



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 109621-24	Nº SICONV 965613/2024	PROPONENTE / TOMADOR PRFEITURAMUNICIPAL DE PARANÁ	APELIDO DO EMPREENDIMENTO PAVIMENTAÇÃO ESTRADAS VICINAIS			
LOCALIDADE SINAPI (N/D: 'Referência 12-2024.xls')	DATA BASE 12-24 (DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE PAVIMENTAÇÃO ESTRADAS VICINAIS	MUNICÍPIO / UF PARANÁ/RN	BDI 1 22,44%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
PAVIMENTAÇÃO ESTRADAS VICINAIS									588.350,33	
1.			PAVIMENTAÇÃO ESTRADAS VICINAIS					-	588.350,33	
1.1.			ADMINISTRAÇÃO LOCAL					-	10.621,87	
1.1.1.	Composição	01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	MÊS	2,01	4.316,00	BDI 1	5.284,51	10.621,87	RA
1.2.			SERVICOS PRELIMINARES					-	3.393,24	
1.2.1.	SINAPI-I	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	6,00	461,89	BDI 1	565,54	3.393,24	RA
1.3.			PAVIMENTAÇÃO VILA MONTE ALEGRE					-	103.826,90	
1.3.1.	SICRO	4011209	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	M2	907,80	1,13	BDI 1	1,38	1.252,76	RA
1.3.2.	SINAPI	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 EMPREENDIMENTO. AF_60/2016	M	302,60	44,96	BDI 1	55,05	16.658,13	RA
1.3.3.	SINAPI	101169	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	M2	907,80	76,52	BDI 1	93,69	85.051,78	RA
1.3.4.	SINAPI	93590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M³XKM). AF_07/2020	M³XKM	726,24	0,97	BDI 1	1,19	864,23	RA
1.4.			PASSEIO CALÇADAS					-	75.738,67	
1.4.1.	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	30,26	74,09	BDI 1	90,72	2.745,19	RA
1.4.2.	SINAPI	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	211,82	79,94	BDI 1	97,88	20.732,94	RA
1.4.3.	SINAPI	94993	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022	M2	453,90	75,97	BDI 1	93,02	42.221,78	RA
1.4.4.	SINAPI	38135	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2023	M2	75,65	108,38	BDI 1	132,70	10.038,76	RA
1.5.			PAVIMENTAÇÃO VILA BOA VISTA					-	126.106,71	
1.5.1.	SICRO	4011209	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	M2	1.116,38	1,13	BDI 1	1,38	1.540,60	RA
1.5.2.	SINAPI	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 EMPREENDIMENTO. AF_60/2016	M	343,50	44,96	BDI 1	55,05	18.909,68	RA
1.5.3.	SINAPI	101169	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	M2	1.116,38	76,52	BDI 1	93,69	104.593,64	RA
1.5.4.	SINAPI	93590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M³XKM). AF_07/2020	M³XKM	893,10	0,97	BDI 1	1,19	1.062,79	RA
1.6.			PASSEIO CALÇADAS					-	83.010,75	

RECURSO



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 109621-24	Nº SICONV 965613/2024	PROPONENTE / TOMADOR PRFEITURAMUNICIPAL DE PARANÁ	APELIDO DO EMPREENDIMENTO PAVIMENTAÇÃO ESTRADAS VICINAIS			
LOCALIDADE SINAPI (N/D: 'Referência 12-2024.xls')	DATA BASE 12-24 (DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE PAVIMENTAÇÃO ESTRADAS VICINAIS	MUNICÍPIO / UF PARANÁ/RN	BDI 1 22,44%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO
PAVIMENTAÇÃO ESTRADAS VICINAIS									588.350,33	
1.6.1.	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	33,17	74,09	BDI 1	90,72	3.009,18	RA
1.6.2.	SINAPI	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	232,16	79,94	BDI 1	97,88	22.723,82	RA
1.6.3.	SINAPI	94993	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022	M2	497,48	75,97	BDI 1	93,02	46.275,59	RA
1.6.4.	SINAPI	38135	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2023	M2	82,91	108,38	BDI 1	132,70	11.002,16	RA
1.7.			PAVIMENTAÇÃO CARNAUBINHA					-	113.073,52	
1.7.1.	SINAPI	4011209	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	M2	831,90	1,13	BDI 1	1,38	1.148,02	RA
1.7.2.	SINAPI	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 EMPREENDIMENTO. AF_60/2016	M	277,30	44,96	BDI 1	55,05	15.265,37	RA
1.7.3.	SINAPI	101169	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	M2	831,90	94,12	BDI 1	115,24	95.868,16	RA
1.7.4.	SINAPI	93590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M³XKM). AF_07/2020	M³XKM	665,52	0,97	BDI 1	1,19	791,97	RA
1.8.			PASSEIO CALÇADAS					-	69.406,92	
1.8.1.	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	27,73	74,09	BDI 1	90,72	2.515,67	RA
1.8.2.	SINAPI	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	194,11	79,94	BDI 1	97,88	18.999,49	RA
1.8.3.	SINAPI	94993	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022	M2	415,95	75,97	BDI 1	93,02	38.691,67	RA
1.8.4.	SINAPI	38135	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2023	M2	69,33	108,38	BDI 1	132,70	9.200,09	RA
1.9.			PINTURA					-	2.936,41	
1.9.1.	SINAPI	102498	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	M	1.846,80	1,30	BDI 1	1,59	2.936,41	RA
1.10.			DIVERSOS					-	235,34	
1.10.1.	SINAPI-I	13521	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	M	1,00	82,50	BDI 1	101,01	101,01	RA
1.10.2.	SICRO	5216111	Suporte para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm - fornecimento e implantação	UND	1,00	109,71	BDI 1	134,33	134,33	RA



