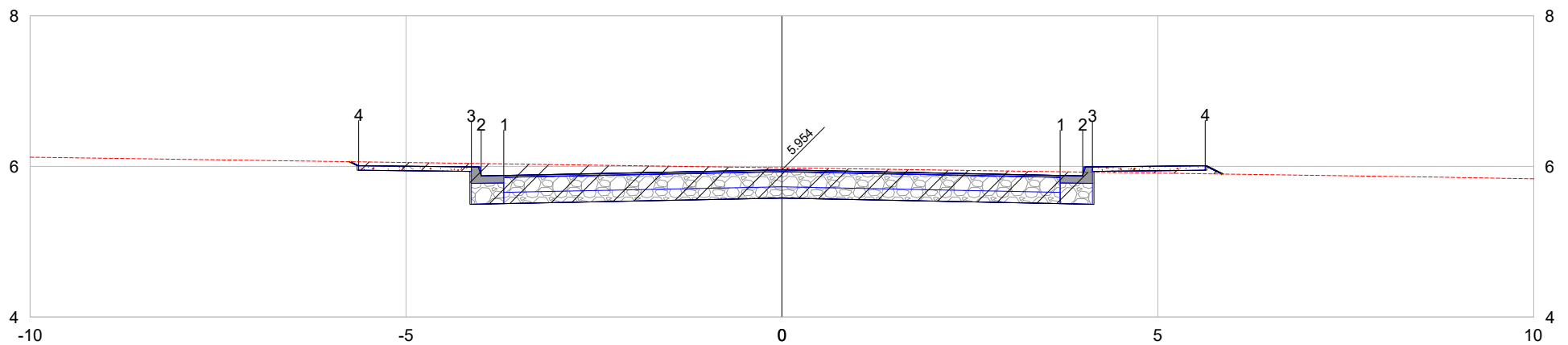
17+0.00



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	1 -3.700 5.995	2 -4.000 5.989	3 -4.130 6.109	4 -5.630 6.124
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	1 3.700 5.995	2 4.000 5.989	3 4.130 6.109	4 5.630 6.124


<p>17+0.00</p> <p>Cota terreno = 6.12</p> <p>Cota projeto = 6.069</p>	<p>A.corte 1ª. = 4.10 m²</p> <p>A.corte 2ª. ripper = m²</p> <p>A.corte 2ª. explos. = m²</p> <p>A.corte 3ª. = m²</p>	<p>A.aterro = 0.00 m²</p> <p>A.rsm = m²</p> <p>A.reat. rachão = m²</p> <p>A.reat. solo = m²</p>	<p>ASSINATURA</p> <p>RAMON ABRAÃO DE PAULA Engenheiro Civil CREA SP 5070772107</p>	<p>OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO</p> <p>LOCAL: DESCRIÇÃO</p>	<p>ESCALA 1:200</p>	<p>EIXO - AVENIDA PASSO FUNDO - 0+340.00</p>	 <p>PREFEITURA MUNICIPAL PORTO DOS GAÚCHOS</p>
--	---	---	--	---	-------------------------	--	--

18+0.00

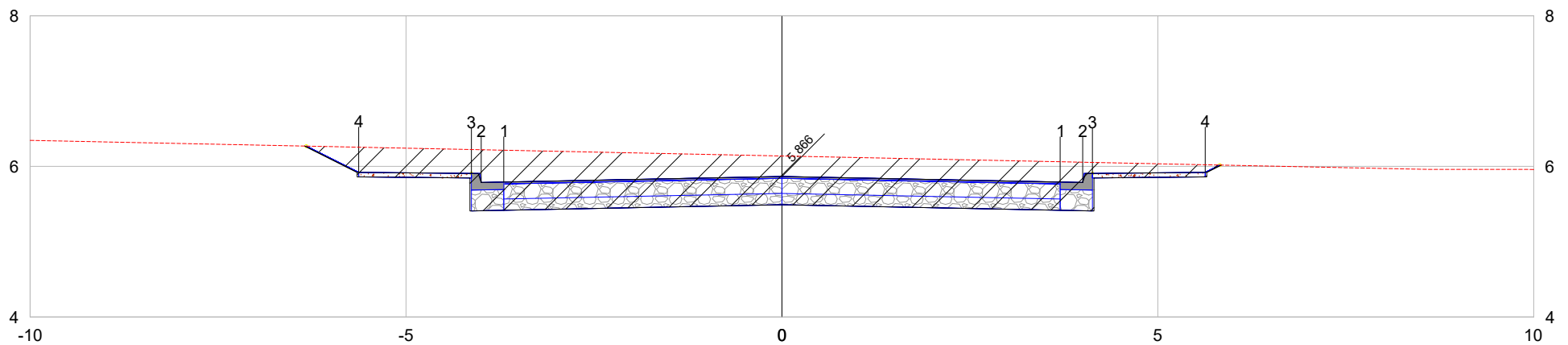


PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST.	1	2	3	4
	DIST.	-3.700	-4.000	-4.130	-5.630
	COTA	5.880	5.874	5.994	6.009


PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST.	1	2	3	4
	DIST.	3.700	4.000	4.130	5.630
	COTA	5.880	5.874	5.994	6.009

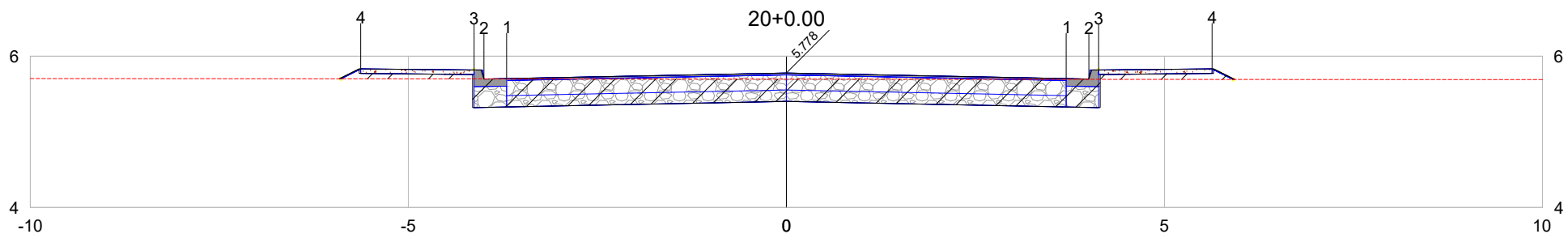
18+0.00	A.corte 1ª. =	3.85	m ²	A.aterro =	0.06	m ²	ASSINATURA RAMON ABRAÃO DE PAULA Engenheiro Civil CREA SP 5070772107	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	 PREFEITURA MUNICIPAL PORTO DOS GAÚCHOS
	Cota terreno = 5.98	A.corte 2ª. ripper =		m ²	A.rsm =			m ²		LOCAL: DESCRÇÃO
Cota projeto = 5.954	A.corte 2ª. explos. =		m ²	A.reat. rachão =		m ²		ESCALA 1:200	EIXO - AVENIDA PASSO FUNDO - 0+360.00
	A.corte 3ª. =		m ²	A.reat. solo =		m ²			

19+0.00




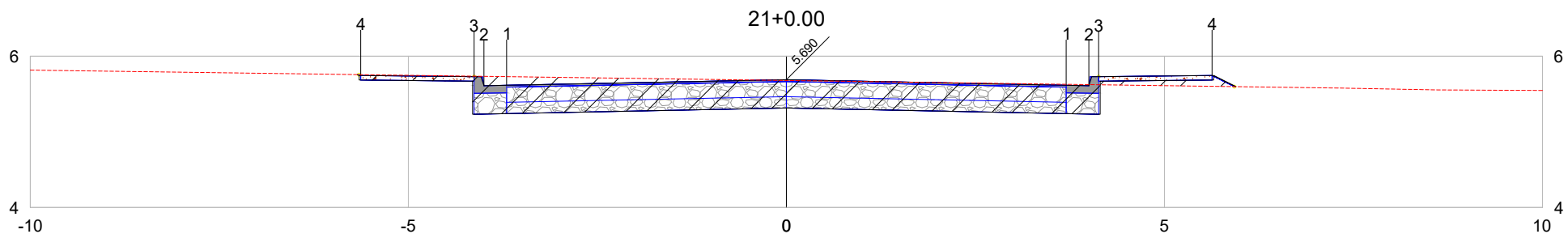
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	1 -3.700 5.792	2 -4.000 5.786	3 -4.130 5.906	4 -5.630 5.921
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	1 3.700 5.792	2 4.000 5.786	3 4.130 5.906	4 5.630 5.921

<p style="color: red; font-weight: bold;">19+0.00</p> <p>Cota terreno = 6.14</p> <p>Cota projeto = 5.866</p>	<p>A.corte 1ª. = 6.70 m²</p> <p>A.corte 2ª. ripper = m²</p> <p>A.corte 2ª. explos. = m²</p> <p>A.corte 3ª. = m²</p>	<p>A.aterro = 0.00 m²</p> <p>A.rsm = m²</p> <p>A.reat. rachão = m²</p> <p>A.reat. solo = m²</p>	<p>ASSINATURA</p> <p style="text-align: center;">RAMON ABRAÃO DE PAULA Engenheiro Civil CREA SP 5070772107</p>	<p>OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO</p> <p>LOCAL: DESCRÇÃO</p>	<p>ESCALA 1:200</p>	<p>EIXO - AVENIDA PASSO FUNDO - 0+380.00</p>	 <p>PREFEITURA MUNICIPAL PORTO DOS GAÚCHOS</p>
--	---	---	--	--	-------------------------	--	--




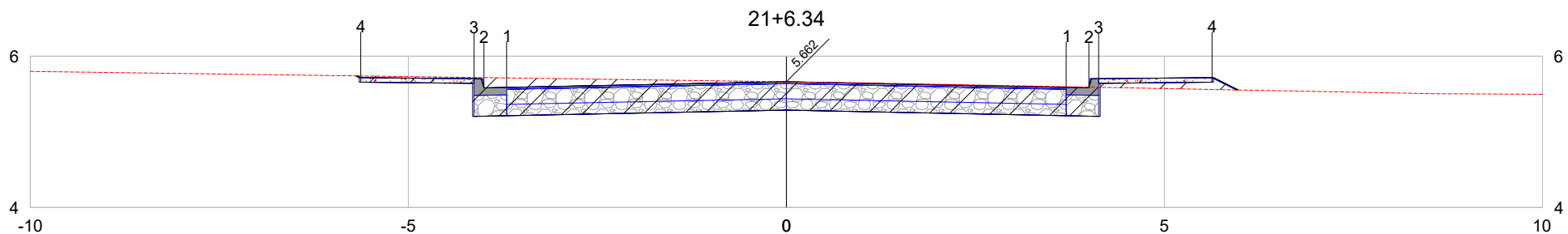
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	1 -3.700 5.704	2 -4.000 5.698	3 -4.130 5.818	4 -5.630 5.833
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	1 3.700 5.704	2 4.000 5.698	3 4.130 5.818	4 5.630 5.833

20+0.00 Cota terreno = 5.70 Cota projeto = 5.778	A.corte 1ª. = 2.79 m ² A.corte 2ª. ripper = m ² A.corte 2ª. explos. = m ² A.corte 3ª. = m ²	A.aterro = 0.24 m ² A.rsm = m ² A.reat. rachão = m ² A.reat. solo = m ²	ASSINATURA RAMON ABRAÃO DE PAULA Engenheiro Civil CREA SP 5070772107	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO LOCAL: DESCRIÇÃO	 PREFEITURA MUNICIPAL PORTO DOS GAÚCHOS
	ESCALA 1:200	EIXO - AVENIDA PASSO FUNDO - 0+400.00			




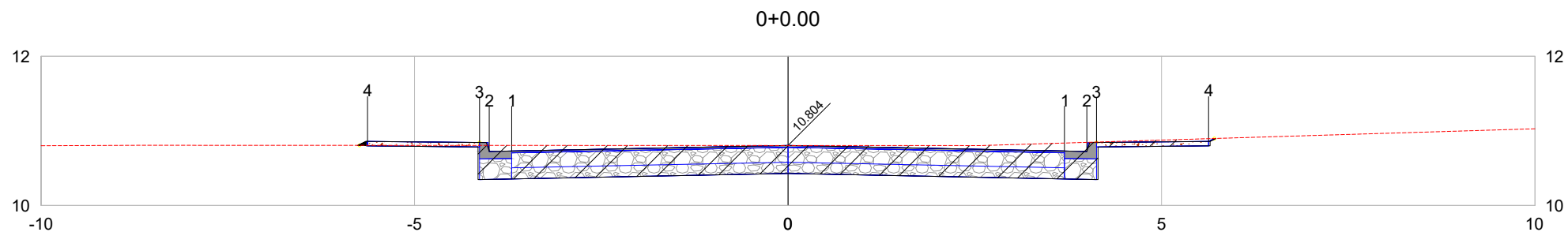
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	1 -3.700 5.616	2 -4.000 5.610	3 -4.130 5.730	4 -5.630 5.745
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	1 3.700 5.616	2 4.000 5.610	3 4.130 5.730	4 5.630 5.745

21+0.00 Cota terreno = 5.68 Cota projeto = 5.690	A.corte 1ª. = 3.47 m ² A.corte 2ª. ripper = m ² A.corte 2ª. explos. = m ² A.corte 3ª. = m ²	A.aterro = 0.12 m ² A.rsm = m ² A.reat. rachão = m ² A.reat. solo = m ²	ASSINATURA RAMON ABRAÃO DE PAULA Engenheiro Civil CREA SP 5070772107	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO LOCAL: DESCRIÇÃO	ESCALA 1:200	EIXO - AVENIDA PASSO FUNDO - 0+420.00	 PREFEITURA MUNICIPAL PORTO DOS GAÚCHOS




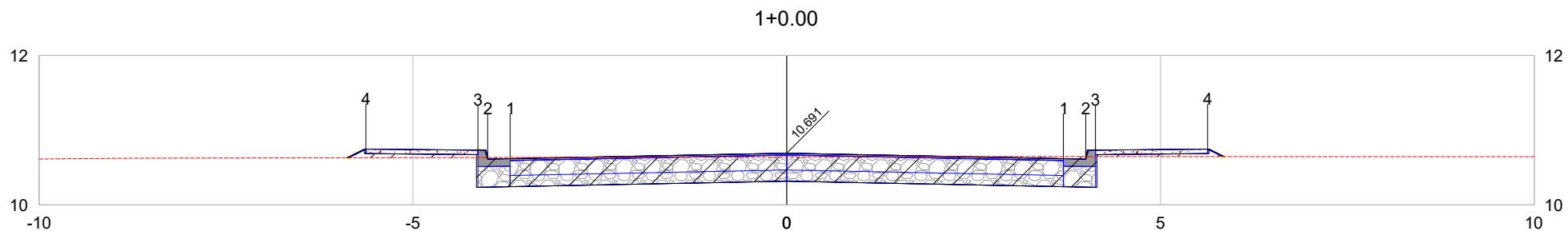
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	1 -3.700 5.588	2 -4.000 5.582	3 -4.130 5.702	4 -5.630 5.717
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	1 3.700 5.588	2 4.000 5.582	3 4.130 5.702	4 5.630 5.717

21+6.34	A.corte 1ª. =	3.55	m ²	A.aterro =	0.14	m ²	ASSINATURA RAMON ABRAÃO DE PAULA Engenheiro Civil CREA SP 5070772107	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO		 PREFEITURA MUNICIPAL PORTO DOS GAÚCHOS
	Cota terreno = 5.66	A.corte 2ª. ripper =		m ²	A.rsm =			m ²	LOCAL:	DESCRIÇÃO	
Cota projeto = 5.662	A.corte 2ª. explos. =		m ²	A.reat. rachão =		m ²		ESCALA	1:200	EIXO - AVENIDA PASSO FUNDO - 0+426.34	
	A.corte 3ª. =		m ²	A.reat. solo =		m ²					



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	1 -3.700 10.730	2 -4.000 10.724	3 -4.130 10.844	4 -5.630 10.859
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	1 3.700 10.730	2 4.000 10.724	3 4.130 10.844	4 5.630 10.859

0+0.00	A.corte 1ª. =	3.64	m²	A.aterro =	0.00	m²	ASSINATURA RAMON ABRAÃO DE PAULA Engenheiro Civil CREA SP 5070772107	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	 PREFEITURA MUNICIPAL PORTO DOS GAÚCHOS
	Cota terreno = 10.80	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =			LOCAL: DESCRÇÃO	
Cota projeto = 10.804	A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²	ESCALA 1:200	EIXO - RUA SERGIO GLADKE PETRENKO - 0+000.00	
	A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²			



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	1 -3.700 10.617	2 -4.000 10.611	3 -4.130 10.731	4 -5.630 10.746
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	3.700 10.617	4.000 10.611	4.130 10.731	5.630 10.746

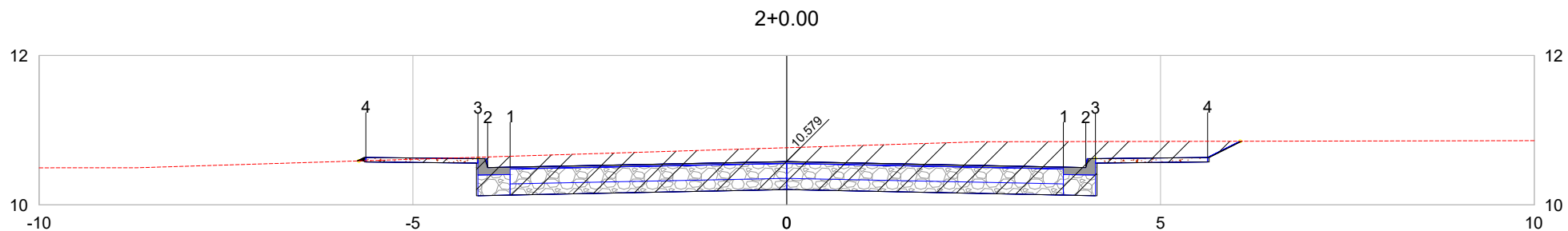
1+0.00
Cota terreno = 10.64
Cota projeto = 10.691

A.corte 1ª. =	3.04	m ²	A.aterro =	0.14	m ²
A.corte 2ª. ripper =		m ²	A.rsm =		m ²
A.corte 2ª. explos. =		m ²	A.reat. rachão =		m ²
A.corte 3ª. =		m ²	A.reat. solo =		m ²


ASSINATURA
RAMON ABRAÃO DE PAULA
Engenheiro Civil
CREA SP 5070772107

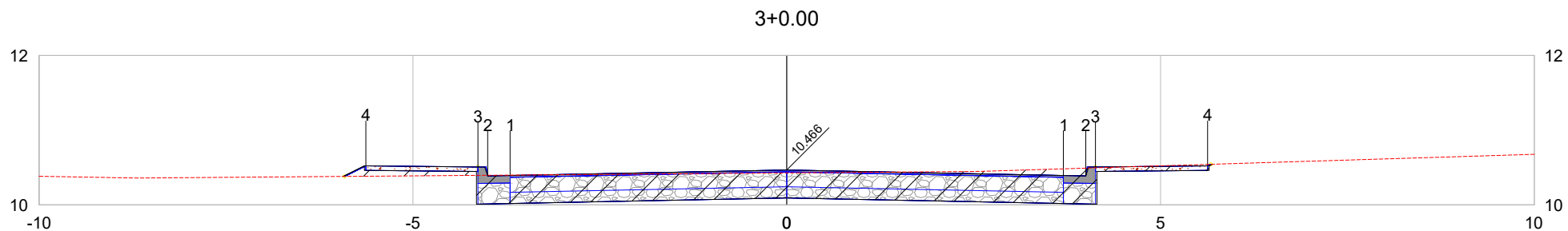
OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO
LOCAL: DESCRIÇÃO
ESCALA 1:200


PREFEITURA MUNICIPAL
PORTO DOS GAÚCHOS
 EIXO - RUA SERGIO GLADKE PETRENKO - 0+020.00



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	1 -3.700 10.505	2 -4.000 10.499	3 -4.130 10.619	4 -5.630 10.634
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	1 3.700 10.505	2 4.000 10.499	3 4.130 10.619	4 5.630 10.634

2+0.00	A.corte 1ª. =	5.50	m ²	A.aterro =	0.00	m ²	ASSINATURA RAMON ABRAÃO DE PAULA Engenheiro Civil CREA SP 5070772107	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO		 PREFEITURA MUNICIPAL PORTO DOS GAÚCHOS
	Cota terreno = 10.76	A.corte 2ª. ripper =		m ²	A.rsm =			m ²	LOCAL:	DESCRIÇÃO	
Cota projeto = 10.579	A.corte 2ª. explos. =		m ²	A.reat. rachão =		m ²		ESCALA	1:200	EIXO - RUA SERGIO GLADKE PETRENKO - 0+040.00	
	A.corte 3ª. =		m ²	A.reat. solo =		m ²					



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	1 -3.700 10.392	2 -4.000 10.386	3 -4.130 10.506	4 -5.630 10.521
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	1 3.700 10.392	2 4.000 10.386	3 4.130 10.506	4 5.630 10.521

3+0.00
Cota terreno = 10.43
Cota projeto = 10.466

A.corte 1ª. =	3.26	m ²	A.aterro =	0.12	m ²
A.corte 2ª. ripper =		m ²	A.rsm =		m ²
A.corte 2ª. explos. =		m ²	A.reat. rachão =		m ²
A.corte 3ª. =		m ²	A.reat. solo =		m ²

