

PREFEITURA MUNICIPAL DE PASSO DO SOBRADO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS DE CONCRETO

LOCAL: Travessa Guilherme Schimunek (Entre a Rua Gustavo Jorge Dettemborn e a Rua Otmar Bruno Gelsdorf)


ÁREA: 164,06 x 9,00 + 3,76m² (Bocas) = 1.480,30 m²

ORÇAMENTO DE REFERÊNCIA: TABELA SINAPI DE 12/2019

PLANILHA DE ORÇAMENTO

ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID	DMT (KM)	QUANTITATIVO	CUSTO UNITÁRIO S/BDI	PREÇO UNITÁRIO C/BDI	TOTAL
1		SERVIÇOS INICIAIS						R\$ 21.922,08
1.1	74209/1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	m²		2,88	R\$ 375,71	R\$ 454,46	R\$ 1.308,84
1.2	78472	SERVICIOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	m²		1.480,30	R\$ 0,37	R\$ 0,45	R\$ 666,14
1.3		MOBILIZAÇÃO DE EQUIPES E EQUIPAMENTOS	unid		1,00	R\$ 1.965,09	R\$ 2.376,97	R\$ 2.376,97
1.3.1	1.3.1	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPES E EQUIPAMENTOS	unid		1,00	R\$ 1.965,09	R\$ 2.376,97	R\$ 2.376,97
1.4	1.4	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	mês		1,00	R\$ 6.280,24	R\$ 7.596,58	R\$ 7.596,58
1.4.1	1.4.1	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	mês		1,00	R\$ 6.280,24	R\$ 7.596,58	R\$ 7.596,58
2		MOVIMENTO DE TERRA						R\$ 7.458,84
2.1	89889	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (ÇAÇAMBA: 0,8 M³ / 111 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT DE 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 15 KM/H. AF_12/2013	m³	1,00	386,50	R\$ 7,65	R\$ 9,25	R\$ 3.575,13
2.2	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	m³		190,06	R\$ 0,91	R\$ 1,10	R\$ 209,07
2.3	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m³		82,94	R\$ 6,96	R\$ 8,42	R\$ 698,35
2.4	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	m³		1.644,36	R\$ 1,50	R\$ 1,81	R\$ 2.976,29
3		MICRODRENAGEM						R\$ 57.221,14
3.1	90105	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA ÇAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	m³		298,45	R\$ 6,33	R\$ 7,66	R\$ 2.286,13
3.2	93588	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M³XKM). AF_04/2016	m³xkm	1,00	7,63	R\$ 1,40	R\$ 1,69	R\$ 12,89
3.3	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	m³		7,63	R\$ 0,91	R\$ 1,10	R\$ 8,39
3.4	88549	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BRITA 2-DRENOS E FILTROS MM	m³		25,38	R\$ 65,91	R\$ 79,72	R\$ 2.023,29
3.5	93590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30KM (UNIDADE: M³XKM). AF_04/2016	m³xkm	33,00	837,54	R\$ 0,71	R\$ 0,86	R\$ 720,28
3.6	95568	TUBO DE CONCRETO (SIMPLES) PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	m		163,00	R\$ 72,74	R\$ 87,99	R\$ 14.342,37
3.7	92210	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	m		72,00	R\$ 99,39	R\$ 120,22	R\$ 8.655,84
3.8	72840	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA	txkm	50,00	1.843,86	R\$ 0,52	R\$ 0,63	R\$ 1.161,63
3.9	85424	ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLÁSTICA COM MALHA DE 5MM E ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALETEADA	m²		141,00	R\$ 20,25	R\$ 24,49	R\$ 3.453,09
3.10	94098	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	m²		253,80	R\$ 5,48	R\$ 6,63	R\$ 1.682,69
