



**REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MUNICÍPIO DE PELOTAS**

***GABINETE DO PREFEITO
UNIDADE DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS – UGP***

**DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS DE QUALIFICAÇÃO FÍSICA DO SISTEMA
DE MOBILIDADE URBANA**

RUA: CALÇADÃO CENTRAL (RUA ANDRADE NEVES)

**TRECHO: ENTRE A RUA LOBO DA COSTA E A RUA VOLUNTÁRIOS DA
PÁTRIA**

EXTENSÃO: 680,00m

ETAPA III – PROJETO EXECUTIVO

Volume 03 – Quantitativos e Orçamento



SETEMBRO/2016

ÍNDICE

ÍNDICE

1	APRESENTAÇÃO.....	5
1.1	Introdução	5
1.2	Localização da via	5
1.3	Equipe técnica da Consultora	7
2	LOCAIS DE ESTUDO	7
3	QUANTITATIVOS E ORÇAMENTO	8
	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	9
	CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO	19
	COMPOSIÇÃO DO BDI.....	21
	MEMÓRIA DE CÁLCULO	23
	TABELA DE COTAÇÕES.....	38
	COMPOSIÇÕES	38

APRESENTAÇÃO

1 APRESENTAÇÃO

1.1 INTRODUÇÃO

A empresa INCORP CONSULTORIA E ASSESSORIA LTDA, CNPJ/MF 91.807.974/0001-37, situada na Av. Plínio Brasil Milano, 1305 – CEP: 90520-002 Porto Alegre-RS apresenta o Projeto de Mobilidade Urbana para a implantação em ruas e avenidas no Município de Pelotas/RS, o qual é composto pelos seguintes volumes:

- Etapa I – Relatório de Diagnóstico (estudos e levantamentos)

Volume 1 – Relatório de Diagnóstico Urbanístico;

Volume 2 – Estudos Topográficos;

Volume 3 – Estudos de Tráfego, Geotécnicos e Hidrológicos;

Volume 4 – Relatório de Diagnóstico de Pavimentação, Drenagem e Sinalização.

- Etapa II – Projetos Executivos (versão preliminar)

Volume 1 – Relatório de Projeto;

Volume 2 – Projeto de Execução;

Volume 3 – Quantitativos e Orçamento;

Volume 4 – Laudo Ambiental.

- Etapa III – Projetos Executivos (versão final)

Volume 1 – Relatório de Projeto;

Volume 2 – Projeto de Execução;

Volume 3 – Quantitativos e Orçamento;

No presente relatório está apresentado o Volume 3 – Quantitativos e Orçamento referente ao Calçadão Central (Rua Andrade Neves e R. Sete de Setembro).

1.2 LOCALIZAÇÃO DA VIA

Apresenta-se a seguir a Planta de Situação do Calçadão Central, no município de Pelotas.



1 Mapa de Localização de Pelotas



2 Imagem do Calçadão Central(Rua Andrade Neves)

- Calçadão Central (Rua Andrade Neves) Extensão = 485,00m
- Calçadão Central (R. Sete de Setembro) Extensão = 195,00m
- Calçadão Central (R. Marechal Floriano - Somente calçada lado esquerdo - Conforme estacionamento) Extensão = 170,00m

PROJETO	CALÇADÃO CENTRAL (RUA ANDRADE NEVES) PELOTAS - REGIÃO NOROESTE	
	PLANTA DE SITUAÇÃO	ESCALA: S/E
		ARQUIVO: MUPE-01-SICC-R01.dwg
	<div>PREFEITURA MUNICIPAL DE PELOTAS UNIDADE GERENCIAMENTO DE PROJETOS - UGP</div>	
<div></div>		
<div>P R O J E T O D E M O B I L I D A D E U R B A N A Eduardo Leite - Prefeito Municipal Jair Seidel - Secretário Executivo - Fiscal da UGP</div>		

1.3 EQUIPE TÉCNICA DA CONSULTORA

Responsável Técnico e Coordenador do Projeto:

Engº José Carlos Teixeira Tedesco – CREA: 005546/RS

Projetista:

Engº D'Orleães Fernando Barcellos de Freitas – CREA: 78.456/RS

Projetista:

Engª Tatiana Gomes Tedesco – CREA: 102.843/RS

Projetista:

Arq Luciano de Topin Ribeiro– CAU: 31437-4

Projetista:

Arq Rodrigo Troyano– CAU: 684937

2 LOCAIS DE ESTUDO

As ruas e locais de estudo que estão abordados neste trabalho são:

- Avenida Domingos de Almeida;
- Avenida Duque de Caxias;
- Avenida Ildefonso Simões Lopes;
- Avenida Juscelino Kubitschek de Oliveira;
- **Calçadão Central (R. Andrade Neves);**
- Largo de Portugal;
- Praça Coronel Pedro Osório;
- Rua Dom Pedro II;
- Rua General Neto;
- Rua General Osório;
- Rua Gomes Carneiro;
- Rua Leopoldo Brod;
- Rua Marechal Deodoro;
- Rua Marechal Floriano;
- Av. Saldanha Marinho;
- Rua Voluntários da Pátria.

3 QUANTITATIVOS E ORÇAMENTO

Neste relatório estão apresentados a planilha orçamentária, o cronograma físico-financeiro, a composição do BDI, as memórias de cálculo e as composições analíticas de preços unitários elaboradas para a orçamentação dos produtos e serviços referentes aos diversos projetos do Calçadão Central.

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



**PREFEITURA
PELOTAS**
UNIDADE DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS

UNIDADE DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS - UGP

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Identificação do Proj.: Desenvolvimento de Projetos de Qualificação Física do Sistema de Mobilidades Urbana
Endereço: **CALÇADÃO CENTRAL** (RUA ANDRADE NEVES) - Pelotas/RS
Tipo de Intervenção: Pavimentação, Drenagem, Acessibilidade, Sinalização Viária.
Data do Orçamento: JAN/2015
Última Revisão: JUN/2016
ART Nº 7257784

SINAPI : data base MAI/2016 desonerado
DAER: data base ABRIL/2015 desonerado
DAER** (Tab. Extra): data base MAIO/14 deson.
SICRO2: data base JAN/2016 desonerado

Autor: Eng. José Carlos T. Tedesco - CREA RS005546
Revisor:
Área de Intervenção: aprox. 10.200,00m² (680,00m)

*BDI ADOTADO: **26,23%**

ITEM	REFERÊNCIA		DISCRIMINAÇÃO	QUANT.	UNID.	VALOR UNITÁRIO COM BDI			VALOR UNITÁRIO SEM BDI			TOTAL COM BDI (RS)
	FORTE	CÓDIGO				M.O.	MAT.	UNIT.	M.O.	MAT.	UNIT.	
C.1			INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS									
1.1	SINAPI	74209/001	Placa de Obra em Chapa de Aço Galvanizado	5,64	M2	130,34	130,34	260,68	103,25	103,26	206,51	1.470,24
1.2	Composição	MOB.001	Mobilização e desmobilização	2,00	UN	1.989,51	1.989,51	3.979,02	1.576,10	1.576,10	3.152,20	7.958,04
1.3	SINAPI	73847/003	ALUGUEL CONTAINER SANITÁRIO/VESTIÁRIO	18,00	MES	354,02	354,02	708,04	280,45	280,46	560,91	12.744,72
1.4	SINAPI	73847/001	ALUGUEL CONTAINER ESCRITÓRIO/DEPÓSITO	18,00	MES	221,88	221,89	443,77	175,78	175,78	351,56	7.987,86
1.5	SINAPI	73847/002	ALUGUEL CONTAINER PARA REFEITÓRIO	18,00	MES	309,37	309,38	618,75	245,09	245,09	490,18	11.137,50
1.6	SINAPI	73960/001	INSTAL/LIGACAO PROVISORIA ELETRICA BAIXA TENSÃO P/CANT OBRA	1,00	UN	762,22	762,22	1.524,44	603,83	603,84	1.207,67	1.524,44
1.7	SINAPI	83878	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA P/ OBRA E INSTAL. SANIT. PROVISÓRIA	1,00	UN	22,48	22,48	44,96	17,81	17,81	35,62	44,96
1.8	SINAPI	74253/001	RAMAL PREDIAL EM TUBO PEAD 20MM - FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, ESCAVAÇÃO E REATERRO	10,00	M	11,43	11,43	22,86	9,05	9,06	18,11	228,60
1.9	SINAPI	74218/001	KIT CAVALETE PVC COM REGISTRO 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	1,00	UN	33,09	33,09	66,18	26,21	26,22	52,43	66,18
1.10	SINAPI	74217/002	HIDROMETRO 5,00M3/H, D=3/4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	1,00	UN	82,28	82,29	164,57	65,18	65,19	130,37	164,57
Subtotal de Instalações Provisórias												43.327,11
C.2			ADMINISTRAÇÃO LOCAL / MANUTENÇÃO DO CANTEIRO									
2.1			OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO									
2.1.1	Composição	ADM-CC	ADMINISTRAÇÃO LOCAL / MANUTENÇÃO DO CANTEIRO E OPERAÇÃO - CALÇADÃO CENTRAL	1,00	VB	344.501,86	344.501,87	689.003,73	272.916,00	272.916,00	545.832,00	689.003,73
Subtotal de Administração Local / Manutenção do Canteiro												689.003,73
C.3			LOCAÇÃO DA OBRA									
3.1	SINAPI	78472	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, A M2 COMPANHAMENTO E GREIDE	10.200,00	M2	0,21	0,22	0,43	0,17	0,17	0,34	4.386,00
Subtotal de Locação da Obra												4.386,00

ITEM	REFERÊNCIA		DISCRIMINAÇÃO	QUANT.	UNID.	VALOR UNITÁRIO COM BDI			VALOR UNITÁRIO SEM BDI			TOTAL COM BDI (RS)
	FONTE	CÓDIGO				M.O.	MAT.	UNIT.	M.O.	MAT.	UNIT.	
C.4			PAVIMENTAÇÃO / RESTAURAÇÃO									
4.1	Demolições e Remoções de Pavimento											
4.1.1	DEMOLICAO DE PISO EM LADRILHO COM ARGAMASSA			9.120,62	m²							
4.1.1.1	SINAPI	85367	DEMOLICAO DE PISO EM LADRILHO COM ARGAMASSA - DIURNO	6.683,87	M2	7,31	7,31	14,62	5,79	5,79	11,58	97.718,18
4.1.1.2	Adaptado SINAPI	85367N	DEMOLICAO DE PISO EM LADRILHO COM ARGAMASSA - NOTURNO	2.436,75	m²	8,76	8,77	17,53	6,94	6,95	13,89	42.716,23
4.1.2	DEMOLICAO DE CONTRAPISO EM CONCRETO SIMPLES (e=0,10m)			912,06	m³							
4.1.2.1	SINAPI	73616	DEMOLICAO DE CONTRAPISO EM CONCRETO SIMPLES (e=0,10m)	668,39	M3	112,91	112,92	225,83	89,45	89,45	178,90	150.942,51
4.1.2.2	Adaptado SINAPI	73616N	DEMOLICAO DE CONTRAPISO EM CONCRETO SIMPLES (e=0,10m) - NOTURNO	243,68	m³	135,39	135,39	270,78	107,25	107,26	214,51	65.983,67
4.1.3	SICRO2	5 S 02 905 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso na Rua Sete de Setembro.	52,44	m3	5,80	5,80	11,60	4,59	4,60	9,19	608,30
4.1.4	SINAPI	85366	Demolição Manual de Pavimentação em concreto, na Rua Sete de Setembro.	23,00	M2	10,05	10,06	20,11	7,96	7,97	15,93	462,53
4.1.5	SINAPI	72898	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	1.425,13	M3	0,56	0,56	1,12	0,44	0,45	0,89	1.596,15
4.1.6	SINAPI	72881	TRANSPORTE PARA BOTA-FORA COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA (DMT=9,0KM), EMPOLAMENTO DE 20%	15.391,38	M3XKM	0,71	0,72	1,43	0,56	0,57	1,13	22.009,67
4.1.7	Composição	CC.009	Remoção de Paralelepípedos e movimentação dentro do canteiro	643,72	M2	5,20	5,21	10,41	4,12	4,13	8,25	6.701,13
4.2	Pavimento com Placas de Concreto 49,0x49,0x2,5cm											
4.2.1	SINAPI	OUT-001.1	Pavimento em Placa de Concreto, cor cinza, e= 2,50cm, com contrapiso em concreto não estrut. e=10cm, argamassa 1:3 (ci:ar), rejuntamento em cimento comum - fornec. e execução - Padrão esférico	3.508,50	M2	69,28	69,28	138,56	54,88	54,89	109,77	486.137,76
4.2.2	Composição	OUT-001.1N	Pavimento em Placa de Concreto, cor cinza, e= 2,50cm, com contrapiso em concreto não estrut. e=10cm, argamassa 1:3 (ci:ar), rejuntamento em cimento comum - fornec. e execução - Padrão esférico - NOTURNO	1.495,50	M2	73,79	73,80	147,59	58,46	58,46	116,92	220.720,85
4.2.3	Composição	OUT-001.1	Pavimento em Placa de Concreto, cor grafite, e= 2,50cm, com contrapiso em concreto não estrut. e=10cm, argamassa 1:3 (ci:ar), rejuntamento em cimento comum - fornec. e execução - Padrão esférico	2.387,00	M2	69,28	69,28	138,56	54,88	54,89	109,77	330.742,72
4.2.4	Composição	OUT-001.2	Pavimento em Placa de Concreto, cor vermelha, e= 2,50cm, com contrapiso em concreto ARMADO fck 20MPa. e=10cm, argamassa 1:3 (ci:ar), rejuntamento em cimento comum - fornec. e execução - Padrão cubo	422,00	M2	93,54	93,54	187,08	74,11	74,10	148,21	78.947,76
4.2.5	Composição	OUT-001.2	Pavimento em Placa de Concreto, cor grafite, e= 2,50cm, com contrapiso em concreto armado fck 20MPa, malha 10x10cm 4.2mm - e=10cm, argamassa 1:3 (ci:ar), rejuntamento em cimento comum - fornec. e execução - Padrão esférico	920,00	M2	93,54	93,54	187,08	74,11	74,10	148,21	172.113,60
4.2.6	Composição	OUT-001.1	Pavimento em Placa de Concreto, cor Vermelha, e= 2,50cm, com contrapiso em concreto não estrut. e=10cm, argamassa 1:3 (ci:ar), rejuntamento em cimento comum - fornec. e execução - Padrão Cubo	69,00	M2	69,28	69,28	138,56	54,88	54,89	109,77	9.560,64
4.3	Pavimento em Paralelepípedo na Rua Andrade Neves											
4.3.1	Composição	JUN-010.3	Limpeza e Reassentamento de pavimentação de paralelepípedo reaproveitado, sobre colchão de areia 4,0cm, rejuntado com areia - Excl. transporte areia	370,00	M2	20,28	20,29	40,57	16,07	16,07	32,14	15.010,90

ITEM	REFERÊNCIA		DISCRIMINAÇÃO	QUANT.	UNID.	VALOR UNITÁRIO COM BDI			VALOR UNITÁRIO SEM BDI			TOTAL COM BDI (RS)
	FONTE	CÓDIGO				M.O.	MAT.	UNIT.	M.O.	MAT.	UNIT.	
4.3.2	SINAPI	72887	Transporte de areia para colchão de areia, DMT 9,8km, Empolamento 10%	159,54	M3XKM	0,53	0,54	1,07	0,42	0,43	0,85	170,71
4.3.3	Composição	JUN-015.1	Rampa para veículos em concreto armado, incl. lançamento e adens. do concreto (por metro de comprimento de rampa)	6,00	M	297,31	297,33	594,64	235,54	235,54	471,08	3.567,84
4.3.4	SINAPI	73710	Sub-Base ou Base de Brita Graduada Brita Comercial -Exclusive Transporte	44,40	M3	50,05	50,06	100,11	39,65	39,66	79,31	4.444,88
4.3.5	SINAPI	83356	Transporte de material para base (DMT = 23 km)	1.174,38	M3XKM	0,38	0,39	0,77	0,30	0,31	0,61	904,27
4.4			Passeio em Paralelepípedo na Rua Sete de Setembro (Ampliação do passeio)									
4.4.1	Composição	JUN-010.2	Limpeza e Reassentamento de pavimentação de paralelepípedo reaproveitado, sobre colchão de areia 10cm, rejuntado com areia - Excl. transporte areia	209,00	M2	22,18	22,18	44,36	17,57	17,57	35,14	9.271,24
4.4.2	SINAPI	72887	Transporte de areia para colchão de areia, DMT 9,8km, Empolamento 10%	225,30	M3XKM	0,53	0,54	1,07	0,42	0,43	0,85	241,07
4.4.3	SINAPI	72944	Pavimentação em paralelepípedo sobre colchão de areia 10cm, rejuntado com areia, incl. areia e paral. - excl. transporte	83,00	M2	27,51	27,51	55,02	21,79	21,80	43,59	4.566,66
4.4.4	SINAPI	72887	Transporte de areia para colchão de areia, DMT 9,8km, Empolamento 10%	89,47	M3XKM	0,53	0,54	1,07	0,42	0,43	0,85	95,73
4.5	Placa de Basalto											
4.5.1	PISO EM PEDRA BASALTICA ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA COLANTE REJUNTADO			645,00	M2							
4.5.1.1	Composição	FEV-004	PISO EM PEDRA BASALTICA POLIDA ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA 1:3	451,50	M2	103,59	103,59	207,18	82,06	82,07	164,13	93.541,77
4.5.1.2	Composição	FEV-004N	PISO EM PEDRA BASALTICA POLIDA ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA 1:3 - NOTURNO	193,50	M2	104,47	104,47	208,94	82,76	82,76	165,52	40.429,89
4.6	Passarelas de Pedestre Elevadas											
4.6.1			Cruzamento com a R. Marechal Floriano									
4.6.1.1	SINAPI	72943	Pintura de Ligação com emulsão RR-2C	182,00	M2	0,82	0,82	1,64	0,65	0,65	1,30	298,48
4.6.1.2	SINAPI	72965	Fabricação e aplicação de CBUQ para Recapeamento com CAP 50/70, espessura de 5,0cm, exclusive transporte	21,84	T	129,07	129,07	258,14	102,25	102,25	204,50	5.637,78
4.6.1.3	Composição	Transp.CAP	Transporte de emulsão Asfáltica(CAP 50/70) DMT= 270Km	1,31	RS/t	82,03	82,04	164,07	64,99	64,99	129,98	214,93
4.6.1.4	SINAPI	83357	Transporte local de massa asfáltica - pavimentação urbana - DMT=23Km	209,30	M3XKM	0,49	0,49	0,98	0,39	0,39	0,78	205,11
4.6.2			Cruzamento com a R. General Neto									
4.6.2.1	SINAPI	72943	Pintura de Ligação com emulsão RR-2C	136,00	M2	0,82	0,82	1,64	0,65	0,65	1,30	223,04
4.6.2.2	SINAPI	72965	Fabricação e aplicação de CBUQ para Recapeamento com CAP 50/70, espessura de 5,0cm, exclusive transporte	16,32	T	129,07	129,07	258,14	102,25	102,25	204,50	4.212,84
4.6.2.3	Composição	Transp.CAP	Transporte de emulsão Asfáltica(CAP 50/70) DMT= 270Km	0,98	RS/t	82,03	82,04	164,07	64,99	64,99	129,98	160,79
4.6.2.4	SINAPI	83357	Transporte local de massa asfáltica - pavimentação urbana - DMT=23Km	156,40	M3XKM	0,49	0,49	0,98	0,39	0,39	0,78	153,27
			Subtotal de Pavimentação / Restauração									1.870.312,90
C.5			PROJETO DE DRENAGEM									
5.1			INTERVENÇÕES PONTUAIS									
5.1.1	Composição	ABR-001	Grelha para alargamentos de passeio na R. Sete de Setembro	115,00	M	99,47	99,47	198,94	78,80	78,80	157,60	22.878,10
5.1.2	DAER	2514	Limpeza e Desobstrução de Tubulação	467,00	M	13,59	13,60	27,19	10,77	10,77	21,54	12.697,73
5.1.3	DAER	9213	Limpeza e Desobstrução de Caixas Coletoras	77,00	UN	13,59	13,60	27,19	10,77	10,77	21,54	2.093,63
5.1.4	Composição	AGO-003	Grelha metálica 0,45x0,45m para drenagem	66,00	UN	130,93	130,93	261,86	103,72	103,73	207,45	17.282,76
5.1.5			Envelopamento de rede de drenagem entre R. Lobo da Costa e Marechal Floriano									
5.1.5.1	SINAPI	76443/002	ESCAVACAO MANUAL VALA/CAVA MAT 1A CAT DE 1,5 A 3M EXCL ESG/ESCOR EM BECO (LARG ATE 2M) IMPOSSIBILITANDO ENTRADA DE CAMINHAO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO P/RETIRADA DO MATERIAL	96,33	M3	41,78	41,78	83,56	33,10	33,10	66,20	8.049,33
5.1.5.2	SINAPI	CC.003	Envelopamento com concreto fck=15MPa, para rede subterrânea, incl. formas e Compactação	105,00	M3	54,11	54,12	108,23	42,87	42,87	85,74	11.364,15
5.1.6			Recomposição com material de empréstimo									