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 109621-24	Nº SICONV 965613/2024	PROPONENTE / TOMADOR PRFEITURAMUNICIPAL DE PARANÁ	APELIDO DO EMPREENDIMENTO PAVIMENTAÇÃO ESTRADAS VICINAIS			
LOCALIDADE SINAPI (N/D: 'Referência 12-2024.xls')	DATA BASE 12-24 (DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE PAVIMENTAÇÃO ESTRADAS VICINAIS	MUNICÍPIO / UF PARANÁ/RN	BDI 1 22,44%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
PAVIMENTAÇÃO ESTRADAS VICINAIS									588.350,33

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

Observações:

Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.
Siglas da Composição do Investimento: RA - Rateio proporcional entre Repasse e Contrapartida; RP - 100% Repasse; CP - 100% Contrapartida; OU - 100% Outros.

PARANÁ/RN
Local

quarta-feira, 5 de março de 2025
Data

Responsável Técnico
Nome: LEONARDO VALENTIM DE FIGUEIREDO
CREA/CAU: 211606365-5
ART/RRT: 0

RECURSO
←

Nº OPERAÇÃO 109621-24	Nº SICONV 965613/2024	PROPONENTE / TOMADOR PRFEITURAMUNICIPAL DE PARANÁ
--------------------------	--------------------------	--

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE PAVIMENTAÇÃO ESTRADAS VICINAIS / PAVIMENTAÇÃO ESTRADAS VICINAIS

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	3,50%

BDI 1

TIPO DE OBRA
(SELECIONAR)

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	2,50%
Seguro e Garantia	SG	0,25%
Risco	R	0,50%
Despesas Financeiras	DF	0,50%
Lucro	L	4,31%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,60%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	3,50%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	4,50%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	16,51%
BDI COM desoneração	BDI DES	22,44%

#N/D #N/D

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

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

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 100%, com a respectiva alíquota de 3,5%.

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

Observações:

PARANÁ/RN
Local

quarta-feira, 5 de março de 2025
Data

Responsável Técnico
Nome: LEONARDO VALENTIM DE FIGUEIREDO
CREA/CAU: 211606365-5
ART/RRT: 0

Nº OPERAÇÃO 109621-24	Nº SICONV 965613/2024	PROPONENTE / TOMADOR PRFEITURAMUNICIPAL DE PARANÁ
--------------------------	--------------------------	--

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE PAVIMENTAÇÃO ESTRADAS VICINAIS / PAVIMENTAÇÃO ESTRADAS VICINAIS

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	3,50%

BDI 2

TIPO DE OBRA
(SELECIONAR)

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

#N/D #N/D

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

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

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 100%, com a respectiva alíquota de 3,5%.

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

Observações:

PARANÁ/RN
Local

quarta-feira, 5 de março de 2025
Data

Responsável Técnico
Nome: LEONARDO VALENTIM DE FIGUEIREDO
CREA/CAU: 211606365-5
ART/RRT: 0

Nº OPERAÇÃO 109621-24	Nº SICONV 965613/2024	PROPONENTE / TOMADOR PRFEITURAMUNICIPAL DE PARANÁ
--------------------------	--------------------------	--

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE PAVIMENTAÇÃO ESTRADAS VICINAIS / PAVIMENTAÇÃO ESTRADAS VICINAIS

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	3,50%

BDI 3

TIPO DE OBRA (SELECIONAR)

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

#N/D #N/D

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

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

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 100%, com a respectiva alíquota de 3,5%.

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

Observações:

PARANÁ/RN
Local

quarta-feira, 5 de março de 2025
Data

Responsável Técnico
Nome: LEONARDO VALENTIM DE FIGUEIREDO
CREA/CAU: 211606365-5
ART/RRT: 0

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:		OBRA DE PAVIMENTAÇÃO DAS ESTRADAS VICINAIS		DATA : 11/02/2025		BDI : 22,44%	
	DESCRIÇÃO:		OBRA DE PAVIMENTAÇÃO DAS ESTRADAS VICINAIS		FONTE		VERSÃO	
	LOCAL:		ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE PARANÁ/RN		HORA		MES	
	CLIENTE:		PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANÁ/RN		CAEMA	2019/12	116,68%	-
					CAERN	2024/05 COM DESONERAÇÃO	-	-

DEOSP	2014 COM DESONERAÇÃO	93,90%	-
DER-MG	2022/04 COM DESONERAÇÃO	-	-
NOVACAP	2019/11 COM DESONERAÇÃO	-	-
SICRO 2	2016/11 COM DESONERAÇÃO	86,74%	-
SICRO NOVO	2024/10 COM DESONERAÇÃO	-	-
SINAPI	2024/12 COM DESONERAÇÃO	85,98%	47,44%
SMOP EDIF	2019/07 COM DESONERAÇÃO	87,59%	49,84%
SMOP ILUM	2019/07 COM DESONERAÇÃO	86,12%	48,67%
SMOP INFRA	2019/07 COM DESONERAÇÃO	86,12%	48,67%
Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

