


PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO VILA CAIÇARAS (PROXIMO A QUADRA)	DATA:	10/06/2021	BDI:	23,24%
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO VILA CAIÇARA - (PROXIMO A QUADRA)	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	CAIÇARA - PARANÁ/RN	CAERN	2020/11 COM DESONERAÇÃO	-	-
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL ED PARANÁ/RN	SBC	2021/06 - Natal	115,17%	-
		SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,97%	-
		SICRO	2021/01 COM DESONERAÇÃO	-	-
		SINAPI	2021/06 COM DESONERAÇÃO	84,03%	48,76%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1	SERVIÇOS PRELIMINARES						1.350,00
1.1	00004813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA, DE 2,0 X 1,125" M	SINAPI	M2	6,00	225,00	1.350,00
2	PAVIMENTAÇÃO PISTA 01						66.716,96
2.1	4011209	Regularização do subleito	SICRO NOVO	m²	868,00	0,69	598,92
2.2	94276	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016_P	SINAPI	M	248,00	43,06	10.678,88
2.3	101169	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	SINAPI	M2	868,00	63,87	55.439,16
3	PAVIMENTAÇÃO PISTA 02						94.695,04
3.1	4011209	Regularização do subleito	SICRO NOVO	m²	1.232,00	0,69	850,08
3.2	94276	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016_P	SINAPI	M	352,00	43,06	15.157,12
3.3	101169	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	SINAPI	M2	1.232,00	63,87	78.687,84
4	PAVIMENTAÇÃO RUA 1						72.011,24
4.1	4011209	Regularização do subleito	SICRO NOVO	m²	938,00	0,69	647,22
4.2	94276	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016_P	SINAPI	M	266,00	43,06	11.453,96
4.3	101169	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	SINAPI	M2	938,00	63,87	59.910,06
5	PINTURA						4.636,26
5.1	1120002	CAIÇÃO DE MEIO MEIO FIO COM CAL VIRGEM	CAERN	M	1.198,00	3,87	4.636,26
VALOR BDI TOTAL:							55.638,77
VALOR ORÇAMENTO:							239.409,50
VALOR TOTAL:							295.048,27


 Leonardo Valentim de Figueiredo
 Engenheiro Civil
 CREA nº 2116083655

COMPOSIÇÃO DO BDI					
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO VILA CAIÇARAS (PROXIMO A QUADRA)	DATA :	10/08/2021	BDI : 23,24%	
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO VILA CAIÇARA - (PROXIMO A QUADRA)	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	CAIÇARA - PARANÁ/RN	CAERN	2020/11 COM DESONERAÇÃO	-	-
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL ED PARANÁ/RN	SBC	2021/06 - Natal	115,17%	-
		SICRO	2018/11 COM DESONERAÇÃO	88,97%	-
		SICRO	2021/01 COM DESONERAÇÃO	-	-
		SINAPI	2021/06 COM DESONERAÇÃO	84,03%	45,78%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%

COD	DESCRIÇÃO	%
-----	-----------	---

A	Benefício	
	Administração Central	3,00
	Risco financeiro	1,50
	TOTAL	4,50

B	Despesas Indiretas	
	Seguro de Risco de Engenharia	1,57
	Garantia	0,50
	Lucro Bruto	7,00
	Despesa Financeiras	2,00
	TOTAL	11,07

C	Impostos	
	COFINS	3,00
	ISSQN	4,00
	PIS	0,65
	TOTAL	7,65

BDI = 23,24%

$$(((1+(A/100))*(1+(B/100)))/(1-(C/100)))-1)*100$$


 Leonardo Valentin de Figueiredo
 Engenheiro Civil
 CREA nº 2116083655

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO VILA CAIÇARAS (PROXIMO A QUADRA)	DATA:	10/08/2021			BDI:	23,24%
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO VILA CAIÇARA - (PROXIMO A QUADRA)	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	
LOCAL:	CAIÇARA - PARANÁ/RN	CAERN	2020/11 COM DESONERAÇÃO	-	-	06/2021	
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL ED PARANÁ/RN	SBC	2021/06 - Natal	115,17%	-	06/2021	
		SICRO	2018/11 COM DESONERAÇÃO	88,97%	-	03/2017	
		SICRO	2021/01 COM DESONERAÇÃO	-	-	05/2021	
		SINAPI	2021/06 COM DESONERAÇÃO	84,03%	46,76%	07/2021	
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%		