ITEM	REFERÊNCIA		DISCRIMINAÇÃO	QUANT.	UNID.	VALOR UNITÁRIO COM BDI			VALOR UNITÁRIO SEM BDI			TOTAL COM BDI (RS)
	FORTE	CÓDIGO				M.O.	MAT.	UNIT.	M.O.	MAT.	UNIT.	
5.1.6.1	SINAPI	73576	Escavação em jazida e material de empréstimo p/ reaterro	66,93	M3	2,60	2,60	5,20	2,06	2,06	4,12	348,04
5.1.6.2	SINAPI	74010/001	Carga e descarga mecanizada de solo utilizando caminhão basculante e pa carregadeira sobre pneus	66,93	M3	0,93	0,93	1,86	0,73	0,74	1,47	124,49
5.1.6.3	SINAPI	72887	Transporte de material de empréstimo com caminhão basculante (dmt=20km)	1.807,03	M3XKCM	0,53	0,54	1,07	0,42	0,43	0,85	1.933,52
5.1.6.4	SINAPI	73964/006	Reaterro com compactação do material	66,83	M3	23,20	23,21	46,41	18,38	18,39	36,77	3.101,58
			Subtotal de Projeto de Drenagem									79.873,33
C.6			PROJETO DE ESGOTO SANITÁRIO									
6.1			TRECHO 01 - Entre a Rua Marechal Floriano Peixoto e a Rua Sete de Setembro									
6.1.1			IMPLANTAÇÕES									
6.1.1.1	SINAPI	73963/006	POCO DE VISITA PARA REDE DE ESG. SANIT., EM ANEIS DE CONCRETO, DIÂMETRO = 60CM E 110CM, PROF = 140CM, EXCLUINDO TAMPAO FERRO FUNDIDO.	4,00	UN	654,68	654,69	1.309,37	518,64	518,65	1.037,29	5.237,48
6.1.1.2	SINAPI	83691	TAMPAO FERRO FUNDIDO P/ POCO DE VISITA, 79,5 KG, TIPO T-100 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	4,00	UN	103,30	103,30	206,60	81,83	81,84	163,67	826,40
6.1.1.3	SINAPI	90710	Tubo de PVC para rede coletora de esgoto de parede maciça, DN 150mm, junta elástica, instalado em local com nível alto de interferências fornecimento e assentamento	111,84	M	24,56	24,56	49,12	19,45	19,46	38,91	5.493,58
6.1.1.4	SINAPI	5622	Regularização e compactação manual de terreno com soquete	67,10	M2	2,55	2,55	5,10	2,02	2,02	4,04	342,21
6.1.1.5	SINAPI	73692	Lastro de areia média (abaixo da tubulação)	10,07	M3	54,66	54,67	109,33	43,30	43,31	86,61	1.100,95
6.1.1.6	SINAPI	72887	Transporte (frete) de areia para lastro, excl. areia - DMT = 9,8km	108,55	M3XKCM	0,53	0,54	1,07	0,42	0,43	0,85	116,15
6.1.2			Escavação Mecânica de Valas									
6.1.2.1	SINAPI	90099	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3/88 HP), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	87,24	M3	9,28	9,29	18,57	7,35	7,36	14,71	1.620,05
6.1.2.2	SINAPI	74010/001	Carga e descarga mecanizada de solo utilizando caminhão basculante e pa carregadeira sobre pneus	87,24	M3	0,93	0,93	1,86	0,73	0,74	1,47	162,27
6.1.2.3	SINAPI	72881	Transporte local com caminhão basculante (Bota-fora) - DMT = 9,00 km	942,19	M3XKCM	0,71	0,72	1,43	0,56	0,57	1,13	1.347,33
6.1.3			Recomposição com material de empréstimo									
6.1.3.1	SINAPI	73576	Escavação em jazida e material de empréstimo p/ reaterro	83,22	M3	2,60	2,60	5,20	2,06	2,06	4,12	432,74
6.1.3.2	SINAPI	74010/001	Carga e descarga mecanizada de solo utilizando caminhão basculante e pa carregadeira sobre pneus	83,22	M3	0,93	0,93	1,86	0,73	0,74	1,47	154,79
6.1.3.3	SINAPI	72887	Transporte de material de empréstimo com caminhão basculante (dmt=20km)	2.246,94	M3XKCM	0,53	0,54	1,07	0,42	0,43	0,85	2.404,23
6.1.3.4	SINAPI	73964/006	Reaterro com compactação do material	83,22	M3	23,20	23,21	46,41	18,38	18,39	36,77	3.862,24
6.2			TRECHO 02 - Entre a Rua Sete de Setembro e a Rua General Neto									
6.2.1			IMPLANTAÇÕES									
6.2.1.1	SINAPI	73963/005	POCO DE VISITA PARA REDE DE ESG. SANIT., EM ANEIS DE CONCRETO, DIÂMETRO = 60CM E 110CM, PROF = 120CM, EXCLUINDO TAMPAO FERRO FUNDIDO.	3,00	UN	612,52	612,52	1.225,04	485,24	485,24	970,48	3.675,12
6.2.1.2	SINAPI	83691	TAMPAO FERRO FUNDIDO P/ POCO DE VISITA, 79,5 KG, TIPO T-100 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	3,00	UN	103,30	103,30	206,60	81,83	81,84	163,67	619,80
6.2.1.3	SINAPI	90710	Tubo de PVC para rede coletora de esgoto de parede maciça, DN 150mm, junta elástica, instalado em local com nível alto de interferências fornecimento e assentamento.	97,57	M	24,56	24,56	49,12	19,45	19,46	38,91	4.792,64
6.2.1.4	SINAPI	5622	Regularização e compactação manual de terreno com soquete	58,54	M2	2,55	2,55	5,10	2,02	2,02	4,04	298,55
6.2.1.5	SINAPI	73692	Lastro de areia média (abaixo da tubulação)	8,78	M3	54,66	54,67	109,33	43,30	43,31	86,61	959,92
6.2.1.6	SINAPI	72887	Transporte (frete) de areia para lastro, excl. areia - DMT = 9,8km	94,66	M3XKCM	0,53	0,54	1,07	0,42	0,43	0,85	101,29
6.2.1.7			Escavação Mecânica de Valas									
6.2.1.7.1	SINAPI	90099	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3/88 HP), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	76,10	M3	9,28	9,29	18,57	7,35	7,36	14,71	1.413,18
6.2.1.7.2	SINAPI	74010/001	Carga e descarga mecanizada de solo utilizando caminhão basculante e pa carregadeira sobre pneus	76,10	M3	0,93	0,93	1,86	0,73	0,74	1,47	141,55
6.2.1.7.3	SINAPI	72881	Transporte local com caminhão basculante (Bota-fora) - DMT = 9,00 km	821,88	M3XKCM	0,71	0,72	1,43	0,56	0,57	1,13	1.175,29
6.2.1.8			Recomposição com material de empréstimo									
6.2.1.8.1	SINAPI	73576	Escavação em jazida e material de empréstimo p/ reaterro	72,84	M3	2,60	2,60	5,20	2,06	2,06	4,12	378,77
6.2.1.8.2	SINAPI	74010/001	Carga e descarga mecanizada de solo utilizando caminhão basculante e pa carregadeira sobre pneus	72,84	M3	0,93	0,93	1,86	0,73	0,74	1,47	135,48
6.2.1.8.3	SINAPI	72887	Transporte de material de empréstimo com caminhão basculante (dmt=20km)	1.966,68	M3XKCM	0,53	0,54	1,07	0,42	0,43	0,85	2.104,35

ITEM	REFERÊNCIA		DISCRIMINAÇÃO	QUANT.	UNID.	VALOR UNITÁRIO COM BDI			VALOR UNITÁRIO SEM BDI			TOTAL COM BDI (RS)
	FORTE	CÓDIGO				M.O.	MAT.	UNIT.	M.O.	MAT.	UNIT.	
6.2.1.8.4	SINAPI	73964/006	Reaterro com compactação do material	72,84	M3	23,20	23,21	46,41	18,38	18,39	36,77	3.380,50
6.3			TRECHO 03 - Entre a Rua XV de Novembro e a Rua Andrade Neves									
6.3.1			IMPLANTAÇÕES									
6.3.1.1	SINAPI	73963/001	POCO DE VISITA PARA REDE DE ESG. SANIT., EM ANEIS DE CONCRETO, DIÂMETRO = 60CM, PROF=80CM, INCLUINDO DEGRAU, EXCLUINDO TAMPAO FERRO FUNDIDO.	1,00	UN	197,47	197,48	394,95	156,44	156,44	312,88	394,95
6.3.1.2	SINAPI	73963/002	POCO DE VISITA PARA REDE DE ESG. SANIT., EM ANEIS DE CONCRETO, DIÂMETRO = 60CM, PROF = 100CM, EXCLUINDO TAMPAO FERRO FUNDIDO.	2,00	UN	209,14	209,15	418,29	165,68	165,69	331,37	836,58
6.3.1.3	SINAPI	83691	TAMPAO FERRO FUNDIDO P/ POCO DE VISITA, 79,5 KG, TIPO T-100 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	3,00	UN	103,30	103,30	206,60	81,83	81,84	163,67	619,80
6.3.1.4	SINAPI	90710	Tubo de PVC para rede coletora de esgoto de parede maciça, DN 150mm, junta elástica, instalado em local com nível alto de interferências fornecimento e assentamento.	83,66	M	24,56	24,56	49,12	19,45	19,46	38,91	4.109,38
6.3.1.5	SINAPI	5622	Regularização e compactação manual de terreno com soquete	50,20	M2	2,55	2,55	5,10	2,02	2,02	4,04	256,02
6.3.1.6	SINAPI	73692	Lastro de areia média	7,53	M3	54,66	54,67	109,33	43,30	43,31	86,61	823,25
6.3.1.7	SINAPI	72887	Transporte (frete) de areia para lastro, excl. areia - DMT = 9,8km	81,17	M3XKM	0,53	0,54	1,07	0,42	0,43	0,85	86,85
6.3.1.8			Escavação Mecânica de Valas									
6.3.1.8.1	SINAPI	90099	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTEE JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3/88 HP), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	65,25	M3	9,28	9,29	18,57	7,35	7,36	14,71	1.211,69
6.3.1.8.2	SINAPI	74010/001	Carga e descarga mecanizada de solo utilizando caminhão basculante e pa carregadeira sobre pneus	65,25	M3	0,93	0,93	1,86	0,73	0,74	1,47	121,37
6.3.1.8.3	SINAPI	72881	Transporte local com caminhão basculante (Bota-fora) - DMT = 9,00 km	704,70	M3XKM	0,71	0,72	1,43	0,56	0,57	1,13	1.007,72
6.3.1.9			Recomposição com material de empréstimo									
6.3.1.9.1	SINAPI	73576	Escavação em jazida e material de empréstimo p/ reaterro	63,26	M3	2,60	2,60	5,20	2,06	2,06	4,12	328,95
6.3.1.9.2	SINAPI	74010/001	Carga e descarga mecanizada de solo utilizando caminhão basculante e pa carregadeira sobre pneus	63,26	M3	0,93	0,93	1,86	0,73	0,74	1,47	117,66
6.3.1.9.3	SINAPI	72887	Transporte de material de empréstimo p/ aterro (DMT=20km)	1.391,72	M3XKM	0,53	0,54	1,07	0,42	0,43	0,85	1.489,14
6.3.1.9.4	SINAPI	73964/006	Reaterro de vala com compactação manual	63,26	M3	23,20	23,21	46,41	18,38	18,39	36,77	2.935,90
6.3.1.10			Esperas para as ligações prediais nas novas redes de esgoto									
6.3.1.10.1	SINAPI	90733	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DEINTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_06/2015	120,90	M	1,15	1,16	2,31	0,91	0,92	1,83	279,28
6.3.1.10.2	SINAPI	INS_9817	TUBO PVC, JE, DN 100 MM, REDE COLETORA ESGOTO (NBR 7362)	120,90	M	9,70	9,71	19,41	7,69	7,69	15,38	2.346,67
6.3.1.10.3	SINAPI	INS_6106	SELIM PVC, COM TRAVAS, JE, 90 GRAUS, DN 150 X 100 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO(NBR 10569)	39,00	UN	2,00	2,01	4,01	1,59	1,59	3,18	156,39
6.3.1.10.4	SINAPI	INS_20095	GURVA CURTA PVC, PB, JE, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR10569)	39,00	UN	11,21	11,22	22,43	8,88	8,89	17,77	874,77
6.3.1.10.5	SINAPI	INS_7274	TIL PARA LIGACAO PREDIAL, EM PVC, JE, BBB, DN 100 X 100 MM, PARA REDE COLETORAE ESGOTO (NBR 10569)	39,00	UN	14,22	14,23	28,45	11,27	11,27	22,54	1.109,55
6.3.1.10.6	SINAPI	INS_3833	LUVA DE CORRER PVC, JE, DN 100 MM, PARA REDE COLETORA DE ESGOTO (NBR 10569)	39,00	UN	4,59	4,59	9,18	3,63	3,64	7,27	358,02
6.3.1.10.7	SINAPI	INS_11289	TAMPAO FOFO ARTICULADO P/ REGISTRO, CLASSE A15 CARGA MAX 1,5 T, "200 X 200" MM	39,00	UN	33,80	33,81	67,61	26,78	26,78	53,56	2.636,79
6.3.1.10.8	Composição	AGO-004	Bloco de proteção em C.A. p/TIL de Ligação - 60x60x15cm	39,00	UN	31,98	31,99	63,97	25,34	25,34	50,68	2.494,83
6.3.1.10.9	SINAPI	90099	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTEE JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3/88 HP), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	81,12	M3	9,28	9,29	18,57	7,35	7,36	14,71	1.506,40
6.3.1.10.10	SINAPI	93375	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	73,32	M3	6,86	6,87	13,73	5,44	5,44	10,88	1.006,68
6.3.1.11			Ligações de Esgoto p/ os 4 Quiosques do Calçadão									