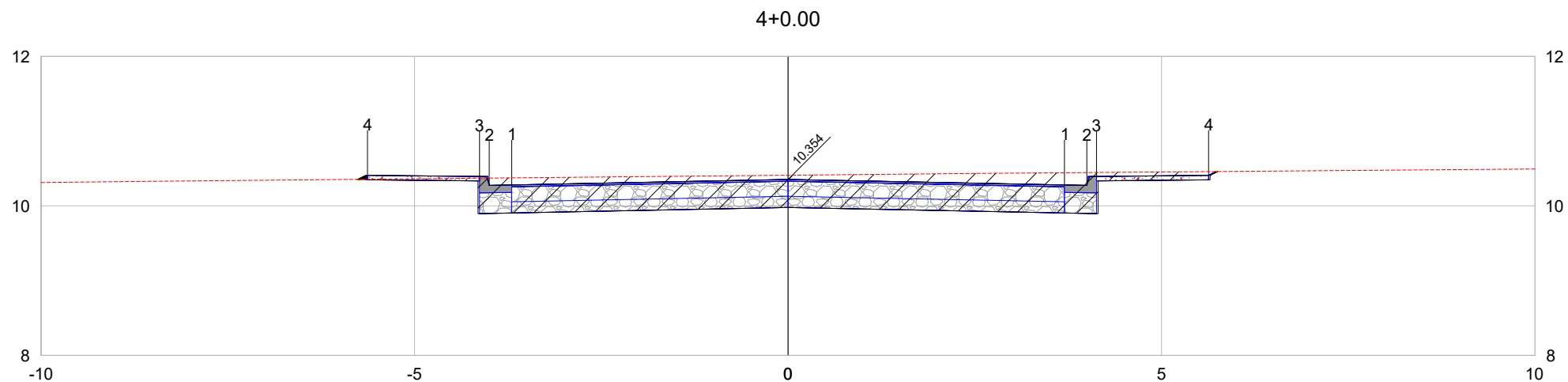
ASSINATURA

RAMON ABRAÃO DE PAULA
Engenheiro Civil
CREA SP 5070772107


OBJETO:
NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO
LOCAL:
DESCRIÇÃO
ESCALA
1:200

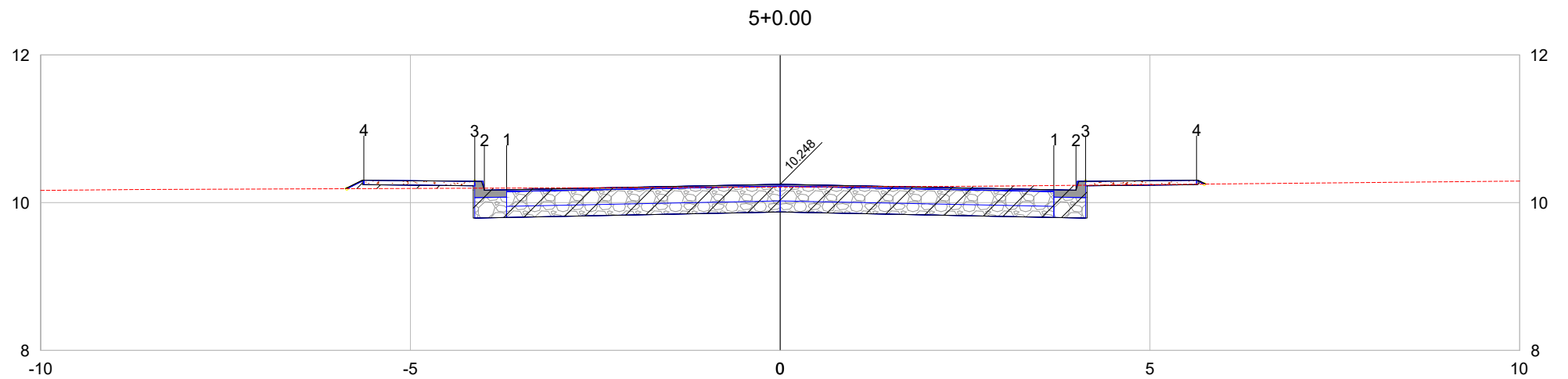


EIXO - RUA SERGIO GLADKE PETRENKO - 0+060.00




PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	1 -3.700 10.280	2 -4.000 10.274	3 -4.130 10.394	4 -5.630 10.409
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	1 3.700 10.280	2 4.000 10.274	3 4.130 10.394	4 5.630 10.409

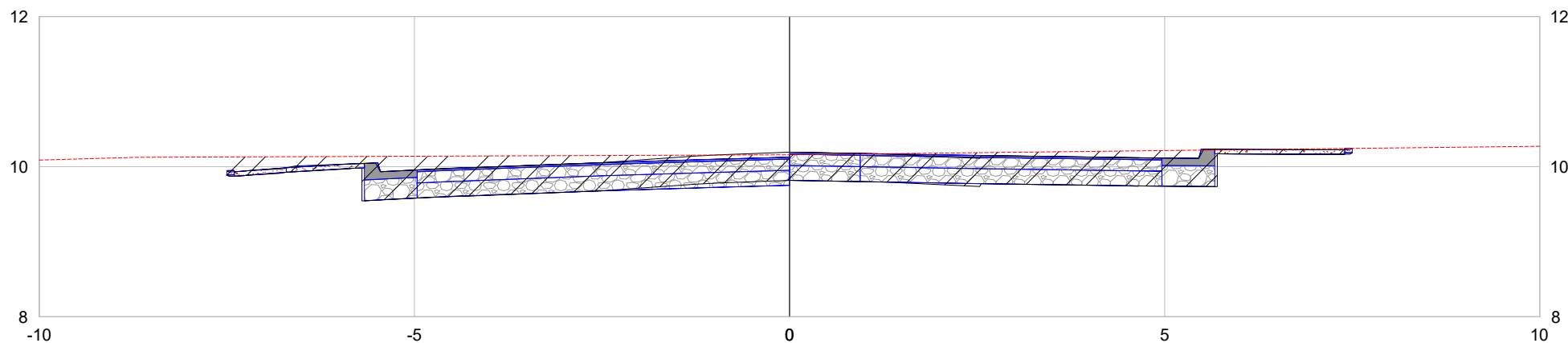
4+0.00	A.corte 1ª. =	4.12	m ²	A.aterro =	0.00	m ²	<small>ASSINATURA</small> RAMON ABRAÃO DE PAULA Engenheiro Civil CREA SP 5070772107	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO		 PREFEITURA MUNICIPAL PORTO DOS GAÚCHOS
	Cota terreno =	10.41		A.corte 2ª. ripper =		m ²		A.rsm =		LOCAL:		DESCRIÇÃO
Cota projeto =	10.354			A.corte 2ª. explos. =		m ²	A.reat. rachão =		ESCALA:	1:200	EIXO - RUA SERGIO GLADKE PETRENKO - 0+080.00
				A.corte 3ª. =		m ²	A.reat. solo =				



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	1 -3.700 10.174	2 -4.000 10.168	3 -4.130 10.288	4 -5.630 10.303
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	1 3.700 10.174	2 4.000 10.168	3 4.130 10.288	4 5.630 10.303

5+0.00	A.corte 1ª. =	3.17	m²	A.aterro =	0.08	m²	ASSINATURA RAMON ABRAÃO DE PAULA Engenheiro Civil CREA SP 5070772107	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO	 PREFEITURA MUNICIPAL PORTO DOS GAÚCHOS
	Cota terreno = 10.21	A.corte 2ª. ripper =		m²	A.rsm =			LOCAL: DESCRİÇÃO	
Cota projeto = 10.248	A.corte 2ª. explos. =		m²	A.reat. rachão =		m²	ESCALA 1:200	EIXO - RUA SERGIO GLADKE PETRENKO - 0+100.00	
	A.corte 3ª. =		m²	A.reat. solo =		m²			

6+0.00



PLATAFORMA ACABADA PTO.
LADO ESQUERDO DIST.
COTA

PLATAFORMA ACABADA PTO.
LADO DIREITO DIST.
COTA

6+0.00

Cota terreno = 10.16
Cota projeto = 10.192

A.corte 1ª. =	5.58	m ²	A.aterro =	0.00	m ²
A.corte 2ª. ripper =		m ²	A.rsm =		m ²
A.corte 2ª. explos. =		m ²	A.reat. rachão =		m ²
A.corte 3ª. =		m ²	A.reat. solo =		m ²

ASSINATURA

RAMON ABRAÃO DE PAULA
Engenheiro Civil
CREA SP 5070772107

OBJETO:
NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

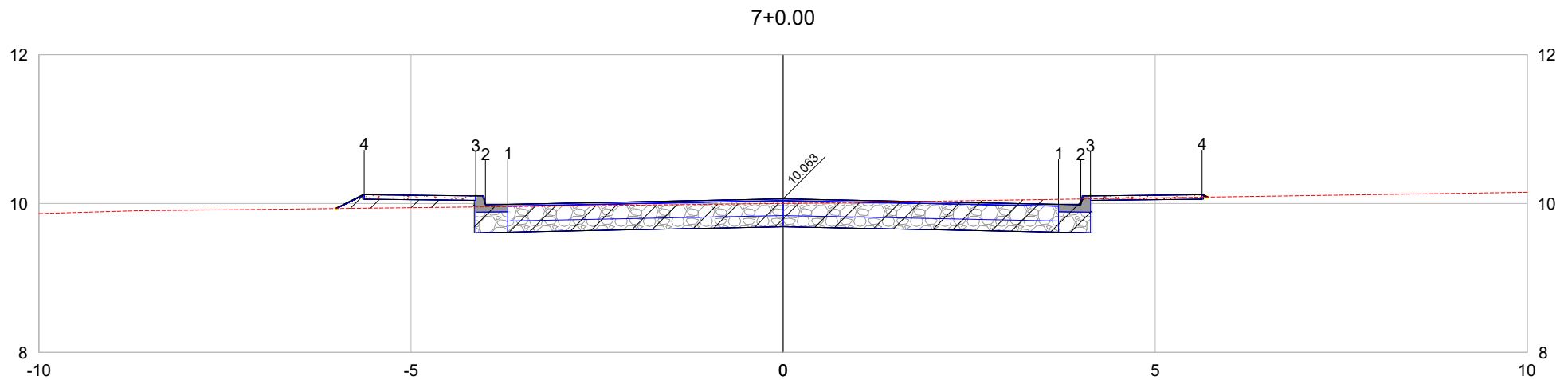
LOCAL:
DESCRIÇÃO

ESCALA
1:200


EIXO - RUA SERGIO GLADKE PETRENKO - 0+120.00

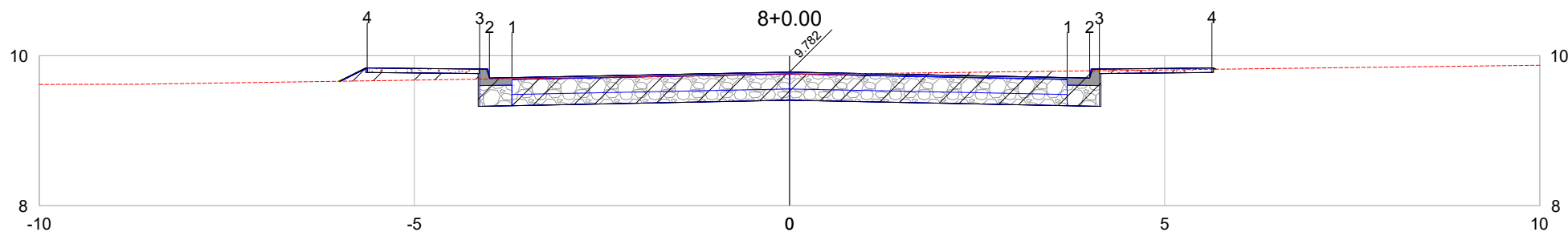


PREFEITURA MUNICIPAL
PORTO DOS GAÚCHOS




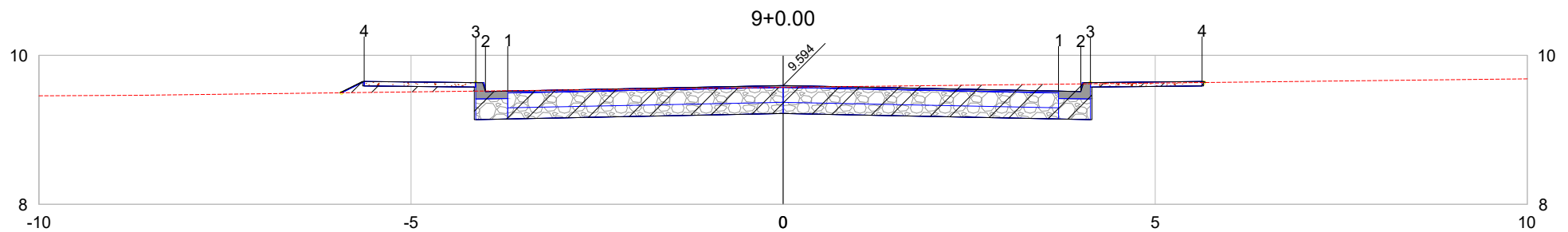
PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	1 -3.700 9.989	2 -4.000 9.983	3 -4.130 10.103	4 -5.630 10.118
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	3.700 9.989	4.000 9.983	4.130 10.103	5.630 10.118

7+0.00	A.corte 1ª. =	3.01 m ²	A.aterro =	0.19 m ²	<small>ASSINATURA</small> RAMON ABRAÃO DE PAULA Engenheiro Civil CREA SP 5070772107	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO		 PREFEITURA MUNICIPAL PORTO DOS GAÚCHOS
	Cota terreno = 10.00	A.corte 2ª. ripper =	m ²	A.rsm =		m ²	LOCAL:	DESCRIÇÃO	
Cota projeto = 10.063	A.corte 2ª. explos. =	m ²	A.reat. rachão =	m ²		ESCALA	1:200	EIXO - RUA SERGIO GLADKE PETRENKO - 0+140.00	
	A.corte 3ª. =	m ²	A.reat. solo =	m ²					



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	1 -3.700 9.708	2 -4.000 9.702	3 -4.130 9.822	4 -5.630 9.837
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	1 3.700 9.708	2 4.000 9.702	3 4.130 9.822	4 5.630 9.837

<p style="text-align: center;">8+0.00</p> <p>Cota terreno = 9.75</p> <p>Cota projeto = 9.782</p>	<p>A.corte 1ª. = 3.23 m²</p> <p>A.corte 2ª. ripper = m²</p> <p>A.corte 2ª. explos. = m²</p> <p>A.corte 3ª. = m²</p>	<p>A.aterro = 0.17 m²</p> <p>A.rsm = m²</p> <p>A.reat. rachão = m²</p> <p>A.reat. solo = m²</p>	<p>ASSINATURA</p> <p style="text-align: center;">RAMON ABRAÃO DE PAULA Engenheiro Civil CREA SP 5070772107</p>	<p>OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO</p> <p>LOCAL: DESCRIPÇÃO</p>	<p>ESCALA 1:200</p>	<p>EIXO - RUA SERGIO GLADKE PETRENKO - 0+160.00</p>	 <p>PREFEITURA MUNICIPAL PORTO DOS GAÚCHOS</p>
	<p style="text-align: center;">EIXO - RUA SERGIO GLADKE PETRENKO - 0+160.00</p>						



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST.	1 -3.700	2 -4.000	3 -4.130	4 -5.630
	COTA	9.520	9.514	9.634	9.649
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST.	1 3.700	2 4.000	3 4.130	4 5.630
	COTA	9.520	9.514	9.634	9.649

9+0.00

Cota terreno = 9.57
Cota projeto = 9.594

A.corte 1ª. =	3.32	m ²	A.aterro =	0.13	m ²
A.corte 2ª. ripper =		m ²	A.rsm =		m ²
A.corte 2ª. explos. =		m ²	A.reat. rachão =		m ²
A.corte 3ª. =		m ²	A.reat. solo =		m ²

ASSINATURA

RAMON ABRAÃO DE PAULA
Engenheiro Civil
CREA SP 5070772107

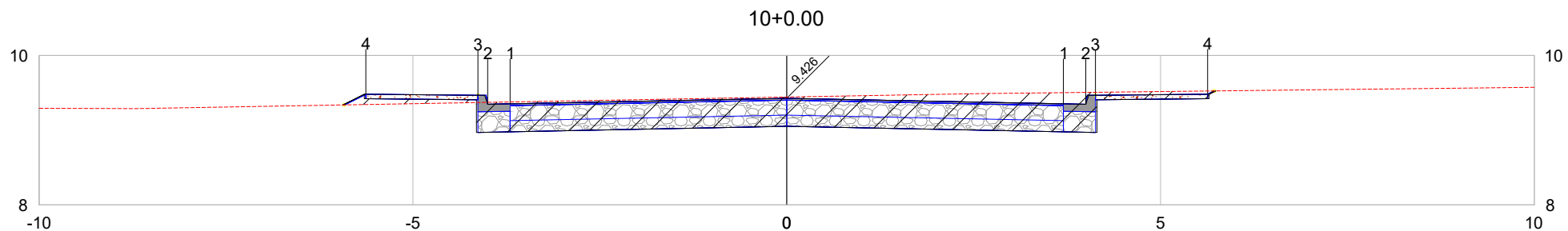
OBJETO:
NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL:
DESCRIÇÃO

ESCALA
1:200



EIXO - RUA SERGIO GLADKE PETRENKO - 0+180.00



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	1 -3.700 9.352	2 -4.000 9.346	3 -4.130 9.466	4 -5.630 9.481
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	1 3.700 9.352	2 4.000 9.346	3 4.130 9.466	4 5.630 9.481

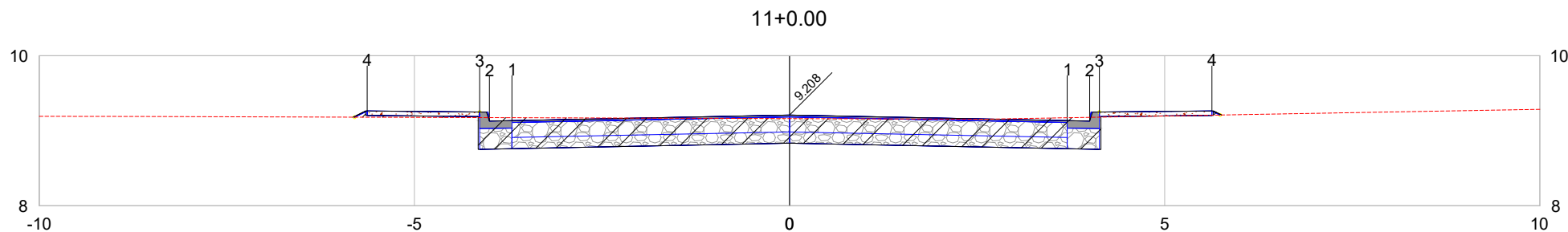
10+0.00
Cota terreno = 9.44
Cota projeto = 9.426

A.corte 1ª. =	3.74	m ²	A.aterro =	0.11	m ²
A.corte 2ª. ripper =		m ²	A.rsm =		m ²
A.corte 2ª. explos. =		m ²	A.reat. rachão =		m ²
A.corte 3ª. =		m ²	A.reat. solo =		m ²


ASSINATURA
RAMON ABRAÃO DE PAULA
Engenheiro Civil
CREA SP 5070772107

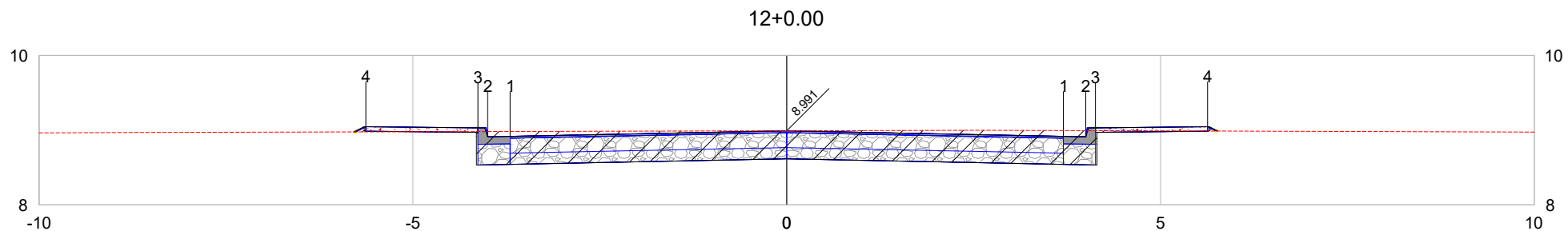
OBJETO:
NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO
LOCAL:
DESCRIÇÃO
ESCALA
1:200





PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	1 -3.700 9.134	2 -4.000 9.128	3 -4.130 9.248	4 -5.630 9.263
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	1 3.700 9.134	2 4.000 9.128	3 4.130 9.248	4 5.630 9.263

11+0.00 Cota terreno = 9.16 Cota projeto = 9.208	A.corte 1ª. = 3.09 m² A.corte 2ª. ripper = m² A.corte 2ª. explos. = m² A.corte 3ª. = m²	A.aterro = 0.04 m² A.rsm = m² A.reat. rachão = m² A.reat. solo = m²	ASSINATURA RAMON ABRAÃO DE PAULA Engenheiro Civil CREA SP 5070772107	OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO LOCAL: DESCRIÇÃO ESCALA 1:200	 PREFEITURA MUNICIPAL PORTO DOS GAÚCHOS EIXO - RUA SERGIO GLADKE PETRENKO - 0+220.00
---	--	--	--	--	--



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	1 -3.700 8.917	2 -4.000 8.911	3 -4.130 9.031	4 -5.630 9.046
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	1 3.700 8.917	2 4.000 8.911	3 4.130 9.031	4 5.630 9.046

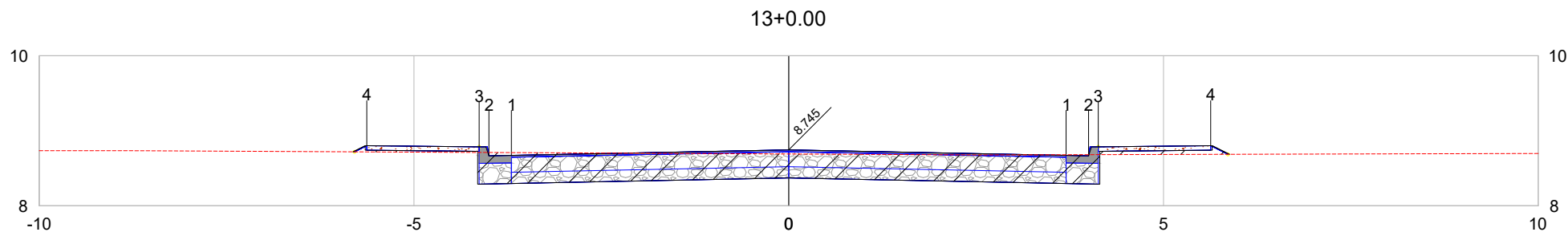
12+0.00
Cota terreno = 8.99
Cota projeto = 8.991