1.1. 00004813 - PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M (M2)

VALOR:	225,00
---------------	--------

2.1. 4011209 - Regularização do subleito (m²)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	2,00000000	0,5100	0,4900	201,9536	52,4893	257,4322
E9518	Grade de 24 discos rebocável de 24"	1,00000000	0,6900	0,3100	2,5759	1,7161	2,3094
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000000	0,7100	0,2900	183,6905	68,0055	135,9419
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000000	0,9600	0,0400	133,2863	62,2503	130,4448
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	135,9507	60,1329	135,9507
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000000	0,6900	0,3100	119,1815	29,5629	91,3997
TOTAL EQUIPAMENTOS:							753,4787

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente				
TOTAL MÃO DE OBRA:					14,83
Custo Horário da Execução:					768,3061
Produção da Equipe:					1.121,3300
Custo Unitário da Execução:					0,6852
Custo do FIC (0,01059):					0,0073
Custo Direto Total:					0,6925
VALOR:					0,6900


 Leonardo Valentim de Figueiredo
 Engenheiro Civil
 CREA nº 2116083655

2.2. 94276 - ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRE-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF 06/2016 P (M)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,00700000	82,50	0,57
00004059	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 12/15* CM (H X L1/L2)	SINAPI	M	1,00500000	28,10	28,24
TOTAL MATERIAL:						28,81

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,44900000	16,91	7,59
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,44900000	13,82	6,20
88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00100000	467,49	0,46
TOTAL SERVICOS:						14,25
VALOR:						43,06

2.3. 101169 - EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), AF 05/2020 (M2)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,11400000	80,00	9,12
00004385	PARALELEPIPEDO GRANITICO OU BASALTICO, PARA PAVIMENTACAO, SEM FRETE (VARIACAO REGIONAL DE PECAS POR M2)	SINAPI	MIL	0,03300000	835,26	27,56
TOTAL MATERIAL:						36,68

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5684	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00310000	117,64	0,36

5685	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,13090000	45,99	6,02
88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40210000	16,82	6,76
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40210000	13,82	5,55
88628	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,02040000	416,75	8,50
					TOTAL SERVIÇO:	27,19
					VALOR:	63,87

3.1. 4011209 - Regularização do subleito (m²)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	2,00000000	0,5100	0,4900	201,9536	52,4893	257,4322
E9518	Grade de 24 discos rebocável de 24"	1,00000000	0,6900	0,3100	2,5759	1,7161	2,3094
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000000	0,7100	0,2900	163,6905	68,0055	135,9419
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000000	0,9600	0,0400	133,2863	62,2503	130,4448
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	135,9507	60,1329	135,9507
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000000	0,6900	0,3100	119,1815	29,5629	91,3997
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		753,4787

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente					h
					TOTAL MÃO DE OBRA:	14,83
					Custo Horário da Execução:	768,3061
					Produção da Equipe:	1.121,3300
					Custo Unitário da Execução:	0,6852
					Custo do FIC (0,01059):	0,0073
					Custo Direto Total:	0,6925
					VALOR:	0,6900


 Leonardo Valentim de Figueiredo
 Engenheiro Civil
 CREA nº 2116063655

3.2. 94276 - ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRE-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016 P (M)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,00700000	82,50	0,57
00004059	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 12/15* CM (H X L1/L2)	SINAPI	M	1,00500000	28,10	28,24
					TOTAL MATERIAL:	28,81

SERVIÇO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,44900000	16,91	7,59
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,44900000	13,82	6,20
88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00100000	467,49	0,46
					TOTAL SERVIÇO:	14,25
					VALOR:	43,06

3.3. 101169 - EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020 (M2)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,11400000	80,00	9,12
00004385	PARALELEPIPEDO GRANITICO OU BASALTICO, PARA PAVIMENTACAO, SEM FRETE (VARIACAO REGIONAL DE PECAS POR M2)	SINAPI	MIL	0,03300000	835,26	27,56
					TOTAL MATERIAL:	36,68

SERVIÇO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5684	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00310000	117,64	0,36
5685	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,13090000	45,99	6,02