ITEM	REFERÊNCIA		DISCRIMINAÇÃO	QUANT.	UNID.	VALOR UNITÁRIO COM BDI			VALOR UNITÁRIO SEM BDI			TOTAL COM BDI (RS)
	FONTE	CÓDIGO				M.O.	MAT.	UNIT.	M.O.	MAT.	UNIT.	
6.3.1.11.1	SINAPI	90733	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_06/2015	11,20	M	1,15	1,16	2,31	0,91	0,92	1,83	25,87
6.3.1.11.2	SINAPI	INS_9817	TUBO PVC, JE, DN 100 MM, REDE COLETORA ESGOTO (NBR 7362)	11,20	M	9,70	9,71	19,41	7,69	7,69	15,38	217,39
6.3.1.11.3	SINAPI	INS_6106	SELIM PVC, COM TRAVAS, JE, 90 GRAUS, DN 150 X 100 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	4,00	UN	2,00	2,01	4,01	1,59	1,59	3,18	16,04
6.3.1.11.4	SINAPI	INS_20095	CURVA CURTA PVC, PB, JE, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	4,00	UN	11,21	11,22	22,43	8,88	8,89	17,77	89,72
6.3.1.11.5	SINAPI	INS_7274	TIL PARA LIGACAO PREDIAL, EM PVC, JE, BBB, DN 100 X 100 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	4,00	UN	14,22	14,23	28,45	11,27	11,27	22,54	113,80
6.3.1.11.6	SINAPI	INS_3833	LUIVA DE CORRER PVC, JE, DN 100 MM, PARA REDE COLETORA DE ESGOTO (NBR 10569)	4,00	UN	4,59	4,59	9,18	3,63	3,64	7,27	36,72
6.3.1.11.7	SINAPI	INS_11289	TAMPÃO FOFO ARTICULADO P/ REGISTRO, CLASSE A15 CARGA MAX 1,5 T, "200 X 200" MM	4,00	UN	33,80	33,81	67,61	26,78	26,78	53,56	270,44
6.3.1.11.8	Composição	AGO-004	Bloco de proteção em C.A. p/TIL de Ligação - 60x60x15cm	4,00	UN	31,98	31,99	63,97	25,34	25,34	50,68	255,88
6.3.1.11.9	SINAPI	90099	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3/88 HP), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	8,96	M3	9,28	9,29	18,57	7,35	7,36	14,71	166,39
6.3.1.11.10	SINAPI	93375	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	8,16	M3	6,86	6,87	13,73	5,44	5,44	10,88	112,04
6.3.1.12			Ligações de Água p/ os 4 Quiosques do Calçadão									
6.3.1.12.1	SINAPI	INS_3884	LUIVA ROSCAVEL, PVC, 3/4", AGUA FRIA PREDIAL	8,00	UN	0,73	0,73	1,46	0,58	0,58	1,16	11,68
6.3.1.12.2	SINAPI	74217/002	HIDROMETRO 5,00M3/H, D=3/4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	4,00	UN	82,28	82,29	164,57	65,18	65,19	130,37	658,28
6.3.1.12.3	SINAPI	INS_10781	EXTREMIDADE/TUBETE PARA HIDROMETRO PVC, COM ROSCA, CURTA, COM BUCHA LATAO 3/4"	8,00	UN	3,64	3,64	7,28	2,88	2,89	5,77	58,24
6.3.1.12.4	SINAPI	INS_6031	REGISTRO DE ESFERA PVC, COM BORBOLETA, COM ROSCA EXTERNA, DE 3/4"	4,00	UN	6,28	6,28	12,56	4,97	4,98	9,95	50,24
6.3.1.12.5	SINAPI	INS_1955	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)Obs: dimensões entre asteriscos (*) indicam a aceitação de medidas aproximadas PREÇOS DE INSUMOS	12,00	UN	0,82	0,83	1,65	0,65	0,66	1,31	19,80
6.3.1.12.6	SINAPI	INS_1402	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 32 MM X 1/2", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA	4,00	UN	5,55	5,55	11,10	4,39	4,40	8,79	44,40
6.3.1.12.7	SINAPI	74102/001	CAIXA PARA HIDROMETRO CONCRETO PRE-MOLDADO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	4,00	UN	103,42	103,42	206,84	81,93	81,93	163,86	827,36
6.3.1.12.8	SINAPI	INS_9867	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 20 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	10,00	M	1,22	1,23	2,45	0,97	0,97	1,94	24,50
6.3.1.12.9	SINAPI	90099	ESCAVACAO MANUAL VALA/CAVA MAT 1A CAT ATE 1,5M EXCL ESG/ESCOR EM BECO (LARG ATE 2M) IMPOSSIBILITANDO ENTRADA DE CAMINHÃO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO P/RETRADA MATERIAL	6,40	M3	9,28	9,29	18,57	7,35	7,36	14,71	118,85
6.3.1.12.10	SINAPI	93375	REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL	5,60	M3	6,86	6,87	13,73	5,44	5,44	10,88	76,89
			Subtotal de Projeto de Esgoto sanitário									72.580,03
C.7			SINALIZAÇÃO									
7.1			Sinalização de Obra									
7.1.1	DAER	7263	Placa semi-refletiva Tipo I-A	30,40	M2	120,61	120,62	241,23	95,55	95,55	191,10	7.333,39
7.1.2	DAER	7320	Suporte de Madeira p/ placas de sinalização	21,00	UN	36,46	36,46	72,92	28,88	28,89	57,77	1.531,32
7.2			Sinalização Complementar de Obras									
7.2.1	Composição	ABR-004	Balizador com Sinalização piscante	15,00	un	90,95	90,95	181,90	72,05	72,05	144,10	2.728,50
7.2.2	Composição	ABR-005	Balizador Refletivo	24,00	un	64,44	64,44	128,88	51,05	51,05	102,10	3.093,12
7.3			Demais Elementos de Obras									
7.3.1	Composição	ABR-006	Tela de isolamento leve rolo c/ 50m - sem Reaproveitamento	11,00	RL	40,08	40,08	80,16	31,75	31,75	63,50	881,76
7.3.2	SINAPI	74220/001	Tapume em chapa de madeira compensada, caiada de branco, h=2,20m, chapa de 1,10mx2,20m	4.040,30	M2	24,76	24,77	49,53	19,62	19,62	39,24	200.116,06
7.3.3	SINAPI	84126	Chapa de Aço para cobertura de piso - várias reutilizações	975,00	M2	16,10	16,11	32,21	12,76	12,76	25,52	31.404,75
7.4			Sinalização Viária Horizontal									
7.4.1	SINAPI	72947	Sinalização horizontal acrílica Branca	4,50	M2	12,00	12,00	24,00	9,50	9,51	19,01	108,00
7.4.2	SICRO2	4 S 06 110 02	Sinalização horizontal termoplástica Branca - áreas especiais	130,18	m2	30,26	30,27	60,53	23,97	23,98	47,95	7.879,80
7.5			Sinalização Viária Vertical									
7.5.1	DAER	7263	Placa semi-refletiva Tipo I-A	6,69	M2	120,61	120,62	241,23	95,55	95,55	191,10	1.613,83
7.5.2	DAER	7321	SUPORTE METÁLICO D=2" PAREDE 2mm 3,5m GALVANIZADO A FOGO (SUPORTE Nº1 OU 2)	29,00	UN	107,22	107,23	214,45	84,94	84,95	169,89	6.219,05
7.5.3	Composição	ABR-002	Suporte tipo Nº 4 - braquete e fita metálica (instalação em postes existentes)	1,00	UN	15,32	15,32	30,64	12,13	12,14	24,27	30,64
			Subtotal de Sinalização									262.940,22

ITEM	REFERÊNCIA		DISCRIMINAÇÃO	QUANT.	UNID.	VALOR UNITÁRIO COM BDI			VALOR UNITÁRIO SEM BDI			TOTAL COM BDI (RS)	
	FONTE	CÓDIGO				M.O.	MAT.	UNIT.	M.O.	MAT.	UNIT.		
C.8			URBANÍSTICO										
	8.1	Composição	JAN-003.1	Lixeira corpo de aço, revestimento de ripas de madeira, cinzeiro com apagador de cigarros inox; (fornecimento e instalação)	33,00	UN	680,64	680,64	1.361,28	539,20	539,21	1.078,41	44.922,24
	8.2	Composição	JAN-004	Banco metal/madeira, sem encosto 40x160cm, uso externo	24,00	UN	802,94	802,95	1.605,89	636,09	636,10	1.272,19	38.541,36
	8.3	Composição	JUN-001	Bicicletário em tubo em aço galvanizado - fornecimento e instalação	25,00	UN	117,35	117,36	234,71	92,97	92,97	185,94	5.867,75
	8.4	Composição	AGO-005	Balizador de rua cilíndrico, em aço galvanizado, diâmetro 76 mm	180,00	UN	268,89	268,89	537,78	213,01	213,02	426,03	96.800,40
	8.5	Composição	CC.007.1	Canteiros com banco à restaurar	116,80	M	47,55	47,55	95,10	37,67	37,67	75,34	11.107,68
	8.6	Composição	CC.006.1	Canteiros com bancos novos a instalar - muro e banco	122,60	M	114,81	114,81	229,62	90,95	90,96	181,91	28.151,41
	8.7	Composição	CC.006.1	Canteiros com banco à ampliar	25,90	M	114,81	114,81	229,62	90,95	90,96	181,91	5.947,16
	8.8	SINAPI	73616	Demolição de concreto simples	8,09	M3	112,91	112,92	225,83	89,45	89,45	178,90	1.826,96
	8.9	SINAPI	72881	Transporte para bota-fora com caminhão basculante 6 M3, Rodovia pavimentada (DMT=9,0KM), Empolamento 20%	87,37	M3XKM	0,71	0,72	1,43	0,56	0,57	1,13	124,94
	8.10	SINAPI	85335	Retirada de meio fio c/ empilhamento s/ remoção	30,70	M	3,61	3,61	7,22	2,86	2,86	5,72	221,65
	8.11	Composição	MAI-003	Reassentamento de meio fio	5,70	M	5,97	5,97	11,94	4,73	4,73	9,46	68,06
	8.12	SINAPI	74223/001	Meio-fio pré-moldado (novos)	124,00	M	25,14	25,15	50,29	19,92	19,92	39,84	6.235,96
	8.13	SINAPI	72967	Meio-fio pré moldados novos para o acesso de veículos	273,00	M	19,54	19,55	39,09	15,48	15,49	30,97	10.671,57
	8.14	SINAPI	72881	Transporte para bota-fora com caminhão basculante 6 M3, Rodovia pavimentada (DMT=9,0KM), Empolamento 20%	12,15	M3XKM	0,71	0,72	1,43	0,56	0,57	1,13	17,37
	8.15			Acessibilidade - piso tátil e rampas									
	8.15.1	Composição	MAI-002T	Pavimentação das rampas de acessibilidade em concreto 20 MPa e=5,0 cm, lastro de brita e=10 cm, inclusive transporte	14,00	M2	28,80	28,80	57,60	22,81	22,82	45,63	806,40
	8.15.2	Composição	JAN-002	Fornecimento e colocação de piso tátil de alerta (25x25cm), espessura 2,5cm	284,97	M2	61,24	61,25	122,49	48,52	48,52	97,04	34.905,98
	8.15.3	Composição	JAN-002	Fornecimento e colocação de piso tátil direcional (25x25cm), espessura 2,5cm	102,29	M2	61,24	61,25	122,49	48,52	48,52	97,04	12.529,50
				Subtotal de Urbanístico									298.746,39
C.9			PAISAGÍSTICO										
	9.1	Composição	AGO-002	Plantio de árvore ornamental Manacá-da-Serra (Tribuchina Mutabilis)	25,00	UN	52,11	52,11	104,22	41,28	41,28	82,56	2.605,50
	9.2	SINAPI	INS_10826	Plantio de Flores Clívea Mineata	480,00	UN	21,76	21,76	43,52	17,24	17,24	34,48	20.889,60
	9.3	SINAPI	INS_10826	Plantio de Flores Hosta	2.720,00	UN	21,76	21,76	43,52	17,24	17,24	34,48	118.374,40
	9.4	SINAPI	INS_10826	Plantio de Flores Agapanthus	432,00	UN	21,76	21,76	43,52	17,24	17,24	34,48	18.800,64
	9.5	SINAPI	INS_10826	Plantio de Flores Azaleia	544,00	UN	21,76	21,76	43,52	17,24	17,24	34,48	23.674,88
	9.6	Composição	JUL-001	Grelha Arvoreira de ferro fundido - 1,40m x 1,40m	25,00	UN	357,30	357,31	714,61	283,06	283,06	566,12	17.865,25
	9.7	SINAPI	85186	Poda de árvores, com limpeza de galhos secos e retirada de parasitas, incluindo remoção de entulho	25,00	UN	40,44	40,44	80,88	32,03	32,04	64,07	2.022,00
	9.8	SINAPI	INS_7253	Terra Vegetal para canteiros	110,10	M3	87,90	87,91	175,81	69,64	69,64	139,28	19.356,68
	9.9	SINAPI	93358	Escavação manual de vala 60x60x60 cm	5,40	M3	30,61	30,61	61,22	24,25	24,25	48,50	330,59
	9.10	Composição	CC.008	Corte e destocamento de árvores com diâmetro de 30 à 50 cm	1,00	UN	38,11	38,12	76,23	30,19	30,20	60,39	76,23
				Subtotal de Paisagístico									223.995,77
C.10			ILUMINAÇÃO										
	10.1			Rede de telefonia e Lógica									
	10.1.1	SINAPI	73749/003	CAIXA CONCRETO TIPO R3	10,00	UN	607,38	607,39	1.214,77	481,17	481,18	962,35	12.147,70
	10.1.2	SINAPI	INS_11296	TAMPÃO DE FERRO TIPO R3	10,00	UN	821,40	821,40	1.642,80	650,71	650,72	1.301,43	16.428,00
	10.1.3	SINAPI	73749/002	CAIXA CONCRETO TIPO R2	33,00	UN	186,12	186,13	372,25	147,45	147,45	294,90	12.284,25
	10.1.4	SINAPI	84796	TAMPÃO DE FERRO TIPO R2	33,00	UN	308,60	308,61	617,21	244,48	244,48	488,96	20.367,93
	10.1.5	Adaptado SINAPI	73749/001N	CAIXA CONCRETO TIPO R1 - NOTURNO	83,00	UN	104,94	104,94	209,88	83,13	83,14	166,27	17.420,04
	10.1.6	Adaptado SINAPI	84798N	TAMPÃO DE FERRO TIPO R1 - NOTURNO	83,00	un	141,39	141,39	282,78	112,01	112,01	224,02	23.470,74
	10.1.7	SINAPI	INS_21132	ELETRODUTO GALVANIZADO 4"	50,00	M	33,13	33,13	66,26	26,24	26,25	52,49	3.313,00
	10.1.8	SINAPI	INS_39182	BUCHA GALVANIZADA 4"	8,00	UN	3,78	3,78	7,56	2,99	3,00	5,99	60,48
	10.1.9	SINAPI	93026	CURVA LONGA 90º PVC 4"	10,00	UN	43,58	43,59	87,17	34,53	34,53	69,06	871,70
	10.1.10	SINAPI	72619	LUVA FG 4" ROSQUEÁVEL	10,00	UN	50,53	50,53	101,06	40,03	40,03	80,06	1.010,60
	10.1.11	SINAPI	93017	LUVA PVC 4" ROSQUEÁVEL	20,00	UN	34,02	34,03	68,05	26,95	26,96	53,91	1.361,00
	10.1.12	SINAPI	93012	ELETRODUTO PVC 4"	2.058,00	M	26,01	26,01	52,02	20,60	20,61	41,21	107.057,16

ITEM	REFERÊNCIA		DISCRIMINAÇÃO	QUANT.	UNID.	VALOR UNITÁRIO COM BDI			VALOR UNITÁRIO SEM BDI			TOTAL COM BDI (RS)
	FORTE	CÓDIGO				M.O.	MAT.	UNIT.	M.O.	MAT.	UNIT.	
10.1.13	SINAPI	93011	ELETRODUTO PVC 3"	584,00	M	17,61	17,61	35,22	13,95	13,95	27,90	20.568,48
10.1.14	Adaptado SINAPI	93009N	ELETRODUTO PVC 2" - NOTURNO	339,00	m	9,52	9,53	19,05	7,54	7,55	15,09	6.457,95
10.1.15	Composição	CC.001	ELETRODUTO CORRUGADO PEAD 110 MM	8.196,00	m	9,54	9,55	19,09	7,56	7,56	15,12	156.461,64
10.1.16	Composição	CC.002	FITA DE ADVERTÊNCIA	1.712,00	m	0,87	0,87	1,74	0,69	0,69	1,38	2.978,88
10.1.17	Composição	CC.003	ENVELOPAMENTO DE REDE SUBTERRÂNEA COM CONCRETO	187,97	M3	54,11	54,12	108,23	42,87	42,87	85,74	20.343,99
10.1.18	SINAPI	73576	Escav. Mec. (escav. Hídr.) Vala Escor. Prof=1,5 à 3,0m Mat 1a. cat.	740,11	M3	2,60	2,60	5,20	2,06	2,06	4,12	3.848,57
10.1.19	SINAPI	73964/006	REATERRO E COMPACTAÇÃO	454,73	M3	23,20	23,21	46,41	18,38	18,39	36,77	21.104,02
10.1.20	SINAPI	72881	Transporte local com caminhão basculante (Bota-fora) - DMT = 9,00 km	3.082,10	M3XKM	0,71	0,72	1,43	0,56	0,57	1,13	4.407,40
10.2			Iluminação									
10.2.1	Composição	CC.004	POSTE METÁLICO ENGASTADO COM BRAÇO DUPLO H=6,0M, INCL. ESCAVAÇÃO E PREENCHIMENTO C/ CONCRETO P/ ENGASTAMENTO - FORNEC. E INSTAL.	39,00	UN	438,22	438,22	876,44	347,16	347,16	694,32	34.181,16
10.2.2	Composição	MAR-001	LUMINÁRIAS LED	78,00	UN	997,71	997,71	1.995,42	790,39	790,39	1.580,78	155.642,76
10.2.3	Composição	CC.005	CAIXA DE ALVENARIA 40X40X40 CM C/TAMPA CONCRETO	49,00	UN	48,27	48,27	96,54	38,24	38,24	76,48	4.730,46
10.2.4	Composição	FEV-001	CAIXA DE COMANDO	6,00	UN	217,11	217,12	434,23	172,00	172,00	344,00	2.605,38
10.2.5	SINAPI	72344	CONTACTOR 32 A	6,00	UN	278,62	278,62	557,24	220,72	220,73	441,45	3.343,44
10.2.6	SINAPI	83399	RELÉ FOTO-ELÉTRICO	6,00	UN	25,58	25,58	51,16	20,26	20,27	40,53	306,96
10.2.7	SINAPI	93655	DISJUNTOR 1X20 A	6,00	UN	6,15	6,16	12,31	4,87	4,88	9,75	73,86
10.2.8	SINAPI	91871	ELETRODUTO RÍGIDO PVC 1"	565,00	M	4,39	4,40	8,79	3,48	3,48	6,96	4.966,35
10.2.9	SINAPI	91884	Luva para eletroduto, PVC, roscável, DN 25mm	141,00	UN	3,68	3,68	7,36	2,91	2,92	5,83	1.037,76
10.2.10	SINAPI	INS_21134	ELETRODUTO FG 2"	30,00	M	13,97	13,98	27,95	11,07	11,07	22,14	838,50
10.2.11	SINAPI	INS_2643	Luva para eletroduto, FG 2"	8,00	UN	1,90	1,90	3,80	1,50	1,51	3,01	30,40
10.2.12	SINAPI	74115/001	CONCRETO PARA LASTRO DA BASE DOS POSTES	0,35	M3	204,88	204,88	409,76	162,30	162,31	324,61	143,42
10.2.13	SINAPI	6042	CONCRETO MAGRO PARA BASE DOS POSTES	3,50	M3	165,77	165,77	331,54	131,32	131,33	262,65	1.160,39
10.2.14	SINAPI	73576	Escav. Mec. (escav. Hídr.) Vala sem escoram.	50,85	M3	2,60	2,60	5,20	2,06	2,06	4,12	264,42
10.2.15	SINAPI	73964/006	REATERRO E COMPACTAÇÃO	50,85	M3	23,20	23,21	46,41	18,38	18,39	36,77	2.359,95
10.2.16	SINAPI	83484	HASTE DE ATERRAMENTO	6,00	UN	31,32	31,32	62,64	24,81	24,81	49,62	375,84
10.2.17	SINAPI	92980	Cabo de cobre flexível isolado, 10mm², anti-chama 0,6/1,0 KV - fornecimento e instalação	1.700,00	M	3,37	3,38	6,75	2,67	2,68	5,35	11.475,00
10.2.18	SINAPI	91927	Cabo de cobre flexível isolado, 2,5mm², anti-chama 0,6/1,0 KV - fornecimento e instalação	1.400,00	M	1,69	1,69	3,38	1,34	1,34	2,68	4.732,00
10.2.19	SINAPI	72259	CONECTOR DE PRESSÃO TIPO SAPATA	45	UN	6,81	6,81	13,62	5,39	5,40	10,79	612,90
10.2.20	SINAPI	INS_404	FITA AUTO FUSÃO	12	M	0,45	0,45	0,90	0,35	0,36	0,71	10,80
10.2.21	SINAPI	INS_20111	FITA ISOLANTE - 20 M	10	UN	3,31	3,32	6,63	2,62	2,63	5,25	66,30
10.2.22	SINAPI	INS_11928	ABRAÇADEIRA GALVANIZADA	6	UN	1,83	1,84	3,67	1,45	1,46	2,91	22,02
10.2.23	SINAPI	INS_406	FITA INOX COM FECHO INOX	12	UN	35,53	35,54	71,07	28,15	28,15	56,30	852,84
10.2.24	Composição	SET-007	EMENDA DO TIPO PLASTIMUFA COM MASSA	78	und	49,18	49,19	98,37	38,96	38,97	77,93	7.672,86
10.2.25	SINAPI	91836	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO 1"	390	M	3,44	3,45	6,89	2,73	2,73	5,46	2.687,10
10.2.26	SINAPI	INS_1570	TERMINAL SAPATA COM PARAFUSO PARA 2,5mm2	45	UN	0,30	0,31	0,61	0,24	0,24	0,48	27,45
10.3			Retiradas/Remoções									
10.3.1	SINAPI	85332	Retirada de pontos de luz existentes (braços e luminárias)	33,00	UN	2,38	2,38	4,76	1,88	1,89	3,77	157,08
10.4			Ramais subterrâneos de entrada para prédios do lado oposto à rede									
10.4.1	SINAPI	72311	ELETRODUTO GALVANIZADO DN 50 MM	180,00	M	27,49	27,50	54,99	21,78	21,78	43,56	9.898,20
10.4.2	SINAPI	INS_2643	LUVA PARA ELETRODUTO DN 50 MM	30,00	UN	1,90	1,90	3,80	1,50	1,51	3,01	114,00
10.4.3	SINAPI	93018	CURVA LONGA PVC 50MM X 90°	30,00	UN	9,73	9,73	19,46	7,71	7,71	15,42	583,80
10.4.4	SINAPI	83448	CAIXA DE ALVENARIA 50X50X50 CM C/TAMPA DE CONCRETO PADRÃO CEEE-D	51,00	UN	129,24	129,24	258,48	102,38	102,39	204,77	13.182,48
10.4.5	SINAPI	83484	HASTE DE ATERRAMENTO	16,00	UN	31,32	31,32	62,64	24,81	24,81	49,62	1.002,24
10.4.6	SINAPI	93008	Eletroduto rígido roscável, PVC, DN 50mm (1 1/2") - fornecimento e instalação. Af. 12/2015	350,00	M	6,42	6,43	12,85	5,09	5,09	10,18	4.497,50
10.4.7	SINAPI	73576	Escav. Mec. (escav. Hídr.) Vala sem escoram.	32,63	M3	2,60	2,60	5,20	2,06	2,06	4,12	169,68
10.4.8	SINAPI	73964/006	REATERRO E COMPACTAÇÃO	25,55	M3	23,20	23,21	46,41	18,38	18,39	36,77	1.185,78
10.4.9	SINAPI	72881	Transporte local com caminhão basculante (Bota-fora) - DMT = 9,00 km	76,46	M3XKM	0,71	0,72	1,43	0,56	0,57	1,13	109,34