A.corte 1ª. =	3.48	m ²	A.aterro =	0.01	m ²
A.corte 2ª. ripper =		m ²	A.rsm =		m ²
A.corte 2ª. explos. =		m ²	A.reat. rachão =		m ²
A.corte 3ª. =		m ²	A.reat. solo =		m ²


ASSINATURA
RAMON ABRAÃO DE PAULA
Engenheiro Civil
CREA SP 5070772107

OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO
LOCAL: DESCRIÇÃO
ESCALA 1:200

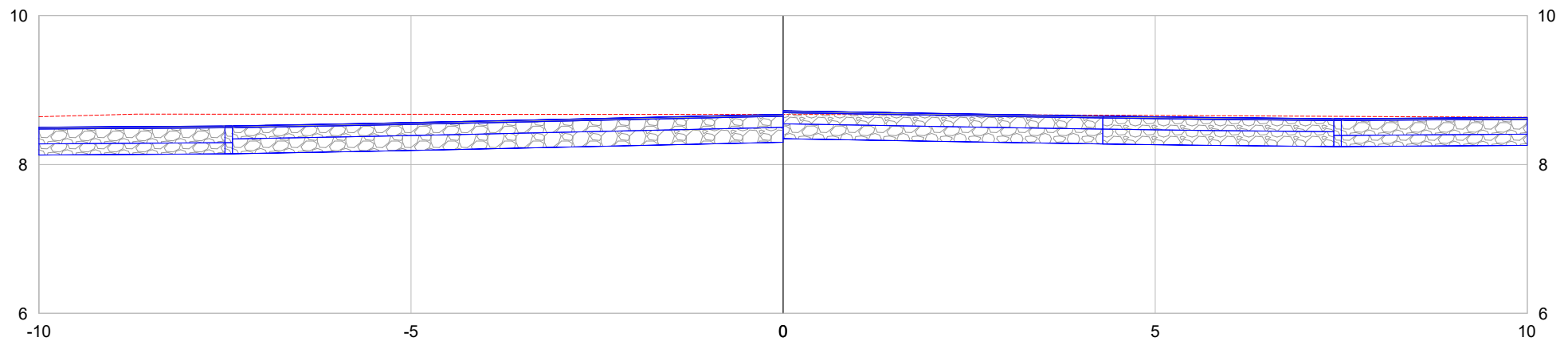

PREFEITURA MUNICIPAL
PORTO DOS GAÚCHOS
 EIXO - RUA SERGIO GLADKE PETRENKO - 0+240.00



PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	1 -3.700 8.671	2 -4.000 8.665	3 -4.130 8.785	4 -5.630 8.800
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	3.700 8.671	4.000 8.665	4.130 8.785	5.630 8.800

13+0.00	A.corte 1ª. =	3.01 m ²	A.aterro =	0.12 m ²	<small>ASSINATURA</small> RAMON ABRAÃO DE PAULA Engenheiro Civil CREA SP 5070772107	OBJETO:	NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO		 PREFEITURA MUNICIPAL PORTO DOS GAÚCHOS
	A.corte 2ª. ripper =	m ²	A.rsm =	m ²		LOCAL:	DESCRIÇÃO		
Cota terreno = 8.69	A.corte 2ª. explos. =	m ²	A.reat. rachão =	m ²	<small>ASSINATURA</small> RAMON ABRAÃO DE PAULA Engenheiro Civil CREA SP 5070772107	ESCALA	1:200	EIXO - RUA SERGIO GLADKE PETRENKO - 0+260.00	
Cota projeto = 8.745	A.corte 3ª. =	m ²	A.reat. solo =	m ²					

14+0.00



PLATAFORMA ACABADA PTO.
LADO ESQUERDO DIST.
COTA

PLATAFORMA ACABADA PTO.
LADO DIREITO DIST.
COTA

14+0.00

Cota terreno = 8.67
Cota projeto =

A.corte 1ª. = 0.00 m²
A.corte 2ª. ripper = m²
A.corte 2ª. explos. = m²
A.corte 3ª. = m²

A.aterro = 0.00 m²
A.rsm = m²
A.reat. ração = m²
A.reat. solo = m²

ASSINATURA

RAMON ABRAÃO DE PAULA
Engenheiro Civil
CREA SP 5070772107

OBJETO:

NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO

LOCAL:

DESCRIÇÃO

ESCALA

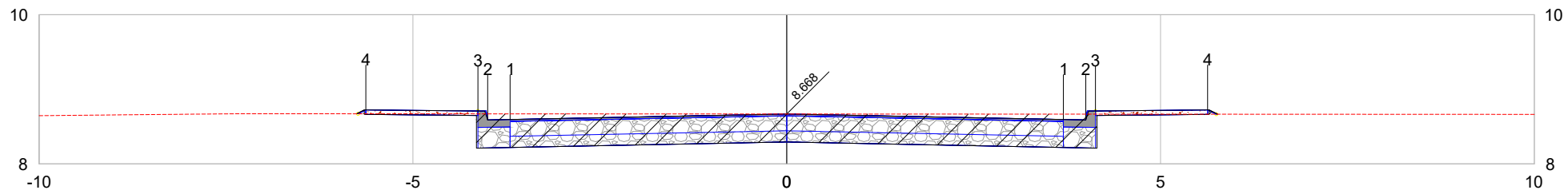
1:200

EIXO - RUA SERGIO GLADKE PETRENKO - 0+280.00



PREFEITURA MUNICIPAL
PORTO DOS GAÚCHOS

14+10.12







PLATAFORMA ACABADA LADO ESQUERDO	PTO. DIST. COTA	1 -3.700 8.594	2 -4.000 8.588	3 -4.130 8.708	4 -5.630 8.723
PLATAFORMA ACABADA LADO DIREITO	PTO. DIST. COTA	1 3.700 8.594	2 4.000 8.588	3 4.130 8.708	4 5.630 8.723

<p>14+10.12</p> <p>Cota terreno = 8.67</p> <p>Cota projeto = 8.668</p>	<p>A.corte 1ª. = 3.49 m²</p> <p>A.corte 2ª. ripper = m²</p> <p>A.corte 2ª. explos. = m²</p> <p>A.corte 3ª. = m²</p>	<p>A.aterro = 0.01 m²</p> <p>A.rsm = m²</p> <p>A.reat. ração = m²</p> <p>A.reat. solo = m²</p>	<p>ASSINATURA</p> <p>RAMON ABRAÃO DE PAULA Engenheiro Civil CREA SP 5070772107</p>	<p>OBJETO: NOTA DE SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO</p> <p>LOCAL: DESCRIÇÃO</p> <p>ESCALA 1:200</p>	<p>PREFEITURA MUNICIPAL PORTO DOS GAÚCHOS</p> <p>EIXO - RUA SERGIO GLADKE PETRENKO - 0+290.12</p>
---	---	--	--	---	--

CROQUI DE LOCALIZAÇÃO/DESTINAÇÃO DO BOTA-FORA



LEGENDA

-  LOCAL DO ESPALHAMENTO DO MATERIAL DE BOTA-FORA
-  VIA PAVIMENTADA - 0,54 km em via pavimentada
-  AVENIDA PASSO FUNDO
-  RUA SERGIO GLADKE PETRENKO

Localização: Lat. 11°29'9.64"S
Long. 57°25'45.89"O

NOTAS

1- Após as compensações de corte e aterro da pista, o material remanescente será espalhado nas vias próxima à obra para irregularização e conformação da mesma

Bota Fora - Solo 1ª Cat.

Imagens obtidas através do Google Earth



PREFEITURA MUNICIPAL
PORTO DOS GAÚCHOS

Ramon Abraão de Paula
Engenheiro Civil
CREA SP 0570772107

**TERRAPLANAGEM
BOTA-FORA**

A4 - TR - 01

DIAGRAMA LINEAR DO PAVIMENTO

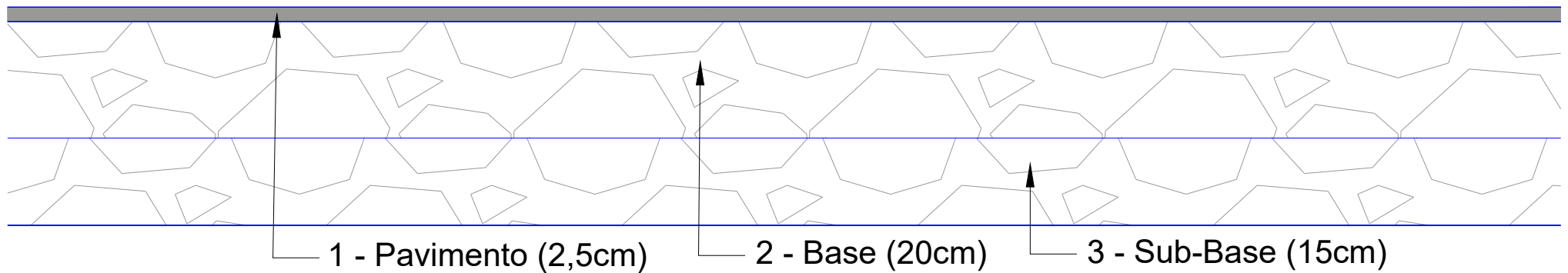
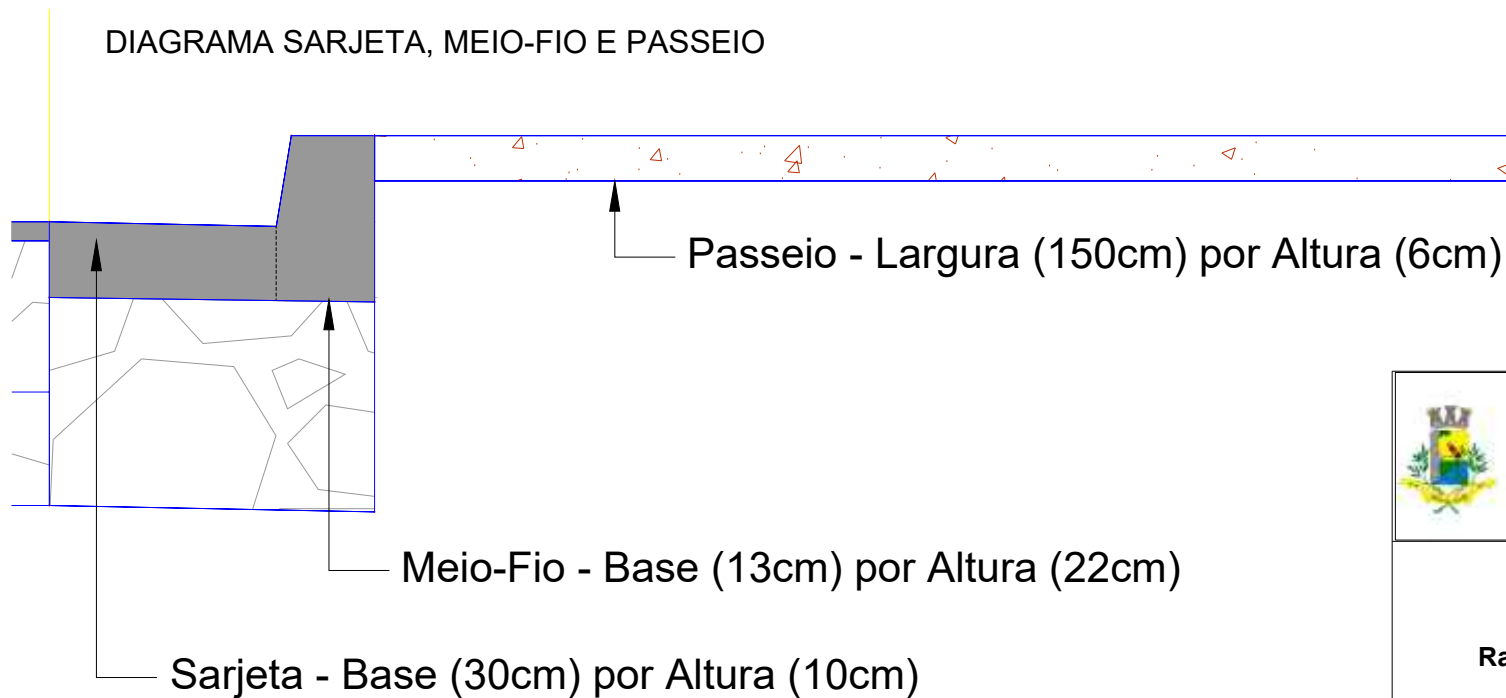


DIAGRAMA SARJETA, MEIO-FIO E PASSEIO



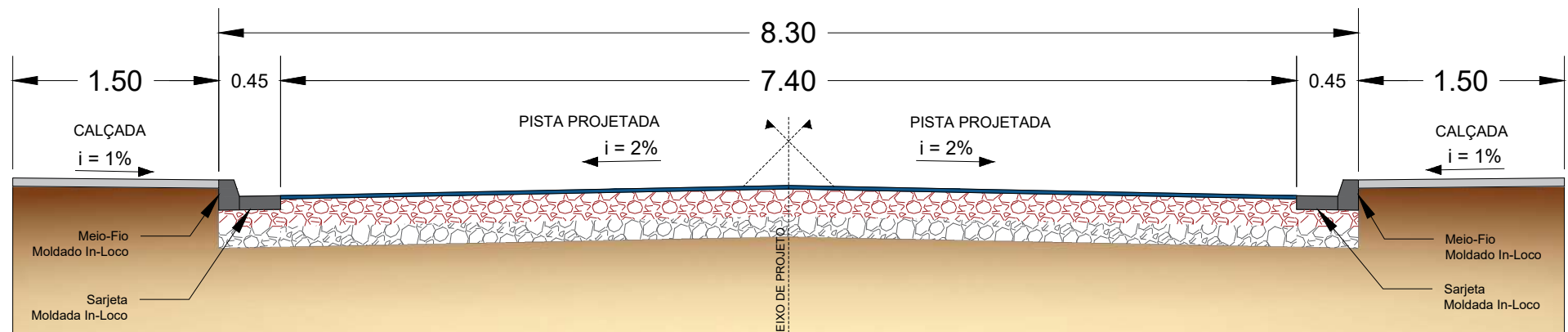
PREFEITURA MUNICIPAL
PORTO DOS GAÚCHOS



Ramon Abraão de Paula
Engenheiro Civil
CREA SP 0570772107

**PAVIMENTO
DIAGRAMA LINEAR**

A4 - PV - 01

SEÇÃO TIPO DE PAVIMENTAÇÃO



ITEM	SERVIÇO	EXPESSURA (cm)	ESPECIFICAÇÕES
—	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO	2,5	NORMA DNIT 147/2012-ES
—	IMPRIMAÇÃO	-	NORMA DNIT 144/2014-ES
	BASE ESTABILIZADA GRANULOM.	20,0	NORMA DNIT 141/2010-ES
	SUB BASE ESTABILIZADA GRANULOM.	15,0	NORMA DNIT 139/2010-ES



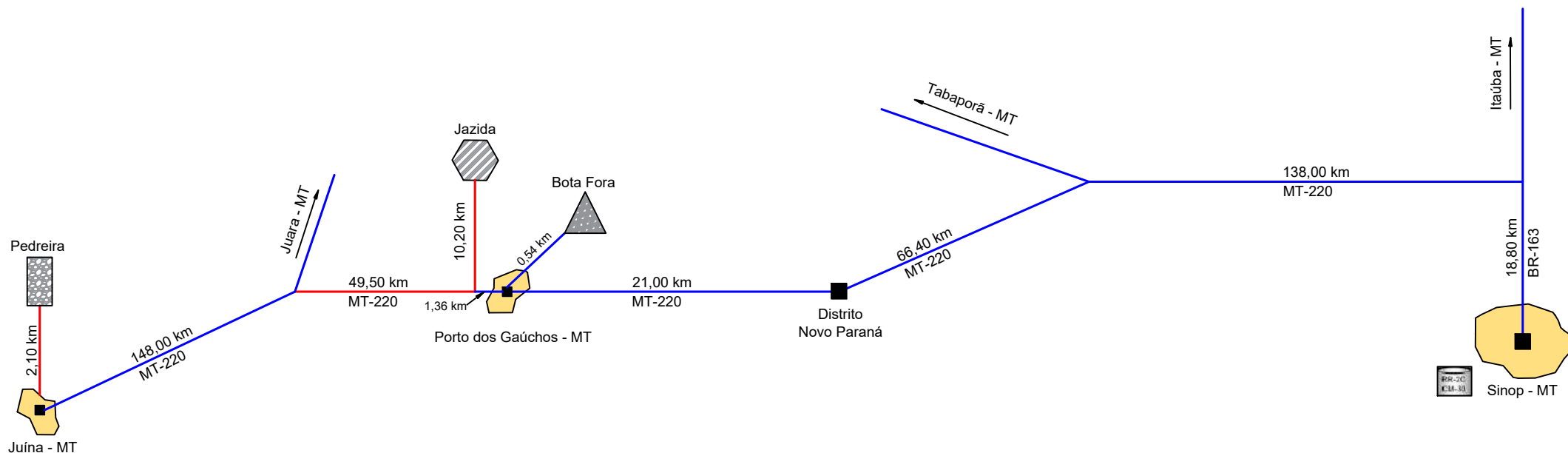
PREFEITURA MUNICIPAL
PORTO DOS GAÚCHOS



Ramon Abraão de Paula
Engenheiro Civil
CREA SP 0570772107





**PAVIMENTO
SEÇÃO TIPO**

A4 - PV - 02

DIAGRAMA DE OCORRÊNCIA DOS MATERIAIS



 VIA NÃO PAVIMENTADA
 VIA PAVIMENTADA

	MATERIAL	LOCALIZAÇÃO	DMT
	Jazida - Cascalho	Lat. 11°29'9.64"S Long. 57°25'45.89"O	1,36 km em via pavimentada 10,20 km em via não pavimentada
	Bota Fora - Solo 1ª Cat.	Lat. 11°29'9.64"S Long. 57°25'45.89"O	0,54 km em via pavimentada
	Pedreira - Brita / Pó de Pedra	Lat. 11°29'9.64"S Long. 57°25'45.89"O	149,36 km em rodovia pavimentada 51,6 km em rodovia não pavimentada
	Emulsões - RR-2C / CM-30	Sinop - MT	244,20 km em via pavimentada



PREFEITURA MUNICIPAL

PORTO DOS GAÚCHOS

Ramon Abraão de Paula
Engenheiro Civil
CREA SP 0570772107

**PAVIMENTO
MATERIAIS**

A4 - PV - 03

CROQUI DE LOCALIZAÇÃO DA JAZIDA



Google Earth

Image © 2022 Maxar Technologies
Image © 2022 CNES / Airbus

LEGENDA

- VIA NÃO PAVIMENTADA
- VIA PAVIMENTADA
- AVENIDA PASSO FUNDO
- RUA SERGIO GLADKE PETRENKO

QUADRO DE INFORMAÇÕES GERAIS

Coordenadas Geográficas:	Lat. 11°29'9.64"S Long. 57°25'45.89"O
Transporte do material:	1,36 km em via pavimentada 10,20 km em via não pavimentada
Proprietário:	Mineradora Lua Bonita LTDA
N° processo DNPM:	867.069/2020

Imagens obtidas através do Google Earth e cadastro de mineração do DNPM



PREFEITURA MUNICIPAL
PORTO DOS GAÚCHOS

Ramon Abraão de Paula
Engenheiro Civil
CREA SP 0570772107

**PAVIMENTO
CROQUI JAZIDA**

A4 - PV - 04

CROQUI DE LOCALIZAÇÃO DA PEDREIRA



LEGENDA

- VIA NÃO PAVIMENTADA
- VIA PAVIMENTADA
- AVENIDA PASSO FUNDO
- RUA SERGIO GLADKE PETRENKO

QUADRO DE INFORMAÇÕES GERAIS

Coordenadas Geográficas:	Lat. 11°29'9.64"S Long. 57°25'45.89"O
Transporte do material:	149,36 km em rodovia pavimentada 51,6 km em rodovia não pavimentada
Proprietário:	Britadeira Lopes LTDA
N° processo DNPM:	866.641/2017