88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40210000	16,82	6,76
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40210000	13,82	5,55
88628	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,02040000	416,75	8,50
					TOTAL SERVIÇO:	27,19
					VALOR:	63,87

4.1. 4011209 - Regularização do subleito (m²)

EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	2,00000000	0,5100	0,4900	201,9536	52,4893	257,4322
E9518	Grade de 24 discos rebocável de 24"	1,00000000	0,6900	0,3100	2,5759	1,7161	2,3094
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000000	0,7100	0,2900	163,6905	66,0055	135,9419
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000000	0,9600	0,0400	133,2863	62,2503	130,4448
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	135,9507	60,1329	135,9507
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000000	0,6900	0,3100	119,1815	29,5629	91,3997
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		753,4787

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente	h	1,00000000	14,83	14,83	
					TOTAL MÃO DE OBRA:	14,83
					Custo Horário da Execução:	768,3061
					Produção da Equipe:	1.121,3300
					Custo Unitário da Execução:	0,6852
					Custo do FIC (0,01059):	0,0073
					Custo Direto Total:	0,6925
					VALOR:	0,6900


 Leonardo Valentim de Figueiredo
 Engenheiro Civil
 CREA Nº 211/00803655

4.2. 94276 - ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRE-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016 P (M)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,00700000	82,50	0,57
0000409	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 12/15* CM (H X L1/L2)	SINAPI	M	1,00500000	28,10	28,24
					TOTAL MATERIAL:	28,81
SERVIÇO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,44900000	16,91	7,59
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,44900000	13,82	6,20
88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00100000	467,49	0,46
					TOTAL SERVIÇO:	14,25
					VALOR:	43,06

4.3. 101169 - EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020 (M2)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,11400000	80,00	9,12
00004385	PARALELEPIPEDO GRANÍTICO OU BASALTICO, PARA PAVIMENTACAO, SEM FRETE (VARIACAO REGIONAL DE PECAS POR M2)	SINAPI	MIL	0,03300000	835,26	27,56
					TOTAL MATERIAL:	36,68
SERVIÇO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5684	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00310000	117,64	0,36
5685	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,13090000	45,99	6,02
88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40210000	16,82	6,76
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40210000	13,82	5,55

88628	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,02040000	416,75	8,50
TOTAL SERVIÇO:						27,19
VALOR:						63,87

5.1. 1120002 - CAIAÇÃO DE MEIO MEIO FIO COM CAL VIRGEM (M)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001107	CAL VIRGEM COMUM PARA ARGAMASSAS (NBR 6453)	SINAPI	KG	0,15000	0,33	0,05
TOTAL MATERIAL:						0,05

SERVIÇO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100301	AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00625	15,00	0,09
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20000	18,63	3,73
TOTAL SERVIÇO:						3,82
VALOR:						3,87


 Leonardo Valentin de Figueiredo
 Engenheiro Civil
 CREA nº 2116063655

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:		PAVIMENTAÇÃO VILA CAÇARAS (PROXIMO A QUADRA)			BDI : 23,24%	
DESCRIÇÃO:	PAVIMENTAÇÃO VILA CAÇARA - (PROXIMO A QUADRA)					
LOCAL:	CAÇARA - PARANÁ/RN					
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL ED PARANÁ/RN					
		DATA :	10/08/2021		BDI : 23,24%	
FONTE:	VERSÃO:	HORA:	MÊS:	REF.:		
CAERN	2320111 COM DESONEREAÇÃO	-	-	08/2021		
SRC	2021005 - Nual	115,17%	-	08/2021		
SICRO	2318511 COM DESONEREAÇÃO	88,97%	-	03/2017		
SICRO	2327101 COM DESONEREAÇÃO	-	-	05/2021		
SIMAFI	2327108 COM DESONEREAÇÃO	84,03%	48,39%	07/2021		
COMPRÓS-CRÉDITOS PROGRÁMS		0,00%	30,00%			
ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	1.350,00	1.350,00 100,00%			1.350,00 100,00%
2	PAVIMENTAÇÃO PISTA 01	66.716,96	20.015,09 30,00%	26.686,78 40,00%	20.015,09 30,00%	66.716,96 100,00%
3	PAVIMENTAÇÃO PISTA 02	94.695,04	28.408,51 30,00%	28.408,51 30,00%	37.878,02 40,00%	94.695,04 100,00%
4	PAVIMENTAÇÃO RUA 1	72.011,24	21.603,37 30,00%	28.804,50 40,00%	21.603,37 30,00%	72.011,24 100,00%
5	PINTURA	4.636,26	1.390,88 30,00%	1.854,50 40,00%	1.390,88 30,00%	4.636,26 100,00%
6	Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	55.638,77	16.909,17 30,39%	19.926,22 35,81%	18.803,38 33,80%	55.638,77 100,00%
		295.048,27	89.677,02	195.357,53	295.048,27	295.048,27