ITEM	REFERÊNCIA		DISCRIMINAÇÃO	QUANT.	UNID.	VALOR UNITÁRIO COM BDI			VALOR UNITÁRIO SEM BDI			TOTAL COM BDI (RS)
	FONTE	CÓDIGO				M.O.	MAT.	UNIT.	M.O.	MAT.	UNIT.	
			<i>Subtotal de Iluminação</i>									<i>723.083,95</i>
C.11			LIMPEZA E ARREMATES FINAIS									
11.1	SINAPI	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	10.200,00	M2	1,18	1,19	2,37	0,94	0,94	1,88	24.174,00
			<i>Subtotal de Limpeza e Arremates Finais</i>									<i>24.174,00</i>
TOTAL GERAL:										R\$		4.292.423,43

AUTOR/RESPONS. PELO ORÇAMENTO:	ASSINATURA:	CREA Nº	ART Nº
José Carlos Teixeira Tedesco		RS005546	7257784

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO



UNIDADE DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS - UGP
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Identificação do Proj.: Desenvolvimento de Projetos de Qualificação Física do Sistema de Mobilidades Urbana	Autor: Eng. José Carlos T. Tedesco - CREA RS005546
Endereço: CALÇADÃO CENTRAL (RUA ANDRADE NEVES) - Pelotas/RS	Revisor:
Tipo de Intervenção: Pavimentação, Drenagem, Acessibilidade, Sinalização Viária.	Área de Intervenção: aprox. 10.200,00m² (680,00m)
Data do Orçamento: JAN/2015	
Última Revisão: JUN/2016	
ART Nº 7257784	

Item	Descrição	Orçamento	1º Mês	2º Mês	3º Mês	4º Mês	5º Mês	6º Mês	7º Mês	8º Mês	9º Mês	10º Mês	11º Mês	12º Mês	13º Mês	14º Mês	15º Mês	16º Mês	17º Mês	18º Mês
C.1	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS	R\$ 43.327,11	2.407,06	2.407,06	2.407,06	2.407,06	2.407,06	2.407,06	2.407,06	2.407,06	2.407,06	2.407,06	2.407,06	2.407,06	2.407,06	2.407,06	2.407,06	2.407,06	2.407,06	2.407,06
		100%	5,6%	5,6%	5,6%	5,6%	5,6%	5,6%	5,6%	5,6%	5,6%	5,6%	5,6%	5,6%	5,6%	5,6%	5,6%	5,6%	5,6%	5,6%
C.2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL / MANUTENÇÃO DO CANTEIRO	R\$ 689.003,73	38.277,99	38.277,99	38.277,99	38.277,99	38.277,99	38.277,99	38.277,99	38.277,99	38.277,99	38.277,99	38.277,99	38.277,99	38.277,99	38.277,99	38.277,99	38.277,99	38.277,99	38.277,99
		100%	5,6%	5,6%	5,6%	5,6%	5,6%	5,6%	5,6%	5,6%	5,6%	5,6%	5,6%	5,6%	5,6%	5,6%	5,6%	5,6%	5,6%	5,6%
C.3	LOCAÇÃO DA OBRA	R\$ 4.386,00	292,40	292,40	292,40	292,40	292,40	292,40	292,40	292,40	292,40	292,40	292,40	292,40	292,40	292,40	292,40			
		100%	6,7%	6,7%	6,7%	6,7%	6,7%	6,7%	6,7%	6,7%	6,7%	6,7%	6,7%	6,7%	6,7%	6,7%	6,7%			
C.4	PAVIMENTAÇÃO / RESTAURAÇÃO	R\$ 1.870.312,90	110.018,41	110.018,41	110.018,41	110.018,41	110.018,41	110.018,41	110.018,41	110.018,41	110.018,41	110.018,41	110.018,41	110.018,41	110.018,41	110.018,41	110.018,41	110.018,41	110.018,41	
		100%	5,9%	5,9%	5,9%	5,9%	5,9%	5,9%	5,9%	5,9%	5,9%	5,9%	5,9%	5,9%	5,9%	5,9%	5,9%	5,9%	5,9%	
C.5	PROJETO DE DRENAGEM	R\$ 79.873,33	4.992,08	4.992,08	4.992,08	4.992,08	4.992,08	4.992,08	4.992,08	4.992,08	4.992,08	4.992,08	4.992,08	4.992,08	4.992,08	4.992,08	4.992,08	4.992,08		
		100%	6,3%	6,3%	6,3%	6,3%	6,3%	6,3%	6,3%	6,3%	6,3%	6,3%	6,3%	6,3%	6,3%	6,3%	6,3%	6,3%		
C.6	PROJETO DE ESGOTO SANITÁRIO	R\$ 72.580,03	4.269,41	4.269,41	4.269,41	4.269,41	4.269,41	4.269,41	4.269,41	4.269,41	4.269,41	4.269,41	4.269,41	4.269,41	4.269,41	4.269,41	4.269,41	4.269,41	4.269,41	
		100%	5,9%	5,9%	5,9%	5,9%	5,9%	5,9%	5,9%	5,9%	5,9%	5,9%	5,9%	5,9%	5,9%	5,9%	5,9%	5,9%	5,9%	
C.7	SINALIZAÇÃO	R\$ 262.940,22	15.467,07	15.467,07	15.467,07	15.467,07	15.467,07	15.467,07	15.467,07	15.467,07	15.467,07	15.467,07	15.467,07	15.467,07	15.467,07	15.467,07	15.467,07	15.467,07	15.467,07	
		100%	5,9%	5,9%	5,9%	5,9%	5,9%	5,9%	5,9%	5,9%	5,9%	5,9%	5,9%	5,9%	5,9%	5,9%	5,9%	5,9%	5,9%	
C.8	URBANÍSTICO	R\$ 298.746,39														59.749,28	59.749,28	59.749,28	59.749,28	59.749,28
		100%														20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%
C.9	PAISAGÍSTICO	R\$ 223.995,77						17.230,44	17.230,44	17.230,44	17.230,44	17.230,44	17.230,44	17.230,44	17.230,44	17.230,44	17.230,44	17.230,44	17.230,44	17.230,44
		100%						7,7%	7,7%	7,7%	7,7%	7,7%	7,7%	7,7%	7,7%	7,7%	7,7%	7,7%	7,7%	7,7%
C.10	ILUMINAÇÃO	R\$ 723.083,95						55.621,84	55.621,84	55.621,84	55.621,84	55.621,84	55.621,84	55.621,84	55.621,84	55.621,84	55.621,84	55.621,84	55.621,84	55.621,84
		100%						7,7%	7,7%	7,7%	7,7%	7,7%	7,7%	7,7%	7,7%	7,7%	7,7%	7,7%	7,7%	7,7%
C.11	LIMPEZA E ARREMATES FINAIS	R\$ 24.174,00																		24.174,00
		100%																		100,0%
	CUSTO MENSAL	R\$ 4.292.423,43	175.724,42	175.724,42	175.724,42	175.724,42	175.724,42	248.576,71	248.576,71	248.576,71	248.576,71	248.576,71	248.576,71	248.576,71	248.576,71	308.325,99	308.325,99	308.033,59	303.041,50	197.460,61
	CUSTO ACUMULADO		175.724,42	351.448,84	527.173,26	702.897,68	878.622,10	1.127.198,81	1.375.775,52	1.624.352,23	1.872.928,93	2.121.505,64	2.370.082,35	2.618.659,05	2.867.235,76	3.175.561,75	3.483.887,73	3.791.921,32	4.094.962,82	4.292.423,43
	PORCENTAGEM ACUMULADA		4,09%	8,19%	12,28%	16,38%	20,47%	26,26%	32,05%	37,84%	43,63%	49,42%	55,22%	61,01%	66,80%	73,98%	81,16%	88,34%	95,40%	100,00%

COMPOSIÇÃO DO BDI

CÁLCULO DO BDI CONFORME ACÓRDÃO Nº 2622/2013 - TCU

TIPO DE OBRA:

CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS

Itens		Adotado	Mín.	Máx.
AC	ADM CENTRAL	4,19%	3,80%	4,67%
S+G	SEGUROS E GARANTIAS	0,74%	0,32%	0,74%
R	RISCO	0,97%	0,50%	0,97%
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	1,21%	1,02%	1,21%
L	LUCRO	7,00%	6,64%	8,69%
I	PIS, COFINS, ISSQN (SEM DESON.):	7,15%	Conf. Legislação	
	ISSQN (Mun.)	3,50%	Conf. Legislação	
	COFINS	3,00%	Conf. Legislação	
	PIS	0,65%	Conf. Legislação	
I	CPRB (DESONERADO)	9,15%	Conf. Legislação + 2%	

Fórmula do BDI

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

BDI Resultante	Adotado	Mín.	Máx.
BDI sem desoneração	23,52%	20,34%	25,00%
BDI Desonerado	26,23%		

a) Os percentuais de Impostos a serem adotados devem ser indicados pelo Tomador, conforme legislação vigente. Para o ISS, deverão ser definidos pelo Tomador, através de declaração informativa, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo e, sobre esta, a respectiva alíquota do ISS, que será um percentual entre 2% e 5%.

b) As tabelas acima foram construídas sem considerar a desoneração sobre a folha de pagamento prevista na Lei nº 12.844/2013. Para análise de orçamentos considerando a contribuição previdenciária sobre a receita bruta deverá ser somada a alíquota de 2% no item impostos.

c) Para o tipo de obra "Construção de Edifícios" enquadram-se: a construção e reforma de: edifícios, unidades habitacionais, escolas, hospitais, hotéis, restaurantes, armazéns e depósitos, edifícios para uso agropecuário, estações para trens e metropolitanos, estádios esportivos e quadras cobertas, instalações para embarque e desembarque de passageiros (em aeroportos, rodoviárias, portos, etc.), penitenciárias e presídios, a construção de edifícios industriais (fábricas, oficinas, galpões industriais, etc.), conforme classificação 4120-4 do CNAE 2.0. Também enquadram-se pátios, mirantes e outros edifícios de finalidade turística.

d) O BDI máximo pode ser ultrapassado nos casos em que a empresa vencedora da licitação se enquadre na desoneração (conforme Medida Provisória 601/2012). Neste caso, após definir o BDI "sem desoneração" respeitando os limites das tabelas acima, o cálculo do BDI "desonerado" é feito acrescentando 2% ao item "I - PIS, COFINS, ISSQN", sem alterar as demais parcelas da fórmula.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	MEMÓRIA DE CÁLCULO
C.1	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS			
1.1	Placa de Obra em Chapa de Aço Galvanizado (1,88 x 3,00m)	M2	5,64	Placa de obra identificando a obra, com 5,64m² de área, nas dimensões de 1,88x3m;
1.2	Mobilização e desmobilização	UN	2,00	Considera mobiliz e demobiliz. de pessoal, materiais e equipamentos, no início e no fim da obra
1.3	ALUGUEL CONTAINER SANITÁRIO/VESTIÁRIO	MES	18,00	Locação de container pelo tempo de obra para uso como vestiário/sanitários
1.4	ALUGUEL CONTAINER ESCRITÓRIO/DEPÓSITO	MES	18,00	Locação de container pelo tempo de obra para uso como escritório/depósito
1.5	ALUGUEL CONTAINER PARA REFEITÓRIO	MES	18,00	Locação de container pelo tempo de obra para uso como refeitório
1.6	INSTAL/LIGACAO PROVISORIA ELETRICA BAIXA TENSÃO P/CANT OBRA	UN	1,00	Ligação provisória de energia elétrica para o canteiro de obras
1.7	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA P/ OBRA E INSTAL. SANIT. PROVISÓRIA	UN	1,00	Ligação provisória de água e esgoto para o canteiro de obras
1.8	RAMAL PREDIAL EM TUBO PEAD 20MM - FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, ESCAVAÇÃO E REATERRO	M	10,00	Para ligação provisória de água e esgoto para o canteiro de obras
1.9	KIT CAVALETE PVC COM REGISTRO 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	Para ligação provisória de água e esgoto para o canteiro de obras
1.10	HIDROMETRO 5,00M3/H, D=3/4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	Para ligação provisória de água e esgoto para o canteiro de obras

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	MEMÓRIA DE CÁLCULO
C.2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL / MANUTENÇÃO DO CANTEIRO			
2.1	OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO			
2.1.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL / MANUTENÇÃO DO CANTEIRO E OPERAÇÃO - CALÇADÃO CENTRAL	vb	1	verba de administração e manutenção para o período de obra estimado

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	MEMÓRIA DE CÁLCULO
C.3	LOCAÇÃO DA OBRA			
3.1	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, A M2 COMPANHAMENTO E GREIDE	m²	10.200,00	Estimado com base na largura média do calçadão * extensão (Andrade Neves + Sete de Setembro), sendo: Qde = 15,0m*(478+202)m = 10.200,00 m²

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN.	DMT (km)	ÁREA (m²)	ESPESSURA (m)	VOL. (m³)	DENS. (t/m³)	QUANTIDADE	OBSERVAÇÃO
C.4	PAVIMENTAÇÃO								
4.1	Demolições e Remoções de pavimento								
4.1.1	Demolição de Piso em Ladrilho com Argamassa	m²		9120,62	0,050	456,03		9120,62	Qde = área de ladrilho existente a ser removida; Qde = 9120,62m²;
4.1.2	Demolição de Contrapiso em Concreto Simples (e=0,10m)	m³		9120,62	0,10	912,06		912,06	Qde= área de ladrilho removido x espessura do contrapiso; Qde = 9120,62 * 0,10 = 912,06m³
4.1.3	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso na Rua Sete de Setembro.	m³		524,35	0,10	52,44		52,44	Qde= área de remoção asfáltica na Rua Sete de Setembro x espessura média da camada asfáltica.
4.1.4	Demolição Manual de Pavimentação em concreto, na Rua Sete de Setembro.	m²		23,00	0,20	4,60		23,00	Demolição da base em concreto da bancada da Feira de Artesanato, na Rua Sete de Setembro A = 23,0m²
4.1.5	Carga e Descarga Mecanizadas de Entulho em Caminhão Basculante 6m³	m³				1425,13		1425,13	Qde = Volume a ser transportado para bota-fora; Qde = vol. ladrilho + vol. contrapiso + vol. de revestimento betuminoso Rua Sete de Setembro + vol. em concreto na Rua Sete de Setembro Qde = 456,03+912,06+52,44+4,60 = 1.425,13m³
4.1.6	Transporte para Bota- Fora com Caminhão Basculante 6m³, Rodovia Pavimentada (DMT=9,0km), empolamento de 20%.	m³ *km	9,00			1425,13		15391,38	Qde = Volume a ser transportado para bota-fora x empolamento 20% x DMT;
4.1.7	Remoção de Paralelepípedos e movimentação dentro do canteiro	m²		643,72				643,72	Qde= Área de paralelepípedo existente que será removido e posteriormente reaproveitado Qde= 643,72m²
4.2	Pavimento com Placas de Concreto 49,0x49,0x2,5cm								
4.2.1	Pavimento em Placa de Concreto, cor cinza, e= 2,50cm, com contrapiso em concreto não estrut. e=10cm, argamassa 1:3 (ciar), rejuntamento em cimento comum - fornec. e execução - Padrão esférico	m²		5004,00				5004,00	Qde= área de placa na cor cinza, já descontada a parte em basalto Qde= 5004,00m²
4.2.2	Pavimento em Placa de Concreto, cor grafite, e= 2,50cm, com contrapiso em concreto não estrut. e=10cm, argamassa 1:3 (ciar), rejuntamento em cimento comum - fornec. e execução - Padrão esférico	m²		2387,00				2387,00	Qde= área de placa na cor grafite, já descontada a parte em basalto Qde= 2.387,00m²
4.2.3	Pavimento em Placa de Concreto, cor vermelha, e= 2,50cm, com contrapiso em concreto armado fck 20MPa, malha 10x10cm 4,2mm - e=10cm, argamassa 1:3 (ciar), rejuntamento em cimento comum - fornec. e execução - Padrão cubo	m²		422,00				422,00	Qde= área de placa na cor vermelha, já descontada a parte em basalto Qde= 422,00m²
4.2.4	Pavimento em Placa de Concreto, cor grafite, e= 2,50cm, com contrapiso em concreto armado fck 20MPa, malha 10x10cm 4,2mm - e=10cm, argamassa 1:3 (ciar), rejuntamento em cimento comum - fornec. e execução - Padrão esférico	m²		920,00				920,00	Qde= área de placa na cor grafite, já descontada a parte em basalto Qde= 920,00m²
4.2.5	Pavimento em Placa de Concreto, cor vermelha, e= 2,50cm, com contrapiso em concreto não estrut. e=10cm, argamassa 1:3 (ciar), rejuntamento em cimento comum - fornec. e execução - Padrão Cubo	m²		69,00				69,00	Qde= área de placa na cor vermelha Qde = 69,00m²