1.1. 103689 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS (M2)

Material	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	SINAPI	M2	1,00000000	R\$ 400,00	R\$ 400,00
00005065	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	SINAPI	KG	0,01130000	R\$ 42,38	R\$ 0,47
00005069	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,01320000	R\$ 22,71	R\$ 0,29
00004509	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	3,20830000	R\$ 6,61	R\$ 21,20
TOTAL Material:						R\$ 421,96
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,37290000	R\$ 22,70	R\$ 8,46
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,11860000	R\$ 18,73	R\$ 20,95
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 29,41
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
102234	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	SINAPI	M2	0,50000000	R\$ 21,04	R\$ 10,52
TOTAL Serviço:						R\$ 10,52
VALOR:						R\$ 461,89

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	R\$ 319,3497	R\$ 80,3556	R\$ 404,4850
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000000	0,6900	0,3100	R\$ 5,0814	R\$ 3,5386	R\$ 4,6032
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000000	0,7100	0,2900	R\$ 285,1128	R\$ 123,1072	R\$ 238,1312
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000000	0,9600	0,0400	R\$ 254,3065	R\$ 122,9450	R\$ 249,0520
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 220,7349	R\$ 97,9512	R\$ 220,7349
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000000	0,6900	0,3100	R\$ 150,9009	R\$ 55,2921	R\$ 121,2622
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 1.238,2685
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente		h	1,00000000	19,7705	19,7705	
TOTAL MÃO DE OBRA:						19,7705	
Custo Horário da Execução:						R\$ 1.258,0390	
Produção da Equipe:						1.121,33000	
Custo Unitário da Execução:						R\$ 1,1219	
Custo do FIC (0,01059):						R\$ 0,0119	
Custo Direto Total:						R\$ 1,1338	
VALOR:						R\$ 1,13	

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). AF_01/2024 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,00660000	R\$ 97,50	R\$ 0,64
00041679	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *20 X 12/15* CM (H X L1/L2)	SINAPI	UN	1,00500000	R\$ 32,12	R\$ 32,28
TOTAL Material:						R\$ 32,92
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,27150000	R\$ 23,02	R\$ 6,24
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,27150000	R\$ 18,73	R\$ 5,08
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 11,32
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00120000	R\$ 602,90	R\$ 0,72
TOTAL Serviço:						R\$ 0,72
VALOR:						R\$ 44,96

2.3. 101169 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020 (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5685	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,13090000	R\$ 66,00	R\$ 8,63
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	R\$ 165,03	R\$ 0,51
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 9,14
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,11400000	R\$ 98,77	R\$ 11,25
00004385	PARALELEPIEDO GRANITICO OU BASALTICO, PARA PAVIMENTACAO, SEM FRETE (VARIACAO REGIONAL DE PEGAS POR M2)	SINAPI	MIL	0,03300000	R\$ 1.405,10	R\$ 46,36
TOTAL Material:						R\$ 57,61
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40210000	R\$ 22,84	R\$ 9,18
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40210000	R\$ 18,73	R\$ 7,53
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 16,71
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88628	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,02040000	R\$ 522,67	R\$ 10,66
TOTAL Serviço:						R\$ 10,66
VALOR:						R\$ 94,12

3.1. 93358 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024 (M3)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,95576670	R\$ 18,73	R\$ 74,09
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 74,09
VALOR:						R\$ 74,09

3.2. 103328 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021 (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007271	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 8 FUROS NA HORIZONTAL DE 9 X 19 X 19 CM (L X A X C)	SINAPI	UN	28,31000000	R\$ 0,80	R\$ 22,64

00037395	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	SINAPI	CENTO	0,00500000	R\$ 44,28	R\$ 0,22
00034557	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM	SINAPI	M	0,42000000	R\$ 2,30	R\$ 0,96

TOTAL Material: R\$ 23,82

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,61000000	R\$ 23,02	R\$ 37,06
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,80500000	R\$ 18,73	R\$ 15,07

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: R\$ 52,13

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00910000	R\$ 438,72	R\$ 3,99

TOTAL Serviço: R\$ 3,99

VALOR: R\$ 79,94

3.3. 94993 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022 (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034492	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	0,07390000	R\$ 517,50	R\$ 38,24
00005068	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	SINAPI	KG	0,02400000	R\$ 22,28	R\$ 0,53
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,45000000	R\$ 4,56	R\$ 2,05
00007156	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	SINAPI	M2	1,08160000	R\$ 25,97	R\$ 28,08

TOTAL Material: R\$ 68,90

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09760000	R\$ 22,70	R\$ 2,21
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07270000	R\$ 23,02	R\$ 1,67
88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17040000	R\$ 18,73	R\$ 3,19

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: R\$ 7,07

VALOR: R\$ 75,97

3.4. 00038135 PISO TATIL / PODOTATIL, LADRILHO HIDRAULICO / CONCRETO, *25 X 25* CM, E= *2,5* CM, PADRAO TATIL ALERTA OU DIRECIONAL, COR AMARELA (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038135	PISO TATIL / PODOTATIL, LADRILHO HIDRAULICO / CONCRETO, *25 X 25* CM, E= *2,5* CM, PADRAO TATIL ALERTA OU DIRECIONAL, COR AMARELA	SINAPI	M2	1,00000000	R\$ 108,38	R\$ 108,38