Imagens obtidas através do Google Earth e cadastro de mineração do DNPM



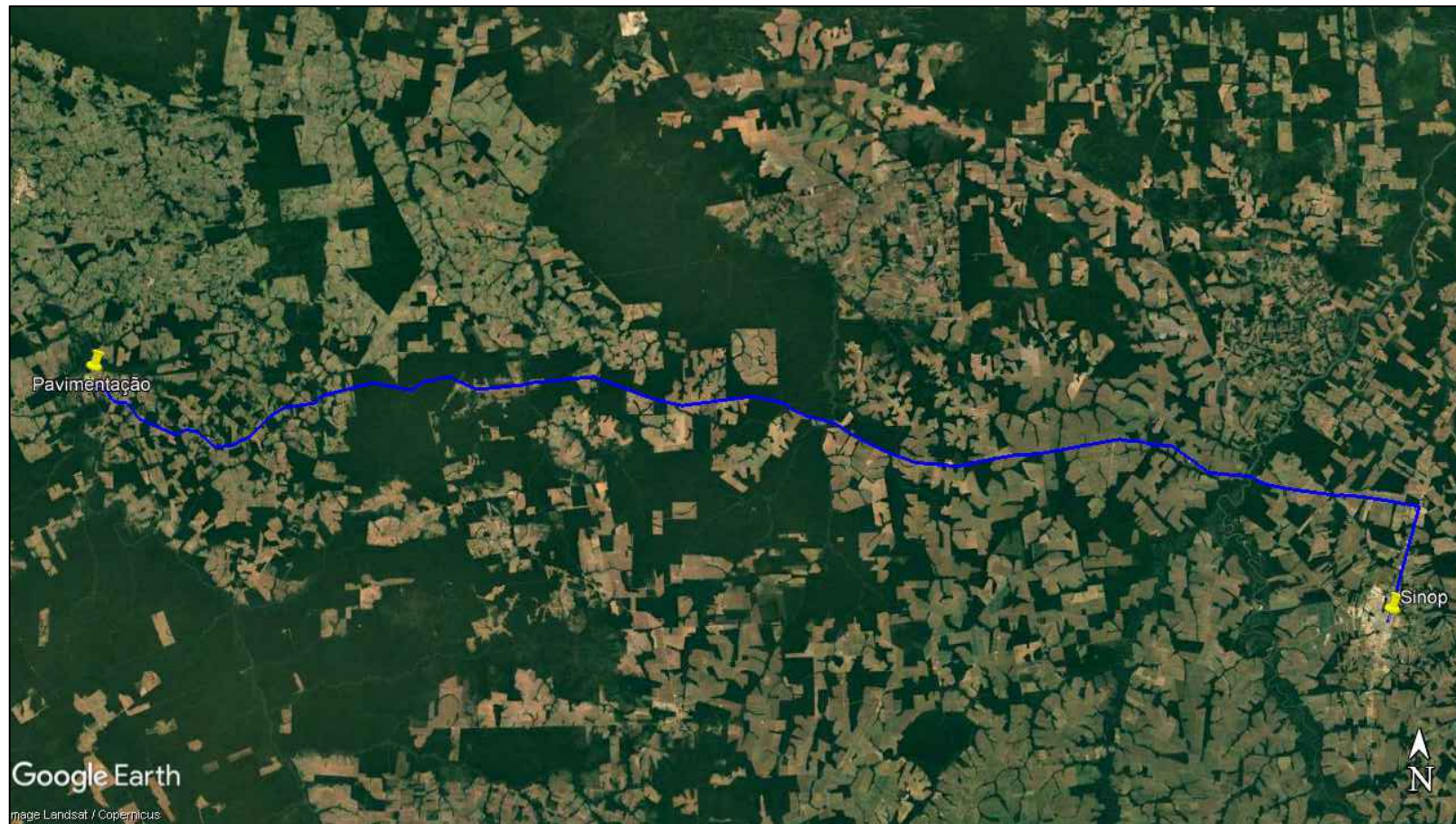
PREFEITURA MUNICIPAL
PORTO DOS GAÚCHOS

Ramon Abraão de Paula
Engenheiro Civil
CREA SP 0570772107

**PAVIMENTO
CROQUI PEDREIRA**

A4 - PV - 05

CROQUI DE LOCALIZAÇÃO DO MATERIAL ASFALTICO



LEGENDA

 VIA PAVIMENTADA

Sinop - MT 244,20 km em via pavimentada

Imagens obtidas através do Google Earth

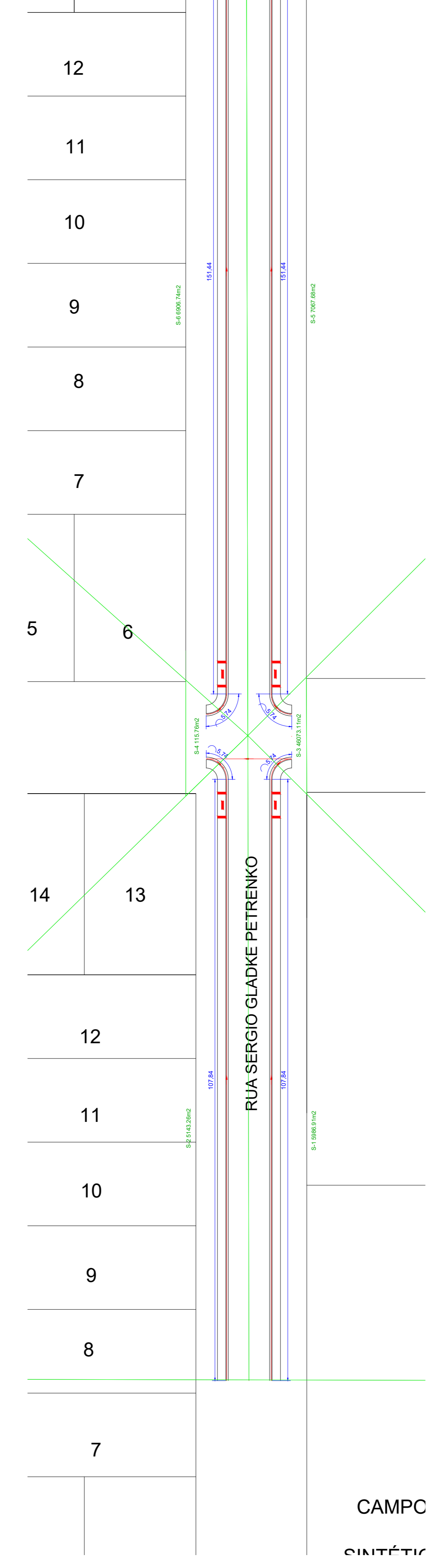
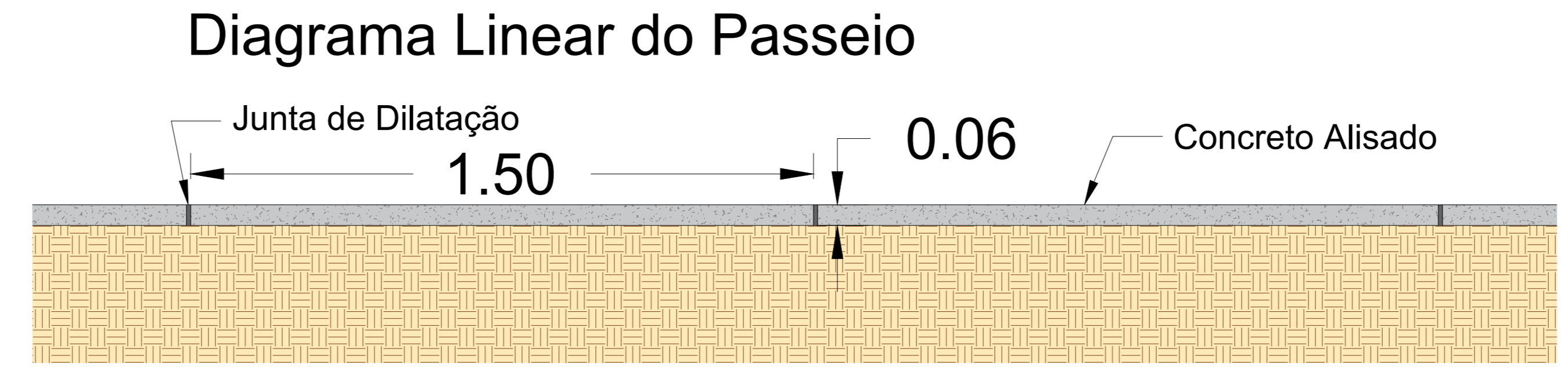
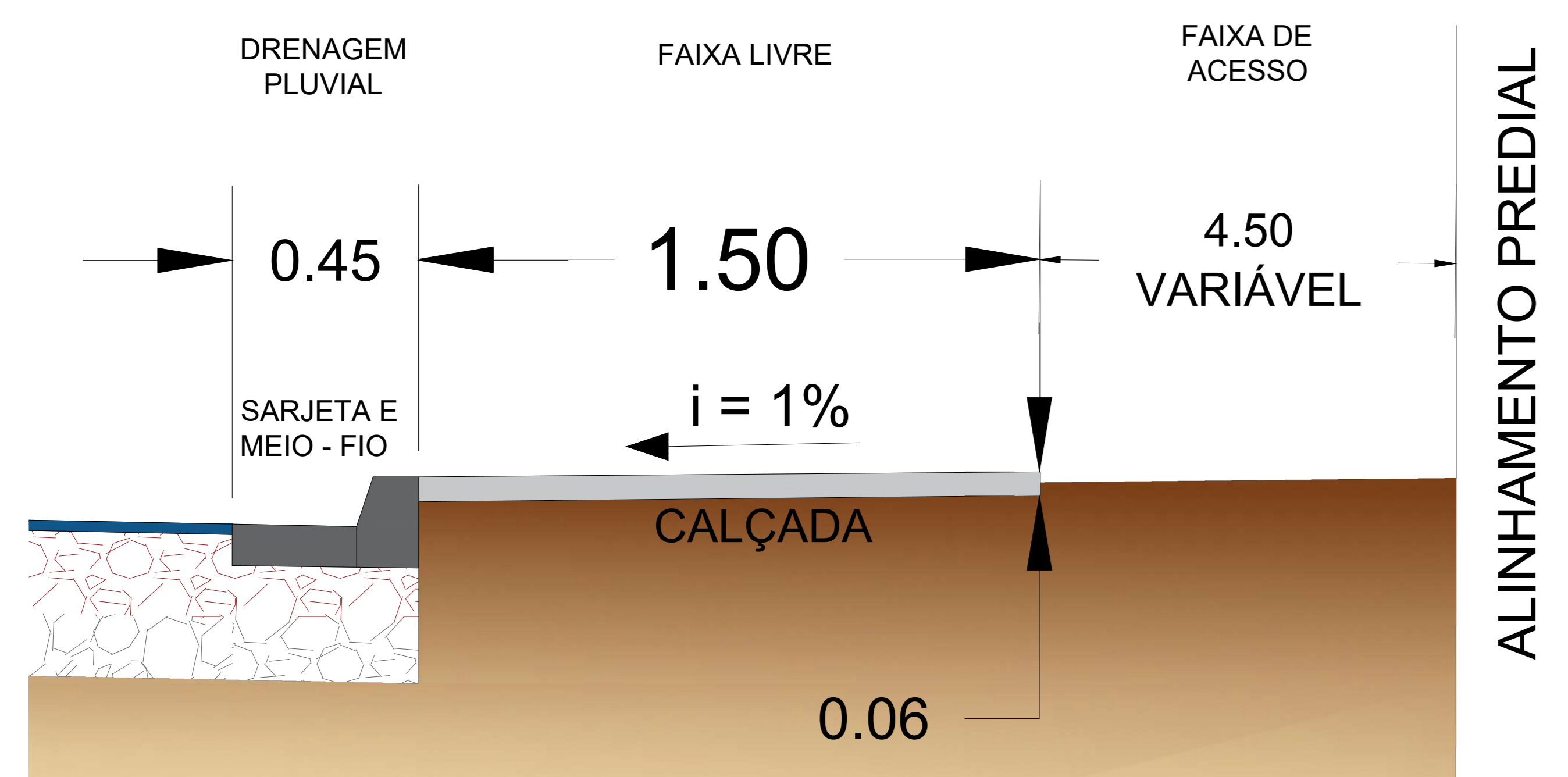
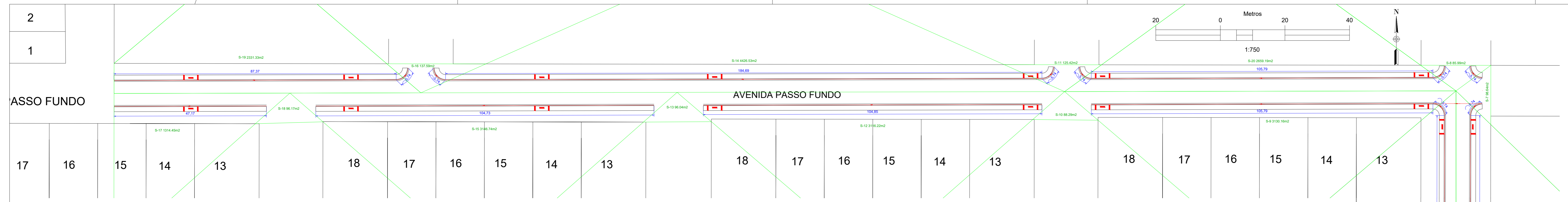


PREFEITURA MUNICIPAL
PORTO DOS GAÚCHOS

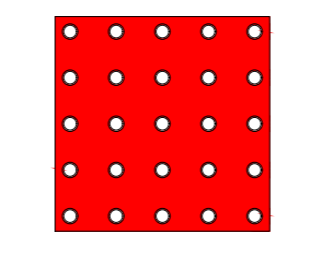
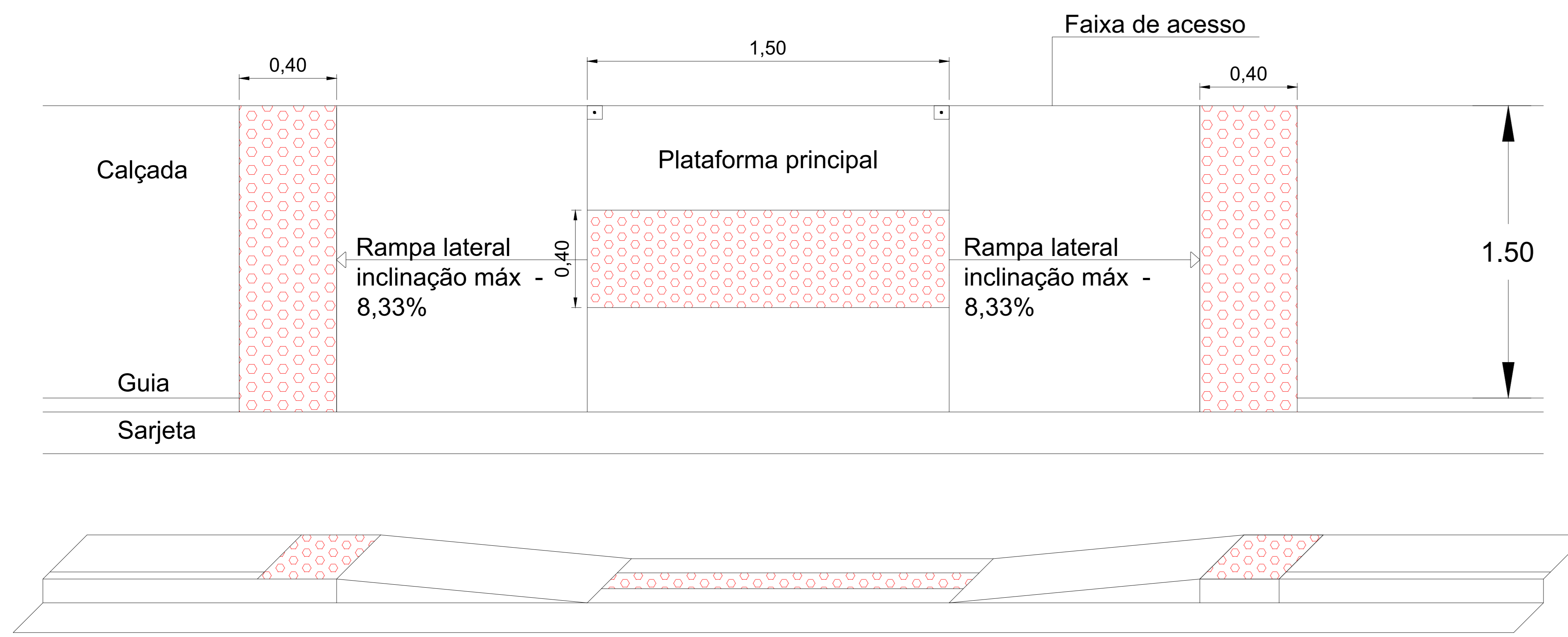
Ramon Abraão de Paula
Engenheiro Civil
CREA SP 0570772107

**PAVIMENTO
CROQUI EMULSÕES**

A4 - PV - 06



Rebaixo da Rampa de Acessibilidade

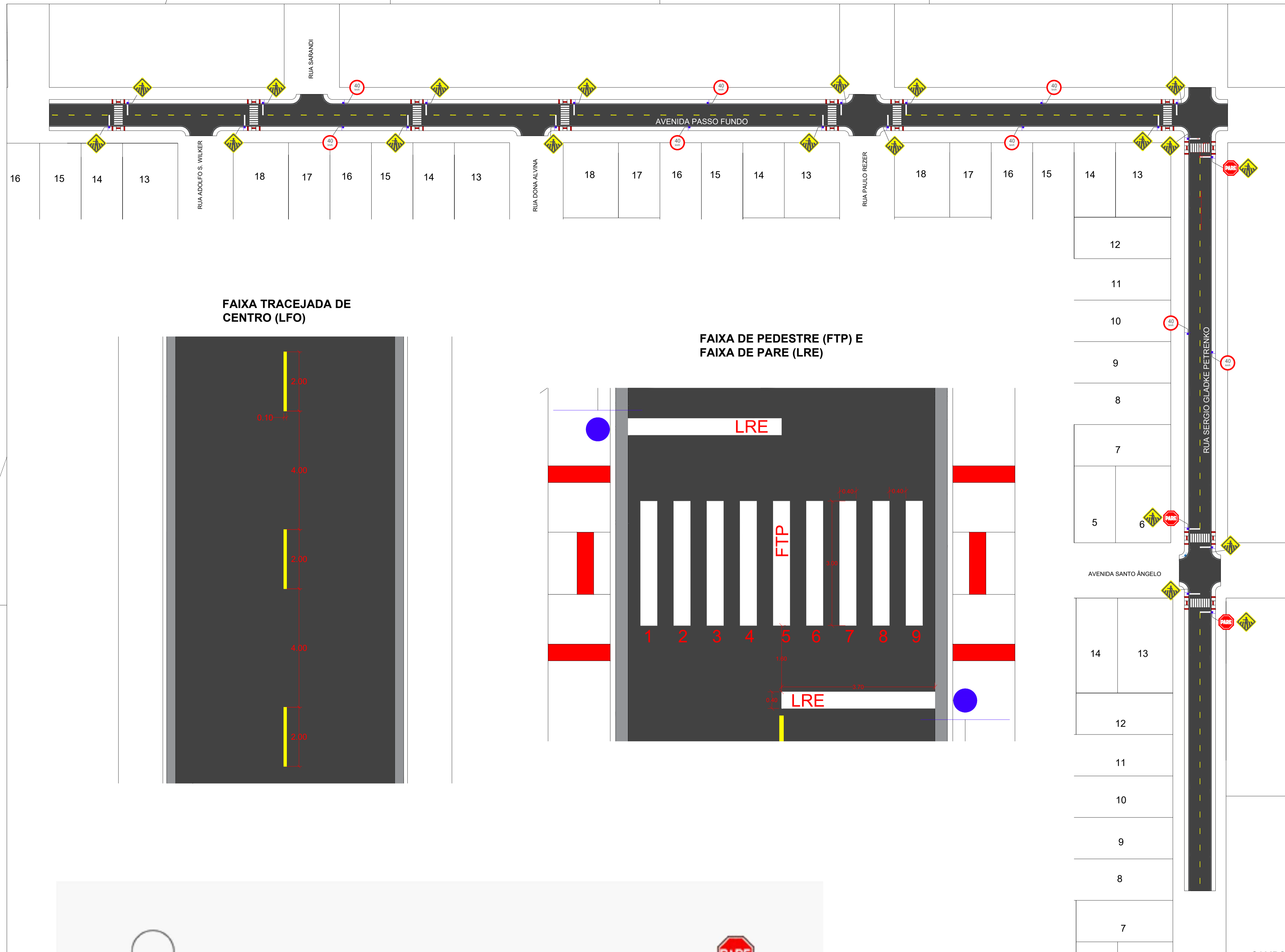


Piso Tátil de Concreto Alerta
40 cm x 40 cm
Total por Rampa m²: 1,80

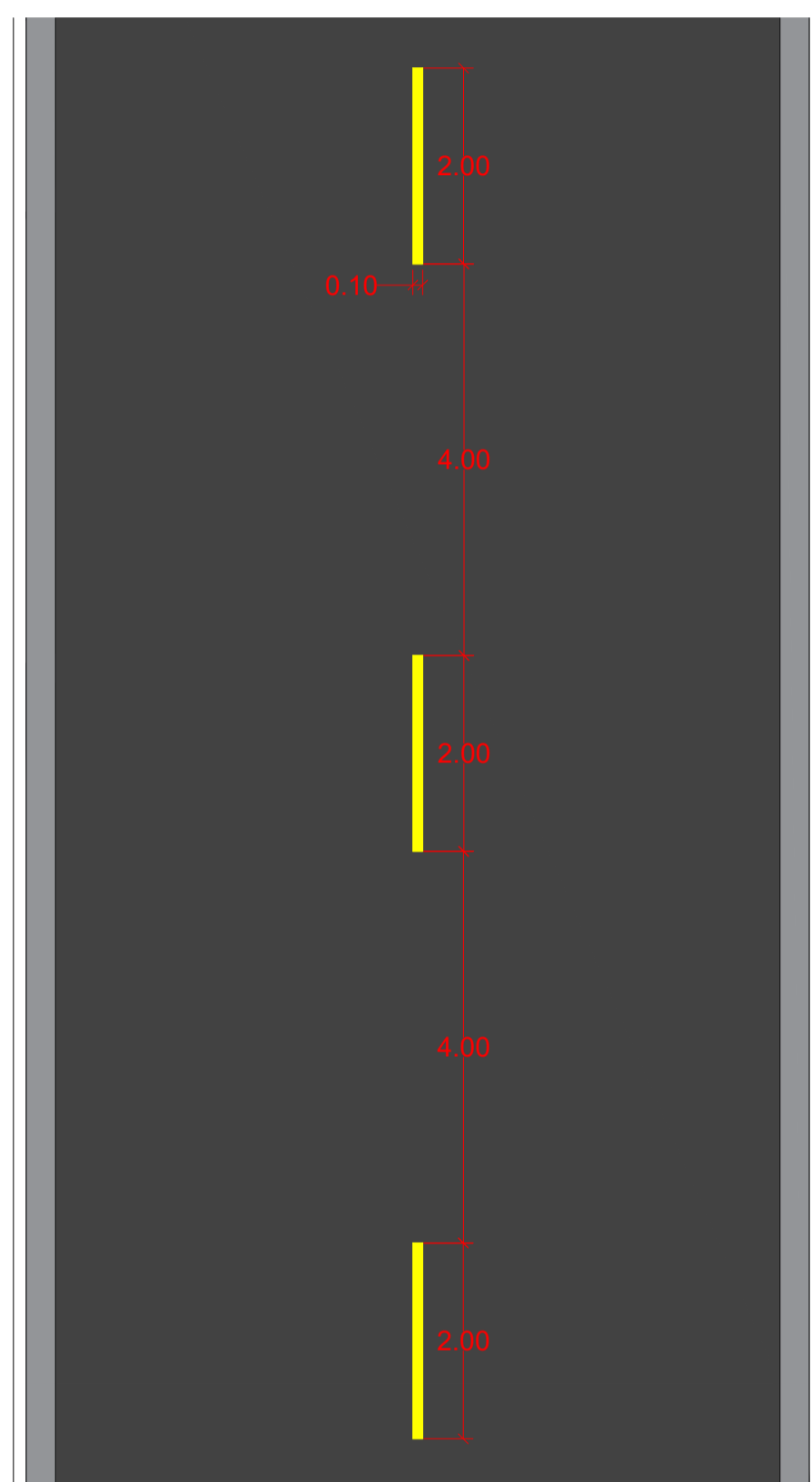
- LEGENDA:
- ➔ Sentido do Escoamento
 - S-sarjeta
 - Alinhamento Sarjetas com a Guia
 - Áreas de Contribuição
 - Cotas Alinhamento Sarjeta com a Guia