3.11	93378	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA ÇAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. F_04/2016	m³		232,65	R\$ 18,32	R\$ 22,16	R\$ 5.155,52
3.12	100574	CAIXA COLETORES BLS (0,80 X 0,80M INTERNO), EM ALVENARIA, TAMPA CONCRETO	unid		11,00	R\$ 1.331,70	R\$ 1.610,82	R\$ 17.719,02
4		PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO						R\$ 143.160,18
4.1	96396	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m³		222,04	R\$ 86,87	R\$ 105,08	R\$ 23.331,96
4.2	72893	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE BRITA PARA BASE DE MACADAME, COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³, DESCARGA EM DISTRIBUIDOR	m³		325,66	R\$ 2,28	R\$ 2,76	R\$ 898,82
4.3	93590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30KM (UNIDADE: M³XKM). AF_04/2016	m³xkm	33,00	10.746,78	R\$ 0,71	R\$ 0,86	R\$ 9.242,23
4.4	94274	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, 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		11,00	R\$ 42,13	R\$ 50,96	R\$ 560,56
4.5	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		317,00	R\$ 38,88	R\$ 47,03	R\$ 14.908,51
4.6	72840	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA	txkm	50,00	1.312,00	R\$ 0,52	R\$ 0,63	R\$ 826,56
4.7	73817/1	EMBASAMENTO DE MATERIAL GRANULAR - PO DE PEDRA	m²		74,01	R\$ 73,10	R\$ 88,42	R\$ 6.543,96
4.8	93590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30KM (UNIDADE: M³XKM). AF_04/2016	m³xkm	33,00	2.442,33	R\$ 0,71	R\$ 0,86	R\$ 2.100,40
4.9	100574	FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE BLOCO DE CONCRETO 8 CM - 35 Mpa	m²		1.480,30	R\$ 47,33	R\$ 57,25	R\$ 84.747,18
5		SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL						R\$ 2.293,72
5.1	99814	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	m²		39,60	R\$ 1,48	R\$ 1,79	R\$ 70,88
5.2	5213404	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL ÁREAS ESPECIAIS (FAIXAS DE PEDESTRES)	m²		39,60	R\$ 28,72	R\$ 34,74	R\$ 1.375,70
5.3	34723+21014	PLACA A32 B-ADVERTÊNCIA (PASSAGEM DE PEDESTRE) - SUPORTE METÁLICO H= 2,20M, L= 50CM	unid		2,00	R\$ 350,17	R\$ 423,57	R\$ 847,14
6		SERVIÇOS FINAIS E COMPLEMENTARES						R\$ 38.830,87
6.1	79473	CORTE E ATERRO COMPENSADO	m³		37,73	R\$ 4,82	R\$ 5,83	R\$ 219,97
6.2	79473	CORTE E ATERRO COMPENSADO	m³		151,51	R\$ 4,82	R\$ 5,83	R\$ 883,30
6.3	94100	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	m²		505,05	R\$ 3,08	R\$ 3,73	R\$ 1.883,84
6.4	88549	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BRITA 2-DRENOS E FILTROS MM	m³		25,25	R\$ 65,91	R\$ 79,72	R\$ 2.012,93
6.5	93590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30KM (UNIDADE: M³XKM). AF_04/2016	m³xkm	33,00	833,25	R\$ 0,71	R\$ 0,86	R\$ 716,60
6.6	100574	PASSEIO BLOCO DE CONCRETO 6 CM	m²		505,05	R\$ 44,07	R\$ 53,31	R\$ 26.924,22
6.7	85179	PLANTIO DE GRAMA SAO CARLOS EM LEIVAS	m²		150,95	R\$ 22,13	R\$ 26,77	R\$ 4.040,93
6.8	100574	RAMPA DE ACESSO A CADEIRANTES	unid		4,00	R\$ 316,90	R\$ 383,32	R\$ 1.533,28
6.9	100574	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²		592,12	R\$ 0,86	R\$ 1,04	R\$ 615,80
TOTAL DO ORÇAMENTO								R\$ 270.886,83