 Leonilda Almeida Figueiredo
 Engenheira Civil
 CREA 122109/03655



PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANÁ
SECRETARIA DE OBRAS E URBANISMO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

MEMORIAL DESCRITIVO E
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS


Leonardo Valentim de Figueiredo
Engenheiro Civil
CREA nº 2116063655

1 – INTRODUÇÃO

As presentes especificações técnicas tem por objetivo estabelecer as condições que nortearão o desenvolvimento das obras e serviços relativos à URBANIZAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO, e fixar as obrigações e direitos não tratados no Edital, instruções de concorrência ou contrato.

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

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas
NB: Normas Brasileiras da ABNT
MB: Métodos Brasileiro da ABNT
EB: Especificações Brasileira da ABNT
PEB: Projeto de Especificação Brasileira da ABNT
RN: Referência de Nível.

2 – DISPOSIÇÃO GERAIS


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

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

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

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

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


Leonardo Valente de Figueiredo
Engenheiro Civil
CREA nº 21.605.3655

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

Os serviços a cargo de diferentes firmas contratantes serão articulados entre si, de modo a proporcionar um desenvolvimento harmonioso da obra em seu conjunto. À FISCALIZAÇÃO será conferido o direito de afastar em qualquer circunstância a sub-empreiteira cujo comportamento não seja julgado satisfatório pela FISCALIZAÇÃO.

As especificações e referências de materiais que por ventura não sejam discriminados neste caderno de encargos serão apresentados posteriormente pela FISCALIZAÇÃO.

O prazo para execução dos serviços é de 90 (noventa) dias corridos, a contar da data de emissão da ordem de serviço.

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

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

Durante o andamento das obras, o local de trabalho deverá ser mantido, tanto quanto possível, livre de obstáculos, detritos, etc., enfim tudo que restrinja a liberdade de trabalho ou contrário às normas de higiene e segurança do trabalho. Quando necessário, a fim de evitar o levantamento de poeira, deverá ser molhado o local de trabalho.

- TRABALHO PRELIMINARES

Durante o andamento das obras, o local de trabalho deverá ser mantido, tanto quanto possível, livre de obstáculos, detritos, etc., enfim tudo que restrinja a liberdade de trabalho ou contrário as normas de higiene e segurança do trabalho. Quando necessário, a fim de evitar o levantamento de poeira, deverá ser molhado local de trabalho.

Deverão ser mantidas livres as passagens de acesso de pedestres e veículos as residências circunjacentes, salvo autorização em contrário dada pela FISCALIZAÇÃO. Os normal das propriedades vizinhas ao local do trabalho.

Leonardo Valentim de Figueiredo
Engenheiro Civil
CREA nº 21/6063655

- PLACA INDICATIVA DA OBRA

Deverá ser confeccionada uma placa de obra, padronizada de acordo com o modelo fornecido pelo agente financiador.

A mesma deverá ser fixada e mantida na área de intervenção, em local destacado e visível, no prazo de até quinze dias contados a partir da emissão da ordem de serviços.

É TERMINAMNETE PROIBIDO A ALTERAÇÃO DE QUALQUE ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAL E /OU PROJETO SEM O PREVIO CONSENTIMENTO DO PROJETISTA E DA FISCALIZAÇÃO, MESMO QUE OS MESMOS NÃO INTEFIRAM NO VALOR DA OBRA.

MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

O primeiro passo é a abertura das valas. As valas para construção passeio terão dimensões de 0,20 x 0,30 m(L x P). Depois de aberta as valas, procede-se ao apiloamento do seu fundo, este apiloamento será manual com soquetes com peso de 24kg. Depois de sacado o fundo das valas inicia-se a fundação.