**PREFEITURA MUNICIPAL
PORTO DOS GAÚCHOS**

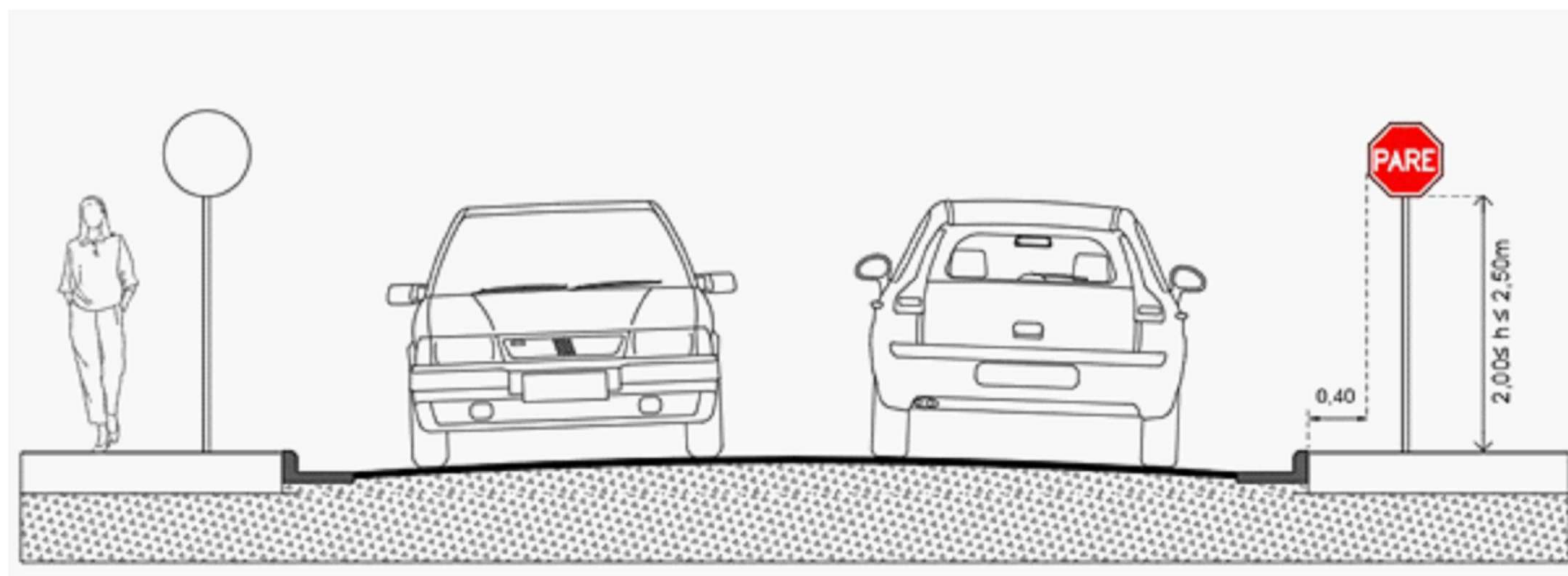
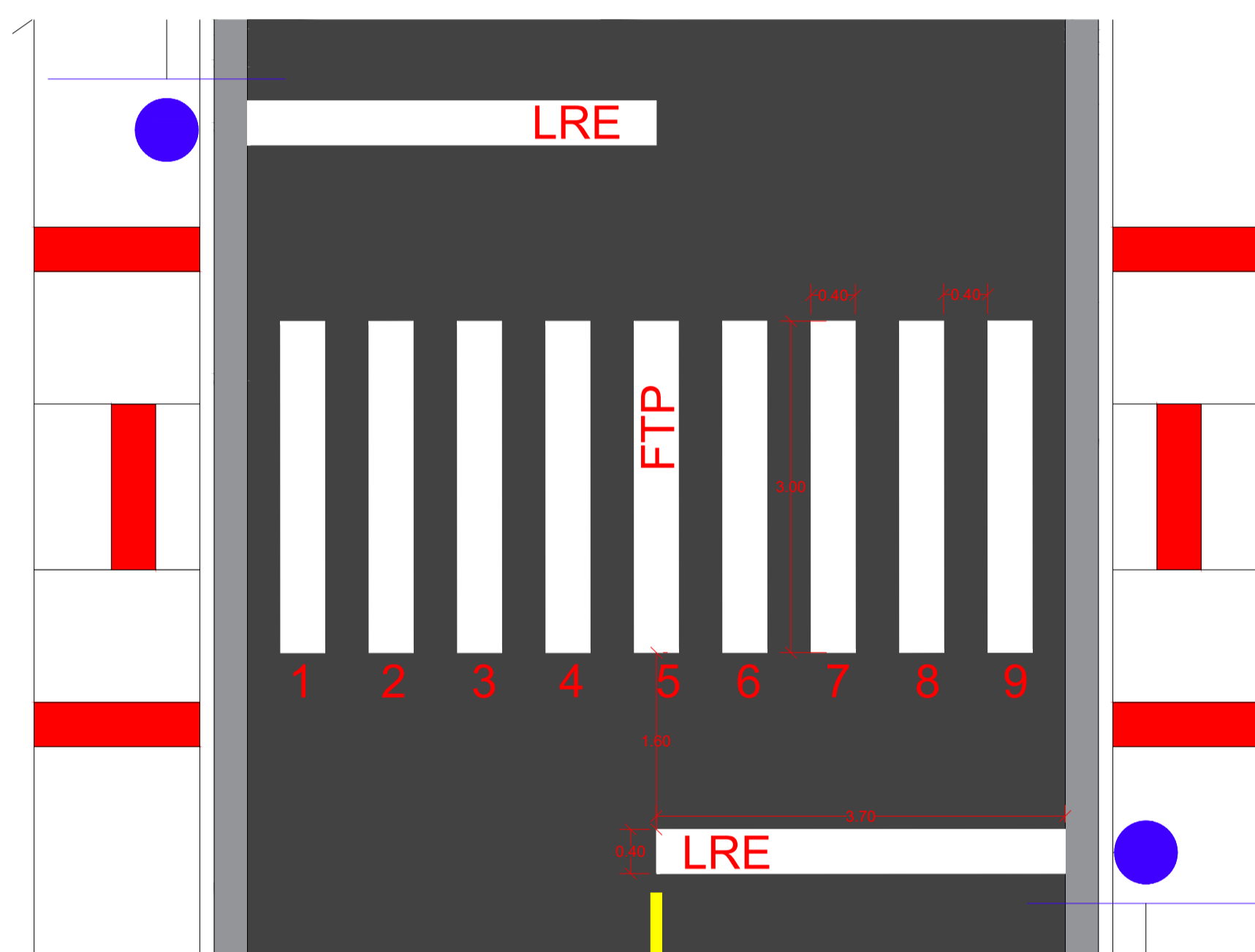
PROJETO: PROJETO DE DRENAGEM E OBRAS COMPLEMENTARES		FOLHA: A1 - 01/01
ASSUNTO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM TSD E DRENAGEM SUPERFICIAL DA RUA SERGIO GLADKE PETRENKO E AVENIDA PASSO FUNDO		DATA: SET / 2022
DADOS DO PROPRIETÁRIO:	MUNICÍPIO: PORTO DOS GAÚCHOS - MT	CPF / CNPJ: 03.204.187/0001-33
	GESTOR (ORDENADOR DE DESPESAS): VANDERLEI ANTONIO DE ABREU	TELEFONE: (66)3526-2011
INFORMAÇÕES DA OBRA	ENDEREÇO DA OBRA: RUA SERGIO GLADKE PETRENKO AVENIDA PASSO FUNDO	
	COORDENADA GEOGRÁFICA REFERÊNCIA: Latitude: 11°31'58.47"S Longitude: 57°24'23.53"O	EXTENSÃO/ÁREA TOTAL: 696 M / 5.349,96 M²
ASSINATURAS:		
RAMON ABRAÃO DE PAULA ENGENHEIRO CIVIL CREA-SP 5070772107		PROPRIETÁRIO(A): PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DOS GAÚCHOS
APROVAÇÃO:		



FAIXA TRACEJADA DE CENTRO (LFO)



FAIXA DE PEDESTRE (FTP) E FAIXA DE PARE (LRE)



Sinalização Indicativa de Vias no Município de Porto dos Gaúchos é realizada com pintura de Postes executada com recursos (mão de obra/materiais) do Departamento de Trânsito pertencente a Secretaria Municipal de Infraestrutura

Lista de Placas		
Sinal	Código	Nome
	R-1	Parada obrigatória
	R-19	Velocidade máxima permitida (40km/h)
	A-32b	Passagem sinalizada de pedestres

Dimensões de Placas			
Cód.	Lado mínimo (m)	Diametro mínimo (m)	Área m ²
R-1	0,25		0,30
R-19		0,50	0,20
A-32b	0,45		0,20

PREFEITURA MUNICIPAL
PORTO DOS GAÚCHOS

PROJETO: PROJETO SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO		FOLHA: A1 - 01/01
ASSUNTO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM TSD E DRENAGEM SUPERFICIAL DA RUA SERGIO GLADKE PETRENKO E AVENIDA PASSO FUNDO		DATA: AGO/2022
MUNICÍPIO: PORTO DOS GAÚCHOS - MT	CPF / CNPJ: 03.204.187/0001-33	
GESTOR (ORDENADOR DE DESPESAS): VANDERLEI ANTONIO DE ABREU	TELEFONE: (66)3526-2011	
ENDEREÇO DA OBRA: RUA SERGIO GLADKE PETRENKO AVENIDA PASSO FUNDO		
COORDENADA GEOGRÁFICA REFERÊNCIA: Latitude: 11°31'58.47"S Longitude: 57°24'23.53"O		EXTENSÃO/ÁREA TOTAL: 696 M / 5.349,96 M ²
ASSINATURAS:		
RAMON ABRAAO DE PAULA <small>Assinado de forma digital por RAMON ABRAAO DE PAULA:43213879819 Dados: 2022.10.06 09:54:18 -04'00'</small>	VANDERLEI ANTONIO DE ABREU <small>Assinado de forma digital por VANDERLEI ANTONIO DE ABREU:89351436187 Dados: 2022.10.06 09:54:56 -04'00'</small>	<small>PROPRIETÁRIO(A): PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DOS GAÚCHOS</small>
APROVAÇÃO:		



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DOS GAÚCHOS

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE CUBAÇÃO E ÁREAS

Via	Extensão	LR	Sub-Leito		Sub-Base (m):	0,20	Base (m):	0,15	Imprimação		TSD C/ Capa		Sarjeta	Meio-Fio Reto	Meio-Fio Curvo	Passeio		
	(a) m	(b) un	(c) Largura m	(d) Área m ² (c*a)+(s*b)	(e) Volume m ³ (d * 0,20) + (t * b)	(f) Volume m ³ (d * 0,15) + (u * b)	(g) Largura m	(h) Área m ² (g*a)+(v*b)	(i) Largura m	(k) Área m ² (i*a)+(w*b)	(l) m (a*2)-(r*b)+(x*b)	(m) m (a*2)-(r*b)	(n) m z * b	(o) Largura m	(p) Altura m	(q) Volume m ³ (m*o*p)+(ac*b)		
Rua Sergio Gladke Petrenko	270	4	8,26	2363,24	499,26	374,44	7,4	2131,04	7,4	2131,04	527,28	480,8	40,8	1,5	0,06	46,10		
Avenida Passo Fundo	426	2	8,26	3585,28	730,36	547,77	7,4	3218,92	7,4	3218,92	845,64	822,4	20,4	1,5	0,06	75,43		
	696	6	5948,52	1229,62	922,21	5349,96	5349,96	1372,92	1303,2	61,2	121,54							

LR - Limpa Rodas	Extensão (Interseção)	Sub-Leito	Sub-Base (m):	0,20	Base (m):	0,15	Imprimação	TSD C/ Capa	Sarjeta	Meio-Fio Reto	Meio-Fio Curvo	Passeio		
	(r) m	(s) Área m ²	(t) Volume m ³ s * 0,20	(u) Volume m ³ s * 0,15	(v) Área m ²	(w) Área m ²	(x) m	(y) m	(z) m	(aa) Área m ²	(ab) Altura m	(ac) Volume m ³		
	14,8	33,26	6,65	4,99	33,26	33,26	11,62	0	10,2	11,80	0,06	0,71		

TABELA DE SERVIÇOS		
Serviços	Unidade	Quantidade
Serviços Levantamento Topográfico	m ²	5948,52
Serviços de Terraplanagem - Corte (projeto)	m ³	2799,43
Serviços de Terraplanagem - Aterro (projeto)	m ³	51,99
Serviço de Corte e Aterro Compensado	m ³	2747,44
Bota Fora	m ³	2747,44
Regularização de Sub-Leito	m ³	5948,52
Execução de Sub-Base	m ³	1229,62
Execução de Base	m ³	922,21
Execução de Base e Sub-Base	m ³	2151,83
Regularização de Superfície (p/ imprimação)	m ²	5349,96
Execução de Imprimação	m ²	5349,96
Execução do TSD c/ CAPA	m ²	5349,96
Execução da Sarjeta	m	1372,92
Execução do Meio-Fio Reto	m	1303,20
Execução do Meio-Fio Curvo	m	61,20
Pintura de Meio-Fio	m	1364,40
Execução de Passeio (calçada)	m ³	121,54

Campos preenchidos pelo projetista

RAMON ABRAAO DE PAULA:43213879819
Assinado de forma digital por RAMON ABRAAO DE PAULA:43213879819
Dados: 2022.09.12 10:21:31 -04'00'

Ramon Abraão de Paula
Engenheiro Civil
CREA SP 0570772107



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DOS GAÚCHOS

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS TRANSPORTES

SOLO							
Fator de Expansão Jazida		1,17					
Fator de Expansão Sub-Leito		1,19					
SERVIÇO	MATERIAL	QUANT. TRABALHO (m³)	A TRANSPORTAR (m³)	DMT Pavimentada (Km)	DMT Não Pavimentada (Km)	MOMENTO DE TRANSPORTE PAVIMENTADA (M3xKm)	MOMENTO DE TRANSPORTE NÃO PAVIMENTADA (M3xKm)
Sub-Base	Solo	1229,62	1438,65	1,36	10,2	1956,56	14674,24
Base	Solo	922,21	1078,99	1,36	10,2	1467,42	11005,68
Bota-Fora (corte)	Solo	2799,43	3331,32	0,54	0	1798,91	0,00

	Transporte Pavimentado	Transporte não Pavimentado		Solo Estabilizado
Total Transporte da Jazida	3423,99	25679,92	Total m³ ->	2517,64
Total Transportar do Bota-Fora	1798,91	0,00		

EMULSÕES								
SERVIÇO	MATERIAL	QUANT. TRABALHO	UND.	F. UTILIZAÇÃO	UND	PESO (T) A TRANSPORTAR	DMT (Km)	MOMENTO DE TRANSPORTE (TxKm)
Imprimação	CM-30	5349,96	m²	0,0012	T/m²	6,42	244,2	1567,75
TSD	RR-2C	5349,96	m²	0,0048	T/m²	25,68	244,2	6271,01
							7838,76	

AGREGADOS									
DMT PAV. ATÉ 30KM		30							
DMT PAV. EXEDENTE 30KM		119,36							
DMT NÃO PAV.		51,06							
SERVIÇO	MATERIAL	QUANT. TRABALHO	UND.	F. UTILIZAÇÃO	UND	A TRANSPORTAR	MOMENTO DE TRANSPORTE NÃO PAVIMENTADA (M3xKm)	MOMENTO DE TRANSPORTE PAVIMENTADA (M3xKm) DMT ATÉ 30KM	MOMENTO DE TRANSPORTE PAVIMENTADA (M3xKm) DMT EXCEDENTE A 30KM
TSD	Brita 1	5349,96	m²	0,015	m³/m²	80,25	4097,53	2407,48	9578,56
TSD	Brita 0	5349,96	m²	0,0073	m³/m²	39,05	1994,13	1171,64	4661,56
TSD	Areia Média	5349,96	m²	0,006	m³/m²	32,10	1639,01	962,99	3831,42
							7730,67	4542,11	18071,54

Campos preenchidos pelo projetista

RAMON
ABRAAO DE
PAULA:4321387
9819

Assinado de forma digital por RAMON ABRAAO DE PAULA:43213879819
Dados: 2022.09.12 10:22:49 -04'00'

Ramon Abraão de Paula
Engenheiro Civil
CREA SP 0570772107



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DOS GAÚCHOS

MEMÓRIA DE CÁLCULO DA SINALIZAÇÃO

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL			
Tipo/Pintura	Área (m ²)	Qtd.	Área Total (m ²)
FTP (0,40 x 3,00)	1,2	90	108,00
LRE (0,40 x 3,70)	1,48	20	29,60
LFO (2,00x0,10)	0,2	99	19,80
			157,40
SINALIZAÇÃO VERTICAL			
Tipo Placa	Área (m ²)	Qtd.	Total de Área
A32-B (L 45cm)	0,2	20	4,00
R-1 (L 25cm)	0,3	3	0,90
R-19 (D 50cm)	0,2	8	1,6
			6,5
INSTALAÇÃO DA SINALIZAÇÃO VERTICAL			
Serviço		Qtd	
POSTE DE SINALIZACAO P/ PLACA DE TRANSITO ACO GAL.2""X3000MM		31	

PISO TÁTIL ALERTA/DIRECIONAL			
Tipo/Pintura	Área (m ²)	Qtd. (m ²)	Área Total (m ²)
Piso Tátil 0,40 x 0,40	0,16	36	5,76

RAMON ABRAAO DE
PAULA:43213879
819

Assinado de forma digital
por RAMON ABRAAO DE
PAULA:43213879819
Dados: 2022.09.12
10:22:06 -04'00'

Ramon Abraão de Paula
Engenheiro Civil
CREA SP 0570772107



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

CREA-MT

ART DE OBRA/SERVIÇO
1220220155424

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do CREA-MT

1. Responsável Técnico

RAMON ABRAAO DE PAULA

RNP: 2619744032

Título Profissional: ENGENHEIRO CIVIL

Registro: 2619744032

Empresa Contratada: 03.204.187/0001-33 - MUNICIPIO DE PORTO DOS GAUCHOS

Registro: 4287

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DOS GAÚCHOS

CPF/CNPJ: 03.204.187/0001-33

Rua: PRAÇA LEOPOLDINA WILKE

Número: 19

Complemento:

Bairro: CENTRO

País: Brasil

Cidade: PORTO DOS GAÚCHOS

UF: MT

CEP: 78.560-000

Contrato:

Celebrado em: 10/08/2022

Valor: R\$ 0,01

Tipo de Contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO

Ação Institucional:

3. Dados Obra/Serviço

Logradouro	Bairro	Número	Complemento	Cidade	UF	País	Cep	Coordenada
PRAÇA LEOPOLDINA WILKE	CENTRO	19		PORTO DOS GAÚCHOS	MT	BRA	78.560-000	011°32'00.00" S 057°24'00.00" O
Data de Início: 10/08/2022		Previsão Término: 23/08/2022			Código:			
Tipo Proprietário: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO		Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DOS GAÚCHOS			CPF/CNPJ: 03.204.187/0001-33			
Finalidade: INFRA-ESTRUTURA								

4. Atividades Técnicas

Grupo/Subgrupo	Atividade Profissional	Obra/Serviço	Complemento	Quantidade	Unidade
Geotecnia e Geologia da Engenharia - Sondagens					
	Ensaio	de sondagem geotécnica	a trado	7,0000	unidade
Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART					

5. Observações

ENSAIO REALIZADO NA JAZIDA DA MINEIRADORA LUA BONITA

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

Local

/ /
data

432.138.798-19 - RAMON ABRAAO DE PAULA

03.204.187/0001-33 - PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DOS GAÚCHOS

9. Informações

A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.
A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-mt.org.br ou www.confea.org.br.
A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.crea-mt.org.br cate@crea-mt.org.br
tel: (65)3315-3000



CREA-MT
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de
Mato Grosso

Valor ART: R\$ 88,78

Registrada em 23/08/2022

Valor Pago: R\$ 88,78

Nosso Número: 14000000008059395



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

CREA-MT

ART DE OBRA/SERVIÇO
1220220109451

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do CREA-MT

1. Responsável Técnico

IVO WOLFF NETO	RNP: 2207289460
Título Profissional: ENGENHEIRO CIVIL	Registro: 87431
Empresa Contratada:	Registro:

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DOS GAÚCHOS	CPF/CNPJ: 03.204.187/0001-33
Rua: PRAÇA LEOPOLDINA WILKE	Número: 19
Complemento: PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DOS GAÚCHOS	Bairro: CENTRO
Cidade: PORTO DOS GAÚCHOS	UF: MT
País: Brasil	CEP: 78.560-000
Contrato:	Celebrado em: 14/06/2022
Valor: R\$ 13.150,00	Tipo de Contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO
Ação Institucional:	

3. Dados Obra/Serviço

Logradouro	Bairro	Número	Complemento	Cidade	UF	País	Cep	Coordenada
PRAÇA LEOPOLDINA WILKE	CENTRO	19	PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DOS GAÚCHOS	PORTO DOS GAÚCHOS	MT	BRA	78.560-000	011°32'00.00" S 057°24'00.00" O
Data de Início: 14/06/2022	Previsão Término: 14/07/2022	Código:						
Tipo Proprietário: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO	Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DOS GAÚCHOS	CPF/CNPJ: 03.204.187/0001-33						
Finalidade: AMBIENTAL								

4. Atividades Técnicas


Grupo/Subgrupo	Atividade Profissional	Obra/Serviço	Complemento	Quantidade	Unidade
Geotecnia e Geologia da Engenharia - Sondagens					
	Análise	de sondagem geotécnica	a trado	15,0000	unidade
Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART					

5. Observações

Ensaio realizados: 05 Av Passo Fundo, 03 Av Sergio Gladke Petrenko, 07 Av Theodoro Rezer.