Fevereiro/2020


Henrique Mezzomo - Eng. Civil CREA RS 208634
Responsável Técnico

PREFEITURA MUNICIPAL DE PASSO DO SOBRADO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS DE CONCRETO

LOCAL: Travessa Guilherme Schimunek (Entre a Rua Gustavo Jorge Dettemborn e a Rua Otmar Bruno Gelsdorf)

ÁREA: 164,06 x 9,00 + 3,76m² (Bocas) = 1.480,30 m²

CRONOGRAMA DE OBRA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANTITATIVO	TOTAL	%	MES 1			MES 2		
						% mês	Quant.	R\$	% mês	Quant.	R\$
1	SERVIÇOS INICIAIS			21.922,08	8,09%			11.948,53			9.973,55
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	m²	2,88	1.308,84	0,48%	100,00%	2,88	1.308,84	-	-	-
1.2	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	m²	1.480,30	666,14	0,25%	100,00%	1.480,30	666,14	-	-	-
1.3	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPES E EQUIPAMENTOS	unid	1,00	2.376,97	0,88%	100,00%	1,00	2.376,97	-	-	-
1.3.1	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPES E EQUIPAMENTOS	unid	1,00	2.376,97	0,88%		-	-	100,00%	1,00	2.376,97
1.4	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	mês	1,00	7.596,58	2,80%	100,00%	1,00	7.596,58	-	-	-
1.4.1	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	mês	1,00	7.596,58	2,80%		-	-	100,00%	1,00	7.596,58
2	MOVIMENTO DE TERRA			7.458,84	2,75%			7.458,84			-
2.1	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M³, DMT DE 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 15 KM/H. AF_12/2013	m³	386,50	3.575,13	1,32%	100,00%	386,50	3.575,13	-	-	-
2.2	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	m³	190,06	209,07	0,08%	100,00%	190,06	209,07	-	-	-
2.3	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m³	82,94	698,35	0,26%	100,00%	82,94	698,35	-	-	-
2.4	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	m²	1.644,36	2.976,29	1,10%	100,00%	1.644,36	2.976,29	-	-	-
3	MICRODRENAGEM			57.221,14	21,12%			57.221,14			-
3.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	m³	298,45	2.286,13	0,84%	100,00%	298,45	2.286,13	-	-	-
3.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016	m³xkm	7,63	12,89	0,00%	100,00%	7,63	12,89	-	-	-
3.3	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	m³	7,63	8,39	0,00%	100,00%	7,63	8,39	-	-	-
3.4	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BRITA 2-DRENOS E FILTROS MM	m³	25,38	2.023,29	0,75%	100,00%	25,38	2.023,29	-	-	-
3.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30KM (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016	m³xkm	837,54	720,28	0,27%	100,00%	837,54	720,28	-	-	-
3.6	TUBO DE CONCRETO (SIMPLES) PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	m	163,00	14.342,37	5,29%	100,00%	163,00	14.342,37	-	-	-
3.7	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	m	72,00	8.655,84	3,20%	100,00%	72,00	8.655,84	-	-	-
3.8	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA	txkm	1.843,86	1.161,63	0,43%	100,00%	1.843,86	1.161,63	-	-	-
3.9	ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLÁSTICA COM MALHA DE 5MM E ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALETEADA	m²	141,00	3.453,09	1,27%	100,00%	141,00	3.453,09	-	-	-
3.10	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	m²	253,80	1.682,69	0,62%	100,00%	253,80	1.682,69	-	-	-
3.11	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. F_04/2016	m³	232,65	5.155,52	1,90%	100,00%	232,65	5.155,52	-	-	-
3.12	CAIXA COLETORA BLS (0,80 X 0,80M INTERNO), EM ALVENARIA, TAMPA CONCRETO	unid	11,00	17.719,02	6,54%	100,00%	11,00	17.719,02	-	-	-
4	PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO			143.160,18	52,85%			33.473,01			109.687,17
4.1	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m³	222,04	23.331,96	8,61%	100,00%	222,04	23.331,96	-	-	-
4.2	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE BRITA PARA BASE DE MACADAME, COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, DESCARGA EM DISTRIBUIDOR	m³	325,66	898,82	0,33%	100,00%	325,66	898,82	-	-	-
4.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30KM (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016	m³xkm	10.746,78	9.242,23	3,41%	100,00%	10.746,78	9.242,23	-	-	-
4.4	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, 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	11,00	560,56	0,21%		-	-	100,00%	11,00	560,56
4.5	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	317,00	14.908,51	5,50%		-	-	100,00%	317,00	14.908,51
4.6	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA	txkm	1.312,00	826,56	0,31%		-	-	100,00%	1.312,00	826,56
4.7	EMBASAMENTO DE MATERIAL GRANULAR - PO DE PEDRA	m³	74,01	6.543,96	2,42%		-	-	100,00%	74,01	6.543,96
4.8	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30KM (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016	m³xkm	2.442,33	2.100,40	0,78%		-	-	100,00%	2.442,33	2.100,40
4.9	FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE BLOCO DE CONCRETO 8 CM - 35 Mpa	m²	1.480,30	84.747,18	31,29%		-	-	100,00%	1.480,30	84.747,18
5	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL			2.293,72	0,85%			-			2.293,72
5.1	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	m²	39,60	70,88	0,03%		-	-	100,00%	39,60	70,88
5.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL ÁREAS ESPECIAIS (FAIXAS DE PEDESTRES)	m²	39,60	1.375,70	0,51%		-	-	100,00%	39,60	1.375,70
5.3	PLACA A32 B-ADVERTÊNCIA (PASSAGEM DE PEDESTRE) - SUPORTE METÁLICO H= 2,20M, L= 50CM	unid	2,00	847,14	0,31%		-	-	100,00%	2,00	847,14
6	SERVIÇOS FINAIS E COMPLEMENTARES			38.830,87	14,33%			-			38.830,87
6.1	CORTE E ATERRO COMPENSADO	m³	37,73	219,97	0,08%		-	-	100,00%	37,73	219,97
6.2	CORTE E ATERRO COMPENSADO	m³	151,51	883,30	0,33%		-	-	100,00%	151,51	883,30
6.3	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	m²	505,05	1.883,84	0,70%		-	-	100,00%	505,05	1.883,84
6.4	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BRITA 2-DRENOS E FILTROS MM	m³	25,25	2.012,93	0,74%		-	-	100,00%	25,25	2.012,93
6.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30KM (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016	m³xkm	833,25	716,60	0,26%		-	-	100,00%	833,25	716,60
6.6	PASSEIO BLOCO DE CONCRETO 6 CM	m²	505,05	26.924,22	9,94%		-	-	100,00%	505,05	26.924,22
6.7	PLANTIO DE GRAMA SAO CARLOS EM LEIVAS	m²	150,95	4.040,93	1,49%		-	-	100,00%	150,95	4.040,93
6.8	RAMPA DE ACESSO A CADEIRANTES	unid	4,00	1.533,28	0,57%		-	-	100,00%	4,00	1.533,28
6.9	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²	592,12	615,80	0,23%		-	-	100,00%	592,12	615,80
TOTAIS				R\$ 270.886,83	100,00%		40,64%	R\$ 110.101,52		59,36%	R\$ 160.785,31
ACUMULADO (R\$)							40,64%	110.101,52		100,00%	270.886,83


