

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DE RUA EM MONTE ALEGRE - PARANA	DATA :	14/10/2020	BDI :	25,44%	
LOCAL:	PARANA RN	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	DATA REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANA	CAERN	2020/01 COM DESONERAÇÃO	-	-	03/2020
UNIDADES:	653.41M²	ORSE	2020/05	112,40%	71,13%	07/2020
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 108,36	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018
		SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,97%	-	03/2017
		SICRO NOVO	2020/01 COM DESONERAÇÃO	-	-	07/2020
		SINAPI	2020/05 COM DESONERAÇÃO	85,79%	47,96%	06/2020
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
1	SERVIÇOS PRELIMINARES							750,00	940,80
1.1	00004813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M	SINAPI	M2	3,00	250,00	313,60	750,00	940,80
2	PAVIMENTAÇÃO							47.220,89	59.236,99
2.1	100577	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF 11/2019	SINAPI	M2	653,41	0,62	0,78	405,11	509,66
2.2	101169	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020	SINAPI	M2	653,41	56,20	70,50	36.721,64	46.065,41
2.3	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	SINAPI	M	361,15	27,95	35,06	10.094,14	12.661,92
3	PINTURA							320,72	401,98
3.1	83693	CAIACAO EM MEIO FIO	SINAPI	M2	108,35	2,96	3,71	320,72	401,98
4	DIVERSOS							8.152,20	10.226,50
4.1	S04249	Confecção, montagem e instalação de placa de sinalização em chapa de aço galvanizado nº 18 (60x50 cm), com 02 demãos de fundo anti-corrosivo (super galvite ou similar), 02 demãos de esmalte e mensagem em película refletiva, auto-adesiva	ORSE	Un	2,00	125,00	156,80	250,00	313,60
4.2	74104/001	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTO COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFECCÃO	SINAPI	UN	10,00	125,27	157,14	1.252,70	1.571,40
4.3	C4330	AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO PBA DEFoFo, INCLUSIVE CONEXÕES - DN 100	SEINFRA	M	150,00	44,33	55,61	6.649,50	8.341,50
VALOR ORÇAMENTO:								56.443,81	
VALOR BDI:								14.362,46	
VALOR TOTAL:								70.806,27	

Setenta Mil Oitocentos e Seis reais e Vinte e Sete centavos

COMPOSIÇÃO DO BDI				
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DE RUA EM MONTE ALEGRE - PARANA	DATA : 14/10/2020	BDI : 25,44%	
LOCAL:	PARANA RN	FONTE	VERSÃO	HORA
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANA	CAERN	2020/01 COM DESONERAÇÃO	-
UNIDADES:	653.41M²	ORSE	2020/05	112,40%
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 108,36	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%
		SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,97%
		SICRO	2020/01 COM DESONERAÇÃO	-
		SINAPI	2020/05 COM DESONERAÇÃO	85,79%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-
				71,13%
				07/2020
				12/2018
				03/2017
				07/2020
				06/2020

COD	DESCRIÇÃO	%
-----	-----------	---

Benefício		
S + G	Garantia/seguros	0,3200
L	Lucro	6,6400
	TOTAL	6,9600

Despesas Indiretas		
AC	Administração central	3,8000
DF	Despesas financeiras	1,0200
R	Riscos	0,5000
	TOTAL	5,3200

I Impostos		
	COFINS	3,0000
	ISS	2,0000
	PIS	0,6500
	CPRB	4,5000
	TOTAL	10,1500

BDI = 25,44%

$(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)/(1-I)-1$

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

	OBRA: PAVIMENTAÇÃO DE RUA EM MONTE ALEGRE - PARANA	DATA : 14/10/2020	BDI : 25,44%			
LOCAL:	PARANA RN	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANA	CAERN	2020/01 COM DESONERAÇÃO	-	-	03/2020
UNIDADES:	653.41M²	ORSE	2020/05	112,40%	71,13%	07/2020
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 108,36	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018
		SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,97%	-	03/2017
		SICRO	2020/01 COM DESONERAÇÃO	-	-	07/2020
		SINAPI	2020/05 COM DESONERAÇÃO	85,79%	47,96%	06/2020
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-	