6. Declarações

Cláusula Compromissória: qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei nº. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio de Centro de Mediação de Arbitragem - CMA vinculado ao CREA-MT, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.


 Profissional

Contratante

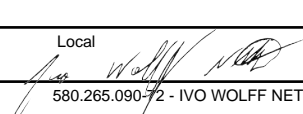
Acessibilidade: Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

Local _____ data _____


 580.265.090-72 - IVO WOLFF NETO

03.204.187/0001-33 - PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DOS GAÚCHOS

9. Informações

A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.
A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-mt.org.br ou www.confea.org.br.
A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.crea-mt.org.br cate@crea-mt.org.br
 tel: (65)3315-3000


CREA-MT
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Mato Grosso



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

CREA-MT

ART DE OBRA/SERVIÇO
1220220167872

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do CREA-MT

1. Responsável Técnico

RAMON ABRAAO DE PAULA

RNP: 2619744032

Título Profissional: ENGENHEIRO CIVIL

Registro: 2619744032

Empresa Contratada: 03.204.187/0001-33 - MUNICIPIO DE PORTO DOS GAÚCHOS

Registro: 4287

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DOS GAÚCHOS

CPF/CNPJ: 03.204.187/0001-33

Rua: PRAÇA LEOPOLDINA WILKE

Número: 19

Complemento:

Bairro: CENTRO

País: Brasil

Cidade: PORTO DOS GAÚCHOS

UF: MT

CEP: 78.560-000

Contrato:

Celebrado em: 12/09/2022

Valor: R\$ 888.560,77

Tipo de Contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO

Ação Institucional:

3. Dados Obra/Serviço

Logradouro	Bairro	Número	Complemento	Cidade	UF	País	Cep	Coordenada
RUA SERGIO GLADKE PETRENKO	CENTRO	SN		PORTO DOS GAÚCHOS	MT	BRA	78.560-000	011°31'00.00" S 057°24'00.00" O
AVENIDA PASSO FUNDO	CENTRO	SN		PORTO DOS GAÚCHOS	MT	BRA	78.560-000	011°31'00.00" S 057°24'00.00" O

Data de Início: 01/08/2022

Previsão Término: 12/09/2022

Código:

Tipo Proprietário: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DOS GAÚCHOS

CPF/CNPJ: 03.204.187/0001-33

Finalidade: INFRA-ESTRUTURA

4. Atividades Técnicas

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

Local
RAMON ABRAAO DE PAULA:43213879819

data
Assinado de forma digital por RAMON ABRAAO DE PAULA:43213879819
Dados: 2022.09.13 08:37:32 -04'00'

432.138.798-19 - RAMON ABRAAO DE PAULA

Assinado de forma digital por VANDERLEI ANTONIO DE ABREU:89351436187
Dados: 2022.09.13 08:36:35 -04'00'

03.204.187/0001-33 - PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DOS GAÚCHOS

9. Informações

A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.
A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-mt.org.br ou www.confea.org.br.
A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.crea-mt.org.br cate@crea-mt.org.br
tel: (65)3315-3000



CREA-MT
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de
Mato Grosso

Valor ART: R\$ 88,78

Registrada em 12/09/2022

Valor Pago: R\$ 88,78

Nosso Número: 14000000008209184



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

CREA-MT

ART DE OBRA/SERVIÇO
1220220167872

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do CREA-MT

Grupo/Subgrupo	Atividade Profissional	Obra/Serviço	Complemento	Quantidade	Unidade
Construção Civil - Edificações					
	Projeto	de adequação para acessibilidade	de edificação para fins diversos	5.349,9600	metro quadrado
	Elaboração de orçamento	de adequação para acessibilidade	de edificação para fins diversos	5.349,9600	metro quadrado
Geotecnia e Geologia da Engenharia - Obras de Terra					
	Projeto	de obras de terra	terraplenagem	5.349,9600	metro quadrado
	Elaboração de orçamento	de obras de terra	terraplenagem	5.349,9600	metro quadrado
Obras Hidráulicas e Recursos Hídricos - Sistemas de Drenagem para Obras Civas					
	Projeto	de sistemas de drenagem para obras civis	sarjeta	1.364,4000	metro
	Projeto	de sistemas de drenagem para obras civis	meio-fio	1.364,4000	metro
	Elaboração de orçamento	de sistemas de drenagem para obras civis	sarjeta	1.364,4000	metro
	Elaboração de orçamento	de sistemas de drenagem para obras civis	meio-fio	1.364,4000	metro
Transportes - Infraestrutura Urbana					
	Projeto	de pavimentação	asfáltica para vias urbanas	5.349,9600	metro quadrado
	Projeto	de pavimentação	em concreto para vias urbanas	121,5400	metro cúbico
	Elaboração de orçamento	de pavimentação	asfáltica para vias urbanas	5.349,9600	metro quadrado
	Elaboração de orçamento	de pavimentação	em concreto para vias urbanas	121,5400	metro cúbico

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

5. Observações

PROJETO E ORÇAMENTO DE PAVIMENTAÇÃO REALIZADO EM HORARIO COMERCIAL

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

Local

/ /
data

432.138.798-19 - RAMON ABRAAO DE PAULA

03.204.187/0001-33 - PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DOS GAÚCHOS

9. Informações

A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.
A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-mt.org.br ou www.confea.org.br.
A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.crea-mt.org.br cate@crea-mt.org.br
tel: (65)3315-3000



CREA-MT
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de
Mato Grosso

Valor ART: R\$ 88,78

Registrada em 12/09/2022

Valor Pago: R\$ 88,78

Nosso Número: 14000000008209184



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DOS GAÚCHOS

LICENÇA PREVIA

LP Nº: 016/2022

VÁLIDA ATÉ: 14/09/2025

PROCESSO Nº: 166/2022

DATA DE PROTOCOLO: 12/09/2022

A Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Turismo – SEMATUR, no uso de suas atribuições que lhe são conferidas pela Lei Complementar nº 140/2011, pela Resolução Consema 41/21 de 20 de outubro de 2021, pela Lei Municipal nº 354/2011 de 20 de setembro de 2011 que institui o Código Municipal do Meio Ambiente, concede a presente Licença.

NOME/RAZÃO SOCIAL/DENOMINAÇÃO:

MUNICÍPIO DE PORTO DOS GAÚCHOS - MT

ENDEREÇO:

PRAÇA LEOPOLDINA WILKE, Nº 19, CENTRO

MUNICÍPIO/UF:

PORTO DOS GAÚCHOS - MT

CEP:

78.560-000

INSC. ESTADUAL:

CNPJ/CPF:

03.204.187/0001-33

LOCALIZAÇÃO:

COORDENADAS GEOGRÁFICAS SIRGAS 2000 LAT: 11°31'52,02" S LONG: 57°24'23,54" O

ATIVIDADE PRINCIPAL:

ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA EM GERAL

ATIVIDADE LICENCIADA:

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA SEDE DO MUNICÍPIO

RESTRIÇÕES:

As contidas no processo de licenciamento e na legislação em vigor. É obrigatória a manutenção do Parecer Técnico no local da atividade licenciada juntamente com a licença emitida, bem como a comprovação do cumprimento das condicionantes e solicitações existentes, caso haja.

DOCUMENTOS ANEXOS E CONDIÇÕES GERAIS DE VALIDADE DESTA LICENÇA:

- Conforme Parecer Técnico N: 021/2022/SEMATUR/PG.

LOCAL E DATA:

**PORTO DOS GAÚCHOS - MT
14/09/2022**

PREFEITO MUNICIPAL:

VANDERLEI ANTONIO DE ABREU

SECRETÁRIA SEMATUR/PG:

**Andyra Maria Pinheiro Piovisan
Secretária de Meio Ambiente e Turismo
CPF 801.776.201-10**

ANDYRA MARIA PINHEIRO PIOVISAN


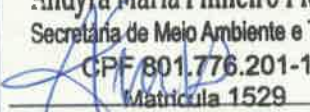
OBS.: ESTA LICENÇA AMBIENTAL DEVE SER MANUTIDA EM LOCAL DE FÁCIL ACESSO E VISUALIZAÇÃO.

Vanderlei Antonio de Abreu
Prefeito Municipal
CPF 893.514.361-87

SEMATUR – Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Turismo de Porto dos Gaúchos – MT, Avenida Theodoro Rezer, s/n, Centro – CEP: 78.560-000 Fone: (66) 3526-1847 E-mail: sematur.porto@hotmail.com.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DOS GAÚCHOS

LICENÇA DE INSTALAÇÃO			
LI Nº: 015/2022		VÁLIDA ATÉ: 14/09/2025	
PROCESSO Nº: 166/2022		DATA DE PROTOCOLO: 12/09/2022	
<p>A Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Turismo – SEMATUR, no uso de suas atribuições que lhe são conferidas pela Lei Complementar nº 140/2011, pela Resolução Consema 41/21 de 20 de outubro de 2021, pela Lei Municipal nº 354/2011 de 20 de setembro de 2011 que institui o Código Municipal do Meio Ambiente, concede a presente Licença.</p>			
NOME/RAZÃO SOCIAL/DENOMINAÇÃO: MUNICÍPIO DE PORTO DOS GAÚCHOS - MT			
ENDEREÇO: PRAÇA LEOPOLDINA WILKE, Nº 19, CENTRO			
MUNICÍPIO/UF: PORTO DOS GAÚCHOS - MT	CEP: 78.560-000	INSC. ESTADUAL:	CNPJ/CPF: 03.204.187/0001-33
LOCALIZAÇÃO: COORDENADAS GEOGRÁFICAS SIRGAS 2000 LAT: 11°31'52,02" S LONG: 57°24'23,54" W			
ATIVIDADE PRINCIPAL: ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA EM GERAL			
ATIVIDADE LICENCIADA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA SEDE DO MUNICÍPIO			
RESTRICÇÕES: As contidas no processo de licenciamento e na legislação em vigor. É obrigatória a manutenção do Parecer Técnico no local da atividade licenciada juntamente com a licença emitida, bem como a comprovação do cumprimento das condicionantes e solicitações existentes, caso haja.			
DOCUMENTOS ANEXOS E CONDIÇÕES GERAIS DE VALIDADE DESTA LICENÇA: - Conforme Parecer Técnico N: 021/2022/SEMATUR/PG.			
LOCAL E DATA: PORTO DOS GAÚCHOS – MT 14/09/2022	PREFEITO MUNICIPAL:  VANDERLEI ANTONIO DE ABREU	SECRETÁRIA SEMATUR/PG:  Andrya Maria Pinheiro Piovisan Secretária de Meio Ambiente e Turismo CPF 801.776.201-10 Matrícula 1529 ANDRYA MARIA PINHEIRO PIOVISAN	

OBS.: ESTA LICENÇA AMBIENTAL DEVERÁ SER AFIXADA EM LOCAL DE FÁCIL ACESSO E VISUALIZAÇÃO.
Vanderlei Antonio de Abreu
Prefeito Municipal
CPF 893.514.361-87



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DOS GAÚCHOS

Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Turismo – SEMATUR/PG

PARECER TÉCNICO Nº 021/2022/SEMATUR/PG

LICENÇA PRÉVIA E LICENÇA DE INSTALAÇÃO

PROCESSO SEMATUR/PG Nº:	166/2022
	Data de Protocolo: 12/09/2022

INFORMAÇÕES GERAIS DO PROCESSO

Interessado

- **Nome/Razão Social:** Prefeitura Municipal de Porto dos Gaúchos – MT.
- **CPF/CNPJ:** 03.204.187/0001-33.
- **Endereço:** Praça Leopoldina Wilke, nº 19, Centro – CEP: 78.560-000.
- **Município:** Porto dos Gaúchos – MT.
- **Representante Legal:** Vanderlei Antônio de Abreu.

Propriedade/Obra ou Empreendimento:

- **Denominação:** Pavimentação Asfáltica da Sede do Município.
- **CNPJ:** 03.204.187/0001-33.
- **Localização:** Rua Sergio Gladke Petrenko e Avenida Passo Fundo.
– CEP: 78.560-000.
- **Município:** Porto dos Gaúchos – MT.
- **Coordenadas Geográficas:** DATUM: SIRGAS 2000: PT 01 – 11°31'58,2" S e 57°24'23,4" O; PT 02 – 11°31'50,1" S e 57°24'23,6" O; PT 03 – 11°31'49,0" S e 57°24'23,6" O; PT 04 – 11°31'49,0" S e 57°24'37,3" O;

Responsável Técnico:

- **Nome/Razão Social:** Ramon Abraão de Paula.
- **Formação:** Engenheiro Civil – CREA 5070772107 - SP.

Victor



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DOS GAÚCHOS

Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Turismo – SEMATUR/PG

1. HISTÓRICO DO PROCESSO

Em 12/09/2022 foi requerida a Licença Prévia e Licença de Instalação, para Pavimentação Asfáltica da Rua Sergio Gladke Petrenko e Avenida Passo Fundo, pela Prefeitura Municipal de Porto dos Gaúchos – MT, através do processo protocolado sob nº 166/2022.

Para o requerimento das referidas licenças foram apresentados os seguintes documentos:

- ❖ Requerimento Padrão SEMATUR/PG (fl. 01 e fl. 02);
- ❖ Publicação no Diário Oficial (fl. 03);
- ❖ CNPJ nº 03.204.187/0001-33 (fl. 04);
- ❖ Documentos pessoais RG e CPF e Comprovante de Residência do prefeito Vanderlei Antônio de Abreu - Cópia simples (fl. 05 e 06);
- ❖ Ata da Sessão Solene de Instalação e Posse do Prefeito Municipal, Vice-Prefeito e Vereadores com mandato de 01 de janeiro de 2021 a 31 de dezembro de 2024 - Cópia simples (fl. 07 e fl. 08);
- ❖ Diploma de Prefeito - Cópia simples (fl. 09);
- ❖ Outorga de direito de Uso de Água portaria nº 372/2013 com validade até 31 de dezembro de 2033 (fl. 10 a fl. 13);
- ❖ Licença de Operação Bota Fora, nº 002/2022 com validade até dia 31/03/2025 e parecer técnico nº 002/2022 (fl. 14 a fl. 22)
- ❖ Licença de Operação 324071/2021 com validade até 13/04/2026 da jazida de Cascalho Mineradora Lua Bonita (fl. 23);
- ❖ Licença de Operação nº 324247/2021 com validade até 05/05/2026 da Britadeira Lopes LTDA (fl. 24);
- ❖ ART de prestação de serviço nº. 1220220155424 e 1220220167872 do Engenheiro Civil Ramon Abraão de Paulo, Cadastro Técnico Municipal, cópias simples da Carteira de Identificação, Carteira do CREA, Certidão de Registro e Quitação de Pessoa Física, Comprovante de Endereço (fl. 25 à fl.32);
- ❖ Projeto de Engenharia para Obras de Pavimentação Asfáltica em Tratamento Superficial Duplo e Drenagem Superficial (fl. 33 à fl. 75);
- ❖ Plano de Controle Ambiental – PCA (fl. 76 à fl.92);



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DOS GAÚCHOS

Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Turismo – SEMATUR/PG

- ❖ Planta projeto de Sinalização de Trânsito (fl.93);
- ❖ Diagrama Linear do Pavimento (fl.94 a fl.99.);
- ❖ Nota de Serviço de Pavimento Acabado (fl.100 a fl.139);
- ❖ Projeto Geométrico (fl.140.);
- ❖ Quadro Resumo de Sondagem de Campo (fl.141);
- ❖ Ensaio Compactação DNIT e Ensaio de Índice Suporte Califórnia de Solos, Jazida de Cascalho Mineradora Lua Bonita (fl.142 a fl.168);
- ❖ Projeto Urbanístico (fl.169);
- ❖ Projeto Topográfico (fl.170);
- ❖ ART 1220220109451 do Engenheiro Civil Ivo Wolff Neto (fl.171);
- ❖ Resumo de Sondagem de Campo (fl.172 a fl.188).

2. CONCEPÇÃO DO PROJETO

O presente processo trata de Pavimentação Asfáltica e Drenagem Superficial de Águas Pluviais da Rua Sergio Gladke Petrenko e Avenida Passo Fundo, localizadas no perímetro urbano do Município de Porto dos Gaúchos – MT, totalizando uma área de 5.349,96 m². Sendo que neste momento está sendo solicitada a Licença Prévia e Licença de Instalação para Pavimentação Asfáltica e Drenagem Superficial de Águas Pluviais das vias supracitados.

3. ANÁLISE TÉCNICA DO PROJETO

1 - Análise da Licença Prévia (LP)

O local proposto para o empreendimento não se encontra dentro de APP (Área de Preservação Permanente), Reserva Legal, Áreas Indígenas ou Áreas de Unidades de Conservação. Sendo que o local é adequado para a instalação do empreendimento.

Sendo assim, somos favoráveis a emissão da Licença Prévia do referido empreendimento.

2 - Análise da Licença de Instalação (LI)

Conforme vistoria “in loco” realizada no dia 13/09/2022, constatamos que as obras de Pavimentação Asfáltica e Drenagem Superficial de Águas Pluviais da Rua

Victor

dh



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DOS GAÚCHOS

Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Turismo – SEMATUR/PG

Sergio Gladke Petrenko e Avenida Passo Fundo, perímetro urbano do Município de Porto dos Gaúchos – MT, totalizando uma área de 5.349,96 m², ainda não estão sendo executadas. A área de abrangência do projeto é representada por vias abertas, que já se encontra urbanizadas. Sendo assim, a vegetação da área do empreendimento já se encontra suprimida, conforme consta no Plano de Controle Ambiental (PCA). O projeto segue o traçado das vias já existentes.

O revestimento na pista de rolamento será do tipo TSD (Tratamento Superficial Duplo com Capa Selante) de 2,5 cm de espessura. A espessura da base é de 0,20 cm e da sub-base é de 15,00 cm. O projeto contempla um sistema de drenagem superficial de águas pluviais dotado de sarjeta e meio fio, ambos de concreto.

Os materiais necessários utilizados para pavimentação das vias, serão adquiridos na Britadeira Lopes Ltda, Licença de Operação nº 324247/2021 com validade até 05/05/2026, município de Juína – MT, e da Jazida de Cascalho Mineradora Lua Bonita Ltda, com Licença de Operação nº 324247/2021 com validade até 05/05/2026, do município de Juara – MT.

O descarte dos materiais como cascalho e terra provenientes do subsolo e leito retirados das ruas a serem pavimentadas no município, não existindo qualquer resíduo ou “entulho”, serão destinados para área de Bota Fora com Licença de Operação nº 002/2022 com validade até dia 31/03/2025 e parecer técnico nº 002/2022, onde serão descartados nas ruas sem pavimentação asfáltica, tendo como finalidade a reutilização desses materiais para a melhoria do tráfego dessas ruas.

No que se refere ao canteiro de obras e sua localização, a empresa executora da obra irá escolher o local mais propício para sua instalação e também sua total desativação após o término da obra.

O abastecimento de água necessários para a obra, será feito através da captação do Rio Arinos conforme Outorga portaria nº 372 de 22 de julho de 2013, com validade até 31 de dezembro de 2033.

Sendo assim, **somos favoráveis a emissão de Instalação do referido empreendimento.**

Victor



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DOS GAÚCHOS

Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Turismo – SEMATUR/PG

4. CONDICIONANTE(S) DA(S) LICENÇA(S)

1 – Resíduos: Não poderá ocorrer queima de resíduos do processo industrial e/ou doméstico a céu aberto e/ou em incinerador como simples forma de descarte, bem como não poderá haver deposição de resíduo, a ser gerado na atividade, em locais que possam causar riscos de danos aos recursos hídricos e/ou pessoas;

2 – Padrões de lançamento de poluentes atmosféricos: não poderá ultrapassar os parâmetros estabelecidos na Resolução CONAMA n° 03 de 28/07/1990, que dispõe sobre a qualidade do ar, definições e padrões, e Resolução CONAMA n° 382, de 26/12/2006, que estabelece limites máximos de emissões de poluentes atmosféricos para fontes fixas;

3 – Matéria Prima: A licença Ambiental não autoriza a extração, comercialização e/ou uso de produtos de origem florestal sem a devida autorização do órgão competente;

4 – A Licença Ambiental não dispensa e nem substitui Alvará ou Certidão de qualquer natureza exigida pela Legislação Federal, Estadual ou Municipal.

5 – A validade da Licença: está condicionada ao cumprimento fiel do projeto proposto, nos termos em que foi autorizado. Qualquer modificação ou funcionamento divergente do aprovado poderá ensejar a suspensão e até o cancelamento da Licença nos termos do Art. 21 § 7° da LC n°38/95, com redação dada pela LC n° 232/05;

6 – Renovação da Licença de Operação: deverá ser requerida com antecedência mínima de 120 (cento e vinte) dias, contados da data de expiração de seu prazo de validade, conforme prevê o Art. 19 § 5° da LC 232/05.

5. CONCLUSÃO

Considerando a análise do processo, vistoria “in loco” e as informações prestadas pelo Responsável Técnico o Engenheiro Civil Ramon Abraão de Paula, ART 1220220167872 e 1220220155424, somos favoráveis a emissão da Licença Prévia e da Licença de Instalação para as obras de Pavimentação Asfáltica da Rua Sergio Gladke Petrenko e Avenida Passo Fundo, perímetro urbano do Município de Porto dos Gaúchos – MT, totalizando uma área de 5.349,96 m².

Victor



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DOS GAÚCHOS

Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Turismo – SEMATUR/PG

Lembramos que o não atendimento das normas ambientais pode acarretar punições previstas na Lei Complementar nº. 38 de 21/11/1995, com alterações da Lei Complementar nº 232 de 21/12/2005. Ressaltamos, porém que poderão ocorrer vistorias técnicas durante a vigência da licença, podendo ocorrer solicitações por parte deste órgão, caso seja necessário.

Este é o nosso entendimento, salvo melhor juízo.

Porto dos Gaúchos – MT, 14 de setembro de 2022.



Victor Emanuel Schmidt da Silva
Fiscal Ambiental Municipal



Rafaela Raiany Vitek
Médica Veterinária

Dra. Rafaela R. Vitek
Médica Veterinária
CRMV-MT 6466



Josias Almeida Campinas
Fiscal Sanitário



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DOS GAÚCHOS

Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Turismo – SEMATUR/PG

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Foto 01: R.Sergio G. Petrenko Coordenadas Geográficas: 11°31'58,2"S e 57°24'23,4"O.