 Henrique Mezzomo - Eng. Civil CREA RS 208634
 Responsável Técnico

TIPO DE OBRA DO EMPREENDIMENTO	DESONERAÇÃO
Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas	NÃO

Itens	Siglas	% Adotado	1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central	AC	4,67%	3,80%	4,01%	4,67%
Seguro e Garantia	SG	0,74%	0,32%	0,40%	0,74%
Risco	R	0,97%	0,50%	0,56%	0,97%
Despesas Financeiras	DF	1,21%	1,02%	1,11%	1,21%
Lucro	L	7,71%	6,64%	7,30%	8,69%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%	3,65%	3,65%	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	0,48%			
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%			
	TOTAL DO BDI	20,96%			

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

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

ORÇAMENTO DE REFERÊNCIA: TABELA SINAPI DE 12/2019

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


Henrique Mezzomo - Eng. Civil CREA RS 208634
Responsável Técnico

ENCARGOS SOCIAIS			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA	MENSALISTA
A	GRUPO A		
A1	INSS	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
	TOTAL GRUPO A	36,80%	36,80%
B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,93%	não incide
B2	Feriados	4,24%	não incide
B3	Auxílio-Enfermidade	0,89%	0,69%
B4	13º Salário	10,77%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%
7030	Dias de Chuvas	1,53%	não incide
B8	Auxilio Acidente de Trabalho	0,11%	0,09%
B9	Férias Gozadas	7,40%	5,72%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%
	TOTAL GRUPO A	43,69%	15,48%
C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,28%	3,32%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,10%	0,08%
C3	Férias Indenizadas+1/3	5,29%	4,09%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,54%	3,51%
C5	Indenização Adicional	0,36%	0,28%
	TOTAL GRUPO A	14,57%	11,28%
D	GRUPO D		
D1	Reincidência de A sobre B	16,08%	5,70%
	Reincidência de A sobre Aviso Prévio		
D2	Trabalhado + Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,38%	0,30%
	TOTAL GRUPO A	16,46%	6,00%
	TOTAL	111,52%	69,56%


 Henrique Mezzomo - Eng. Civil CREA RS 208634
 Responsável Técnico

1.3	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPES E EQUIPAMENTOS		unid
-----	---------------------------------------	--	------