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN.	DMT (km)	ÁREA (m²)	ESPES-SURA (m)	VOL. (m³)	DENS. (t/m³)	QUANTIDADE	OBSERVAÇÃO
C.4	PAVIMENTAÇÃO								
4.3	Pavimento em Paralelepípedo na Rua Andrade Neves								
4.3.1	Limpeza e Reassentamento de pavimentação de paralelepípedo reaproveitado, sobre colchão de areia 4,0cm, rejuntado com areia - Excl. transporte areia	m²		370,00				370,00	Qde= área de pavimento em paralelepípedo reassentado, na Rua Andrade Neves, com material reaproveitado do próprio trecho. Qde=370,00m² Obs.: 643,72m² de paralelepípedo removido (considerando uma perda de 10%) ficamos com 579,348m². Então 579,348m² menos 370,00 m² que deverão ser assentados temos sobra de paralelepípedo = 209,348m² = 209,00m²
4.3.2	Transporte de areia para colchão de areia, DMT 9,8km, Empolamento 10%	m³xkm	9,80	370,00	0,04	14,80		159,54	Qde = área de paral. x espessura x Empolamento 10% x DMT
4.3.3	Rampa para veículos em concreto armado, incl. lançamento e adens. do concreto (por metro de comprimento de rampa)	m						6,00	Rampa p/ veículos para trecho em paralelepípedo entre a R. Lobo da Costa e R. Mal. Floriano Qde= 6,00m
4.3.4	Sub-Base ou Base de Brita Graduada Brita Comercial -Exclusive Transporte	m³		370,00	0,120	44,40		44,40	Quantidade = (área total * espessura). Quantidade = (370,00m² * 0,12 m) Quantidade = 44,40m³
4.3.5	Transporte de material para base (DMT = 23 km)	m³. km	23,00	370,00	0,120	44,40		1174,38	Qde= (área total * espessura) * Empolam. 15% * DMT Quantidade = (370,00m²*0,12m)*1,15*23km Quantidade = 1.174,38 m³.km
4.4	Passeio em Paralelepípedo na Rua Sete de Setembro (Ampliação do passeio - Área total = 292,00m²)								
4.4.1	Limpeza e Reassentamento de pavimentação de paralelepípedo reaproveitado, sobre colchão de areia 10cm, rejuntado com areia - Excl. transporte areia	m²		209,00				209,00	Área de passeio em paralelepípedo reassentado, com material reaproveitado removido da R. Andrade Neves. Qde= 209,00m² de sobra de paralelepípedo existente
4.4.2	Transporte de areia para colchão de areia, DMT 9,8km, Empolamento 10%	m³xkm	9,80	209,00	0,10	20,90		225,30	Qde = área de paral. x espessura x Empolamento 10% x DMT
4.4.3	Pavimentação em paralelepípedo sobre colchão de areia 10cm, rejuntado com areia, incl. areia e paral. - excl. transporte	m²		83,00				83,00	Qde= 292,00 m² que deverão ser assentados - 209,00m² de sobra de paralelepípedo existente = 83,00m².
4.4.4	Transporte de areia para colchão de areia, DMT 9,8km, Empolamento 10%	m³xkm	9,80	83,00	0,10	8,30		89,47	Qde = área de paral. x espessura x Empolamento 10% x DMT
4.5	Placa de Basalto								
4.5.1	Piso em pedra basáltica polida assentado sobre argamassa 1:3	m²		645,00				645,00	Qde= área de piso basáltico. Qde= 645,00m² Conforme planta de pavimentação
4.6	Travessias Elevadas								
4.6.1	Cruzamento com a R. Marechal Floriano								
4.6.1.1	Pintura de Ligação com emulsão RR-2C	m²		182,00				182,00	Quantidade = área do cruzamento a ser elevada.
4.6.1.2	Fabricação e aplicação de CBUQ para Recapeamento com CAP 50/70, espessura de 5,0cm, exclusive transporte	t		182,00	0,050	9,10	2,4	21,84	Qdade= área x espessura x peso específico CBUQ
4.6.1.3	Transporte de emulsão Asfáltica(CAP 50/70) DMT= 270Km	t	270,00					1,31	Qde = transporte de emulsão Qde= 6% do volume de CBUQ
4.6.1.4	Transporte local de massa asfáltica - pavimentação urbana - DMT=23Km	m³.km	23,00			9,100		209,30	Qdade= Volume x DMT
4.6.2	Cruzamento com a R. General Neto								
4.6.2.1	Pintura de Ligação com emulsão RR-2C	m²		136,00				136,00	Quantidade = área do cruzamento a ser elevada.
4.6.2.2	Fabricação e aplicação de CBUQ para Recapeamento com CAP 50/70, espessura de 5,0cm, exclusive transporte	t		136,00	0,050	6,80	2,4	16,32	Qdade= área x espessura x peso específico CBUQ
4.6.2.3	Transporte de emulsão Asfáltica(CAP 50/70) DMT= 270Km	t	270,00					0,98	Qde = transporte de emulsão Qde= 6% do volume de CBUQ
4.6.2.4	Transporte local de massa asfáltica - pavimentação urbana - DMT=23Km	m³.km	23,00			6,800		156,40	Qdade= volume x DMT

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	DMT (km)	ÁREA (m²)	PERÍM. (m)	ALTURA (m)	VOL. (m³)	COMPR. (m)	QTDE	TOTAL	OBSERVAÇÃO
C.5	PROJETO DE DRENAGEM										
5.1	INTERVENÇÕES PONTUAIS										
5.1.1	Grelha para alargamentos de passeio	m						115,00		115,00	Grelha para drenagem dos alargamentos de passeio.
5.1.2	Limpeza e Desobstrução de tubulação	m						467,00		467,00	Comprimento total de tubulações que deverão ser limpas para trabalharem com a máxima eficiência hidráulica.
5.1.3	Limpeza e Desobstrução de Caixas Coletoras	unid.						77,00		77,00	Quantidade de caixas coletoras que deverão ser limpas para que trabalhem com a sua máxima eficiência hidráulica.
5.1.4	Grelha metálica 0,45x0,45m para drenagem	unid.						66,00		66,00	Quantidades de grelhas existentes
5.1.5	Envelopamento de rede de drenagem entre R. Lobo da Costa e Marechal Floriano										
5.1.5.1	ESCAVACAO MANUAL VALA/CAVA MAT 1A CAT DE 1,5 A 3M EXCL ESG/ESCOR EM BECO (LARG ATE 2M) IMPOSSIBILITANDO ENTRADA DE CAMINHAO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO P/RETIRADA DO MATERIAL	m³				1,20	96,33	105,00		96,33	Qde= volume de escavação no entorno na rede existente com seção aprox. de 100x100cm
5.1.5.2	Envelopamento com concreto fck=15MPa, para rede subterrânea, incl. formas e Compactação	m						105,00		105,00	Qde= comprimento da tubulação ou rede a ser envelopada, no trecho
5.1.6	Recomposição com material de empréstimo	m³									
5.1.6.1	Escavação em jazida e material de empréstimo p/ reaterro	m³					66,93	105,00		66,93	Volume para reaterro = (Volume escavado - Volume ocupado pelas tubulações)
5.1.6.2	Carga e descarga mecanizada de solo utilizando caminhão basculante e pa carregadeira sobre pneus	m³					66,93			66,93	Volume = Escavação em jazida = Volume reaterro
5.1.6.3	Transporte de material de empréstimo com caminhão basculante (dmt=20km)	m³	20,00				66,93			1.807,03	Transporte = Volume de reaterro m³ * DMT km * Empolamento Transporte = 66,93 * 20,00 * 1,35 = 1.807,03 m³.km
5.1.6.4	Reaterro com compactação do material	m³								66,93	Corresponde ao material utilizado para a execução do reaterro das valas (=volume reaterro)

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	DMT (km)	ÁREA (m²)	PERÍM. (m)	ALTURA (m)	VOL. (m³)	COMPR. (m)	QTDE	TOTAL	OBSERVAÇÃO
C.6	PROJETO DE REDE DE ÁGUA E ESGOTO										
6.1	TRECHO 01 - Entre a Rua Marechal Floriano Peixoto e a Rua Sete de Setembro										
6.1.1	IMPLANTAÇÕES										
6.1.1.1	POCO DE VISITA PARA REDE DE ESG. SANIT., EM ANEIS DE CONCRETO, DIÂMETRO = 60CM E 110CM, PROF = 140CM, EXCLUINDO TAMPÃO FERRO FUNDIDO.	unid.		0,64	3,20	0,80	2,05		4,00	4,00	Unidades de poço de visita que deverão ser executadas
6.1.1.2	TAMPÃO FERRO FUNDIDO P/ POCO DE VISITA, 79,5 KG, TIPO T-100 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	unid.							4,00	4,00	Unidades de tampão por poço de visita
6.1.1.3	Tubo de PVC para rede coletora de esgoto de parede maciça, DN 150mm, junta elástica, instalado em local com nível alto de interferências fornecimento e assentamento.	m						111,84	111,84	111,84	Comprimento de tubulação a ser implantada para dar vazão ao volume de água projetado.
6.1.1.4	Regularização e compactação manual de terreno com soquete	m²		67,10				111,84		67,10	Comprimento da tubulação x largura da vala (60cm)
6.1.1.5	Lastro de areia média (abaixo da tubulação)	m³		67,10		0,15				10,07	Área Assentamento (compr.tubo * larg.vala) x altura do lastro (15cm)
6.1.1.6	Transporte (frete) de areia para lastro, excl. areia - DMT = 9,8km	m³.km	9,80				10,07			108,55	Areia para assentamento da tubulação*Empolamento (1,10).
6.1.2	Escavação Manual de Valas										
6.1.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL VALA/CAVA MAT 1A CAT ATE 1,5M EXCL ESG/ESCOR EM BECO (LARG ATE 2M) IMPOSSIBILITANDO ENTRADA DE CAMINHÃO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO P/RETIRADA MATERIAL	m³				1,30		111,84	87,24	87,24	Volume de material escavado para assentamento da tubulação de 150mm Volume = Comprimento da tubulação*largura da vala*altura escavada Volume = 113,01m * 0,60 * 1,30 m = 88,15 m³
6.1.2.2	Carga e descarga mecanizada de solo utilizando caminhão basculante e pa carregadeira sobre pneus	m³				1,30		111,84	87,24	87,24	Volume de material escavado
6.1.2.3	Transporte de material escavado com caminhão basculante Bota Fora DMT=9,00km	m³.km	9,00				87,24			942,19	Transporte (material escavado) = Volume * DMT * Empolamento Transporte = 87,24 m³ * 9,00 km * 1,2 = 942,19 m³.km
6.1.3	Recomposição com material de empréstimo										
6.1.3.1	Escavação em jazida e material de empréstimo p/ reaterro	m³					83,22	111,84		83,22	Volume = (Volume escavado - Volume das tubulações e caixas)
6.1.3.2	Carga e descarga mecanizada de solo utilizando caminhão basculante e pa carregadeira sobre pneus	m³					83,22			83,22	Volume = Escavação em jazida = Volume Reaterro
6.1.3.3	Transporte de material de empréstimo com caminhão basculante (dmt=20km)	m³.km	20,00				83,22			2.246,94	Transporte = Volume de reaterro m³ *Empolamento * DMT km Transporte = 83,22 * 1,35 * 20,00 = 2.246,94 m³.km
6.1.3.4	REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL	m³								83,22	Corresponde ao material utilizado para a execução do reaterro das valas (=volume reaterro)
6.2	TRECHO 02 - Entre a Rua Sete de Setembro e a Rua General Neto										
6.2.1	IMPLANTAÇÕES										
6.2.1.1	POCO DE VISITA PARA REDE DE ESG. SANIT., EM ANEIS DE CONCRETO, DIÂMETRO = 60CM E 110CM, PROF = 120CM, EXCLUINDO TAMPÃO FERRO FUNDIDO.	unid.		0,64	3,20	0,80	1,54		3,00	3,00	Unidades de poço de visita que deverão ser executadas
6.2.1.2	TAMPÃO FERRO FUNDIDO P/ POCO DE VISITA, 79,5 KG, TIPO T-100 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	unid.							3,00	3,00	Unidades de tampão por poço de visita
6.2.1.3	Tubo de PVC para rede coletora de esgoto de parede maciça, DN 150mm, junta elástica, instalado em local com nível alto de interferências fornecimento e assentamento.	m						97,57		97,57	Comprimento de tubulação a ser implantada para dar vazão ao volume de água projetado.
6.2.1.4	Regularização e compactação manual de terreno com soquete	m²		58,54				97,57		58,54	Comprimento da tubulação x largura da vala (60cm)
6.2.1.5	Lastro de areia média	m³		58,54		0,15		97,57		8,78	Área Assentamento (compr.tubo * larg.vala) x altura do lastro (15cm)
6.2.1.6	Transporte (frete) de areia para lastro, excl. areia - DMT = 9,8km	m³.km	9,80	8,78						94,66	Areia para assentamento da tubulação*Empolamento (1,10).

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	DMT (km)	ÁREA (m²)	PERÍM. (m)	ALTURA (m)	VOL. (m³)	COMPR. (m)	QTDE	TOTAL	OBSERVAÇÃO
6.2.1.7	Escavação Manual de Valas	m³									
6.2.1.7.1	ESCAVAÇÃO MANUAL VALA/CAVA MAT 1A CAT ATE 1,5M EXCL ESG/ESCOR EM BECO (LARG ATE 2M) IMPOSSIBILITANDO ENTRADA DE CAMINHÃO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO P/RETIRADA MATERIAL	m³				1,30		97,57	76,10	76,10	Volume de material escavado para assentamento da tubulação de 150mm Volume = Comprimento da tubulação*largura da vala*altura escavada Volume = 97,57 m * 0,60 * 1,30 m = 76,10 m³
6.2.1.7.2	Carga e descarga mecanizada de solo utilizando caminhão basculante e pa carregadeira sobre pneus	m³				1,30		97,57	76,10	76,10	Volume de material escavado
6.2.1.7.3	Transporte de material escavado com caminhão basculante Bota Fora DMT = 9,00km	m³xkm	9,00				76,10			821,88	Transporte (material escavado) = Volume * DMT * Empolamento Transporte = 76,10 m³ * 9,00 km * 1,2 = 821,88 m³.km
6.2.1.8	Recomposição com material de empréstimo	m³									
6.2.1.8.1	Escavação em jazida e material de empréstimo p/ reaterro	m³					72,84	97,57		72,84	Volume = (Volume escavado - Volume das tubulações e caixas)
6.2.1.8.2	Carga e descarga mecanizada de solo utilizando caminhão basculante e pa carregadeira sobre pneus	m³					72,84			72,84	Volume = Escavação em jazida = Volume Reaterro
6.2.1.8.3	Transporte de material de empréstimo com caminhão basculante (dmt=20km)	m³	20,00				72,84			1.966,68	Transporte = Volume de reaterro m³ * Empolamento * DMT km Transporte = 72,84 * 1,35 * 20,00 = 1.966,68 m³.km
6.2.1.8.4	Reaterro com compactação do material	m³								72,84	Corresponde ao material utilizado para a execução do reaterro das valas (=volume reaterro)
6.3	TRECHO 03 - Entre a Rua XV de Novembro e a Rua Andrade Neves										
6.3.1	IMPLANTAÇÕES										
6.3.1.1	POCO DE VISITA PARA REDE DE ESG. SANIT., EM ANEIS DE CONCRETO, DIÂMETRO = 60CM, PROF=80CM, INCLUINDO DEGRAU, EXCLUINDO TAMPÃO FERRO FUNDIDO.	unid.		0,64	3,20	0,80	0,51		1,00	1,00	Unidades de poço de visita que deverão ser executadas
6.3.1.2	POCO DE VISITA PARA REDE DE ESG. SANIT., EM ANEIS DE CONCRETO, DIÂMETRO = 60CM, PROF = 100CM, EXCLUINDO TAMPÃO FERRO FUNDIDO.	unid.		0,64	3,20	2,00	2,56		2,00	2,00	Unidades de poço de visita que deverão ser executadas
6.3.1.3	TAMPÃO FERRO FUNDIDO P/ POCO DE VISITA, 79,5 KG, TIPO T-100 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	unid.							3,00	3,00	Unidades de tampão por poço de visita
6.3.1.4	Tubo de PVC para rede coletora de esgoto de parede maciça, DN 150mm, junta elástica, instalado em local com nível alto de interferências fornecimento e assentamento.	m						83,66		83,66	Comprimento de tubulação a ser implantada para complementação do projeto de drenagem.
6.3.1.5	Regularização e compactação manual de terreno com soquete	m²		50,20				83,66		50,20	Comprimento da tubulação x largura da vala (60cm)
6.3.1.6	Lastro de areia média	m³		50,20		0,15		83,66		7,53	Área de assentamento x altura do lastro
6.3.1.7	Transporte (frete) de areia para lastro, excl areia - DMT = 9,8km	m³.km	9,80				7,53			81,17	Areia para assentamento da tubulação*Empolamento (1,1)
6.3.1.8	Escavação Manual de Valas										
6.3.1.8.1	ESCAVAÇÃO MANUAL VALA/CAVA MAT 1A CAT ATE 1,5M EXCL ESG/ESCOR EM BECO (LARG ATE 2M) IMPOSSIBILITANDO ENTRADA DE CAMINHÃO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO P/RETIRADA MATERIAL	m³				1,30		83,66	65,25	65,25	Volume de material escavado para assentamento da tubulação de 150mm Volume = Comprimento da tubulação*largura da vala*altura escavada Volume = 83,66 m * 0,60 * 1,30 m = 65,25 m³
6.3.1.8.2	Carga e descarga mecanizada de solo utilizando caminhão basculante e pa carregadeira sobre pneus	m³				1,30	65,25	83,66	65,25	65,25	Volume de material escavado
6.3.1.8.3	Transporte de material escavado com caminhão basculante Bota Fora (dmt=9,00km)	m³.km	9,00				65,25			704,70	Transporte (material escavado) = Volume * DMT * Empolamento Transporte = 65,25 m³ * 9,00 km * 1,2 = 704,10 m³.km
6.3.1.9	Recomposição com material de empréstimo										
6.3.1.9.1	Escavação em jazida e material de empréstimo p/ reaterro	m³					63,26	83,66		63,26	Volume = (Volume escavado - Volume das tubulações e caixas)
6.3.1.9.2	Carga e descarga mecanizada de solo utilizando caminhão basculante e pa carregadeira sobre pneus	m³					63,26			63,26	Volume = Escavação em jazida = Volume Reaterro
6.3.1.9.3	Transporte de material de empréstimo com caminhão basculante (dmt=20km)	m³.km	20,00				63,26			1.391,72	Transporte = Volume de reaterro m³ * Empolamento * DMT km Transporte = 63,26 * 1,35 * 20,00 = 1.391,72 m³.km
6.3.1.9.4	REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL	m³								63,26	Corresponde ao material utilizado para a execução do reaterro das valas (=volume reaterro)