TOTAL Material: R\$ 108,38

VALOR: R\$ 108,38

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	R\$ 319,3497	R\$ 80,3556	R\$ 404,4850
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000000	0,6900	0,3100	R\$ 5,0814	R\$ 3,5386	R\$ 4,6032
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000000	0,7100	0,2900	R\$ 285,1128	R\$ 123,1072	R\$ 238,1312
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000000	0,9600	0,0400	R\$ 254,3065	R\$ 122,9450	R\$ 249,0520
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 220,7349	R\$ 97,9512	R\$ 220,7349
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000000	0,6900	0,3100	R\$ 150,9009	R\$ 55,2921	R\$ 121,2622

TOTAL EQUIPAMENTOS: R\$ 1.238,2685

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000000	19,7705	19,7705

TOTAL MÃO DE OBRA:	19,7705
Custo Horário da Execução:	R\$ 1.258,0390
Produção da Equipe:	1.121,33000
Custo Unitário da Execução:	R\$ 1,1219
Custo do FIC (0,01059):	R\$ 0,0119
Custo Direto Total:	R\$ 1,1338
VALOR:	R\$ 1,13

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). AF_01/2024 (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,00660000	R\$ 97,50	R\$ 0,64
00041679	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *20 X 12/15* CM (H X L1/L2)	SINAPI	UN	1,00500000	R\$ 32,12	R\$ 32,28
TOTAL Material:						R\$ 32,92
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,27150000	R\$ 23,02	R\$ 6,24
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,27150000	R\$ 18,73	R\$ 5,08
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 11,32
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00120000	R\$ 602,90	R\$ 0,72
TOTAL Serviço:						R\$ 0,72
VALOR:						R\$ 44,96

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

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5685	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,13090000	R\$ 66,00	R\$ 8,63
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	R\$ 165,03	R\$ 0,51
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 9,14
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,11400000	R\$ 98,77	R\$ 11,25
00004385	PARALELEPÍPEDO GRANÍTICO OU BASALTICO, PARA PAVIMENTAÇÃO, SEM FRETE (VARIACAO REGIONAL DE PECAS POR M2)	SINAPI	MIL	0,03300000	R\$ 1.405,10	R\$ 46,36
TOTAL Material:						R\$ 57,61
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40210000	R\$ 22,84	R\$ 9,18
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40210000	R\$ 18,73	R\$ 7,53
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 16,71
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88628	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,02040000	R\$ 522,67	R\$ 10,66
TOTAL Serviço:						R\$ 10,66
VALOR:						R\$ 94,12

5.1. 93358 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024 (M3)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,95576670	R\$ 18,73	R\$ 74,09

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 74,09
VALOR:	R\$ 74,09

5.2. 103328 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021 (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007271	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDAÇÃO, 8 FUROS NA HORIZONTAL DE 9 X 19 X 19 CM (L X A X C)	SINAPI	UN	28,31000000	R\$ 0,80	R\$ 22,64
00037395	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	SINAPI	CENTO	0,00500000	R\$ 44,28	R\$ 0,22
00034557	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM	SINAPI	M	0,42000000	R\$ 2,30	R\$ 0,96
TOTAL Material:						R\$ 23,82
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,61000000	R\$ 23,02	R\$ 37,06
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,80500000	R\$ 18,73	R\$ 15,07
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 52,13
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00910000	R\$ 438,72	R\$ 3,99
TOTAL Serviço:						R\$ 3,99
VALOR:						R\$ 79,94

5.3. 94993 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022 (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034492	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	0,07390000	R\$ 517,50	R\$ 38,24
00005068	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	SINAPI	KG	0,02400000	R\$ 22,28	R\$ 0,53
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,45000000	R\$ 4,56	R\$ 2,05
00007156	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	SINAPI	M2	1,08160000	R\$ 25,97	R\$ 28,08
TOTAL Material:						R\$ 68,90
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09760000	R\$ 22,70	R\$ 2,21
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07270000	R\$ 23,02	R\$ 1,67
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17040000	R\$ 18,73	R\$ 3,19
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 7,07
VALOR:						R\$ 75,97

5.4. 00038135 PISO TATIL / PODOTATIL, LADRILHO HIDRAULICO / CONCRETO, *25 X 25* CM, E= *2,5* CM, PADRAO TATIL ALERTA OU DIRECIONAL, COR AMARELA (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038135	PISO TATIL / PODOTATIL, LADRILHO HIDRAULICO / CONCRETO, *25 X 25* CM, E= *2,5* CM, PADRAO TATIL ALERTA OU DIRECIONAL, COR AMARELA	SINAPI	M2	1,00000000	R\$ 108,38	R\$ 108,38
TOTAL Material:						R\$ 108,38
VALOR:						R\$ 108,38

6.1. 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	R\$ 319,3497	R\$ 80,3556	R\$ 404,4850
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000000	0,6900	0,3100	R\$ 5,0814	R\$ 3,5386	R\$ 4,6032

E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000000	0,7100	0,2900	R\$ 285,1128	R\$ 123,1072	R\$ 238,1312
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000000	0,9600	0,0400	R\$ 254,3065	R\$ 122,9450	R\$ 249,0520
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 220,7349	R\$ 97,9512	R\$ 220,7349
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000000	0,6900	0,3100	R\$ 150,9009	R\$ 55,2921	R\$ 121,2622