Velocidade média (km/h): 50,00
 Tempo médio de viagem (h): 0:39 DMT 33,00 km

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	TEMPO DE VIAGEM	REFERÊNCIA DE PREÇO		NÚMERO DE VIAGENS	VALOR UNITÁRIO (R\$/H)	VALOR TOTAL (R\$)
				TABELA	CÓDIGO			
1	Transporte de equipamentos pesados							
1.1	Deslocamento com cavalo mecânico + reboque	6	0,66	SICRO	A9321	2	210,31	R\$ 1.665,60
1.2	Trator de esteiras	1						
1.3	Motoniveladora	1						
1.4	Carregadeira de pneus	1						
1.5	Retroescavadeira	1						
1.6	Rolo compactador pé de carneiro	1						
1.7	Rolo compactador pé de tandem	1						
							SUBTOTAL	R\$ 1.665,60
2	Deslocamento de veículos							
2.1	Caminhão basculante	2	0,66	SICRO	E9579	1	162,48	R\$ 214,47
2.2	Caminhão carroceria	1	0,66	SICRO	E9508	1	128,82	R\$ 85,02
							SUBTOTAL	R\$ 299,49
							Custo sem BDI	R\$ 1.965,09

1.3.1	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPES E EQUIPAMENTOS		unid
-------	--	--	------

Velocidade média (km/h): 50,00
 Tempo médio de viagem (h): 0:39 DMT 33,00 km

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	TEMPO DE VIAGEM	REFERÊNCIA DE PREÇO		NÚMERO DE VIAGENS	VALOR UNITÁRIO (R\$/H)	VALOR TOTAL (R\$)
				TABELA	CÓDIGO			
1	Transporte de equipamentos pesados							
1.1	Deslocamento com cavalo mecânico + reboque	6	0,66	SICRO	A9321	2	210,31	R\$ 1.665,60
1.2	Trator de esteiras	1						
1.3	Motoniveladora	1						
1.4	Carregadeira de pneus	1						
1.5	Retroescavadeira	1						
1.6	Rolo compactador pé de carneiro	1						
1.7	Rolo compactador pé de tandem	1						
							SUBTOTAL	R\$ 1.665,60
2	Deslocamento de veículos							
2.1	Caminhão basculante	2	0,66	SICRO	E9579	1	162,48	R\$ 214,47
2.2	Caminhão carroceria	1	0,66	SICRO	E9508	1	128,82	R\$ 85,02
							SUBTOTAL	R\$ 299,49
							Custo sem BDI	R\$ 1.965,09


 Henrique Mezzomo - Eng. Civil CREA RS 208634
 Responsável Técnico

1.4	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	mês
-----	-----------------------	-----

ITEM	DESCRIÇÃO	SEMANAS	DIAS	HORAS	USO PROD. (h)	USO IMP. (h)	REFERÊNCIA DE PREÇO		VALOR HORA PRODUTIVO (R\$/H)	VALOR HORA IMPRODUTIVO (R\$/H)	VALOR TOTAL (R\$)
							TABELA	CÓDIGO			
1	Equipe Técnica da Obra										
1.1	Engenheiro Pleno	4	2	2	16		SINAPI	2707	R\$ 98,27		R\$ 1.572,32
1.2	Encarregado Geral	4	4	4	64		SINAPI	4083	R\$ 39,97		R\$ 2.558,08
1.3	Técnico em Segurança	4	1	1	4		SINAPI	532	R\$ 24,02		R\$ 96,08
										SUBTOTAL	R\$ 4.226,48
2	Veículos de serviço										
2.1	Camionete pick-up	4			32,00		SINAPI	92138	R\$ 64,18		R\$ 2.053,76
										SUBTOTAL	R\$ 2.053,76
										Custo sem BDI	R\$ 6.280,24

1.4.1	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	mês
-------	-----------------------	-----

ITEM	DESCRIÇÃO	SEMANAS	DIAS	HORAS	USO PROD. (h)	USO IMP. (h)	REFERÊNCIA DE PREÇO		VALOR HORA PRODUTIVO (R\$/H)	VALOR HORA IMPRODUTIVO (R\$/H)	VALOR TOTAL (R\$)
							TABELA	CÓDIGO			
1	Equipe Técnica da Obra										
1.1	Engenheiro Pleno	4	2	2	16		SINAPI	2707	R\$ 98,27		R\$ 1.572,32
1.2	Encarregado Geral	4	4	4	64		SINAPI	4083	R\$ 39,97		R\$ 2.558,08
1.3	Técnico em Segurança	4	1	1	4		SINAPI	532	R\$ 24,02		R\$ 96,08
										SUBTOTAL	R\$ 4.226,48
2	Veículos de serviço										
2.1	Camionete pick-up	4			32,00		SINAPI	92138	R\$ 64,18		R\$ 2.053,76
										SUBTOTAL	R\$ 2.053,76
										Custo sem BDI	R\$ 6.280,24