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	DMT (km)	ÁREA (m²)	PERÍM. (m)	ALTURA (m)	VOL. (m³)	COMPR. (m)	QTDE	TOTAL	OBSERVAÇÃO
6.3.1.10	Esperas para as ligações prediais nas novas redes de esgoto										
6.3.1.10.1	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_06/2015	m						3,10	39,00	120,90	Comprimento de tubo de PVC conforme planta de esgoto
6.3.1.10.2	TUBO PVC, JE, DN 100 MM, REDE COLETORA ESGOTO (NBR 7362)	m						3,10	39,00	120,90	Comprimento de tubo de PVC conforme planta de esgoto
6.3.1.10.3	SELIM PVC, COM TRAVAS, JE, 90 GRAUS, DN 150 X 100 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	un							39,00	39,00	Conforme planta
6.3.1.10.4	CURVA CURTA PVC, PB, JE, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	un							39,00	39,00	Conforme planta
6.3.1.10.5	TIL PARA LIGAÇÃO PREDIAL, EM PVC, JE, BBB, DN 100 X 100 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	un							39,00	39,00	Conforme planta
6.3.1.10.6	LUVA DE CORRER PVC, JE, DN 100 MM, PARA REDE COLETORA DE ESGOTO (NBR 10569)	un							39,00	39,00	Conforme planta
6.3.1.10.7	TAMPAO FOFO ARTICULADO P/ REGISTRO, CLASSE A15 CARGA MAX 1,5 T, "200 X 200" MM	un							39,00	39,00	Conforme planta
6.3.1.10.8	Bloco de proteção em C.A. p/TIL de Ligação - 60x60x15cm	un							39,00	39,00	Conforme planta
6.3.1.10.9	ESCAVAÇÃO MANUAL VALA/CAVA MAT 1A CAT ATE 1,5M EXCL ESG/ESCOR EM BECO (LARG ATE 2M) IMPOSSIBILITANDO ENTRADA DE CAMINHAO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO P/RETIRADA MATERIAL	m³		2,60		1,00	2,08	2,60	39,00	81,12	Escavação de vala com largura 1,00m x altura 1,00m x comprimento 2,60m (para 39 esperas prediais)
6.3.1.10.10	REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL	m³		2,60		1,00	1,88	2,60	39,00	73,32	Reaterro de vala após a execução da ligação predial
6.3.1.11	Ligações de Esgoto p/ os 4 Quiosques do Calçadão										
6.3.1.11.1	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_06/2015	m						2,80	4,00	11,20	Comprimento de tubo de PVC conforme planta de esgoto - 4 quiosques
6.3.1.11.2	TUBO PVC, JE, DN 100 MM, REDE COLETORA ESGOTO (NBR 7362)	m						2,80	4,00	11,20	Comprimento de tubo de PVC conforme planta de esgoto - 4 quiosques
6.3.1.11.3	SELIM PVC, COM TRAVAS, JE, 90 GRAUS, DN 150 X 100 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	un							4,00	4,00	Conforme planta - 4 quiosques
6.3.1.11.4	CURVA CURTA PVC, PB, JE, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	un							4,00	4,00	Conforme planta - 4 quiosques
6.3.1.11.5	TIL PARA LIGAÇÃO PREDIAL, EM PVC, JE, BBB, DN 100 X 100 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	un							4,00	4,00	Conforme planta - 4 quiosques
6.3.1.11.6	LUVA DE CORRER PVC, JE, DN 100 MM, PARA REDE COLETORA DE ESGOTO (NBR 10569)	un							4,00	4,00	Conforme planta - 4 quiosques
6.3.1.11.7	TAMPAO FOFO ARTICULADO P/ REGISTRO, CLASSE A15 CARGA MAX 1,5 T, "200 X 200" MM	un							4,00	4,00	Conforme planta - 4 quiosques
6.3.1.11.8	Bloco de proteção em C.A. p/TIL de Ligação - 60x60x15cm	un							4,00	4,00	Conforme planta - 4 quiosques
6.3.1.11.9	ESCAVAÇÃO MANUAL VALA/CAVA MAT 1A CAT ATE 1,5M EXCL ESG/ESCOR EM BECO (LARG ATE 2M) IMPOSSIBILITANDO ENTRADA DE CAMINHAO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO P/RETIRADA MATERIAL	m³		2,80		1,00	2,24	2,80	4,00	8,96	Escavação de vala com largura 1,00m x altura 1,00m x comprimento 2,80m (para 4 esperas prediais)
6.3.1.11.10	REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL	m³		2,80		1,00	2,04	2,80	4,00	8,16	Reaterro de vala após a execução da ligação predial

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	DMT (km)	ÁREA (m²)	PERÍM. (m)	ALTURA (m)	VOL. (m³)	COMPR. (m)	QTDE	TOTAL	OBSERVAÇÃO
6.3.1.12	Ligações de Água p/ os 4 Quiosques do Calçadão										
6.3.1.12.1	LUVA ROSCAVEL, PVC, 3/4", AGUA FRIA PREDIAL	un							8,00	8,00	Conforme planta - 2 peças por quiosque - 4 quiosques
6.3.1.12.2	HIDROMETRO 5,00M3/H, D=3/4" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	un							4,00	4,00	Conforme planta - 4 quiosques
6.3.1.12.3	EXTREMIDADE/TUBETE PARA HIDROMETRO PVC, COM ROSCA, CURTA, COM BUCHA LATAO, 3/4"	un							8,00	8,00	Conforme planta - 2 peças por quiosque - 4 quiosques
6.3.1.12.4	REGISTRO DE ESFERA PVC, COM BORBOLETA, COM ROSCA EXTERNA, DE 3/4"	un							4,00	4,00	Conforme planta - 4 quiosques
6.3.1.12.5	CURVA DE PVC 90 GRAUS, SOLDAVEL, 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)/Obs: dimensões entre asteriscos (*) indicam a aceitação de medidas aproximadas.PREÇOS DE INSUMOS	un							12,00	12,00	Conforme planta - 3 curvas por quiosque - 4 quiosques
6.3.1.12.6	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 32 MM X 1/2", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA	un							4,00	4,00	Conforme planta - 4 quiosques
6.3.1.12.7	CAIXA PARA HIDROMETRO CONCRETO PRE-MOLDADO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	un							4,00	4,00	Conforme planta - 4 quiosques
6.3.1.12.8	TUBO PVC, SOLDAVEL, DN 20 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	m							10,00	10,00	
6.3.1.12.9	ESCAVACAO MANUAL VALA/CAVA MAT 1A CAT ATE 1,5M EXCL ESG/ESCOR EM BECO (LARG ATE 2M) IMPOSSIBILITANDO ENTRADA DE CAMINHAO OU EQUIPAMENTO MOTORIZADO P/RETIRADA MATERIAL	m³		2,00		1,00	1,60	2,00	4,00	6,40	Escavação de vala com largura 1,00m x altura 1,00m x comprimento 2,00m (para 4 esperas prediais)
6.3.1.12.10	REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL	m³		2,00		1,00	1,40	2,00	4,00	5,60	Reaterro de vala após a execução da ligação predial

CALÇADÃO CENTRAL					
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	ÁREA UNITÁRIA (m²)	ÁREA TOTAL (m²)	QUANTIDADE
C.7	SINALIZAÇÃO				
7.1	SINALIZAÇÃO DE OBRAS				
7.1.1	Placa semi-refletiva Tipo I-A				
7.1.1.1	Placa Circular D=0,80m	UN	0,500	2,000	4
7.1.1.2	Placa Retangular 1,00x0,60m	UN	0,600	2,400	4
7.1.1.3	Placa Retangular 2,00x1,00m	UN	2,000	26,000	13
	SUBTOTAL DE PLACAS (m²):			30,400	
7.1.2	Suporte simples de madeira para as placas	UN			21
7.2	SINALIZAÇÃO COMPLEMENTAR DE OBRAS				
7.2.1	Balizador com luz piscante	UN			15
7.2.2	Balizador refletivo	UN			24
7.3	DEMAIS ELEMENTOS DE OBRA				
7.3.1	Cerca de isolamento (tela tipo tapume), rolo com 50m	RL			11
7.3.2	Tapume em chapa de madeira compensada, caiada de branco	M2			4.040,30
7.3.3	Chapa de Aço para cobrimento de piso - várias reutilizações	M2			975,00
7.4	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL				
7.4.1	Sinalização horizontal acrílica Branca	M2			4,50
7.4.2	Sinalização horizontal termoplástica Branca - áreas especiais	M2			130,18
7.5	SINALIZAÇÃO VERTICAL				
7.5.1	Placa semi-refletiva Tipo I-A				
7.5.1.1	Placa Octogonal L=0,25m	M2	0,302	0,906	3
7.5.1.2	Placa Circular D=0,50m	M2	0,196	1,764	9
7.5.1.3	Placa Quadrada L=0,45m	M2	0,203	0,608	3
7.5.1.4	Placa Retangular 0,40x0,60m	M2	0,240	1,680	7
7.5.1.5	Placa Identificação de logradouro 0,64x0,30m	M2	0,192	1,728	9
	SUBTOTAL DE PLACAS (m²):			6,69	
7.5.2	SUPORTE Nº1 OU 2	UN			29
7.5.3	SUPORTE Nº 4 (Abraçadeira metálica)	UN			1

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	OBSERVAÇÕES
C.8	PROJETO URBANÍSTICO			
8.1	Lixeira corpo de aço, revestimento de ripas de madeira, cinzeiro com apagador de cigarros inox; 70l (fornecimento e instalação)	un	33	Quantidades definidas conforme indicação no projeto urbanístico
8.2	Banco metal/madeira, sem encosto 40x160cm, uso externo (mobiliário urbano)	un	24	Quantidades definidas conforme indicação no projeto urbanístico
8.3	Bicicletário em tubo em aço galvanizado 2" - fornecimento e instalação	un	25	Quantidades definidas conforme indicação no projeto urbanístico. 6 conjuntos com 5 bicicletários cada
8.4	Frade em concreto	un	180	Quantidades definidas conforme indicação no projeto urbanístico
8.5	Canteiros com banco à restaurar	m	116,80	Qtde = perímetro dos 8 bancos a restaurar = 116,80m
8.6	Canteiros com banco novos a instalar muro e banco	m	122,60	Qtde = perímetro dos 8 bancos novos = 122,63m
8.7	Canteiros com banco à ampliar	m	25,90	Qtde = perímetro da ampliação de 2 bancos = 25,83m
8.8	Demolição de concreto simples	m³	8,09	Quantidade referente ao canteiro nº 17 indicado na prancha de intervenções Área = 3,4m * 3,4m * altura 0,70m
8.9	Transporte para bota-fora com caminhão basculante 6 M3, Rodovia pavimentada (DMT=9,0KM), Empolamento 20%	m³.km	87,37	Quantidade referente ao canteiro nº 17 indicado na prancha de intervenções Qde=8,09m³*1,2*9,0km= 87,37m³.km
8.10	Retirada de meio fio c/ empilhamento s/ remoção	m	30,70	Remoção de meio-fio na R. Lobo da Costa para implantação da rampa de veículos (5,7m) + remoção dos meios-fios onde será a travessia elevada na Marechal Floriano (25m)
8.11	Reassentamento de meio fio, incluindo escavação	m	5,70	Reassentamento do meio-fio para implantação da rampa de veículos no R. Lobo da Costa
8.12	Meio-fio pré moldados novos, incluindo assentamento	m	124,00	Implantação de meio-fio de concreto, tipo MFC-05, na R. Sete de Setembro (84,00 m) + implantação de meio-fio na travessia elevada da Marechal Floriano (40 m)
8.13	Meio-fio pré moldados novos para o acesso de veículos	m	273,00	Implantação de meio-fio de concreto, entre a Lobo da Costa e Marechal Floriano (273,00 m)
8.14	Transporte para bota-fora com caminhão basculante 6 M3, Rodovia pavimentada (DMT=9,0KM), Empolamento 20%	m³.km	12,15	Quantidades definidas considerando o descarte do meio fio removido que não será reaproveitado (25 m da Mal Floriano) Qde=(25m*0,15m*0,30m)*1,2*9,0km= 12,15m³.km
8.15	Acessibilidade - piso tátil e rampas			
8.15.1	Piso em concreto para as rampas de acessibilidades	m²	14,00	Quantidade = Qtde rampas * área de rampas de acessibilidade Quantidade = 5 * 2,80m² = 14,00m²
8.15.2	Fornecimento e colocação de piso tátil de alerta (25x25cm), espessura 2,5cm	m²	284,97	Quantidade = comprimento do piso tátil (m) * largura do piso tátil (m) Quantidade = 1139,86 * 0,25 = 284,97 m²
8.15.3	Fornecimento e colocação de piso tátil direcional (25x25cm), espessura 2,5cm	m²	102,29	Quantidade = comprimento do piso tátil (m) * largura do piso tátil (m) Quantidade = 409,17 * 0,25 = 102,29 m²

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	OBSERVAÇÕES
C.9	PROJETO PAISAGÍSTICO			
9.1	Plantio de árvore ornamental Manacá -da-Serra (Tribuchina Mutabilis)	un	25	Quantidades conforme indicação do projeto urbanístico.
9.2	Plantio de Flores Clivea Mineata	un	480,00	Qtde= 30,00m² x 16un/m² Qtde= 480 unid.
9.3	Plantio de Flores Hosta	un	2720,00	Qtde= 170,00m² x 16un/m² Qtde= 2.720 unid.
9.4	Plantio de Flores Agapanthus	un	432,00	Qtde= 27,00m² x 16un/m² Qtde= 432 unid.
9.5	Plantio de Flores Azaleia	un	544,00	Qtde= 34,00m² x 16un/m² Qtde= 544 unid.
9.6	Grelha Arvoreira de ferro fundido 1,40m x 1,40m	un	25	Quantidades definidas conforme indicação no projeto urbanístico
9.7	Poda de árvores, com limpeza de galhos secos e retirada de parasitas, incluindo remoção de entulho	un	25	Quantidades definidas conforme indicação no projeto urbanístico
9.8	Terra vegetal para os canteiros	m³	110,10	Qtde = área dos canteiros novos e a ampliar * profundidade Qtde = (101,225m + 56,063m) * 0,70 m = 110,10m³
9.9	Escavação manual de vala 60x60x60 cm	m³	5,40	Qtde = área da vala * qtde árvores Qtde = (0,6*0,6*0,6) * 25 = 5,40 m³
9.10	Corte e destocamento de árvores com diâmetro de 30 à 50 cm	un	1	Quantidades definidas conforme indicação no projeto urbanístico

C.10 - PROJETO DE ILUMINAÇÃO E REDES				
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	Qdade	Un.	OBSERVAÇÕES
10.1	Rede de telefonia e Lógica			
10.1.1	CAIXA CONCRETO TIPO R3	10	un	Caixa padrão Telebras tipo R3. Medidas (m): Int. 0,52x1,50x1,00 / Ext. 0,67x1,62x1,20. Qde = conforme plantas do proj. iluminação/redes
10.1.2	TAMPÃO DE FERRO TIPO R3	10	un	Tampão de ferro para caixa tipo R3
10.1.3	CAIXA CONCRETO TIPO R2	33	un	Caixa padrão Telebras tipo R2. Medidas (m): Int. 0,52x0,07x0,60 / Ext. 0,67x1,22x0,65. Qde = conforme plantas do proj. iluminação/redes.
10.1.4	TAMPÃO DE FERRO TIPO R2	33	un	Tampão de ferro para caixa tipo R2
10.1.5	CAIXA CONCRETO TIPO R1	83	un	Caixa padrão Telebras tipo R1. Medidas (m): Int. 0,35x0,60x0,60 / Ext. 0,45x0,70x0,65. Qde = conforme plantas do proj. iluminação/redes
10.1.6	TAMPÃO DE FERRO TIPO R1	83	un	Tampão de ferro para caixa tipo R1
10.1.7	ELETRODUTO GALVANIZADO 4"	50	m	Qde = Eletroduto descida dos postes (2 x FG 4"). Conforme indicação em planta
10.1.8	BUCHA GALVANIZADA 4"	8	un	Parte superior dos eletrodutos de descida da rede telefônica
10.1.9	CURVA 90º PVC 4"	10	un	Qde = curva p/ eletroduto descida dos postes. 1 un. para cada descida. Conforme indicação em planta.
10.1.10	LUVA FG 4" ROSQUEÁVEL	10	un	Qde = curva p/ eletroduto descida dos postes. 1 un. para cada descida. Conforme indicação em planta.
10.1.11	LUVA PVC 4" ROSQUEÁVEL	20	un	Qde = curva p/ eletroduto descida dos postes. 1 un. para cada descida. Conforme indicação em planta.
10.1.12	ELETRODUTO PVC 4"	2058	m	Qde = Eletroduto interlig. entre poste e caixas R2 e R3. Conforme indicação em planta.
10.1.13	ELETRODUTO PVC 3"	584	m	Qde = Eletroduto interlig. entre caixas R2 e R1. Conforme indicação em planta.
10.1.14	ELETRODUTO PVC 2"	339	m	Qde = Eletroduto interlig. entre R1 e prédio. Conforme indicação em planta.
10.1.15	ELETRODUTO PEAD 110 MM	8196	m	Qde = Dutos que interligas caixas R3. Conforme indicação em planta.
10.1.16	FITA DE ADVERTÊNCIA	1712	m	Fita subterrânea para advertência em caso de escavação em local de passagem de redes.
10.1.17	ENVELOPAMENTO DE REDE SUBTERRÂNEA COM CONCRETO	187,97	M3	Envelopamento para proteção de rede subterrânea. Qde = volume de concreto p/ proteção das ligações com 12 dutos em paralelo e com 2 dutos em paralelo.
10.1.18	Escav. Mec. (escav. Hidr.) Vala sem escoram.	740,11	M3	Qde= volume de escavação p/ valas e caixas R1, R2 e R3.
10.1.19	REATERRO E COMPACTAÇÃO	454,73	M3	Qde = volume de reaterro, descontados envelopamentos e dutos
10.1.20	Transporte p/ Bota-fora (DMT= 9,0km e 20% empolam.)	3082,1	M3KM	Qde= vol. bota-fora x Empolamento 20% x DMT Qde = 285,38m³ x 1,20 x 9km = 3082,10 m³km

C.10 - PROJETO DE ILUMINAÇÃO E REDES				
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	Qdade	Un.	OBSERVAÇÕES
10.2	Iluminação			
10.2.1	POSTE METÁLICO ENGASTADO COM BRAÇO DUPLO H=6,0M, INCL. ESCAVAÇÃO E PREENCHIMENTO C/ CONCRETO P/ ENGASTAMENTO - FORNEC. E INSTAL.	39	UN	Poste de iluminação instalado no eixo do Calçadão. Qde = conforme plantas do proj. iluminação/redes
10.2.2	LUMINÁRIAS LED	78	UN	Luminárias para os postes de iluminação. Qde = conforme plantas do proj. iluminação/redes
10.2.3	CAIXA DE ALVENARIA 40X40X40 CM C/TAMPA CONCRETO	49	UN	Caixa de passagem para rede de iluminação. Qde = conforme plantas do proj. iluminação/redes
10.2.4	CAIXA DE COMANDO	6	UN	Caixa de comando para o sistema de iluminação. Qde = conforme plantas do proj. iluminação/redes
10.2.5	CONTACTOR 32 A	6	un	Qde = conforme proj. iluminação/redes
10.2.6	RELÉ FOTO-ELÉTRICO	6	un	Qde = conforme proj. iluminação/redes
10.2.7	DISJUNTOR 1X20 A	6	un	Qde = conforme proj. iluminação/redes
10.2.8	ELETRODUTO RÍGIDO PVC 1"	565	m	Eletroduto que interliga os postes de iluminação novos. Qde = conforme plantas do proj. iluminação/redes
10.2.9	Luva para eletroduto, PVC, roscável, DN 25mm	141	un	
10.2.10	ELETRODUTO FG 2"	30	m	Eletroduto de descida da caixa de comando no poste existente até a caixa subterrânea para alimentar os postes novos
10.2.11	Luva para eletroduto, FG 2"	8	un	Qde = conforme proj. iluminação/redes
10.2.12	CONCRETO PARA LASTRO DA BASE DOS POSTES	0,35	m³	Qde = volume de concreto p/ base dos 39 postes novos
10.2.13	CONCRETO MAGRO PARA BASE DOS POSTES	3,5	m³	Qde = volume de concreto magro p/ lastro dos 39 postes novos
10.2.14	Escav. Mec. (escav. Hidr.) Vala sem escoram.	50,85	m³	Qde= comprimento de valas a serem abertas p/ eletrodutos p/ iluminação
10.2.15	REATERRO E COMPACTAÇÃO	50,85	m³	Qde = conforme proj. iluminação/redes
10.2.16	HASTE DE ATERRAMENTO	6	un	Qde = conforme proj. iluminação/redes
10.2.17	Condutor 10mm² (0.6/1kV)	1700	m	Qde = conforme proj. iluminação/redes
10.2.18	Condutor 2,5mm² (0.6/1kV)	1400	m	Qde = conforme proj. iluminação/redes
10.2.19	CONECTOR DE PRESSÃO TIPO SAPATA	45	un	Conexão do cabo de aterramento nos postes de comando e iluminação
10.2.20	FITA AUTO FUSÃO	12	rl	Emendas das plastimufa
10.2.21	FITA ISOLANTE - 20 M	10	rl	Emendas das plastimufa
10.2.22	ABRAÇADEIRA GALVANIZADA	6	un	Fixar caixas de comando no poste
10.2.23	FITA INOX COM FECHO INOX	12	un	Fixar eletroduto de descida do comando no poste
10.2.24	PLASTIMUFA COM MASSA	78	un	Emendas das derivações nas caixas
10.2.25	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO 1"	390	m	Interior dos postes de iluminação
10.2.26	TERMINAL SAPATA COM PARAFUSO PARA 2,5mm²	45	un	Eletroduto de descida nos postes da CEEE e conexão do aterramento no interior dos postes de iluminação
10.3	Retiradas/Remoções			
10.3.1	Retirada de pontos de luz existentes (braços e luminárias)	33	un	Remoção da iluminação existente. Qde = conforme plantas do proj. iluminação/redes
10.4	Ramais subterrâneos de entrada para prédios do lado oposto à rede			
10.4.1	ELETRODUTO GALVANIZADO DN 50 MM	180	m	Qde = conforme proj. iluminação/redes
10.4.2	LUVA PARA ELETRODUTO DN 50 MM	30	un	Qde = conforme proj. iluminação/redes
10.4.3	CURVA LONGA PVC 50MM X 90º	30	un	Qde = conforme proj. iluminação/redes
10.4.4	CAIXA DE ALVENARIA 50X50X50 CM C/TAMPA DE CONCRETO PADRÃO CEEE-D	51	un	Qde = conforme proj. iluminação/redes
10.4.5	HASTE DE ATERRAMENTO	16	un	Qde = conforme proj. iluminação/redes
10.4.6	Eletroduto rígido roscável, PVC, DN 50mm (1 1/2") - fornecimento e instalação. Af. 12/2015	350	m	Qde = conforme proj. iluminação/redes
10.4.7	Escav. Mec. (escav. Hidr.) Vala sem escoram.	32,63	m³	Qde= volume escavação para caixas e eletrodutos Qde=51 caixas (0,5x0,5x0,5m) + 350m de eletroduto (vala com 0,30x0,25m)
10.4.8	REATERRO E COMPACTAÇÃO	25,55	m³	Qde = Volume de reaterro descontadas as caixas e tubulação
10.4.9	Transporte p/ Bota-fora (DMT= 9,0km e 20% empolam.)	76,46	M3KM	Qde= vol. bota-fora x Empolamento 20% x DMT Qde = (32,63-25,55)m³ x 1,20 x 9km = 76,46 m³km