TOTAL EQUIPAMENTOS: R\$ 1.238,2685

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000000	19,7705	19,7705
TOTAL MÃO DE OBRA:					19,7705
Custo Horário da Execução:					R\$ 1.258,0390
Produção da Equipe:					1.121,33000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 1,1219
Custo do FIC (0,01059):					R\$ 0,0119
Custo Direto Total:					R\$ 1,1338
VALOR:					R\$ 1,13

6.2. 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). AF_01/2024 (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,00660000	R\$ 97,50	R\$ 0,64
00041679	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *20 X 12/15* CM (H X L1/L2)	SINAPI	UN	1,00500000	R\$ 32,12	R\$ 32,28
TOTAL Material:					R\$ 32,92	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,27150000	R\$ 23,02	R\$ 6,24
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,27150000	R\$ 18,73	R\$ 5,08
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 11,32	

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00120000	R\$ 602,90	R\$ 0,72
TOTAL Serviço:					R\$ 0,72	
VALOR:					R\$ 44,96	

6.3. 101169 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020 (M2)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
5685	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,13090000	R\$ 66,00	R\$ 8,63
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	R\$ 165,03	R\$ 0,51
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 9,14	

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00000367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,11400000	R\$ 98,77	R\$ 11,25
00004385	PARALELEPÍPEDO GRANÍTICO OU BASALTICO, PARA PAVIMENTAÇÃO, SEM FRETE (VARIACAO REGIONAL DE PECAS POR M2)	SINAPI	MIL	0,03300000	R\$ 1.405,10	R\$ 46,36
TOTAL Material:					R\$ 57,61	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40210000	R\$ 22,84	R\$ 9,18
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40210000	R\$ 18,73	R\$ 7,53
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 16,71	

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

88628	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,02040000	R\$ 522,67	R\$ 10,66
					TOTAL Serviço:	R\$ 10,66
					VALOR:	R\$ 94,12

7.1. 93358 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024 (M3)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,95576670	R\$ 18,73	R\$ 74,09
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 74,09
					VALOR:	R\$ 74,09

7.2. 103328 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021 (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00007271	BLOCO CERÂMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDAÇÃO, 8 FURAS NA HORIZONTAL DE 9 X 19 X 19 CM (L X A X C)	SINAPI	UN	28,31000000	R\$ 0,80	R\$ 22,64
00037395	PINO DE AÇO COM FURO, HASTE = 27 MM (AÇO DIRETA)	SINAPI	CENTO	0,00500000	R\$ 44,28	R\$ 0,22
00034557	TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM	SINAPI	M	0,42000000	R\$ 2,30	R\$ 0,96
					TOTAL Material:	R\$ 23,82

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,61000000	R\$ 23,02	R\$ 37,06
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,80500000	R\$ 18,73	R\$ 15,07
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 52,13

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00910000	R\$ 438,72	R\$ 3,99
					TOTAL Serviço:	R\$ 3,99
					VALOR:	R\$ 79,94

7.3. 94993 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022 (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034492	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	0,07390000	R\$ 517,50	R\$ 38,24
00005068	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	SINAPI	KG	0,02400000	R\$ 22,28	R\$ 0,53
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,45000000	R\$ 4,56	R\$ 2,05
00007156	TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	SINAPI	M2	1,08160000	R\$ 25,97	R\$ 28,08
					TOTAL Material:	R\$ 68,90

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09760000	R\$ 22,70	R\$ 2,21
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07270000	R\$ 23,02	R\$ 1,67
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17040000	R\$ 18,73	R\$ 3,19
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 7,07
					VALOR:	R\$ 75,97

7.4. 00038135 PISO TATIL / PODOTATIL, LADRILHO HIDRAULICO / CONCRETO, *25 X 25* CM, E= *2,5* CM, PADRAO TATIL ALERTA OU DIRECIONAL, COR AMARELA (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	--	-------	------	-------------	----------------	-------

00038135	PISO TATIL / PODOTATIL, LADRILHO HIDRAULICO / CONCRETO, *25 X 25* CM, E= *2,5* CM, PADRAO TATIL ALERTA OU DIRECIONAL, COR AMARELA	SINAPI	M2	1,00000000	R\$ 108,38	R\$ 108,38
					TOTAL Material:	R\$ 108,38
					VALOR:	R\$ 108,38



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 109621-24	Nº SICONV 965613/2024	PROPONENTE TOMADOR PRFEITURAMUNICIPAL DE PARANÁ	APELIDO EMPREENDIMENTO PAVIMENTAÇÃO ESTRADAS VICINAIS	DESCRIÇÃO DO LOTE PAVIMENTAÇÃO ESTRADAS VICINAIS
---------------------------------	---------------------------------	---	---	--