Foto 02: Rua Sergio Gladke Petrenko.



Foto 03: R.Sergio G. Petrenko Coordenadas Geográficas: 11°31'50,1"S e 57°24'23,6"O.



Foto 04: Rua Sergio Gladke Petrenko.



Foto 05: Av. Passo Fundo. Coordenadas Geográficas: 11°31'49,0" S e 57°24'23,6" O.



Foto 06: Avenida Passo Fundo.



Foto 07: Av. Passo Fundo. Coordenadas Geográficas: 11°31'49,0"S e 57°24'37,3"O.



Foto 08: Avenida Passo Fundo.

SEMATUR – Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Turismo de Porto dos Gaúchos – MT, Avenida Theodoro Rezer, s/n, Centro – CEP: 78.560-000 Fone: (66) 3526-1847 E-mail: sematur.porto@hotmail.com.

Victor



SEMATUR

SEC. MUN. DE MEIO AMBIENTE E TURISMO

PORTO DOS GAÚCHOS - MT 66 3526-1847

AUTO DE INSPEÇÃO

Nº:

019/2022

DATA:

13/09/2022

NOME FANTASIA:

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO GAÚCHOS

ATIVIDADE:

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

NOME/RAZÃO SOCIAL:

CNPJ/CPF:

ENDEREÇO DO EMPREENDIMENTO:

RUA SERGIO SLATKE PETRENKO e AV. DASSO PONDU

MUNICÍPIO:

PORTO DOS GAÚCHOS

UF:

MT

ÁREA DO EMPREENDIMENTO:

5349,96 m²

Nº PROCESSO DA SEMATUR

166/2022

COORDENADAS GEOGRÁFICAS:

LAT: S

11°31'52.02" S

LONG: W

57°24'23,54" O

ENDEREÇO P/ CORRESPONDÊNCIA:

RUA LEOPOLDINA WILKE Nº 19 CENTRO

MUNICÍPIO:

PORTO DOS GAÚCHOS

UF:

MT

CEP:

78560 000

FONE:

OBJETIVO:

SOLICITAÇÃO DE LP, LI e LO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

CONSTATAÇÕES:

AS 13/09/2022 EM VISITAÇÃO "IN LOCO" A EQUIPE TÉCNICA ESTEVE NO LOCAL DO EMPREENDIMENTO ANTES TIPO AS FOLHAS E AS COORDENADAS DA ÁREA A SER PAVIMENTADA, APÓS VISITAÇÃO FICOU CONSTATADO QUE O LOCAL PROPOSTO SE REFERE EM VIAS INTERMUNICIPAL EM PARTE URBANA, NÃO PRECISANDO QUALQUER SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO ANDA ACONTOCIDO QUE O LOCAL PROPOSTO NÃO SE ENCONTRA EM APP, TERRA INDÍGENA NAS ENTORNO LEGAL TAMBÉM O LOCAL NÃO A RECEBER A OBRA DE PAVIMENTAÇÃO.

NOME DO REPRESENTANTE DA EMPRESA:

CARIMBO E ASSINATURA DO TÉCNICO:

DATA E ASSINATURA:



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DOS GAÚCHOS

LICENÇA PRÉVIA

LP Nº: 002/2022

VÁLIDA ATÉ: 31/03/2025

PROCESSO Nº: 132/2022

DATA DE PROTOCOLO: 16/03/2022

A Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Turismo – SEMATUR, no uso de suas atribuições que lhe são conferidas pela Lei Complementar nº 140/2011, pela Resolução Consema 41/2021 de 20 de Outubro de 2021, pela Lei Municipal nº 354/2011 de 20 de Setembro de 2011 que Institui o Código Municipal do Meio Ambiente, concede a presente Licença.

NOME/RAZÃO SOCIAL/DENOMINAÇÃO:

MUNICÍPIO DE PORTO DOS GAÚCHOS

ENDEREÇO:

PRAÇA LEOPOLDINA WILKE, Nº 19, CENTRO

MUNICÍPIO/UF:

PORTO DOS GAÚCHOS - MT

CEP:

78.560-000

INSC. ESTADUAL:

CNPJ/CPF:

03.204.187/0001-33

LOCALIZAÇÃO:

COORDENADAS GEOGRÁFICAS: DATUM Sirgas 2000 – 11°32'06,857"S e 57°24'49,976"O

ATIVIDADE PRINCIPAL:

ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA EM GERAL

ATIVIDADE LICENCIADA:

**ÁREA DE BOTA FORA
SEDE DO MUNICÍPIO DE PORTO DOS GAÚCHOS – MT**

RESTRIÇÕES:

As contidas no processo de licenciamento e na legislação em vigor. É obrigatória a manutenção do Parecer Técnico no local da atividade licenciada juntamente com a licença emitida, bem como a comprovação do cumprimento das condicionantes e solicitações existentes, caso haja.

DOCUMENTOS ANEXOS E CONDIÇÕES GERAIS DE VALIDADE DESTA LICENÇA:

- Conforme PARECER TÉCNICO Nº 002/2022/SEMATUR/PG.

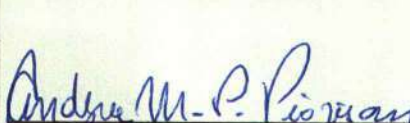
LOCAL E DATA:

**PORTO DOS GAÚCHOS – MT
31/03/2022**

PREFEITO MUNICIPAL:


VANDERLEI ANTÔNIO DE ABREU

SECRETÁRIA SEMATUR/PG:


ANDYRA MARIA PINHEIRO PIOVISAN

OBS.: ESTA LICENÇA AMBIENTAL DEVERÁ SER FIXADA EM LOCAL DE FÁCIL ACESSO E VISUALIZAÇÃO.

Vanderlei Antonio de Abreu

Prefeito Municipal

CPE 893.514.361-87

Andyra Maria Pinheiro Piovisan

Secretária de Meio Ambiente e Turismo

SEMATUR – Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Turismo de Porto dos Gaúchos, s/n, Centro – CEP: 78.560-000 Fone: (66) 3526-1847 E-mail: sematur@porto.dos.gauchos.mt.gov.br

Matrícula 1529



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DOS GAÚCHOS

LICENÇA DE INSTALAÇÃO

LI Nº: 002/2022

VÁLIDA ATÉ: 31/03/2025

PROCESSO Nº: 132/2022

DATA DE PROTOCOLO: 16/03/2022

A Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Turismo – SEMATUR, no uso de suas atribuições que lhe são conferidas pela Lei Complementar nº 140/2011, pela Resolução Consema 41/2021 de 20 de Outubro de 2021, pela Lei Municipal nº 354/2011 de 20 de Setembro de 2011 que Institui o Código Municipal do Meio Ambiente, concede a presente Licença.

NOME/RAZÃO SOCIAL/DENOMINAÇÃO:

MUNICÍPIO DE PORTO DOS GAÚCHOS

ENDEREÇO:

PRAÇA LEOPOLDINA WILKE, Nº 19, CENTRO

MUNICÍPIO/UF:

PORTO DOS GAÚCHOS - MT

CEP:

78.560-000

INSC. ESTADUAL:

CNPJ/CPF:

03.204.187/0001-33

LOCALIZAÇÃO:

COORDENADAS GEOGRÁFICAS: DATUM Sirgas 2000 – 11°32'06,857"S e 57°24'49,976"O

ATIVIDADE PRINCIPAL:

ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA EM GERAL

ATIVIDADE LICENCIADA:

**ÁREA DE BOTA FORA
SEDE DO MUNICÍPIO DE PORTO DOS GAÚCHOS – MT**

RESTRIÇÕES:

As contidas no processo de licenciamento e na legislação em vigor. É obrigatória a manutenção do Parecer Técnico no local da atividade licenciada juntamente com a licença emitida, bem como a comprovação do cumprimento das condicionantes e solicitações existentes, caso haja.

DOCUMENTOS ANEXOS E CONDIÇÕES GERAIS DE VALIDADE DESTA LICENÇA:

- Conforme PARECER TÉCNICO Nº 002/2022/SEMATUR/PG.

LOCAL E DATA:

**PORTO DOS GAÚCHOS – MT
31/03/2022**

PREFEITO MUNICIPAL:

VANDERLEI ANTÔNIO DE ABREU

SECRETÁRIA SEMATUR/PG:

ANDRYRA MARIA PINHEIRO PIOVISAN

OBS.: ESTA LICENÇA AMBIENTAL DEVERÁ SER FIXADA EM LOCAL DE FÁCIL ACESSO E VISUALIZAÇÃO.

Vanderlei Antônio de Abreu

Prefeito Municipal

CPF 893.514.361-87

Andryra Maria Pinheiro Piovisan

Secretária de Meio Ambiente e Turismo

CPF 801.776.201-10

SEMATUR – Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Turismo de Porto dos Gaúchos – MT – Avenida Theodoro Rezer, s/n, Centro – CEP: 78.560-000 Fone: (66) 3526-1847 E-mail: sematur@portodosgauchos.mt.gov.br

Matrícula 1529



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DOS GAÚCHOS

LICENÇA DE OPERAÇÃO

LO Nº: 002/2022

VÁLIDA ATÉ: 31/03/2025

PROCESSO Nº: 132/2022

DATA DE PROTOCOLO: 16/03/2022

A Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Turismo – SEMATUR, no uso de suas atribuições que lhe são conferidas pela Lei Complementar nº 140/2011, pela Resolução Consema 41/2021 de 20 de Outubro de 2021, pela Lei Municipal nº 354/2011 de 20 de Setembro de 2011 que Institui o Código Municipal do Meio Ambiente, concede a presente Licença.

NOME/RAZÃO SOCIAL/DENOMINAÇÃO:

MUNICÍPIO DE PORTO DOS GAÚCHOS

ENDEREÇO:

PRAÇA LEOPOLDINA WILKE, Nº 19, CENTRO

MUNICÍPIO/UF:

PORTO DOS GAÚCHOS - MT

CEP:

78.560-000

INSC. ESTADUAL:

CNPJ/CPF:

03.204.187/0001-33

LOCALIZAÇÃO:

COORDENADAS GEOGRÁFICAS: DATUM Sirgas 2000 – 11°32'06,857"S e 57°24'49,976"O

ATIVIDADE PRINCIPAL:

ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA EM GERAL

ATIVIDADE LICENCIADA:

**ÁREA DE BOTA FORA
SEDE DO MUNICÍPIO DE PORTO DOS GAÚCHOS – MT**

RESTRIÇÕES:

As contidas no processo de licenciamento e na legislação em vigor. É obrigatória a manutenção do Parecer Técnico no local da atividade licenciada juntamente com a licença emitida, bem como a comprovação do cumprimento das condicionantes e solicitações existentes, caso haja.

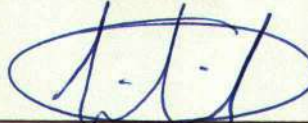
DOCUMENTOS ANEXOS E CONDIÇÕES GERAIS DE VALIDADE DESTA LICENÇA:

- Conforme PARECER TÉCNICO Nº 002/2022/SEMATUR/PG.

LOCAL E DATA:

**PORTO DOS GAÚCHOS – MT
31/03/2022**

PREFEITO MUNICIPAL:


VANDERLEI ANTÔNIO DE ABREU

SECRETÁRIA SEMATUR/PG:


ANDYRA MARIA PINHEIRO PIOVISAN

OBS.: ESTA LICENÇA AMBIENTAL DEVERÁ SER FIXADA EM LOCAL DE FÁCIL ACESSO E VISUALIZAÇÃO.

Vanderlei Antônio de Abreu

Prefeito Municipal
CPF 893.514.361-87

Andyra Maria Pinheiro Piovisan
Secretária de Meio Ambiente e Turismo

SEMATUR – Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Turismo de Porto dos Gaúchos – MT, Avenida Theodoro Rezer, s/n, Centro – CEP: 78.560-000 Fone: (66) 3526-1847 E-mail: sematur@portodosgauchos.mt.gov.br

CPF 801.776.201-10

Matrícula 1529



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DOS GAÚCHOS

Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Turismo – SEMATUR/PG

PARECER TÉCNICO Nº 002/2022/SEMATUR/PG

LICENÇA PRÉVIA, LICENÇA DE INSTALAÇÃO E LICENÇA DE OPERAÇÃO

PROCESSO SEMATUR/PG Nº:	132/2022
	Data de Protocolo: 16/03/2022

INFORMAÇÕES GERAIS DO PROCESSO

Interessado

- **Nome/Razão Social:** Município de Porto dos Gaúchos – MT.
- **CPF/CNPJ:** 03.204.187/0001-33.
- **Endereço:** Praça Leopoldina Wilke, nº 19, Centro – CEP: 78.560-000.
- **Município:** Porto dos Gaúchos – MT.
- **Representante Legal:** Vanderlei Antonio de Abreu.

Propriedade/Obra ou Empreendimento:

- **Denominação:** ÁREA DE BOTA FORA.
- **CNPJ:** 03.204.187/0001-33.
- **Localização:** Avenida Mato Grosso, Avenida Theodoro Rezer, Rua Belo Horizonte e Rua Itajaí.
- **CEP:** 78.560-000.
- **Município:** Porto dos Gaúchos – MT.
- **Coordenadas Geográficas:** DATUM: SIRGAS 2000: PT 01 – 11°32'16,08"S e 57°25'10,63"W; PT 02 – 11°32'16,21"S e 57°24'51,47"W; PT 03 – 11°32'12,44"S e 57°24'51,24"W; PT 04 – 11°32'12,37"S e 57°25'10,82"W; PT 05 – 11°32'16,02"S e 57°24'51,21"W; PT 06 – 11°31'49,39"S e 57°24'51,21"W; PT 07 - 11°32'08,79"S e 57°24'59,13"W; PT 08 - 11°32'15,77"S e 57°24'59,08"W.

Responsável Técnico:

- **Nome/Razão Social:** Jean Lucas Souza de Oliveira.
- **Formação:** Engenheiro Civil – CREA MT 044808.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DOS GAÚCHOS

Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Turismo – SEMATUR/PG

ANÁLISE TÉCNICA

1. HISTÓRICO DO PROCESSO

Em 16/03/2022 foi requerida a Licença Prévia, Licença de Instalação e Licença de Operação para a **ÁREA DE BOA FORA** para ser utilizada nas atividades de Pavimentações Asfálticas de diversas Ruas e Avenidas na Cidade de Porto dos Gaúchos – MT, pelo Município de Porto dos Gaúchos – MT, através do processo protocolado sob nº 132/2022.

Para o requerimento da referida licença foram apresentados os seguintes documentos:

- ❖ Requerimento Padrão SEMATUR/PG (fl. 01 e fl. 02);
- ❖ Publicação no Diário Oficial (fl. 03);
- ❖ CNPJ nº 03.204.187/0001-33 (fl. 04);
- ❖ Documentos pessoais RG e CPF e Comprovante de Residência do prefeito Vanderlei Antônio de Abreu - Cópia simples (fl. 05 e fl. 06);
- ❖ Ata da Sessão Solene de Instalação e Posse do Prefeito Municipal, Vice-Prefeito e Vereadores com mandato de 01 de Janeiro de 2021 à 31 de Dezembro de 2024 - Cópia simples (fl. 07);
- ❖ Diploma de Prefeito - Cópia simples (fl. 08);
- ❖ Cadastro Técnico Municipal, Documentos Pessoais, Carteira do CREA, Comprovante de Endereço, e Certidão de Regularidade em nome de Jean Lucas Souza de Oliveira (fl. 09 à fl. 14);
- ❖ ART de Obra/Serviço nº 1220220041812 em nome de Jean Lucas Souza de Oliveira (fl. 15);
- ❖ Projeto da Área de Bota Fora (fl. 16 à fl. 20);
- ❖ Plano de Controle Ambiental – PCA (fl. 21 à fl. 37).

2. CONCEPÇÃO DO PROJETO

Trata-se de um empreendimento que será utilizado como **ÁREA DE BOTA FORA** para as atividades de pavimentações asfálticas da sede do município de Porto dos Gaúchos – MT, será instalado na Avenida Mato Grosso, Avenida Theodoro Rezer, Rua Belo Horizonte e Rua Itajaí, localizadas no perímetro urbano da cidade de Porto dos Gaúchos – MT.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DOS GAÚCHOS

Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Turismo – SEMATUR/PG

3. ANÁLISE TÉCNICA DO PROJETO

Análise da Licença Prévia (LP)

O local proposto para o empreendimento não se encontra dentro de APP (Área de Preservação Permanente), Reserva Legal, Área Indígena ou Áreas de Unidades de Conservação. Sendo que o local é adequado para a instalação do empreendimento.

Sendo assim, **somos favoráveis** à emissão da Licença Prévia do referido empreendimento.

Análise da Licença de Instalação (LI)

A área de execução do projeto se encontra antropizada e com as vias já existentes abertas, sendo que a vegetação nativa já está descaracterizada. A área encontra-se ocupada com residências multifamiliares. O empreendimento **Área de Bota Fora** conforme projeto proposto possui uma área de 44.120 m², e será instalado na Avenida Mato Grosso, Avenida Theodoro Rezer, Rua Belo Horizonte e Rua Itajaí, localizadas no perímetro urbano da cidade de Porto dos Gaúchos – MT.

Sendo assim, **somos favoráveis** à emissão da Licença de Instalação do referido empreendimento.

Análise da Licença de Operação (LO)

Conforme vistoria "in loco" no dia 24/03/2022 podemos observar que a área de abrangência do projeto é representada por vias abertas, que já se encontram urbanizadas. Sendo assim, a vegetação da área do empreendimento já se encontra suprimida, conforme pode ser observado nas imagens e no Plano de Controle Ambiental (PCA).

O projeto segue o traçado das vias já existentes.

O descarte dos materiais como cascalho e terra provenientes de subsolo e leito retirados das ruas a serem pavimentadas no município, não existindo qualquer resíduo ou "entulho" proveniente de construção, serão destinados para a Área de Bota Fora localizado nas seguintes vias: Avenida Mato Grosso, Avenida Theodoro Rezer, Rua Belo Horizonte e Rua Itajaí, ambas ruas sem pavimentação asfáltica, tendo como



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DOS GAÚCHOS

Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Turismo – SEMATUR/PG

finalidade a reutilização desses materiais para a melhoria do tráfego dessas ruas que não são asfaltadas.

Sendo assim, somos favoráveis à emissão da Licença de Operação do referido empreendimento.

4. CONDICIONANTE(S) DA(S) LICENÇA(S)

1 – Resíduos: Não poderá ocorrer queima de resíduos do processo industrial e/ou doméstico a céu aberto e/ou em incinerador como simples forma de descarte, bem como não poderá haver deposição de resíduo, a ser gerado na atividade, em locais que possam causar riscos de danos aos recursos hídricos e/ou pessoas;

2 – Padrões de lançamento de poluentes atmosféricos: não poderá ultrapassar os parâmetros estabelecidos na Resolução CONAMA n° 03 de 28/07/1990, que dispõe sobre a qualidade do ar, definições e padrões, e Resolução CONAMA n° 382, de 26/12/2006, que estabelece limites máximos de emissões de poluentes atmosféricos para fontes fixas;

3 – Matéria Prima: A licença Ambiental não autoriza a extração, comercialização e/ou uso de produtos de origem florestal sem a devida autorização do órgão competente;

4 – A Licença Ambiental não dispensa e nem substitui Alvará ou Certidão de qualquer natureza exigida pela Legislação Federal, Estadual ou Municipal.

5 – A validade da Licença: está condicionada ao cumprimento fiel do projeto proposto, nos termos em que foi autorizado. Qualquer modificação ou funcionamento divergente do aprovado poderá ensejar a suspensão e até o cancelamento da Licença.

6 – Renovação da Licença de Operação: deverá ser requerida com antecedência mínima de 120 (cento e vinte) dias, contados da data de expiração de seu prazo de validade.

5. CONCLUSÃO

Considerando a análise do processo e a vistoria "in loco" e as informações prestadas pelo Responsável Técnico o Engenheiro Civil Jean Lucas Souza de



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DOS GAÚCHOS

Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Turismo – SEMATUR/PG

Oliveira, com ART nº 1220220041812, **somos favoráveis a emissão da Licença Prévia, Licença de Instalação e Licença de Operação** do empreendimento denominado **ÁREA DE BOTA FORA na Sede do Município de Porto Dos Gaúchos – MT, CNPJ 03.204.187/0001-33, na Avenida Mato Grosso, Avenida Theodoro Rezer, Rua Belo Horizonte e Rua Itajaí em Porto dos Gaúchos – MT.**

Lembramos que o não atendimento das normas ambientais pode acarretar punições previstas na Lei Complementar nº. 38 de 21/11/1995, com alterações da Lei Complementar nº 232 de 21/12/2005. Ressaltamos, porém que poderão ocorrer vistorias técnicas durante a vigência da licença, podendo ocorrer solicitações por parte deste órgão, caso seja necessário.

Este é o nosso entendimento, salvo melhor juízo.

Porto dos Gaúchos – MT, 31 de Março de 2022.

Vanea Aparecida Cupaioli
Bióloga

Victor Emanuel Schmidt da Silva
Fiscal Ambiental Municipal

Kassila Fernanda Bertogna
Médica Veterinária

Josias Almeida Campinas
Fiscal Sanitário



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DOS GAÚCHOS

Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Turismo – SEMATUR/PG

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Foto 01: Avenida Mato Grosso,
Coordenadas Geográficas: 11°32'16,08"S e
57°25'10,63"W.



Foto 02: Avenida Mato Grosso.



Foto 03: Avenida Mato Grosso,
Coordenadas Geográficas: 11°32'16,21"S e
57°24'51,47"W.



Foto 04: Avenida Mato Grosso.



Foto 05: Avenida Theodoro Rezer,
Coordenadas Geográficas: 11°32'12,44"S e
57°24'51,24"W.



Foto 06: Avenida Theodoro Rezer.

Handwritten signature

Handwritten signature



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DOS GAÚCHOS

Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Turismo – SEMATUR/PG



Foto 07: Avenida Theodoro Rezer, Coordenadas Geográficas: 11°32'12,37"S e 57°25'10,82"W.



Foto 08: Avenida Theodoro Rezer.