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	MEMÓRIA DE CÁLCULO
C.11 LIMPEZA E ARREMATES FINAIS				
11.1	LIMPEZA FINAL DA ÁREA DA OBRA	m²	10200,00	Estimado com base na largura média do calçamento * extensão (Andrade Neves + Sete de Setembro), sendo: $Qde = 15,0m * (478 + 202)m = 10.200,00 m^2$

TABELA DE COTAÇÕES

TABELA DE COTAÇÕES								
Identificação do Proj.: Desenv. de Proj. de Qualificação Física do Sistema de Mobilidades Urbana				Autor: Eng. José Carlos T. Tedesco - CREA RS005546				
Data do Orçamento: JAN/2015				Valores sem correção				
Última Revisão: SETEMBRO/2016								
DESCRIÇÃO	FONTE							MEDIANA DE PREÇOS
	EMPRESA	CONTATO	CNPJ	DATA	OBSERVAÇÕES	UN.	PREÇO (R\$)	
Piso Tátil para áreas externas - 25x25cm	Total Acessibilidade Serv. e Com. de Produtos de Acessibilidade Ltda.	http://www.totalacessibilidade.com.br (53) 4062.9094 Larusca comercial.s@totalacessibilidade.com.br	12.127.024/0001-95	09/06/2016	Piso Tátil Durable 25x25x2cm em concreto: R\$ 21,90/ML	R\$/m²	R\$ 87,60	R\$ 70,00
	Portal das Pedras	(53) 3273.0098 Ariane portal@portalaspedras.ind.br	92.315.183/0001-52	09/06/2016	Ladrilho Hidráulico Tátil 25x25cm , em concreto - Vermelho: R\$ 65,00/m2 - Amarelo: R\$70,00/m2	R\$/m²	R\$ 70,00	
	Incorevest	http://www.incorevest.com.br contato@incorevest.com.br (51) 3371.4401 Sr. Manoel (51) 3062.5119	10.975.310/0001-85	09/06/2016	Piso Tátil 25x25x2cm em concreto: R\$ 12,80/ML	R\$/m²	R\$ 51,20	
Banco sem encosto, uso externo, aço/madeira, 40x150cm	GRUPO COESA	leal@grupocoes.com.br (15) 3278-9040 / (15) 3278-1162	09.258.749/0001-08		banco sem encosto		Solicitado por email em 09/06/2016	R\$ 1.122,45
	Leroy Merlin	www.leroymerlin.com.br	01.438.784/0020-60	09/06/2016	Banco Alumínio/Madeira Gourmet 40x160cm Marrom Nogueira Integra ver site = R\$ 894,90/un.	un	R\$ 894,90	
	DE LAZZARI	Bruno De Lazzari bruno@delazzari.com.br (51) 2111.3255 www.delazzari.com.br	02.702.649/0001-80	09/06/2016	Modelo Mince C: R\$ 950,00 (eucalipto); R\$ 970,00 (jatobá) Modelo Scala: R\$ 1320,00 (eucal.); R\$ 1350,00 (jatobá) Adotado modelo Scala em jatobá	un	R\$ 1.350,00	
Luminária Pública LED 150W	Superled Ledlandia Tecnologia Ltda	www.superled.com.br vendas@superled.com.br	03.870.594/0001-80	09/06/2016	Luminária Pública LED modelo SL-LTN-150	un	R\$ 1.250,00	R\$ 1.510,50
	AMES Iluminação	Vendedor: ALEXANDRE M. (11) 2835-7421	10.832.609/0001-80		LUMINARIA PUBLICA TIPO PETALA 150W IP65 6000K	un	Solicitado por email em 10/06/2016	
	Conex Eletromecânica Indústria e Comércio Ltda.	Marcela Moraco / Bruna Ribeiro vendas4@conexled.com.br (11) 2331-0303	54.601.612/0001-69	09/06/2016	LUMINÁRIA PÚBLICA LED 150W (CLU-M150K50IES2) 10 UN. = R\$ 17.856,04	un	R\$ 1.785,60	
	Ilunato Iluminação R. Social: Alberto Biancalana Joel de Moura - ME	http://www.ilunato.com.br/	13.854.786/0001-56	09/06/2016	LUMINÁRIA PUBLICA LED OSRAM 150W SX-LP150	un	R\$ 1.734,00	
	Elétrica Fortlight Ltda.	http://www.fortlight.com.br/	74.642.513/0001-32		Luminária pública em LED Modelos FLED150-SS01 e Model FLED150-SS02	un	Solicitado pelo site em 10/06/2016	
	LAMBURB	Felipe (45) 3254-7056 / 9992-3609 www.lamburb.net atendimento@academialivre.com.br ; lamb@lamb.global	14.037.993/0001-80		LUMINÁRIA PÚBLICA LED CLASSIC 150W e LUMINÁRIA DECORATIVA LED Classic até 90W	un	Solicitado por email em 10/06/2016	
	Lasled Comercial Ltda	http://www.lasled.com.br/	20.303.040/0001-10	10/06/2016	Luminária Pública 150 Watts Bivolt	un	R\$ 1.287,00	
Emenda Plastimufa	Loja elétrica	http://www.lojaeletrica.com.br/	17.155.342/0010-74	14/09/2016	EMENDA CABO 0,6A 25KV 200X400MM PAD2230 374393 3M	un	R\$ 77,93	R\$ 77,93
						un		
						un		

DESCRIÇÃO	FONTE							MEDIANA DE PREÇOS
	EMPRESA	CONTATO	CNPJ	DATA	OBSERVAÇÕES	UN.	PREÇO (R\$)	
Lixeira aço galvanizado/ madeira	MMCITÉ	mmcite 8 - Indústria e comércio de mobiliário urbano Ltda. Matěj Černý: m.cerny@mmcite.com (47) 9251 7771	18.335.753/0001-13	10/06/2016	1 lixeira Modelo LN 115 70l	un	R\$ 3.194,29	R\$ 1.032,00
	DE LAZZARI	Bruno De Lazzari bruno@delazzari.com.br (51) 2111.3255 www.delazzari.com.br	02.702.649/0001-80	11/07/2016	Modelo Log c/tampa em Aço e Madeira	un	R\$ 715,00	
	MZ Grupo	Max Bianchin 48 8457 7877 Skype: max.bianchin max@mzgrupo.com.br		11/07/2016	Benito.com Ref. PA641 - Lixeira Salou	un	R\$ 1.032,00	
QUADRO DE COMANDO METÁLICO	PALMETAL	SITE: www.palmetal.com.br	39.139.985/0001-76	13/06/2016	MODELO P030 - 40x25x15CM (AxCxP), EM INOX	un	R\$ 488,25	R\$ 316,65
	CEMEAR DISTRIB.	(51) 3061.5990 - Douglas douglas@cemear.com.br	00.531.083/0001-45	13/06/2016	QUADRO DE COMANDO STANDARD 50x40x20cm	un	R\$ 246,60	
	ORSE - CEHOP	http://187.17.2.135/orse/		13/06/2016	Caixa p/quadro elétrico em chapa metálica d=60 x 50 x 20cm	un	R\$ 316,65	
	PAINELTEC	(51) 3421.2723 - Júnior vendas@paineltec.com.br	15.034.452/0001-61		CAIXA DE COMANDO 500x300x150mm com teto protetor e fecho yale	un	Solicitado por email em 14/06/2016	
BALIZADOR REFLECTIVO COM BASE	TELBRAS	Ana Paula - www.telbrasrs.com.br vendas@telbrasrs.com.br	07.278.378/0001-09		Tela Isolamento Tela de Segurança Listrada Balizador Rodovia Balizador Flex Sinalizador Traftight Sinalizador Solar Traftight Cone	un	Solicitado direto no site em 14/06/2016	R\$ 102,10
	GIGATUDO Distrinox	www.distrinox.com.br	04.962.325/0001-06	14/06/2016	Balizador Cônico Longo Refletivo Laranja	un	R\$ 108,11	
	Casa do Guincheiro	www.casadoguicheiro.com.br		14/06/2016	Balizador cônico refletivo 115cm com base de borracha	un	R\$ 53,24	
	ZEUS DO BRASIL	http://www.zeusdobrasil.com.br	82.699.588./0001-88	14/06/2016	Balizador Cônico Longo Refletivo Laranja	un	R\$ 102,10	
SINALIZADOR PISCANTE PARA ENCAIXE NO BALIZADOR	TELBRAS	Ana Paula - www.telbrasrs.com.br vendas@telbrasrs.com.br	07.278.378/0001-09		Tela Isolamento Tela de Segurança Listrada Balizador Rodovia Balizador Flex Sinalizador Traftight Sinalizador Solar Traftight Cone	un	Solicitado direto no site em 14/06/2016	R\$ 42,00
	Casa do Guincheiro	www.casadoguicheiro.com.br		14/06/2016	SINALIZADOR P/ CONE TRAFIGHT S/ BATERIA	un	R\$ 42,00	
	GIGATUDO Distrinox	www.distrinox.com.br	04.962.325/0001-06	14/06/2016	Sinalizador Eletrônico Monolight LED encaixe no cone	un	R\$ 103,45	
	ZEUS DO BRASIL	http://www.zeusdobrasil.com.br	82.699.588./0001-88	14/06/2016		un	R\$ 10,00	
TELA DE SEGURANÇA LEVE	TELBRAS	Ana Paula - www.telbrasrs.com.br vendas@telbrasrs.com.br	07.278.378/0001-09		Tela Isolamento Tela de Segurança Listrada Balizador Rodovia Balizador Flex Sinalizador Traftight Sinalizador Solar Traftight Cone	rl	Solicitado direto no site em 14/06/2016	R\$ 63,50
	Walmart	www.walmart.com.br	14.314.050/0001-58	14/06/2016	Tela de tapume 1,20 x 50 m	rl	R\$ 63,50	
	TaQi	http://www.taqi.com.br/	89.237.911/0001-40	14/06/2016	Tela de tapume 1,20 x 50 m	rl	R\$ 79,11	
	Dutra Máquinas	www.dutramaquinas.com.br	50.970.342/0001-02	14/06/2016	Tela de tapume 1,20 x 50 m	rl	R\$ 63,50	
	ZEUS DO BRASIL	http://www.zeusdobrasil.com.br	82.699.588./0001-88	14/06/2016	Preço por rolo de 50m	rl	R\$ 49,79	

TABELA DE COTAÇÕES

Identificação do Proj.: Desenvol. de Proj. de Qualificação Física do Sistema de Mobilidades Urbana				Autor: Eng. José Carlos T. Tedesco - CREA RS005546				
Data do Orçamento: JAN/2015				Valores sem correção				
Última Revisão: SETEMBRO/2016								
DESCRIÇÃO	FONTE							MEDIANA DE PREÇOS
	EMPRESA	CONTATO	CNPJ	DATA	OBSERVAÇÕES	UN.	PREÇO (R\$)	
Grelha Arvoreira	Vesúvio	http://www.fundicaovesuvio.com.br/grelha-arvoreira-ff-pr-50965-148301.htm (11) 2553.4576	71.630.495/0001-80	14/06/2016	1,0mx1,0m = R\$ 559,87	un	R\$ 559,87	R\$ 557,94
	ALB Tampões e Grelhas	debora@albtampoesgrelhas.com.br vendas@albtampoesgrelhas.com.br (41) 3015.7101 - Jean	17.325.246/0001-36	14/06/2016	Grelha Arvoreira cód. 11850 1,0x1,0m	un	R\$ 520,00	
	Via Pública	http://www.viapublica.com.br viapublica@viapublica.com.br	09.227.217/0001-03	14/06/2016	Modelo BLUM = R\$ 556,00	un	R\$ 556,00	
	DIFFERJ	Comércio de Ferro Fundido Ltda Tel: 2446 – 7584 / 7827 – 3472 (ID 23*23641) Estrada do Macembú 1510 Taquara Cep 22710-241 E-mail: differj@gmail.com	09.059.549/0001-26	14/06/2016	1,0x1,0m = R\$ 695,00	un	R\$ 695,00	
Grelha Metálica Drenagem	Jrton Serralheria	http://jrton.com.br/site/nome/ Tel: 55 3273 7880 / 8444220	04.403.746/0001-05	24/08/2016	0,45x0,45m	un	R\$ 90,00	R\$ 205,00
	Fundição Valifer	gerencia2@grupovalifer.com.br (11) 2631-8431	10.391.349/0001-55	24/08/2016	0,45x0,45m	un	R\$ 320,00	
	Torri Saneamento	www.torri.com.br 51 3527.0703	68.797.992/0001-63	16/08/2016	0,45x0,45m	un	Solicitado por e-mail 16/08/2016	
	ALB Tampões e Grelhas	(11) 2553.4576 debora@albtampoesgrelhas.com.br vendas@albtampoesgrelhas.com.br	17.325.246/0001-36	16/08/2016	0,45x0,45m	un	Solicitado por e-mail 16/08/2016	
Balizadores de Rua	MMCITÉ	mmcite 8 - Indústria e comércio de mobiliário urbano Ltda. Matěj Černý: m.cerny@mmcite.com (47) 9251 7771	18.335.753/0001-13	18/08/2016	Balizador Modelo DON 101	un	R\$ 392,84	R\$ 392,84
	DE LAZZARI	Bruno De Lazzari bruno@delazzari.com.br (51) 2111.3255 www.delazzari.com.br	02.702.649/0001-80	24/08/2016	Modelo LOG w	un	R\$ 179,00	
	Virgo	Telefones: 21 2220-9459 / 2262-6642 Email: brazilvirgo@uol.com.br www.virgo.com.br		24/08/2016	BALIZADOR MODELO OLEGÁRIO EM AÇO INOX 304	un	R\$ 630,00	
Basalto polido	Portal das Pedras	(53) 3273.0098 Ariane portal@portalpedras.ind.br	92.315.183/0001-52	09/09/2016	Basalto polido 0,20m x 1,00m	R\$/m²	R\$ 220,00	R\$ 145,00
	Basalto Tedesco	Joemir Tedesco (54) 9146-3080	10.265.041/0001-63	09/09/2016	Basalto polido 0,20m x 1,00m	R\$/m²	R\$ 145,00	
	Basalto Casa Nova	Juliano 51 99057755 MINERADORA TERTULIA LTDA ME contato@basaltocasanova.com.br	01.586.527/0001-02	09/09/2016	Basalto polido 0,20m x 1,00m	R\$/m²	R\$ 120,05	
Fita subterrânea de advertência	SETON	http://www.seton.com.br/	01.111.039/0004-91	15/06/2016	Cotação direto pelo site. rolo de 300m por R\$ 184,93. R\$184,93/300m = R\$ 0,62/m	m	R\$ 0,62	R\$ 0,77
	Americanas	http://www.americanas.com.br/	00.776.574/0006-60	15/06/2016	Cotação direto pelo site. rolo de 300m por R\$ 149,99. R\$ 149,99/300m = R\$ 0,50/m	m	R\$ 0,50	
	SP Tubos	http://www.sptubos.com.br/					Solicitado por email em 15/06/2016	
	Montal	comercial@montal.com.br			Cotação enviada por email. Rolo de 300m por R\$ 541,45. R\$ 541,45/300m = R\$ 1,80/m	m	R\$ 1,80	
	Artfix	artfix@artfixfitas.com.br					Solicitado por email em 15/06/2016	
	Balearic	balearic@balearic.com.br					Solicitado por email em 15/06/2016	
	Grupo BT	Av. Celso Garcia, 4357 - Tatuapé - CEP 03063-000 - São Paulo Telefendas 11 2942-3900 atendimento@grupobt.com.br		15/06/2016	Cotação enviada por email. Rolo de 300m por R\$ 273,00. R\$ 273,00/300m = R\$ 0,91/m	m	R\$ 0,91	

TABELA DE COTAÇÕES								
Identificação do Proj.: Desenv. de Proj. de Qualificação Física do Sistema de Mobilidades Urbana				Autor: Eng. José Carlos T. Tedesco - CREA RS005546				
Data do Orçamento: JAN/2015				Valores sem correção				
Última Revisão: SETEMBRO/2016								
DESCRIÇÃO	FONTE							MEDIANA DE PREÇOS
	EMPRESA	CONTATO	CNPJ	DATA	OBSERVAÇÕES	UN.	PREÇO (R\$)	
ELETRODUTO PEAD 4" CORRUGADO	CIGAME	http://www.cigame.com.br/	09.721.504/0001-75	14/06/2016	Cotação direto pelo site. rolo de 50m por R\$ 444,01. R\$ 444,01/50M = R\$ 8,88/m	m	R\$ 8,88	R\$ 7,32
	TECHDUTO	Sr. Denis Santos venda1@techduto@com.br (51) 4063.6650	06.069.277/0001-57	14/06/2016	techduto SD 100 mm (4") - 50m	m	R\$ 4,15	
	NTC Brasil	vendas@ntcbrasil.com.br					Solicitado por email em 14/06/2016	
	COMEL	corporativo@comelrg.com.br					Solicitado por email em 14/06/2016	
	ELETRONOR DISTR. DE MATS ELETRICOS LTDA	mchaves@eletronor.com.br (Marcelo) taiara.pereira@eletronor.com (Taiara)	05.047.273/0005-39	17/06/2016	DUTO CORRUGADO SW 110MM 4" KANADUTO CINZA - KANAFLEX	m	R\$ 7,32	
	PLASTITUBOS REPRESENTAÇÕES LTDA	ptubos@terra.com.br					Solicitado por email em 14/06/2016	
	OUVRAGE	http://ouvrage.com.br			Ouvrage informou não trabalhar com o material solicitado		-	
PLACA CIMENTÍCIA 49X49X2,5cm COR NATURAL	João Vogel	Sr. Lopes lopes.cle@hotmail.com (51) 9956.0155		15/03/2016	Cotação solicitada por email. Valores fornecidos por telefone. R\$ 26,00/m² Cor Natural		R\$ 26,00	R\$ 25,90
	DPS Concretos	Valmir (51) 3499-1536		15/03/2016	Cotação solicitada por email. Valores fornecidos por telefone. R\$ 25,90/m² Cor Natural		R\$ 25,90	
	KG Concretos	Srta. Meri 9944.1517 contato@kgconcretos.com.br		15/03/2016	Cotação solicitada por email. R\$ 23,00/m² Cor Natural		R\$ 23,00	
Autor / respons. pelo orçamento		Assinatura					Crea nº	ART nº
José Carlos Teixeira Tedesco							RS 005546	7257784