O aterro das valas será feito manualmente, com empréstimo e apiloado, a locação, devendo as cavas ter profundidade uniforme em toda sua extensão.

Os serviços de escavação de valas deverão obedecer, com precisão, a locação, devendo as cavas ter profundidade uniforme em todas sua extensão.

È de responsabilidade da CONTRATADA toda a despesa relativa ao transporte do material quer de fora para obra, quer de excessos resultantes de escavações, seja qual material quer de fora para obra, quer de acessos resultantes de escavações, seja qual for a distancia e o volume considerados. Critério de medição $-(m^3)$.

É PROIBIDO O USO DE METRALHA E/ OU SAIBRO PARA EXECUÇÃO DE ATERRO E/OU CONTRAPISOS.


Leonardo Valentim de Figueiredo
Engenheiro Civil
CREA n° 2116063655

FUNDAÇÃO

As fundações serão executadas de acordo com o que satisfaz as normas da ABNT, em especial a NB-51.

Compete á CONTRATADA julgar a conveniência de obter, a sua custa, informações suplementares sobre as condições de solo, de vez que assumirá interia responsabilidade pela estabilidade das fundações que construir.

MEIO FIO

O meio-fio será EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENÇÕES 80X15X13X40 CM, rejuntado cm argamassa 1:3, cimento e areia, respectivamente.

PAVIMENTAÇÃO

a) Paralelepípedos:

Os paralelepípedos deverão ser de rocha granítica, podendo, obedecendo as condições seguintes:

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

- . Resistencia á compressão simples: maior do que 1.000kg/cm²
- . peso especifico aparente: minino de 2.400kg/cm²;
- . Absorção de agua, depois de imerso durante 48 horas: menor do que 0.5% em peso.

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


Leonardo Valentim de Figueiredo
Engenheiro Civil
CREA nº 21.6063655

As arestas deverão ser linhas retas e perpendiculares entre si, formando nos casos mais comuns, paralelepípedos retângulos. Em nenhum caso caso, as dimensões de face inferior poderá diferir da face em mais de 2cm.

Dimensões:

Os paralelepípedos deverão enquadrar-se nas seguintes dimensões:

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

b) Areia para base

A areia a ser utilizada para essa etapa da pavimentação poderá ser de rio ou de cava e devera ser constituída de partículas limpas, duras e duráveis, dentro da seguinte granulometria:

Nº da peneira	Abertura	% que passa
3	6,35	100
200	0,074	5-15

c) Material para rejuntamento:

O pavimento será rejuntado em duas etapas: a 1ª. Etapa, após assentamentos paralelepípedos com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:4 em volume; a 2ª. Etapa a compactação com uma argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3 em volume.


Leonardo Valentim de Figueiredo
Engenheiro Civil
CREA nº 21.699/3655

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

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

EQUIPAMENTOS


- a) Compactador vibratório (sapo mecânico)
- b) Maço ou soquete manual, de peso superior a 35kg e com com 40 a 50cm de diâmetro na base.
- c) Ferramenta diversas e acessórios constantes de martelos de calceteiro, ponteiros de aço, pás, picaretas, carrinhos de mão, réguas, nível de pedreiro, cordel, vassouras, etc.

COMPACTAÇÃO E REGULARIZAÇÃO E A PAVIMENTAÇÃO

A compactação e regularização, quando devem ser bem realizadas para que não haja, depois de realizado, problemas de rebaixamento da pavimentação, o material utilizado para regularização deve ser areia grossa. Os cortes e aterro não ultrapassarão 10 cm de espessura.

A pavimentação será realizada com paralelepípedo de granito onde as juntas de cada fiada deverão ser aletradas com relação as duas fiadas vizinhas, de modo que a junta fique defronte a paralelepípedos adjacentes, dentro do seu terço médio, sempre levando em consideração o eixo da pista e obedecendo as normas técnicas. As pedras deverão ser "cravadas" de topo por percussão, justapostas, sobre o colchão de areia de no mínimo 10 cm de espessura, sendo ajustadas e batidas com martelos apropriado de calceteiro. O espaçamento entre os paralelepípedos, em qualquer situação, não deverá ser superior a 2,00cm.