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
A	GRUPO A		
A1	INSS	20,0000	20,0000
A2	SESI	1,5000	1,5000
A3	SENAI	1,0000	1,0000
A4	INCRA	0,2000	0,2000
A5	SEBRAE	0,6000	0,6000
A6	Salário Educação	2,5000	2,5000
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,0000	3,0000
A8	FGTS	8,0000	8,0000
A9	SECONCI	0,0000	0,0000
	TOTAL	36,8000	36,8000

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,8600	0,0000
B2	Feridos	3,9300	0,0000
B3	Auxílio - Enfermidade	0,8800	0,6900
B4	13º Salário	10,6600	8,3300
B5	Licença PaternidadeE	0,0700	0,0600
B6	Faltas Justificadas	0,7100	0,5600
B7	Dias de Chuvas	1,4200	0,0000
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,1100	0,0900
B9	Férias Gozadas	12,5500	9,8200
B10	Salário Maternidade	0,0300	0,0300
	TOTAL	48,2200	19,5800

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	3,8200	2,9900
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,0900	0,0700
C3	Férias Indenizadas	1,2900	1,0100
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,7800	2,9600
C5	Indenização Adicional	0,3200	0,2500
	TOTAL	9,3000	7,2800

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	17,7400	7,2100
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,3400	0,2600
	TOTAL	18,0800	7,4700

Horista = 112,40%

Mensalista = 71,13%

A + B + C + D

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
A	GRUPO A		

A1	INSS	0,0000	0,0000
A2	SESI	1,5000	1,5000
A3	SENAI	1,0000	1,0000
A4	INCRA	0,2000	0,2000
A5	SEBRAE	0,6000	0,6000
A6	Salário Educação	2,5000	2,5000
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,0000	3,0000
A8	FGTS	8,0000	8,0000
TOTAL		16,8000	16,8000

B	GRUPO B		
B1	Descanso Semanal Remunerado	17,8500	0,0000
B2	Feridos	3,7100	0,0000
B3	Auxílio - Enfermidade	0,9200	0,7100
B4	13º Salário	10,8300	8,3300
B5	Licença PaternidadeE	0,0700	0,0600
B6	Faltas Justificadas	0,7200	0,5600
B7	Dias de Chuvas	1,5500	0,0000
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,1100	0,0900
B9	Férias Gozadas	9,1800	7,0700
B10	Salário Maternidade	0,0300	0,0200
TOTAL		44,9700	16,8400

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,6000	4,3100
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,1300	0,1000
C3	Férias Indenizadas	4,4000	3,3900
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,8100	3,7000
C5	Indenização Adicional	0,4700	0,3600
TOTAL		15,4100	11,8600

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,5500	2,8300
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,4700	0,3600
TOTAL		8,0200	3,1900

Horista = 85,20%
Mensalista = 48,69%

A + B + C + D

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,0000	0,0000
A2	SESI	1,5000	1,5000
A3	SENAI	1,0000	1,0000
A4	INCRA	0,2000	0,2000
A5	SEBRAE	0,6000	0,6000
A6	Salário Educação	2,5000	2,5000
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,0000	3,0000
A8	FGTS	8,0000	8,0000
A9	SECONCI	0,0000	0,0000
TOTAL		16,8000	16,8000

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	18,0100	0,0000
B2	Feridos	4,2900	0,0000

B3	Auxílio - Enfermidade	0,9200	0,6900
B4	13º Salário	11,0100	8,3300
B5	Licença Paternidade	0,0800	0,0600
B6	Faltas Justificadas	0,7300	0,5600
B7	Dias de Chuvas	1,9000	0,0000
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,1200	0,0900
B9	Férias Gozadas	10,5500	7,9900
B10	Salário Maternidade	0,0300	0,0200
TOTAL		47,6400	17,7400