 Henrique Mezzomo - Eng. Civil CREA RS 208634
 Responsável Técnico

SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL

ORÇAMENTO DE REFERÊNCIA: TABELA SINAPI DE 12/2019

CLASSE/TIPO	CÓDIGOS	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	CUSTO	TOTAL
Item:	CPU 3.12	CAIXA COLETORA, 0,80x0,80M, COM FUNDO E TAMPA DE CONCRETO E PAREDES EM ALVENARIA	unid.			1.331,70
C	88242	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,000000	16,18	258,88
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	16,000000	20,06	320,96
C	5678	RETRO-ESCAVADEIRA, 4 X 4, 86 CV (VU= 5 ANOS) - CHP DIURNO	CHP	0,600000	91,82	55,09
I	25067	BLOCO CONCRETO 19X19X39CM NBR 6136 PAREDE TRANSVERSAL	unid	112,000000	4,15	464,80
C	88631	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MANUAL. AF_08/2014	m³	0,201600	416,63	83,99
C	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	0,073440	260,11	19,10
I	4721	PEDRA BRITADA N. 1 OU 19 MM	m³	0,072000	47,00	3,38
C	83356	TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA	m³/km	2,376000	0,70	1,66
I	4059	MEIO FIO RETO DE CONCRETO (PADRAO DNER) 1M	m	1,000000	23,00	23,00
		TAMPA CONCRETO				
C	88242	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,000000	16,18	48,54
I	6188	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30CM (1 X 12") NAO APARELHADA	m²	0,487200	23,39	11,39
C	94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1)PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m³	0,092534	321,76	29,77
I	39	ACO CA-60 - 5,0MM	kg	1,330560	4,28	5,69
I	39	ACO CA-60 - 5,0MM	kg	1,275120	4,28	5,45

Obs:


 Henrique Mezzomo - Eng. Civil CREA RS 208634
 Responsável Técnico

SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL

ORÇAMENTO DE REFERÊNCIA: TABELA SINAPI DE 12/2019

Item:	CPU 4.10	PAVIMENTACAO EM BLOCOS DE CONCRETO FCK 35 MPA (8 CM)	m²			47,33
I	4741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	m³	0,0087	44,86	0,39
C	93590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30KM (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016	M3XKM	0,287100	0,71	0,20
I	36170	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO ONDA/16FACES/RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIPEDO, *22 CM X 11* CM, E = 8CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COR NATURAL	m²	1,0131	33,50	33,93
C	93590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30KM (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016	M3XKM	4,052400	0,71	2,87
C	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,2703	18,73	5,06
C	88316	SERVENTE C/ INSALUBRIDADE	h	0,2703	16,56	4,47
C	91277	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0055	7,75	0,04
C	91278	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHPI	0,1297	0,52	0,06
C	91283	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0135	17,38	0,23
C	91285	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHPI	0,1217	0,69	0,08

Obs: DMT BLOCO 50 KM


 Henrique Mezzomo - Eng. Civil CREA RS 208634
 Responsável Técnico

SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL

ORÇAMENTO DE REFERÊNCIA: TABELA SINAPI DE 12/2019

Item:	CPU 6.6	PASSEIO BLOCO DE CONCRETO 6 CM	m²			44,07
I	4741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	m³	0,0065	44,86	0,29
C	93590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30KM (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016	M3XKM	0,214500	0,71	0,15
I	36155	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO ONDA/16FACES/RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIPEDO, 20 CM X 10 CM, E = 6CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COR NATURAL	m²	1,0487	30,00	31,46
C	93590	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30KM (UNIDADE: M3XKM). AF_04/2016	M3XKM	3,146100	0,71	2,23
C	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	0,2703	18,73	5,06
C	88316	SERVENTE C/ INSALUBRIDADE	h	0,2703	16,56	4,47
C	91277	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0055	7,75	0,04
C	91278	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHPI	0,1297	0,52	0,06
C	91283	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0135	17,38	0,23
C	91285	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHPI	0,1217	0,69	0,08