Depois de assentados o paralelepípedo, inicia-se o rejunte e deverão ter espessura uniforme entre 1cm e 1,5 cm e preenchidas com argamassa de cimento e areia grossa, no traço 1:4. Executar depois do rejuntamento a compactação com um compactador vibratório


Leonardo Valentim de Figueiredo
Engenheiro Civil
CREA nº 21.6083655

(sapo mecânico), ficando a superfície toda nivelada. Após a compactação, a superfície do calçamento não deverá apresentar, sob uma régua de 3,00 metros de comprimento disposta paralelamente ao eixo longitudinal do pavimento, depressão superior a 1,50 cm entre a face inferior da régua e a superfície do calçamento.

Aplica-se uma camada de argamassa no traço 1;3 após a compactação. Essa camada em volume e espalhada com ajuda de vassourão até o preenchimento de toas as juntas e falhas se existirem.

O meio-fio será em pedra granítica, assentada com material de empréstimo e compactação manual, em nível e depois pintado com 02 demão de cal.

A obra deve ser entregue após as medições do fiscal da obra. O local da obra deve ser entregue totalmente limpo.

PROCEDIMENTO GERAIS

A limpeza deverá ser diária evitando o acúmulo de entulho no decorrer da obra. Serão implementados todos os trabalhos necessários a desmontagem e demolição de instalações provisórias utilizadas na obra.

Serão devidamente removidos da obra todos os materiais e equipamentos, assim como peças remanescentes e sobras não utilizadas de materiais, ferramentas e acessórios.

A limpeza será feita de modo a não danificar outras partes ou componentes da edificação.

Serão removidos cuidadosamente todas as manchas e salpicos de tintas de todas as partes e componentes da edificação, dando especial atenção a limpeza dos vidros, montantes em alumínio anodizado, luminárias e metais.

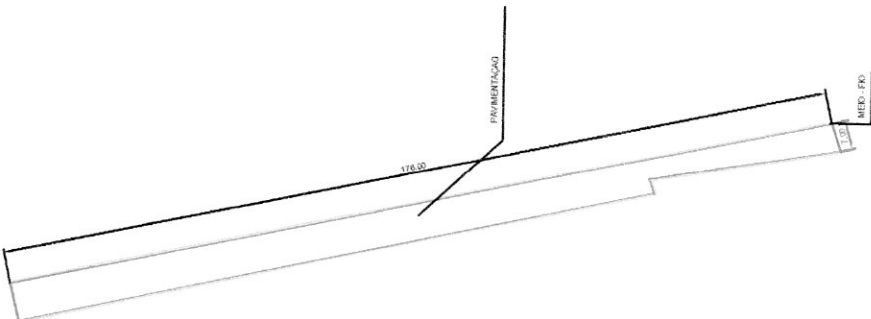
LIMPEZA GERAL

A edificação será entregue completamente limpa. Critérios de medição –(m2)