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	6,4800	4,9100
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,3600	0,2700
C3	Férias Indenizadas	3,6400	2,7600
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,9200	3,7300
C5	Indenização Adicional	0,5500	0,4100
TOTAL		15,9500	12,0800

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,0000	2,9800
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,5800	0,4400
TOTAL		8,5800	3,4200

Horista = 88,97%

Mensalista = 50,04%

A + B + C + D

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,0000	0,0000
A2	SESI	1,5000	1,5000
A3	SENAI	1,0000	1,0000
A4	INCRA	0,2000	0,2000
A5	SEBRAE	0,6000	0,6000
A6	Salário Educação	2,5000	2,5000
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,0000	3,0000
A8	FGTS	8,0000	8,0000
A9	SECONCI	0,0000	0,0000
TOTAL		16,8000	16,8000

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,9900	0,0000
B2	Feriados	4,2800	0,0000
B3	Auxílio - Enfermidade	0,9100	0,6900
B4	13º Salário	10,9500	8,3300
B5	Licença Paternidade	0,0700	0,0600
B6	Faltas Justificadas	0,7300	0,5600
B7	Dias de Chuvas	1,7800	0,0000
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,1100	0,0900
B9	Férias Gozadas	9,9100	7,5400
B10	Salário Maternidade	0,0300	0,0300
TOTAL		46,7600	17,3000

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,7300	4,3600
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,1300	0,1000

C3	Férias Indenizadas	3,8600	2,9400
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,6900	2,8100
C5	Indenização Adicional	0,4800	0,3700
	TOTAL	13,8900	10,5800

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,8600	2,9100
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,4800	0,3700
	TOTAL	8,3400	3,2800

Horista = 85,79%

Mensalista = 47,96%

A + B + C + D

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DE RUA EM MONTE ALEGRE - PARANA	DATA :	14/10/2020			BDI :	25,44%			
LOCAL:	PARANA RN	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.				
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANA	CAERN	2020/01 COM DESONERAÇÃO	-	-	03/2020				
UNIDADES:	653.41M ²	ORSE	2020/05	112,40%	71,13%	07/2020				
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 108,36	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018				
		SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,97%	-	03/2017				
		SICRO	2020/01 COM DESONERAÇÃO	-	-	07/2020				
		SINAPI	2020/05 COM DESONERAÇÃO	85,79%	47,96%	06/2020				
		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS								
				-	-					

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

VALOR:	250,00
---------------	---------------

2.1. 100577 - REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019 (M2)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5901 CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00100000	156,41	0,16
5903 CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00200000	36,47	0,07
5932 MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00010000	129,11	0,01
5934 MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00300000	52,49	0,16
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00300000	13,25	0,04
96463 ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	SINAPI	CHP	0,00100000	117,23	0,12
96464 ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	SINAPI	CHI	0,00200000	52,25	0,10
TOTAL SERVIÇO:					0,66
VALOR:					0,62

2.2. 101169 - EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020 (M2)

GERAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-194362 INS-405640 PARALELEPIPEDO EM PEDRA CALCÁRIA, PARA PAVIMENTAÇÃO SEM FRETE, *30 A 35* PECAS POR M2	PRÓPRIA	MIL	0,05210861	350,00	18,24
TOTAL GERAL:					18,24
MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004759 CALCETEIRO	SINAPI	H	0,59552700	11,76	7,00
00006111 SERVENTE DE OBRAS	SINAPI	H	1,35482392	8,82	11,95
TOTAL MAO DE OBRA:					18,95
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000366 AREIA FINA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,03424280	76,50	2,62
00000367 AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,14888175	70,00	10,42
00001379 CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	13,56312733	0,44	5,97
TOTAL MATERIAL:					19,01
VALOR:					56,20