Foto 09: Rua Belo Horizonte, Coordenadas Geográficas: 11°32'16,02"S e 57°24'51,21"W.



Foto 10: Rua Belo Horizonte.



Foto 11: Rua Belo Horizonte, Coordenadas Geográficas: 11°31'49,39"S e 57°24'51,21"W.



Foto 12: Rua Belo Horizonte.

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO DOS GAÚCHOS

Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Turismo – SEMATUR/PG



Foto 13: Rua Itajaí, Coordenadas Geográficas: 11°32'08,79\"/>



Foto 14: Rua Itajaí.



Foto 15: Rua Itajaí, Coordenadas Geográficas: 11°32'15,77\"/>



Foto 16: Rua Itajaí.

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



Governo do Estado de Mato Grosso
Secretaria de Estado de Meio Ambiente - SEMA/MT

Superintendência de Infraestrutura, Mineração, Indústria e Serviços - SUIMIS

Licença Prévia

LP Nº: 313738/2021

VÁLIDA ATÉ: 22/01/2024

PROCESSO Nº: 276890/2020

DATA DE PROTOCOLO: 04/08/2020

A SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE-SEMA, no uso de suas atribuições que lhe são conferidas pela Lei Complementar nº 38 de 21 de Novembro de 1.995 e alterada pela Lei Complementar nº 232 de 21 de Dezembro de 2005, que dispõe sobre o Código Ambiental de Mato Grosso, concede a presente licença.

DENOMINAÇÃO DA PROPRIEDADE OU EMPREENDIMENTO: MINERADORA LUA BONITA LTDA

ATIVIDADE LICENCIADA: *Extração de areia, cascalho e beneficiamento associado*

LOCALIZAÇÃO: Rodovia MT - 220, Km 03, após o rio Arinos, Fazenda Lua Bonita (Fazenda Fronteira I)

MUNICÍPIO: Juara/MT

CEP: 78575-000

Coordenadas geográficas: DATUM: SIRGAS2000 - W: 57:25:39,39 - S: 11:29:33,91

NOME / RAZÃO SOCIAL DO INTERESSADO: MINERADORA LUA BONITA LTDA

CNPJ/CPF: 37.084.150/0001-30



ATIVIDADE PRINCIPAL:

Extração de areia, cascalho ou pedregulho e beneficiamento associado

RESTRIÇÕES: AS CONTIDAS NO PROCESSO DE LICENCIAMENTO E NA LEGISLAÇÃO EM VIGOR. É OBRIGATORIA A MANUTENÇÃO DO PT NO LOCAL DA ATIVIDADE LICENCIADA JUNTAMENTE COM A LICENÇA EMITIDA, BEM COMO A COMPROVAÇÃO DO CUMPRIMENTO DAS CONDICIONANTES, CASO HAJA.. A renovação da licença ambiental deverá ser requerida com antecedência mínima de 120 (cento e vinte) dias da expiração de seu prazo de validade, fixado na respectiva licença, ficando este automaticamente prorrogado até a manifestação definitiva do setor técnico competente da SEMA, Lei 592/2017.

DOCUMENTOS ANEXOS E CONDIÇÕES GERAIS DE VALIDADE DESTA LICENÇA:

- Conforme Parecer Técnico nº: 142346 / CMIN / SUIMIS / 2021
- Esta Licença Prévia refere-se às áreas requeridas junto ao DNPM sob os processos Nº 867.069/2020

LOCAL E DATA Cuiabá 22/01/2021	 Secretária Adjunta de Licenciamento Ambiental e Recursos Hídricos Lilian Ferreira dos Santos	 Superintendente de Infraestrutura, Mineração, Indústria e Serviços JERONIMO COUTO CAMPOS
---	--	---

Obs: Esta Licença Ambiental deve ser afixada em local de fácil acesso e visualização



Governo do Estado de Mato Grosso
Secretaria de Estado de Meio Ambiente - SEMA/MT

Superintendência de Infraestrutura, Mineração, Indústria e Serviços - SUIMIS

Licença de Instalação

LI Nº: 72607/2021

VÁLIDA ATÉ: 22/01/2024

PROCESSO: Nº:276890/2020

DATA DE PROTOCOLO: 04/08/2020

A SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE-SEMA, no uso de suas atribuições que lhe são conferidas pela Lei Complementar nº 38 de 21 de Novembro de 1.995 e alterada pela Lei Complementar nº 232 de 21 de Dezembro de 2005, que dispõe sobre o Código Ambiental de Mato Grosso, concede a presente licença.

DENOMINAÇÃO DA PROPRIEDADE OU EMPREENDIMENTO

MINERADORA LUA BONITA LTDA

ATIVIDADE LICENCIADA:

Extração de areia, cascalho e beneficiamento associado

LOCALIZAÇÃO:

Rodovia MT - 220, Km 03, após o rio Arinos, Fazenda Lua Bonita (Fazenda Fronteira I)

Coordenadas geográficas: DATUM: SIRGAS2000 - W: 57:25:39,39 - S: 11:29:33,91

MUNICÍPIO:

Juara/MT

CEP:

78575-000

NOME / RAZÃO SOCIAL DO INTERESSADO

MINERADORA LUA BONITA LTDA

CNPJ/CPF: 37.084.150/0001-30

ATIVIDADE PRINCIPAL:

Extração de areia, cascalho ou pedregulho e beneficiamento associado

RESTRIÇÕES:

AS CONTIDAS NO PROCESSO DE LICENCIAMENTO E NA LEGISLAÇÃO EM VIGOR. É OBRIGATORIA A MANUTENÇÃO DO PT NO LOCAL DA ATIVIDADE LICENCIADA JUNTAMENTE COM A LICENÇA EMITIDA, BEM COMO A COMPROVAÇÃO DO CUMPRIMENTO DAS CONDICIONANTES, CASO HAJA. A renovação da licença ambiental deverá ser requerida com antecedência mínima de 120 (cento e vinte) dias da expiração de seu prazo de validade, fixado na respectiva licença, ficando este automaticamente prorrogado até a manifestação definitiva do setor técnico competente da SEMA. Lei 592/2017.

DOCUMENTOS ANEXOS E CONDIÇÕES GERAIS DE VALIDADE DESTA LICENÇA:

- Conforme Parecer Técnico nº: 142346 / CMIN / SUIMIS / 2021
- Esta Licença de Instalação refere-se às áreas requeridas junto ao DNPM sob os processos Nº 867.069/2020

LOCAL E DATA

Cuiabá

22/01/2021

Coordenador de Mineração

Sheila K. L. de Sousa MAT 130435

Superintendente de Infraestrutura, Mineração, Indústria e Serviços

JERONIMO COUTO CAMPOS

Obs: Esta Licença Ambiental deve ser afixada em local de fácil acesso e visualização.

Parecer Técnico Obtenção de LP e LI	
PT Nº: 142346 / CMIN / SUIMIS / 2021	Processo Nº: 276890/2020 Data do Protocolo: 04/08/2020

INFORMAÇÕES GERAIS DO PROCESSO

Interessado

- **Nome / Razão Social:** MINERADORA LUA BONITA LTDA
- **CPF/CNPJ:** 37.084.150/0001-30
- **Endereço:** Rodovia MT-220, Km 03, Fazenda Lua Bonita - CEP: 78575-000
- **Município:** Juara - MT

Propriedade/Obra ou Empreendimento:

- **Denominação:** MINERADORA LUA BONITA LTDA
- **Localização:** Rodovia MT - 220, Km 03, após o rio Arinos, Fazenda Lua Bonita (Fazenda Fronteira I) - CEP: 78575-000
- **Município:** Juara - MT
- **Coordenada Geográfica:** DATUM: SIRGAS2000 - W: 57:25:39,39 - S: 11:29:33,91
- **Processo DNPM nº:** 867.069/2020

Responsável Técnico:

- **Nome / Razão Social:** RICARDO AURÉLIO ALBERNAZ HORTENSI
- **Formação:** Geólogo - CREA : 1207055689

Atividades Licenciadas:

- C1410-9/06 - Extração de areia, cascalho ou pedregulho e beneficiamento associado

Não foi associado roteiro a este processo.

ANÁLISE TÉCNICA

PROJETO PROPOSTO

Trata-se de um requerimento de solicitação LP – Licença Prévia e LI – Licença de Instalação, para a extração e beneficiamento de areia e cascalho, no âmbito do processo ANM nº867.069/2020 (10,84 ha), no município de Juara – MT.

HISTÓRICO DO PROCESSO

O processo de licenciamento teve início em 04 de agosto de 2020, com número de protocolo SEMA 276890/2020, sendo o requerimento de LP e LI.

No dia 14 de agosto de 2020, foi protocolado uma juntada de nº 293336/2020, com os comprovantes de pagamento das taxas SEMA.

Em 25 de agosto de 2020, foi encaminhado um Ofício com pendências de nº 157280/CMIN/SUIMIS/2020.

No dia 03 de setembro de 2020, foi protocolado uma juntada de nº 414865/2020, com resposta as pendências.

Em 09 de novembro de 2020, foi encaminhado um e-mail com pendências.

No dia 11 de novembro de 2020, foi protocolado uma juntada de nº 430994/2020, com resposta a pendências.

Em 17 de novembro de 2020, foi encaminhado um e-mail com pendências.

No dia 23 de novembro de 2020, foi protocolado uma juntada com resposta a pendências.

ANÁLISE E FUNDAMENTAÇÃO

Conferencia de Documentos

Os seguintes documentos foram apresentados: Requerimento padrão SEMA solicitação de LP – Licença Prévia e LI – Licença de Instalação; publicação em periódico local e diário oficial do estado; comprovante de pagamento das taxas SEMA; ART – Anotação de Responsabilidade Técnica; cópia do requerimento junto ANM; RCA – Relatório de Controle Ambiental; PCA – Plano de Controle Ambiental; PRAD – Plano de Recuperação de Áreas Degradadas; CAR – Cadastro Ambiental Rural; mapa de bens acatados pelo IPHAN e T.I; carta imagem; plano de lavra e relatório fotográfico de situação. Documentação da propriedade, Fazenda Fronteira I, documentação com o Certificado de Inteiro Teor e compra e venda, matrícula de nº 3.190.

Cópia de contrato de comodato de imóvel rural realizado entre o Sr. Ricardo Sguissardi Toledo e Júlio Pérsio Garcia Lopes, de CPF nº 707.539.388-04, proprietário do imóvel rural denominado Fazenda Fronteira I.

Foi juntado ao processo, cópia do recibo de inscrição do imóvel rural, CAR – Cadastro Ambiental Rural de nº MT7972/2017.

Em consulta ao site da ANM – Agência Nacional de Mineração, consta que o processo de nº 867.069/2020, encontra-se ativo, em fase atual de Requerimento de Registro de Licença, sendo o titular/requerente identificado como Mineradora Lua Bonita LTDA.

Foram consideradas as seguintes características técnicas: diagnostico ambiental (meio geológico, geomorfológico, meio biótico e socioambiental), plano de lavra, PRAD – Plano de Recuperação de Áreas Degradadas, acervo fotográfico do local, cartas imagens e layouts, imagens de satélite.

Os documentos apresentados pelo interessado foram conferidos quanto a sua forma, não sendo a atribuição, do órgão ambiental atestar a veracidade destes, sendo responsabilidade da requerente e do Responsável Técnico a autenticidade dos mesmos.

Localização do Empreendimento

A área de extração e beneficiamento se localiza na zona rural do município de Juara/MT. Partindo da cidade de Porto dos Gaúchos toma-se a MT-220, por aproximadamente 5,3 km,

posteriormente segue-se a diretoria até por cerca de 6,2 km, até a área do empreendimento.

Foram apresentadas as seguintes coordenadas geográficas do local:

- Frente de Lavra 11° 29' 32.66" S / 57° 25' 38.94" W;
- Beneficiamento 11° 29' 9.27" S / 57° 25' 43.46" W.

Concepção do Empreendimento

O empreendimento tem como objetivo desenvolver a atividade via área requerida junto a ANM nº 867.069/2020 numa área de 10,84 hectares, sendo a área útil desse processo de 5,46 hectares.

A lavra se iniciará com o decapeamento, que consiste na retirada da camada de solo orgânico. Após o decapeamento é realizado o desmonte de forma mecânica do material. Para ambos os processos é utilizado um trator de esteira.

O material já desmontado é carregado por pá carregadeira que abastece caminhões basculantes que transportam esse material até a planta de beneficiamento. O material transportado é direcionado a planta de beneficiamento com a utilização de uma pá carregadeira. Devido a variância da camada, não tem uma profundidade padrão, mas a camada não ultrapassa os dois metros de profundidade.

O beneficiamento tem início com o auxílio da pá carregadeira para alimentar a planta. Após essa etapa é realizado um desmonte mecânico do material com jatos de água por um operador. Com o desmonte o material segue para um britador de mandíbula para o fracionamento do material. Em etapas subsequentes o material é carregado para uma peneira vibratória, que separa o minério por bacias conforme sua granulometria. São utilizadas quatro baias para a separação do material obtido do beneficiamento conforme sua granulometria.

O empreendedor já possui os equipamentos bem como estruturas no local, para a extração do bem mineral, dentre os equipamentos utilizados, foram caracterizados:

- 1 Trator de esteira;
- 2 Pá carregadeira;
- 2 Caminhões caçamba basculante;
- 1 Caminhão.

ANÁLISE DO REQUERIMENTO LP – LICENÇA PRÉVIA E LI – LICENÇA DE INSTALAÇÃO

O requerimento foi efetuado pela Mineradora Lua Bonita LTDA, para extração e beneficiamento de cascalho e areia, na região do município de Juara - MT.

No contexto geológico regional a jazida está compreendida na Bacia dos Parecis, mais especificamente numa unidade de depósitos aluvionares, estes são representados localmente pelos sedimentos recentes, com níveis substanciais de areia e cascalho, característicos de ambiente fluvial.

A geomorfologia da área é classificada como Planalto dos Parecis.

A hidrografia da região é marcada pela Bacia Hidrográfica Amazônica, mais especificamente na sub-bacia do Rio Arinos, que faz parte da bacia do Tapajós, além de drenagens intermitentes.

A vegetação da região, é classificada como Floresta Ombrófila Estacional, de característica do bioma Amazônico e Cerrado. O local da jazida já se encontra modificado, com a vegetação primária suprimida, apresentando solo exposto e vegetação antrópica. O entono é marcado por mata ciliares e vegetação antrópica, além de matas mais densas em áreas de preservação. Em retrospectiva histórica, considera-se supressão da vegetação como consolidada.

O projeto ambiental lista algumas das espécies da fauna regional (principalmente espécies da região Amazônica e Cerrado). Em consulta a imagens de satélite, podemos estabelecer que o ambiente natural da região se encontra significativamente modificado, condição que predispõe ao afugentamento da fauna decorrente da supressão de habitats, abrigo e alimentação.

Com relação aos aspectos de ocupação humana, não se observou adensamento populacional no entorno imediato do empreendimento. O uso e ocupação do solo é predominantemente, agropecuária e agricultura.

Em consulta a base de dados da SEMA para as seguintes informações: terras indígenas, unidades de conservação e zona de amortecimento, áreas embargadas SEMA e IBAMA, hidrografia, uso consolidado, ARL e APP's, pode ser conferido que o empreendimento não está localizado em área de potencial embargo.

Com relação ao projeto ambiental, foi apresentado um plano integrado de controle e recuperação ambiental. Neste consta um diagnóstico sucinto do ambiente, informou sobre os aspectos operacionais da pesquisa e lavra, elencando os principais impactos ambientais e as medidas mitigadoras.

O projeto ambiental lista diversos impactos ambientais e suas medidas mitigatórias. Dentre os impactos destaca-se: Alteração da topografia, com a abertura da cava e rampas declivosas; instalação e/ou aceleração de processos erosivos; interferência nos recursos hídricos superficiais do terreno; interferência na qualidade do ar; e geração de ruídos. Dentre as medidas mitigatórias, podemos citar a recomposição da vegetação e correção topográfica dos locais efetuados; umidificação das vias não pavimentadas utilizadas no empreendimento; manutenção periódica dos equipamentos e maquinários em local especializado; controle dos resíduos sólidos, graxas e óleos utilizados; uso obrigatório de equipamentos de proteção individual – EPI.

O plano de recuperação de área degradada, apresenta uma análise física e biológica da área, a aplicação de medidas mitigadoras, com o foco na recuperação da região afetada, sua topografia, preparo de solo, plantio de mudas nativas. A vegetação será conduzida visando feição mais próxima da cobertura vegetal primária, dentro do plano a o emprego de plantio de braquiária para a rápida proteção do solo.

Levando em consideração os aspectos apresentados no processo e o levantamento das informações do local de implantação do empreendimento, não foram consideradas objeções em relação ao requerimento de LP e LI, sendo essencial o emprego das medidas mitigadoras de danos ao ambiente e população.

CONCLUSÃO

Considerando que a atividade não interferirá em APP e não causará assoreamento de drenagem.

Considerando o projeto ambiental bem como conhecimento empírico da atividade, conclui-se que o empreendimento, por suas características, não refletirá sobremaneira nos aspectos ambientais regionais

Considerando o Decreto do Estado de Mato Grosso 416/2020.

Considerando Artigo 31 § 6º da Lei complementar 592/2017 referente à vistoria técnica prévia e com base na Análise do Projeto Ambiental, opina-se pelo deferimento da LP e LI, para extração e beneficiamento de areia e cascalho.

Insta salientar que a análise técnica se baseou nas informações apresentadas no projeto, pelo Responsável Técnico, documentadas com ART e que as mesmas são de sua inteira responsabilidade.

Lembrando que o não atendimento das condicionantes, e outras normas ambientais podem acarretar punições previstas na Lei Complementar nº. 38 de 21/11/95, com alterações da Lei Complementar nº. 232 de 21/12/05.

A concessão da licença não exime o empreendimento de eventuais vistorias e exigências a qualquer tempo.

Condicionantes

A validade da licença está condicionada ao cumprimento das condicionantes abaixo elencadas, sendo que o descumprimento de qualquer uma delas ensejará sua suspensão ou cancelamento, além das sanções cabíveis:

- Dar destino correto ao óleo lubrificante usado e ao material contaminado de acordo com a CONAMA 362/2005, apresentando comprovação desta destinação no pedido de renovação de LO (caso haja);
- Tratar os resíduos inertes de acordo com a NBR 10.004/04 da ABNT (caso haja);
- Não ocupar área considerada de Preservação Permanente e de Reserva Legal;
- Não realizar desmatamento sem a autorização ambiental;
- Não operar o empreendimento sem o Título Autorizativo expedido pela ANM;
- Realizar recuperação das áreas degradadas onde a lavra já se encontra exauridas;
- Cumprir com todas as medidas de controle ambiental prevista no projeto ambiental e legislação ambiental em vigor.

Este é o parecer



Itallo Pablo P. da Silva
Geólogo Assessor Téc. III
Matricula 300988

Cuiabá - MT, 22 de janeiro de 2021



Sineia Klenner Jorge de Souza
Coordenadora de Mineração
CM/SUIMIS/SEMA/MT.
GREA - MT 0621/D



Governo do Estado de Mato Grosso
Secretaria de Estado de Meio Ambiente - SEMA/MT

Superintendência de Infraestrutura, Mineração, Indústria e Serviços - SUIMIS

Licença de Operação

LO Nº: 324247/2021

VÁLIDA ATÉ: 05/05/2026

PROCESSO Nº: 10165/2006

DATA DE PROTOCOLO: 23/01/2006

A SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE-SEMA, no uso de suas atribuições que lhe são conferidas pela Lei Complementar nº 38 de 21 de Novembro de 1.995 e alterada pela Lei Complementar nº 232 de 21 de Dezembro de 2005, que dispõe sobre o Código Ambiental de Mato Grosso, concede a presente licença.

DENOMINAÇÃO DA PROPRIEDADE OU EMPREENDIMENTO

BRITADEIRA LOPES LTDA

ATIVIDADE LICENCIADA:

Extração de granito com beneficiamento associado

LOCALIZAÇÃO:

CHÁCARA 101, PROJETO JUÍNA 1ª FASE, ZONA RURAL

Coordenadas geográficas: DATUM: SIRGAS2000 - W: 58:45:11,10 - S: 11:23:01,30

MUNICÍPIO:

Juína/MT

CEP:

78.320-000

NOME / RAZÃO SOCIAL DO INTERESSADO

BRITADEIRA LOPES LTDA

CNPJ/CPF: 01.117.807/0001-71

ATIVIDADE PRINCIPAL:

Extração de granito.

RESTRIÇÕES:

AS CONTIDAS NO PROCESSO DE LICENCIAMENTO E NA LEGISLAÇÃO EM VIGOR. "É OBRIGATÓRIA A MANUTENÇÃO DO PT NO LOCAL DA ATIVIDADE LICENCIADA JUNTAMENTE COM A LICENÇA EMITIDA, BEM COMO A COMPROVAÇÃO DO CUMPRIMENTO DAS CONDICIONANTES, CASO HAJA. ESTA LICENÇA DEVERÁ ESTAR ACOMPANHADA DO TÍTULO AUTORIZATIVO EXPEDIDO PELA ANM. A renovação da licença ambiental deverá ser requerida com antecedência mínima de 120 (cento e vinte) dias da expiração de seu prazo de validade, fixado na respectiva licença, ficando este automaticamente prorrogado até a manifestação definitiva do setor técnico competente da SEMA. Lei 592/2017.

DOCUMENTOS ANEXOS E CONDIÇÕES GERAIS DE VALIDADE DESTA LICENÇA:

- Conforme Parecer Técnico nº: 145663 / CMIN / SUIMIS / 2021
- Esta Licença de Operação refere-se às áreas requeridas junto ao DNPM sob os processos Nº 866.511/2006

LOCAL E DATA

Cuiabá

06/05/2021

Superintendente de Infraestrutura, Mineração,
Indústria e Serviços

Valmi Simão de Lima

Coordenador de Mineração

Sheila K. J. de Sousa-MAT 130435

Obs: Esta Licença Ambiental deve ser afixada em local de fácil acesso e visualização

Rua C, esq. com Rua F - Centro Político Administrativo - Cuiabá/MT

CEP: 78049-913 - Fone: (65) 3613-7206

www.sema.mt.gov.br

SIMIAM