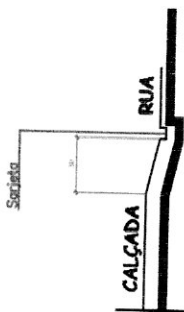
PARANÁ/RN 30 de 09 de 2020


Leonardo Valentim de Figueiredo
Engenheiro Civil
CREA nº 21.6063655

PISTA 02

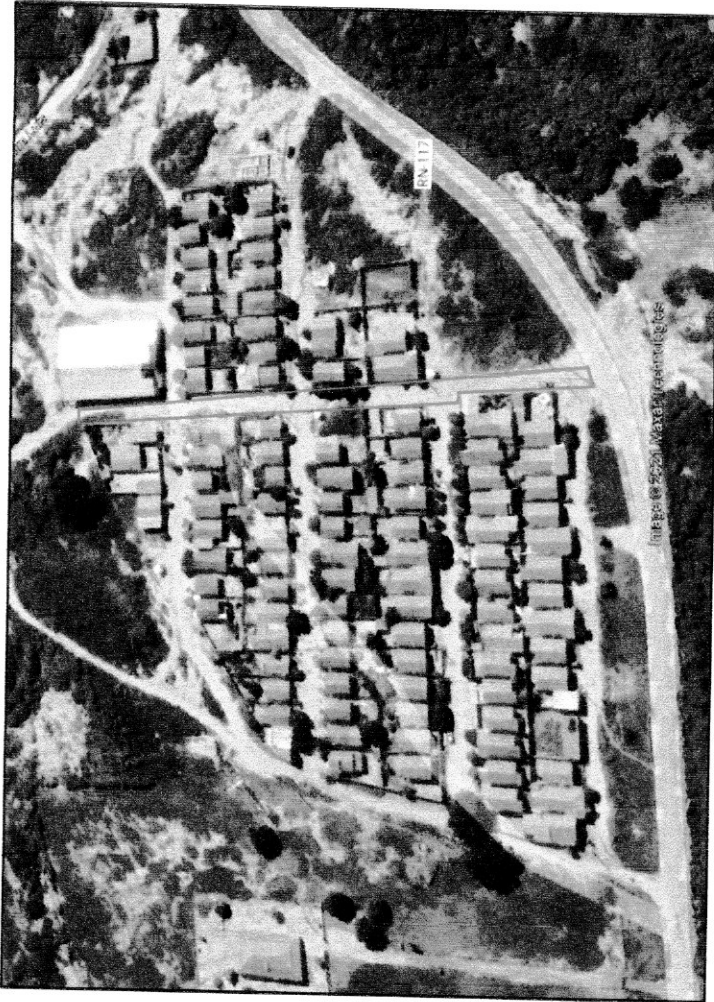


2,00 M2 DE PAVIMENTAÇÃO
METRO E MEIO FIC



SEM ESCALA

Valentim de Figueiredo
Valentim de Figueiredo
 Engenheiro Civil
 REA nº 21.6063655



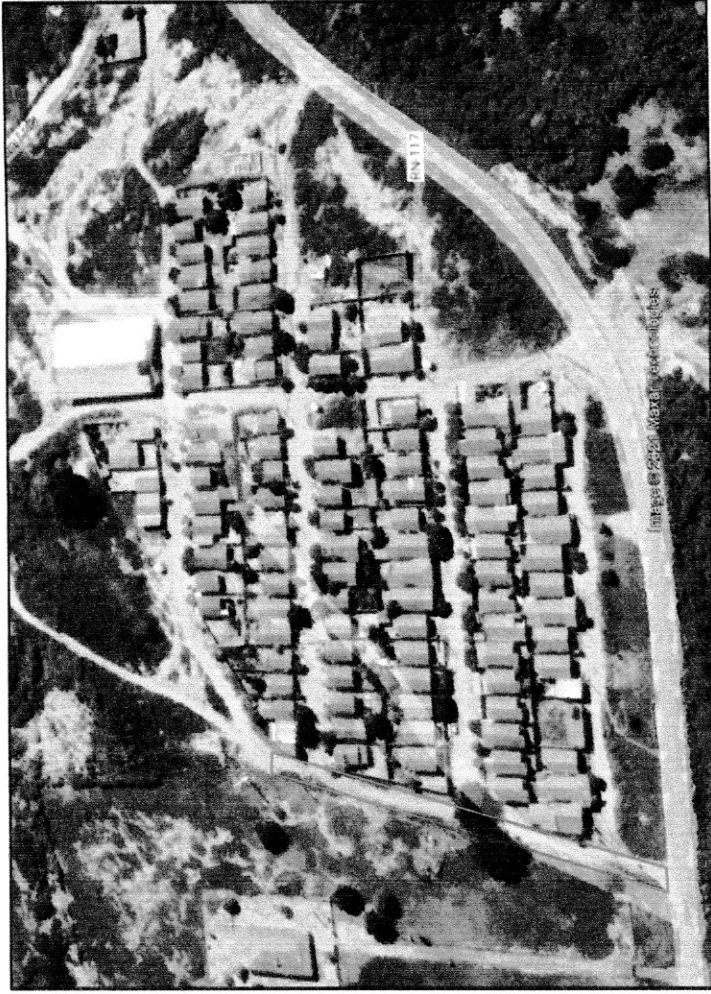
FRETL CONSULTING
 ESCALA: 1:5000
 Data: 10/08/2021