2.3. 94273 - ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRE-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000370 AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,00700000	65,00	0,46
00004059 MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 15/12* CM (H X L1/L2)	SINAPI	M	1,00500000	15,00	15,08
TOTAL MATERIAL:					15,54
SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,39400000	16,30	6,42
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,39400000	13,25	5,22

88629	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00200000	395,60	0,79
					TOTAL SERVIÇO:	12,43
					VALOR:	27,95

3.1. 83693 - CAIACAO EM MEIO FIO (M2)

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00011161	CAL HIDRATADA PARA PINTURA	SINAPI	KG	0,30000000	0,56	0,17
					TOTAL MATERIAL:	0,17
SERVIÇO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15000000	18,08	2,71
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00750000	13,25	0,10
					TOTAL SERVIÇO:	2,81
					VALOR:	2,96

4.1. S04249 - Confeção, montagem e instalação de placa de sinalização em chapa de aço galvanizado nº 18 (60x50 cm), com 02 demãos de fundo anti-corrosivo (super galvite ou similar), 02 demãos de esmalte e mensagem em película refletiva, auto-adesiva (Un)

SERVIÇO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
103324	Confeção, montagem e instalação de placa de sinalização em chapa de aço galvanizado nº 18 (60x50 cm), com 02 demãos de fundo anti-corrosivo (super galvite), 02 demãos de esmalte e mensagem em película refletiva, auto-adesiva	ORSE	Un	1,00000000	125,00	125,00
					TOTAL SERVIÇO:	125,00
					VALOR:	125,00

4.2. 74104/001 - CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTE COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFECCÃO (UN)

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00001379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	0,80000000	0,44	0,35
00007258	TIJOLO CERAMICO MACICO *5 X 10 X 20* CM	SINAPI	UN	75,88600000	0,26	19,73
					TOTAL MATERIAL:	20,08
SERVIÇO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
6087	TAMPA EM CONCRETO ARMADO 60X60X5CM P/CX INSPECAO/FOSSA SEPTICA	SINAPI	UN	1,00000000	24,20	24,20
87335	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 MISTURADOR DE EIXO HORIZONTAL DE 300 KG. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,02280000	309,73	7,06
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,90000000	16,30	30,97
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,65000000	13,25	21,86
88630	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2014	SINAPI	M3	0,01650000	299,49	4,94
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	SINAPI	M3	0,21600000	52,41	11,32
94969	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	SINAPI	M3	0,01800000	268,44	4,83
					TOTAL SERVIÇO:	105,18
					VALOR:	125,27

4.3. C4330 - AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO PBA DEFoFo, INCLUSIVE CONEXÕES - DN 100 (M)

EQUIPAMENTO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	0,02000000	116,19	2,32
					TOTAL EQUIPAMENTO:	2,32
MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,14000000	17,83	2,50
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,24000000	13,21	3,17
					TOTAL MAO DE OBRA:	5,67
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18203	TUBO PVC RÍGIDO PBA DEFoFo, INCL. CONEXÕES EM FoFo - DN 100	SEINFRA	M	1,00000000	35,22	35,22
					TOTAL MATERIAL:	35,22
SERVIÇO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

C0705	CARGA E DESCARGA DE TUBOS E CONEXÕES EM FoFo	SEINFRA	T	0,01500000	45,29	0,68
C2980	TRANSPORTE DE TUBOS E CONEXÕES DE FoFo, AÇO OU CONCRETO	SEINFRA	T	0,01500000	29,54	0,44
					TOTAL SERVIÇO:	1,12
					VALOR:	44,33

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DE RUA EM MONTE ALEGRE - PARANA	DATA :	14/10/2020	BDI :	25,44%
LOCAL:	PARANA RN	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANA	CAERN	2020/01 COM DESONERAÇÃO	-	-
UNIDADES:	653.41M²	ORGE	2020/05	112,40%	71,13%
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 108,36	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-
		SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,97%	-
		SICRO	2020/01 COM DESONERAÇÃO	-	-
		SINAPI	2020/05 COM DESONERAÇÃO	85,79%	47,96%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-