Obs: DMT BLOCO 50 KM


 Henrique Mezzomo - Eng. Civil CREA RS 208634
 Responsável Técnico

SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL

ORÇAMENTO DE REFERÊNCIA: TABELA SINAPI DE 12/2019

Item:	#NOME?	ACESSO A CADEIRANTES - TRAPEZOIDAL	Unid.			316,90
C	94098	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	m ²	4,515000	5,48	24,74
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	2,000000	20,06	40,12
C	88316	SERVENTE C/ INSALUBRIDADE	h	4,000000	16,56	66,24
C	88549	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BRITA 2	m ³	0,225750	65,91	14,87
C	83356	TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA	m ³ /km	7,449750	0,70	5,21
C	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m ³	0,479400	260,11	124,69
I	38137	LADRILHO HIDRAULICO, *20 X 20* CM, E= 2 CM, RAMPA, NATURAL	m ²	0,510000	80,47	41,03

Obs:



Henrique Mezzomo - Eng. Civil CREA RS 208634
Responsável Técnico

SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL

ORÇAMENTO DE REFERÊNCIA: TABELA SINAPI DE 12/2019

Item:	CPU 6.9	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m ²			0,86
C	88316	SERVENTE C/ INSALUBRIDADE	h	0,052000	16,56	0,86

Obs:

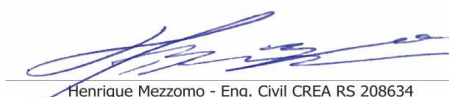


Henrique Mezzomo - Eng. Civil CREA RS 208634
Responsável Técnico

PREFEITURA MUNICIPAL DE PASSO DO SOBRADO

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS DE CONCRETO
LOCAL:	Travessa Guilherme Schimunek (Entre a Rua Gustavo Jorge Dettemborn e a Rua Otmar Bruno Gelsdorf)
ÁREA:	164,06 x 9,00 + 3,76m ² (Bocas) = 1.480,30 m ²