PLANTAMENTO PROJETO

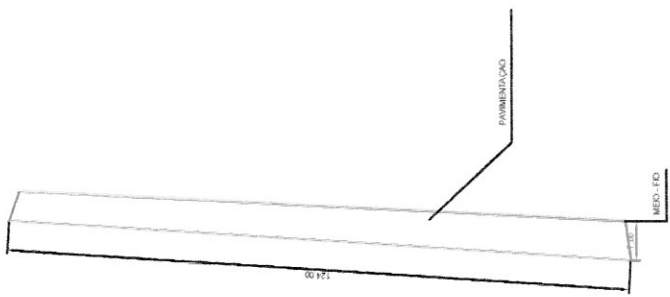
INFORMAÇÕES DE COORDENADAS

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
 PREFEITURA MUNICIPAL DO PARANÁ - RN
 PLANTA BAIXA DE FAIXAS
 Esc.: Planta Baixa: 1:1000 Data: Agosto de 2021
 Des/Projeto: Leonardo PRANCHA-3/3

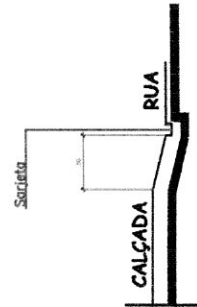
PERFIL LONGITUDINAL
 ESCALA horizontal 1:200
 ESCALA vertical 1:20



PISTA 01



0,00 M2 DE PAVIMENTAÇÃO
 POR METRO E MEIO FIO



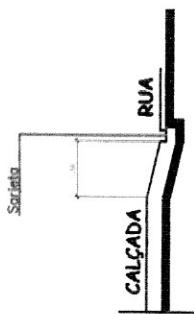
SEM ESCALA

Leonardo Valentim de Figueiredo
 Engenheiro Civil
 CREA nº 21.608.3655

INFORMAÇÕES DE COORDENADAS

UNIDADE GEOGRÁFICA: TRANSCONTINENTAL
 DE REDEÇÃO: UTM
 M.D.: 1970.01.01
 M.C.: 49.70°
 VERTICAL: El. 0 - Ponto 011
 L.A.: 0 - 12.728.52
 K.: 0 - 0.000000000000000000
 Q.: 0 - 0.000000000000000000
 C.A.: 0 - 0.000000000000000000
 C.A. (m): 0 - 0.000000000000000000
 C.A. (m): 0 - 0.000000000000000000
 com o eixo central de 0.0000°

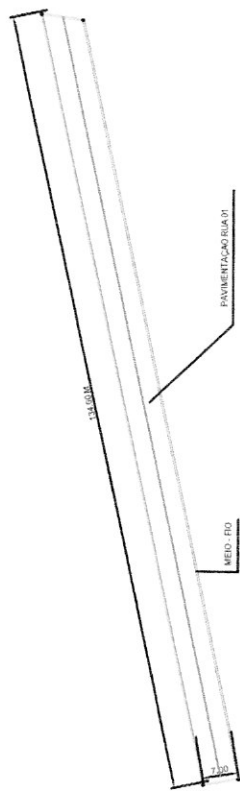
PLANTAMENTO	
PROJETO DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO	
PREFEITURA MUNICIPAL DO PARANÁ - RN	
PLANTA BARRA - DE PAISES	
Exec: Paulo Basso - 1/3000	Data: Agosto de 2021
Des: Projeto: Leonardo	FRANCHA-1/3



SEM ESCALA



RUA 1



938 M2 DE PAVIMENTAÇÃO
 266 METRO E MEIO FIO

Leonardo
 Leonardo Valentin de Figueiredo
 Engenheiro Civil
 CREA nº 21180963655

ESTABELECIMENTO PROIBIDO

INFORMAÇÕES DE COORDENADAS

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA
 FUSO HORÁRIO 48° W
 SOBR. SIRGAS 2000
 UTM
 VERIFICAÇÃO DE DATUM (meters)
 Long. 48° 18' 30" W
 Lat. 47° 54' 08" S
 Data de criação: 07/09/2019
 com atualização de 07/09/20



PROJETO DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DO PARANÁ - IRN

PLANTA BARRA - DETALHES

ESC: Planta Barra: 1:1000 Data: Agosto de 2021

Des/Projeto: Leonardo

PRANCHA:23