ERRO: CRONOGRAMA NÃO FECHA 100%

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
				04/18	05/18	06/18	07/18	08/18	09/18	10/18	11/18	12/18	01/19	02/19	03/19
1.	PAVIMENTAÇÃO ESTRADAS VICINAIS	588.350,33	% Período:	31,84%	36,43%	31,59%									
1.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	10.621,87	% Período:	31,84%	36,43%	31,59%									
1.2.	SERVICOS PRELIMINARES	3.393,24	% Período:	100,00%											
1.3.	PAVIMENTAÇÃO VILA MONTE ALEGRE	103.826,90	% Período:	100,00%											
1.4.	PASSEIO CALÇADAS	75.738,67	% Período:	100,00%											
1.5.	PAVIMENTAÇÃO VILA BOA VISTA	126.106,71	% Período:		100,00%										
1.6.	PASSEIO CALÇADAS	83.010,75	% Período:		100,00%										
1.7.	PAVIMENTAÇÃO CARNAUBINHA	113.073,52	% Período:			100,00%									
1.8.	PASSEIO CALÇADAS	69.406,92	% Período:			100,00%									
1.9.	PINTURA	2.936,41	% Período:	32,77%	37,20%										
1.10.	DIVERSOS	235,34	% Período:		100,00%										
2.	-	-	% Período:												
3.	-	-	% Período:												
4.	-	-	% Período:												
5.	-	-	% Período:												
6.	-	-	% Período:												
7.	-	-	% Período:												
8.	-	-	% Período:												
9.	-	-	% Período:												
10.	-	-	% Período:												
			% Período:												
			% Período:												
			% Período:												
			% Período:												



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 109621-24	Nº SICONV 965613/2024	PROPONENTE TOMADOR PRFEITURAMUNICIPAL DE PARANÁ	APELIDO EMPREENDIMENTO PAVIMENTAÇÃO ESTRADAS VICINAIS	DESCRIÇÃO DO LOTE PAVIMENTAÇÃO ESTRADAS VICINAIS
---------------------------------	---------------------------------	---	---	--

ERRO: CRONOGRAMA NÃO FECHA 100%

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
				04/18	05/18	06/18	07/18	08/18	09/18	10/18	11/18	12/18	01/19	02/19	03/19
			% Período:												
			% Período:												
			% Período:												
Total: R\$ 588.350,33				%:	31,84%	36,43%	31,59%								
Período:	Repasse:	182.415,76	208.722,73	180.986,91											
	Contrapartida:	4.886,81	5.591,56	4.848,53											
	Outros:	-	-	-											
	Investimento:	187.302,57	214.314,29	185.835,44											
Acumulado:	%:	31,84%	68,26%	99,85%	99,85%	99,85%	99,85%	99,85%	99,85%	99,85%	99,85%	99,85%	99,85%	99,85%	99,85%
	Repasse:	182.415,76	391.138,49	572.125,40	572.125,40	572.125,40	572.125,40	572.125,40	572.125,40	572.125,40	572.125,40	572.125,40	572.125,40	572.125,40	572.125,40
	Contrapartida:	4.886,81	10.478,37	15.326,90	15.326,90	15.326,90	15.326,90	15.326,90	15.326,90	15.326,90	15.326,90	15.326,90	15.326,90	15.326,90	15.326,90
	Investimento:	187.302,57	401.616,86	587.452,30											

PARANÁ/RN

Local

quarta-feira, 5 de março de 2025

Data

Responsável Técnico

Nome: **LEONARDO VALENTIM DE FIGUEIREDO**

CREA/CAU: **211606365-5**

ART/RRT:



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANÁ

RUA NOVA, 41 # CENTRO # CEP: 59950-000 # Tel.: (84) 3389-0031

CNPJ: 08.148.454/0001-16

Email: pmparanarn@gmail.com



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

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 ESTRADAS VICINAIS VILA MONTE ALEGRE – BOA VISTA – CARNAUBINHA, 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.

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-empregada 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 às 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.

- 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 ate 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.

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, DIMENÇOES 80X15X13X40 CM, rejuntado cm argamassa 1:3, cimento e areia, respectivamente.

PAVIMENTAÇÃO

a) Paralelepípedos:

Os paralelepípedos deverão ser de rocha granítica ou calcária, 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 água, 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.

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.

Para medir os matérias, será utilizada uma padiola com as seguintes dimensões internas: 40 x 40x 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 (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.