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID	DMT	QUANTITATIVO	MEMÓRIA DE CÁLCULO
1	SERVIÇOS INICIAIS				
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	m ²	-	2,88	1 Unid. X 2,40m x 1,20m = 2,88m ²
1.2	SERVICIOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	m ²	-	1.480,30	164,06 x 9,00 + 3,76m ² (Bocas) = 1.480,30 m ²
1.3	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPES E EQUIPAMENTOS	unid	-	1,00	Verba Conforme CPU
1.3.1	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPES E EQUIPAMENTOS	unid	-	1,00	Verba Conforme CPU
1.4	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	mês	-	1,00	Verba Conforme CPU
1.4.1	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	mês	-	1,00	Verba Conforme CPU
2	MOVIMENTO DE TERRA				
2.1	ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M ³ / 111 HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 14 M ³ , DMT DE 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 15 KM/H. AF_12/2013	m ³	1,00	386,50	Conforme Relatório de Volumes Constante em Projeto
2.2	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	m ³	-	190,06	(386,50m ³ - 82,94m ³ - 151,51m ³) x 1,25 (empolamento) = 190,06m ³
2.3	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m ³	-	82,94	Conforme Relatório de Volumes Constante em Projeto
2.4	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	m ²	-	1.644,36	164,06 x 10,00 + 3,76m ² (Bocas) = 1.644,36 m ²
3	MICRODRENAGEM				
3.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M ³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	m ³	-	298,45	Total tubos DN 400mm (235,00m) x 1,27m ² (área de corte) = 298,45m ³
3.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M ³ XKM). AF_04/2016	m ³ xkm	1,00	7,63	(298,45 - 232,65m ³) x 1,25 (empolamento) x 1,00DMT = 7,63m ³ xkm
3.3	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	m ³	-	7,63	(298,45 - 232,65m ³) x 1,25 (empolamento) = 7,63m ³
3.4	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BRITA 2-DRENOS E FILTROS MM	m ³	-	25,38	Total tubos DN 400mm (235,00m) x 0,108m ² (área seção brita) = 25,38m ³
3.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30KM (UNIDADE: M ³ XKM). AF_04/2016	m ³ xkm	33,00	837,54	(25,38m ³) x 33,00DMT = 837,54m ³ xkm
3.6	TUBO DE CONCRETO (SIMPLES) PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	m	-	163,00	Conforme Projeto de Drenagem
3.7	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	m	-	72,00	Conforme Projeto de Drenagem
3.8	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA	txkm	50,00	1.843,86	Tubos PS DN 400mm (163,00m) x 0,1519txm + Tubos PA DN 400mm (72,00m) x 0,1683txm x 50DMT
3.9	ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLÁSTICA COM MALHA DE 5MM E ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALETEADA	m ²	-	141,00	Total de tubos (235,00m) x 2 lados x 1,20m (Altura) / 4 (Fator reaproveitamento) = 141,00m ²
3.10	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	m ²	-	253,80	Total tubos DN 400mm (235,00m) x 1,08m ² (largura da vala) = 253,80m ²
3.11	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M ³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. F_04/2016	m ³	-	232,65	Total tubos DN 400mm (235,00m) x 0,99m ² (área de reaterro) = 232,65m ³
3.12	CAIXA COLETORES BLS (0,80 X 0,80M INTERNO), EM ALVENARIA, TAMPA CONCRETO	unid	-	11,00	Conforme Projeto de Drenagem
4	PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO				
4.1	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m ³	-	222,04	1.480,30m ² x 0,15m = 222,04m ³
4.2	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE BRITA PARA BASE DE MACADAME, COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M ³ , DESCARGA EM DISTRIBUIDOR	m ³	-	325,66	222,04m ³ x 1,4667 (empolamento) = 325,66m ³
4.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30KM (UNIDADE: M ³ XKM). AF_04/2016	m ³ xkm	33,00	10.746,78	222,04m ³ x 1,4667 (empolamento) x 33,00DMT = 10.746,78m ³ xkm
4.4	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, 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	-	11,00	Conforme Projeto de pavimentação
4.5	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	-	317,00	Conforme Projeto de pavimentação
4.6	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA	txkm	50,00	1.312,00	metragem total (328,00m) x 0,08 txm x 50DMT = 1.312,00txkm
4.7	EMBASAMENTO DE MATERIAL GRANULAR - PO DE PEDRA	m ³	-	74,01	1.480,30m ² x 0,05m = 74,01m ³
4.8	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30KM (UNIDADE: M ³ XKM). AF_04/2016	m ³ xkm	33,00	2.442,33	(74,01m ³) x 33,00DMT = 2.442,33m ³ xkm
4.9	FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE BLOCO DE CONCRETO 8 CM - 35 Mpa	m ²	-	1.480,30	164,06 x 9,00 + 3,76m ² (Bocas) = 1.480,30 m ²
5	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL				
5.1	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	m ²	-	39,60	Igual á area de pintura (Item 5.2)
5.2	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL ÁREAS ESPECIAIS (FAIXAS DE PEDESTRES)	m ²	-	39,60	2 faixas x 2,20 (m ² por metro de faixa com uma retenção) x 9m (largura) = 39,60m ²
5.3	PLACA A32 B-ADVERTÊNCIA (PASSAGEM DE PEDESTRE) - SUPORTE METÁLICO H= 2,20M, L= 50CM	unid	-	2,00	Conforme Projeto de Sinalização
6	SERVIÇOS FINAIS E COMPLEMENTARES				
6.1	CORTE E ATERRO COMPENSADO	m ³	-	37,73	150,95m ² X 0,25m = 37,73m ³
6.2	CORTE E ATERRO COMPENSADO	m ³	-	151,51	505,05m ² X 0,30m = 151,51m ³
6.3	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	m ²	-	505,05	164,00 x 2 (LADOS) x 2,00m - 150,95m ² (ÁREA DE ENEIVAMENTO) = 505,05m ²
6.4	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BRITA 2-DRENOS E FILTROS MM	m ³	-	25,25	505,05m ² x 0,05m = 25,25m ³
6.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30KM (UNIDADE: M ³ XKM). AF_04/2016	m ³ xkm	33,00	833,25	(25,25m ³) x 33,00DMT = 833,25m ³ xkm
6.6	PASSEIO BLOCO DE CONCRETO 6 CM	m ²	-	505,05	164,00 x 2 (LADOS) x 2,00m - 150,95m ² (ÁREA DE ENEIVAMENTO) = 505,05m ²
6.7	PLANTIO DE GRAMA SÃO CARLOS EM LEIVAS	m ²	-	150,95	188,69m (canteiro) x 0,80m (largura) = 150,95m ²
6.8	RAMPA DE ACESSO A CADEIRANTES	unid	-	4,00	Conforme Projeto de Sinalização
6.9	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m ²	-	592,12	Considerado 40% da área total de pavimentação


 Henrique Mezzomo - Eng. Civil CREA RS 208634
 Responsável Técnico