ITEM	DESCRIÇÃO	%	VALOR (R\$)	MÊS 1		MÊS 2		Total parcela	
				%	R\$	%	R\$	%	R\$
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	1,328696	940,80	100,00	940,80			100,00	940,80
2	PAVIMENTAÇÃO	83,66066	59.236,99	50,00	29.618,50	50,00	29.618,49	100,00	59.236,99
3	PINTURA	0,567718	401,98			100,00	401,98	100,00	401,98
4	DIVERSOS	14,44293	10.226,50			100,00	10.226,50	100,00	10.226,50
			70.806,27	43,16	30.559,30	56,84	40.246,97		70.806,27
				43,16	30.559,30	100,00	70.806,27		

MEMÓRIAS DE CÁLCULO				
OBRA:	PAVIMENTAÇÃO DE RUA EM MONTE ALEGRE - PARANA	DATA :	14/10/2020	BDI : 25,44%
LOCAL:	PARANA RN	FONTE	VERSÃO	HORA
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANA	CAERN	2020/01 COM DESONERAÇÃO	-
UNIDADES:	653,41M ²	ORSE	2020/05	112,40%
VALOR POR UNIDADE:	R\$ 108,36	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%
		SICRO	2016/11 COM DESONERAÇÃO	88,97%
		SICRO	2020/01 COM DESONERAÇÃO	-
		SINAPI	2020/05 COM DESONERAÇÃO	85,79%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-
				MES
				REF.
				03/2020
				07/2020
				12/2018
				03/2017
				07/2020
				06/2020

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

			QTD
	1,5*2	3	3,00
			3,00

2.1. 100577 - REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF_11/2019 (M2)

			QTD
RUA PROJETADA	3,57*69,89+3,5*95,40+7*10	653,4073	653,41
			653,41

2.2. 101169 - EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_05/2020 (M2)

			QTD
	653,41	653,41	653,41
			653,41

2.3. 94273 - ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016 (M)

			QTD
TODAS	361,15	361,15	361,15
			361,15

3.1. 83693 - CAIACA EM MEIO FIO (M2)

			QTD
	361,15*0,15*2	108,345	108,35
			108,35

4.1. S04249 - Confecção, montagem e instalação de placa de sinalização em chapa de aço galvanizado nº 18 (60x50 cm), com 02 demãos de fundo anti-corrosivo (super galvite ou similar), 02 demãos de esmalte e mensagem em película refletiva, auto-adesiva (Un)

			QTD
	2	2	2,00
			2,00

4.2. CP-1592 - CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTE COM BARRA LISA (CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4) E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA TIPO C - ESCAVAÇÃO E CONFECÇÃO (UN)

			QTD
	10	10	10,00
			10,00

4.3. C4330 - AQUISIÇÃO E ASSENTAMENTO DE TUBO PVC RÍGIDO PBA DEFoFo, INCLUSIVE CONEXÕES - DN 100 (M)

			QTD
	150	150	150,00
			150,00



ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANÁ
OBRA DE PRAÇA PÚBLICA
RUA JOSÉ MIGUEL DE SOUZA COM RN 117, S/N, BAIRRO CENTRO, CEP: 59.950-000
CNPJ: 08.148.454/001-16

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: PAVIMENTAÇÃO
LOCAL: *MUNICÍPIO DE PARANÁ – RN*

AUTOR DO PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO:

Eng. Tatianne Kádia Ribeiro da Silva

CREA/RN: 210358958-0

Data do Projeto 14/10/20

SUMÁRIO

- I. MEMORIAL DESCRITIVO
- II. PROGRAMA FÍSICO-FUNCIONAL
- III. ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS
- IV. CADERNO DE ENCARGOS E SERVIÇOS

ANEXOS:

- 1. PROJETO ARQUITETÔNICO
- 2. ORÇAMENTO
- 3. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

I. MEMORIAL DESCRITIVO

Este caderno acompanha o Projeto de Drenagem e Pavimentação e o descreve sucintamente, não podendo ser desvinculado do mesmo.