13 FEVEREIRO 2025



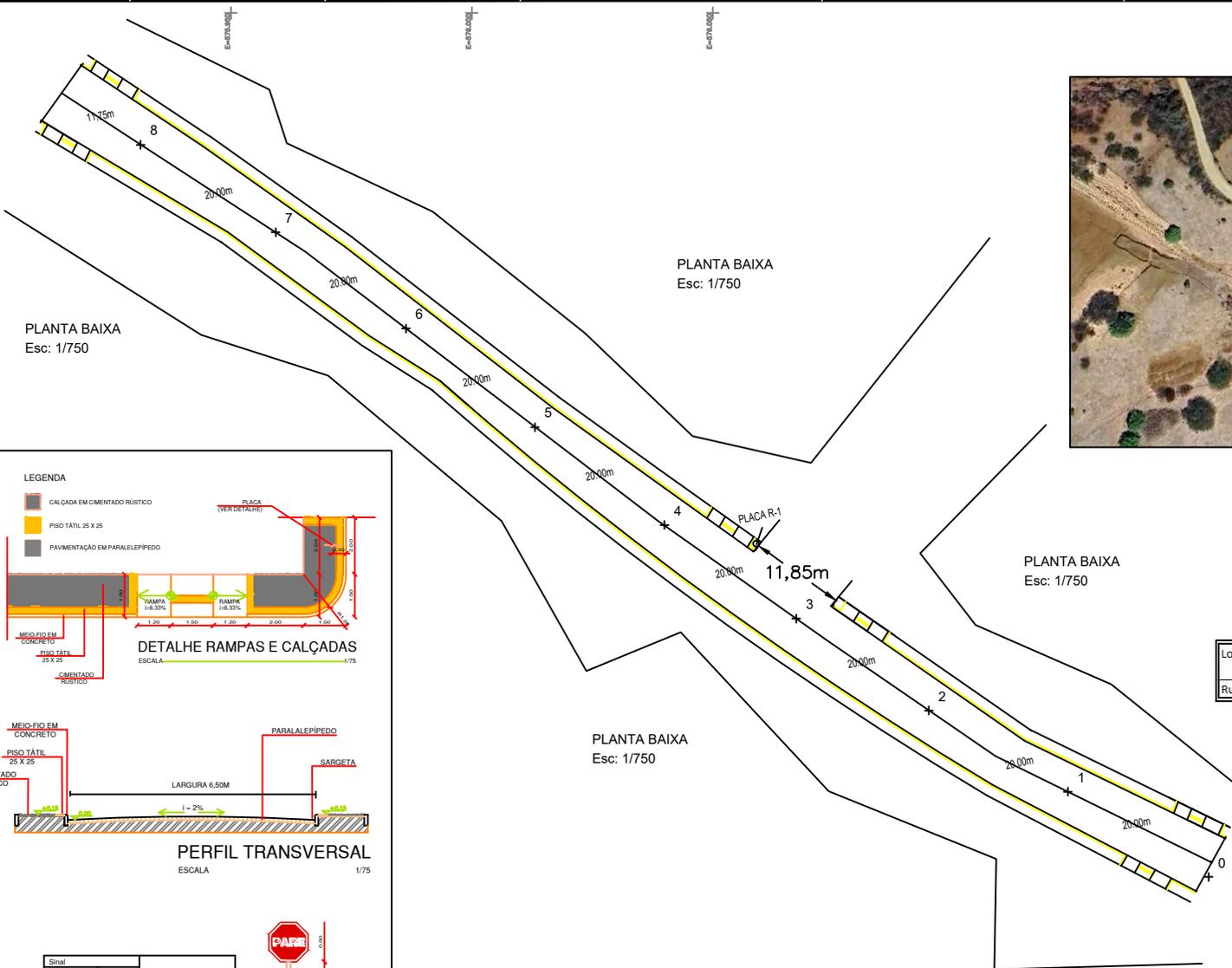
Leonardo Valentim de Figueiredo

LEONARDO VALENTIM DE FIGUEIREDO

ENG° CIVIL CREA RN 21160636-55

LEGENDA

- ÁREA DO PROJETO
- RUA PAVIMENTADA
- TRIECHO SEM PAVIMENTAÇÃO
- POSTE



PLANTA BAIXA
Esc: 1/750

LEGENDA

- CALÇADA EM CIMENTADO RÚSTICO
- PISO TÁTIL 25 X 25
- PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPIPEDO
- PLACA VER DE FÁBRI
- MEIO-FIO EM CONCRETO
- RAMPA 4% (2%)
- RAMPA 1% (2%)
- PARALELEPIPEDO
- SABRETA

DETALHE RAMPAS E CALÇADAS
ESCALA 1/75

PERFIL TRANSVERSAL
ESCALA 1/75

LARGURA 6,50M

DETALHE DA PLACA
ESCALA 1/10

Sinal	Forma	Código	Cor	Fundo	Vermelha
	Octógono	R-1		Branca	Branca
				Branca	Branca

Via	Lado (m)	Orta interna (m)	Orta externa (m)
Urbana	0,35	0,028	0,050

QUADRO DE MEDIDAS

Logradouro	Extensão	Largura (m)	Ext. Meio fio (m)	Area a ser pavtda (m²)	Passoio (m²)
Rua Boa vista	171,75	6,5	331,65	1116,375	497,475

LEVANTAMENTO/PROJETO:

PROJETO DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANA - RN

PLANTA BAIXA / PERFIL TRANSVERSAL / DETALHES - Boa vista

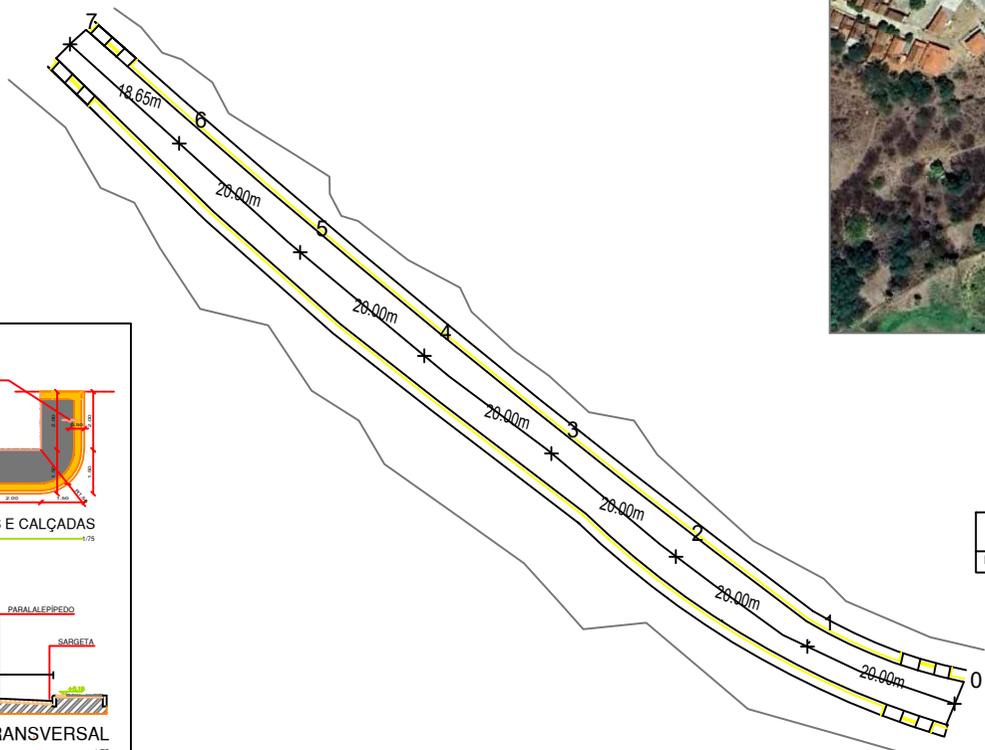
Esc: Planta Baixa: 1:750 Data: janeiro de 2025