O projeto de Drenagem e Pavimentação em questão foi elaborado e desenvolvido para a PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANÁ/RN, e trata Pavimentação de ruas do Município.

II. ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS

1 PISO

1.1- PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO CALCÁRIO SOBRE COLCHAO DE AREIA REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M2)

1.2- ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA),

1 – INTRODUÇÃO AS ESPECIFICAÇÕES

As presentes especificações técnicas têm por objetivo estabelecer as condições que nortearão o desenvolvimento das obras e serviços relativos à PAVIMENTAÇÃO DE RUAS DO MUNICIPIO DE PARANA-RN,. 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-empiteira 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.

– TRABALHOS 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 o local de trabalho.

Deverão ser mantidas livres as passagens de acesso de pedestres e veículos às residências circunjacentes, salvo autorização em contrário dada pela FISCALIZAÇÃO. Os trabalhos deverão ser conduzidos de maneira a intervir o menos possível com o uso 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 até quinze dias contados a partir da emissão da ordem de serviço.

È terminantemente proibida a alteração de qualquer especificação de material e/ou projeto sem o prévio consentimento do projetista e da FISCALIZAÇÃO, mesmo que os mesmos não interfiram no valor da obra.

– MEIO-FIO

O meio-fio será EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM, rejuntado cm argamassa 1:3, cimento e areia, respectivamente.

– PAVIMENTAÇÃO

a) Paralelepípedos:

Os paralelepípedos deverão ser de rocha calcária, podendo, obedecendo às condições seguintes:

As rochas deverão ser de granulometria média 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:

.Resistência à compressão simples: maior do que 1.000kg/cm²;

.Peso específico aparente: mínimo de 2.400kg/cm³; e

.Absorção de água, depois de imerso durante 48 horas: menor do que 0.5% em peso.

No que se refere à sua forma, os paralelepípedos devem apresentar faces planas, sem saliências 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, as dimensões de face inferior poderá diferir da face superior em mais de 2cm.

Dimensões:

Os paralelepípedos deverão enquadrar-se nas seguintes dimensões:

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

c) Areia para base:

A areia a ser utilizada para essa etapa da pavimentação poderá ser de rio ou de cava e deverá 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

d) Material para rejuntamento:

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

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 40 a 50cm de diâmetro na base;

c) Ferramentas diversas e acessórios constantes de martelos de calceteiro, ponteiros de aço, pás, picaretas, carrinhos de mão, régua, nível de pedreiro, cordel, vassouras, etc.

COMPACTÇÃO E REGULARIZAÇÃO E A PAVIMENTAÇÃO

A compactação e regularização, quando necessária 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 calcário onde as juntas de cada fiada deverão ser alternadas com relação às 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 martelo 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 3,00metros 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 todas as juntas e falhas se existirem.

O meio fio será em concreto, assentada conforme descrito acima e depois pintado com 02 demãos de cal.

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

– PROCEDIMENTOS GERAIS

REMOÇÃO DOS CANTEIROS: Terminados os serviços, a CONTRATADA deverá providenciar a retirada das instalações

dos canteiros de serviços e promover a limpeza geral dos serviços.

LIMPEZA: A CONTRATADA deverá proceder periodicamente à limpeza dos serviços, removendo os entulhos resultantes, tanto do interior da mesma, como no canteiro de serviços e adjacências provocados com a execução dos serviços, para bota fora apropriado, sem causar poeiras e ou transtornos ao funcionamento das construções adjacentes

A limpeza deverá ser diária evitando o acúmulo de entulho no decorrer da obra.