Des/Projeto: Wesley Olegario PRANCHA- 01

LEGENDA

- ÁREA DO PROJETO
- RELA PAVIMENTADA
- TRECHO SEM PAVIMENTAÇÃO
- POSTE

PLANTA BAIXA
Esc: 1/750



LEGENDA

- CALÇADA EM CIMENTO RÚSTICO
- PISO TÁTIL 25 X 25
- PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO

DETALHE RAMPAS E CALÇADAS
ESCALA: 1/75

PERFIL TRANSVERSAL
ESCALA: 1/75

DETALHE DA PLACA
ESCALA: 1/10

Sinal	Forma	Código	Cor	Forma	Cor
R-1	[Octagon]	R-1	Branco	Orla interna	Vermelha
				Orla externa	Branca
				Letra	Vermelha
					Branca
Via	Lado (m)	Orla interna (m)	Orla externa (m)		
Urbana	0,35	0,028	0,050		

QUADRO DE MEDIDAS

Logradouro	Extensão (m)	Largura (m)	Ext. Meio fio (m)	Area a ser pavtda (m²)	Passelo (m²)
Rua Camaubinha	138,65	6,00	277,3	831,9	415,95

PLANTA BAIXA
Esc: 1/750

LEVANTAMENTO/PROJETO:

PROJETO DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANA - RN

PLANTA BAIXA / PERFIL TRANSVERSAL / DETALHES - Camaubinha

Esc: Planta Baixa: 1:750 Data: janeiro de 2025

Des/Projeto: Wesley Olegario PRANCHA- 01

LEGENDA

- ÁREA DO PROJETO
- RUA PAVIMENTADA
- TRECHO SEM PAVIMENTAÇÃO
- POSTE

PLANTA BAIXA
Esc: 1/750

LEGENDA

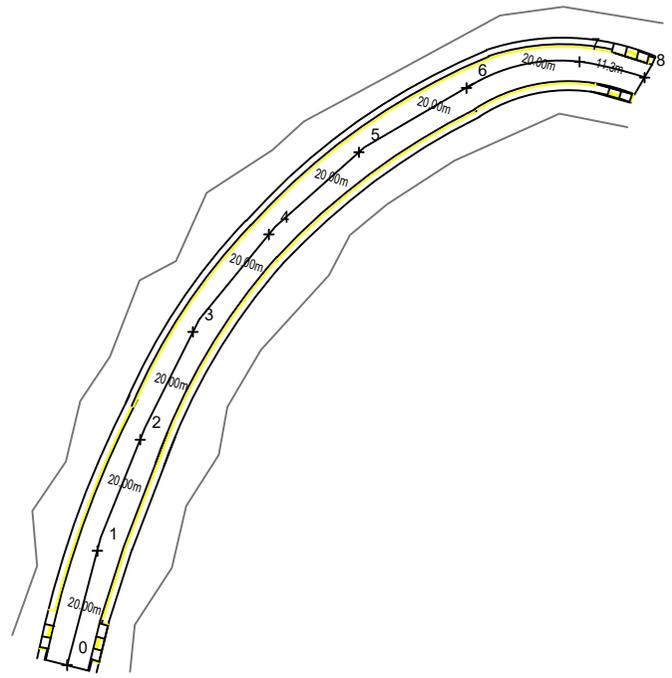
- CALÇADA EM CIMENTO RÚSTICO
- PISO TÁTIL 25 X 25
- PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO

DETALHE RAMPAS E CALÇADAS
ESCALA: 1/75

PERFIL TRANSVERSAL
ESCALA: 1/75

Sinal	Código	Cor	Forma	Letra
	R-1	Fundo	Vermelha	
		Orla interna	Branca	
		Orla externa	Vermelha	
		Letra	Branca	
Via	Lado (m)	Orla interna (m)	Orla externa (m)	
Urbana	0,35	0,028	0,050	

DETALHE DA PLACA
ESCALA: 1/10



QUADRO DE MEDIDAS

Logradouro	Extensão (m)	Largura (m)	Ext. Meio fio (m)	Área a ser pavtda (m²)	Passelo (m²)
Rua Monte Alegre	151,3	6,00	302,6	907,8	453,9

LEVANTAMENTO/PROJETO:

PROJETO DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANA - RN

PLANTA BAIXA / PERFIL TRANSVERSAL / DETALHES - Carnaubinha

Esc: Planta Baixa: 1:750 Data: janeiro de 2025

Des/Projeto: Wesley Olegario PRANCHA- 01

PLANTA BAIXA
Esc: 1/750