COMPOSIÇÕES

Transporte de Material Betuminoso à Quente (CAP 50/70)

Cálculo para o transporte do CAP 50/70
Conforme Portaria 1078/2015 do DNIT

- Equação tarifária de transporte conforme Portaria 1078/2015 do DNIT, para rodovia pavimentada, data base de julho de 2014 (Custo R\$/tonelada):

$$\text{Custo} = (26,939 + 0,253 \times \text{Dist.})$$

- Considerando como ponto de origem a Refinaria Alberto Pasqualine (REFAP) e ponto de destino o Município de Pelotas, temos uma distância de 270,00 km, logo temos:

$$\text{Custo} = (26,939 + 0,253 \times 270\text{km}) = \text{R\$ } 95,249/\text{ton}$$

- Adotando ICMS de 18% para o Rio Grande do Sul, temos:

$$\text{Custo de Transporte} = \text{Custo} / (1 - \%\text{ICMS}/100)$$

$$\text{Custo de Transporte} = 95,249 / (1 - 18\%/100) = \text{R\$ } 116,157/\text{ton}$$

- O custo de transporte encontrado possui a data base de julho/2014. Para encontrar o custo referente à data base atual do orçamento, deve-se aplicar um coeficiente de ajuste;

- O coeficiente de ajuste é determinado através do Índice de Reajustamento de Obras Rodoviárias* do DNIT para pavimentação, onde obtem-se uma relação entre o índice de julho/2014 e o índice da data base atual. Sendo assim, temos:

Índice de reajustamento para
Julho/2014*: **270,237**

$$\text{Coef.} = (\text{índice maio}/16) / (\text{índice jul}/14)$$

Índice de reajustamento para
Maio/2016*: **302,289**

$$\text{Coef.} = 302,289/270,237 = \mathbf{1,119}$$


- Aplicando o coeficiente de ajuste ao custo de transporte obtemos o "Custo Ajustado de Transporte" atualizado para a data base do orçamento. Sendo assim, temos:

$$\text{Custo Ajustado de Transporte} = \text{Custo de transporte} \times \text{Coef. de ajuste (R\$/tonelada)}$$

$$\text{Custo Ajustado de Transporte} = \text{R\$ } 116,157/\text{t} \times 1,119 = \mathbf{129,98 \text{ (R\$/t)}}$$

* Índices de reajustamento disponível em:

<<http://www.dnit.gov.br/custos-e-pagamentos/indices-de-reajustamentos-de-obras/indices-de-reajustamentos-de-obras-rodoviario>>

	<h1 style="text-align: center;">CAPU AUX</h1> <p style="text-align: center;">Composição Analítica de Preço Unitário Auxiliar</p>		Local: Pelotas/RS DATA BASE: abril-16 DATA ORÇAMENTO: maio-16 Objeto: Mobilidade Urbana - Pelotas/RS					
			CÓD: ORÇ		UNIDADE	MÃO DE OBRA	MAT/EQ	TOTAL
			MOB.001		UN	98,00	3.054,20	3.979,02
			Mobilização e Desmobilização					
CÓDIGO	EQUIPAMENTOS	UND	QUANT	CUSTO UNITÁRIO (R\$)				
				MDO	MAT/EQ.	TOTAL (R\$)		
INS_3366	GUINDASTE TIPO MUNCK CAP * 5T * MONTADO EM CAMINHAO CARROCERIA (LOCAÇÃO COM OPERADOR,COMBUSTIVEL E MANUTENÇÃO).	H	8,00000000	-	112,50	900,00		
E409	Caminhão Carroceria : Mercedes Benz : ATEGO 1418/42 - fixa 9 t	H	8,00000000	-	90,16	721,29		
E411	Cavalo Mecânico c/ Reboque : M. Benz/Randon: LS-1634/45 - 29,5 t	H	8,00000000	-	179,11	1.432,90		
CUSTO DE EQUIPAMENTOS - TOTAL (A)						3.054,20		
CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA SUPLEMENTAR	UND	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO (R\$)		CUSTO HORÁRIO (R\$)		
				MDO	MAT/EQ.			
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	8,0000	7,26	4,99	98,00		
			CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA		98,00			
			ENCARGOS SOCIAIS		-			
			CUSTO HORÁRIO DE MÃO-DE-OBRA - TOTAL (B)		98,00			
PRODUÇÃO DA EQUIPE (C)		1	CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO (E) = [(A) + (B)] / (C)			3.152,20		
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS (F)	UND	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO (R\$)		CUSTO TOTAL (R\$)		
				MDO	MAT/EQ.			
				-	-	-		
				-	-	-		
				-	-	-		
				-	-	-		
				-	-	-		
				-	-	-		
				-	-	-		
CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL (F)						-		
REFERÊNCIA: SINAPI:			CUSTO UNITÁRIO DIRETO TOTAL (E + F)			3.152,20		
SICRO:			BDI 26,23%			826,82		
OUTRO:			PREÇO UNITÁRIO TOTAL			3.979,02		
OBSERVAÇÕES:								

	CAPU Composição Analítica de Preço Unitário		Local: PELOTAS / RS		Data Base: mai/16		Data do orçamento: MAIO/2016	
ADM-CC	Serviço ADMINISTRAÇÃO LOCAL / MANUTENÇÃO DO CANTEIRO E OPERAÇÃO - CALÇADÃO CENTRAL						Nº orçamento:	
							unidade:	VB
CÓDIGO	EQUIPAMENTOS	UNID	QUANT	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO HORÁRIO
CUSTO HORÁRIO EQUIPAMENTOS - TOTAL (A)								0,00
CÓDIGO	MÃO DE OBRA SUPLEMENTAR				UNID	COEFICIENTE	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
					CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA		0,00	
					ENCARGOS SOCIAIS DE 86,22% (HORA) JÁ INCLUSOS		0,00	
					CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA - TOTAL B		0,00	
					CUSTO HORÁRIO TOTAL (A+B)		0,00	
PRODUÇÃO DA EQUIPE (C)		1,00		CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO D = (A+B)/C			0,00	
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS				UNID	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
90778.1	ENGENHEIRO CIVIL PLENO (VALOR COMO MENSALISTA)				H	4.320,0000	63,68	275.097,60
90780.1	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (VALOR COMO MENSALISTA)				H	4.320,0000	43,18	186.537,60
88326.1	VIGIA NOTURNO (VALOR COMO MENSALISTA)				H	4.320,0000	10,78	46.569,60
INS_1160	VEICULO COMERCIAL LEVE (PICK-UP) COM CAPACIDADE DE CARGA DE 700 KG, MOTOR F				H	4.320,0000	8,71	37.627,20
CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL (E)								545.832,00
REFERÊNCIA: SINAPI: SICRO: OUTRO						CUSTO UNITÁRIO TOTAL (D)+(E)		545.832,00
						BDI 26,23%		143.171,73
						PREÇO UNITÁRIO TOTAL		689.003,73
OBSERVAÇÕES:								
Valores da hora de mão de obra como mensalista.								
Valores dos encargos sociais de 85,03% para horista adaptados para mensalista, com incidência de encargos sociais de 47,98%.								

	CAPU Composição Analítica de Preço Unitário		Local: PELOTAS / RS		Data Base: mai/16		Data do orçamento: MAIO/2016	
CC.001	Serviço ELETRODUTO CORRUGADO FLEXIVEL EM PEAD 4" - FORNEC. E INSTAL.						Nº orçamento:	
							unidade:	m
CÓDIGO	EQUIPAMENTOS	UNID	QUANT	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO HORÁRIO
CUSTO HORÁRIO EQUIPAMENTOS - TOTAL (A)								0,00
CÓDIGO	MÃO DE OBRA SUPLEMENTAR				UNID	COEFICIENTE	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	0,4000	11,96	4,78
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	0,2000	15,10	3,02
					CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA		7,80	
					ENCARGOS SOCIAIS DE 86,22% (HORA) JÁ INCLUSOS		0,00	
					CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA - TOTAL B		7,80	
					CUSTO HORÁRIO TOTAL (A+B)		7,80	
PRODUÇÃO DA EQUIPE (C)		1,00		CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO D = (A+B)/C			7,80	
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS				UNID	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
Cotação	Eletroduto corrugado PEAD 4"				m	1,0000	7,32	7,32
CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL (E)							7,32	
REFERÊNCIA:	SINAPI:					CUSTO UNITÁRIO TOTAL (D)+(E)		15,12
	SICRO:					BDI 26,23%		3,97
	OUTRO					PREÇO UNITÁRIO TOTAL		19,09
OBSERVAÇÕES:								

CAPU		Local:		Data Base:		Data do orçamento:	
Composição Analítica de Preço Unitário		PELOTAS / RS		mai/16		MAIO/2016	
CC.002	Serviço						Nº orçamento:
	Fita subterrânea de sinalização de duto enterrados						
CÓDIGO	EQUIPAMENTOS	UNID	QUANT	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO
CUSTO HORÁRIO EQUIPAMENTOS - TOTAL (A)							0,00
CÓDIGO	MÃO DE OBRA SUPLEMENTAR	UNID	COEFICIENTE	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO		
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0500	12,25	0,61		
					0,00		
				CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA		0,61	
				ENCARGOS SOCIAIS DE 86,22% (HORA) JÁ INCLUSOS		0,00	
				CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA - TOTAL B		0,61	
					CUSTO HORÁRIO TOTAL (A+B)		0,61
PRODUÇÃO DA EQUIPE (C)		1,00		CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO D = (A+B)/C			0,61
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL		
Cotação	Fita subterrânea de sinalização de duto enterrados	m	1,0000	0,77	0,77		
CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL (E)					0,77		
REFERÊNCIA:				SINAPI:		CUSTO UNITÁRIO TOTAL (D)+(E)	
				SICRO:		BDI 26,23%	
				OUTRO		PREÇO UNITÁRIO TOTAL	
						1,38	
						0,36	
						1,74	
OBSERVAÇÕES:							
Cotações realizadas em 14/01/2016							

	CAPU Composição Analítica de Preço Unitário		Local: PELOTAS / RS		Data Base: mai/16		Data do orçamento: MAIO/2016		
CC.003	Serviço Envelopamento com concreto fck=15MPa, para rede subterrânea, incl. formas e Compactação						Nº orçamento:		
							unidade:	m	
CÓDIGO	EQUIPAMENTOS	UNID	QUANT	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO HORÁRIO	
CUSTO HORÁRIO EQUIPAMENTOS - TOTAL (A)								0,00	
CÓDIGO	MÃO DE OBRA SUPLEMENTAR				UNID	COEFICIENTE	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	0,5000	12,25	6,13	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	0,0600	15,01	0,90	
					CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA		7,03		
					ENCARGOS SOCIAIS DE 86,22% (HORA) JÁ INCLUSOS		0,00		
					CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA - TOTAL B		7,03		
					CUSTO HORÁRIO TOTAL (A+B)		7,03		
PRODUÇÃO DA EQUIPE (C)		1,00		CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO D = (A+B)/C			7,03		
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS				UNID	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
74138/001	Concreto Fck=15MPa (1:2,5:3) , incluído preparo mecânico, lançamento e adensamento.				M3	0,0250	338,20	8,46	
74074/004	FORMA TABUA P/CONCRETO EM FUNDACAO S/REAPROVEITAMENTO				M2	1,0000	69,71	69,71	
INS_370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)				M3	0,0100	54,00	0,54	
CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL (E)							78,71		
REFERÊNCIA:						SINAPI:		CUSTO UNITÁRIO TOTAL (D)+(E)	85,74
						SICRO:		BDI 26,23%	22,49
						OUTRO		PREÇO UNITÁRIO TOTAL	108,23
OBSERVAÇÕES:									

CAPU		Local:		Data Base:		Data do orçamento:		
Composição Analítica de Preço Unitário		PELOTAS / RS		mai/16		MAIO/2016		
CC.004	Serviço POSTE METÁLICO ENGASTADO COM BRAÇO DUPLO H=6,0M, INCL. ESCAVAÇÃO E PREENCHIMENTO C/ CONCRETO P/ ENGASTAMENTO - FORNEC. E INSTAL.						Nº orçamento:	
							unidade:	UN
CÓDIGO	EQUIPAMENTOS	UNID	QUANT	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO HORÁRIO
CUSTO HORÁRIO EQUIPAMENTOS - TOTAL (A)								0,00
CÓDIGO	MÃO DE OBRA SUPLEMENTAR				UNID	COEFICIENTE	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	7,0000	15,10	105,70
					CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA		105,70	
					ENCARGOS SOCIAIS DE 86,22% (HORA) JÁ INCLUSOS		0,00	
					CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA - TOTAL B		105,70	
					CUSTO HORÁRIO TOTAL (A+B)		105,70	
PRODUÇÃO DA EQUIPE (C)		1,00		CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO D = (A+B)/C				105,70
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS				UNID	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
INS_12378	POSTE CONICO CONTINUO EM ACO GALVANIZADO, RETO, FLANGEADO, H = 6 M, DIAMETROINFERIOR = *90* CM				UN	1,0000	558,11	558,11
79517/001	ESCAVACAO MANUAL EM SOLO-PROF. ATE 1,50 M				M3	0,0710	24,51	1,74
74115/001	EXECUÇÃO DE LASTRO EM CONCRETO (1:2,5:6), PREPARO MANUAL				M3	0,0710	324,61	23,05
74157/004	Lançamento / aplicação manual de concreto em fundações				M3	0,0710	80,54	5,72
CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL (E)							588,62	
REFERÊNCIA:						CUSTO UNITÁRIO TOTAL (D)-(E)		694,32
						BDI 26,23%		182,12
						PREÇO UNITÁRIO TOTAL		876,44
OBSERVAÇÕES:								

	CAPU Composição Analítica de Preço Unitário		Local: PELOTAS / RS		Data Base: mai/16		Data do orçamento: MAIO/2016	
CC.006.1	Serviço Canteiros com bancos novos a instalar - muro e banco						Nº orçamento:	
							unidade:	M
CÓDIGO	EQUIPAMENTOS	UNID	QUANT	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO HORÁRIO
CUSTO HORÁRIO EQUIPAMENTOS - TOTAL (A)							0,00	
CÓDIGO	MÃO DE OBRA SUPLEMENTAR				UNID	COEFICIENTE	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	0,5000	15,01	7,51
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	0,5000	12,11	6,06
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	0,2500	12,25	3,06
					CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA		16,62	
					ENCARGOS SOCIAIS DE 86,22% (HORA) JÁ INCLUSOS		0,00	
					CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA - TOTAL B		16,62	
							CUSTO HORÁRIO TOTAL (A+B)	
							16,62	
PRODUÇÃO DA EQUIPE (C)		1,00					CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO D = (A+B)/C	
							16,62	
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS				UNID	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
INS_3993	TABUA MADEIRA LEI E = 2,5CM (1") APARELHADA				M2	0,4600	47,49	21,85
INS_11963	PARAFUSO DE ACO TIPO CHUMBADOR PARABOLT, DIAMETRO 1/2", COMPRIMENTO 75 MM				UN	2,0000	3,10	6,20
INS_11964	PARAFUSO DE ACO TIPO CHUMBADOR PARABOLT, DIAMETRO 3/8", COMPRIMENTO 75 MM				UN	16,0000	0,78	12,48
73844/002	MURO DE ARRIMO DE ALVENARIA DE TJOLOS				M3	0,1100	405,20	44,57
87811	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM SUPERFÍCIES EXTERNAS DA SACADA, ESPESSURA DE 25 MM, SEM USO DE TELA METÁLICA DE REFORÇO CONTRA FISSURAÇÃO. AF_06/2014				M2	0,8700	54,62	47,52
88487	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014				M2	0,8700	7,35	6,39
88483	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014				M2	0,8700	1,87	1,63
40905	VERNIZ SINTETICO EM MADEIRA, DUAS DEMAOS				M2	0,6000	16,05	9,63
79517/001	ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO-PROF. ATE 1,50 M				M3	0,1000	24,51	2,45
INS_40573	PERFIL UE ENRIJECIDO DE ACO GALVANIZADO, 200 X 75 X 25, E = 3,75 M (COLETADO CAIXA)				KG	2,5000	5,03	12,58
CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL (E)							165,29	
REFERÊNCIA:						CUSTO UNITÁRIO TOTAL (D)+(E)		181,91
						BDI 26,23%		47,72
						PREÇO UNITÁRIO TOTAL		229,63
OBSERVAÇÕES:								

	CAPU Composição Analítica de Preço Unitário		Local: PELOTAS / RS		Data Base: mai/16		Data do orçamento: MAIO/2016	
CC.007.1	Serviço Canteiros com bancos novos a instalar - muro e banco						Nº orçamento:	
							unidade:	M
CÓDIGO	EQUIPAMENTOS	UNID	QUANT	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO HORÁRIO
CUSTO HORÁRIO EQUIPAMENTOS - TOTAL (A)							0,00	
CÓDIGO	MÃO DE OBRA SUPLEMENTAR				UNID	COEFICIENTE	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	0,0500	15,01	0,75
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	0,0500	12,11	0,61
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	0,0250	12,25	0,31
					CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA		1,66	
					ENCARGOS SOCIAIS DE 86,22% (HORA) JÁ INCLUSOS		0,00	
					CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA - TOTAL B		1,66	
					CUSTO HORÁRIO TOTAL (A+B)		1,66	
PRODUÇÃO DA EQUIPE (C)		1,00		CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO D = (A+B)/C			1,66	
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS				UNID	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
INS_3993	TABUA MADEIRA LEI E = 2,5CM (1") APARELHADA				M2	0,0460	47,49	2,18
INS_11963	PARAFUSO DE ACO TIPO CHUMBADOR PARABOLT, DIAMETRO 1/2", COMPRIMENTO 75 MM				UN	0,2000	3,10	0,62
INS_11964	PARAFUSO DE ACO TIPO CHUMBADOR PARABOLT, DIAMETRO 3/8", COMPRIMENTO 75 MM				UN	1,6000	0,78	1,25
73844/002	MURO DE ARRIMO DE ALVENARIA DE TIJOLOS				M3	0,0110	405,20	4,46
87811	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA				M2	0,8700	54,62	47,52
88487	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. A				M2	0,8700	7,35	6,39
88483	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014				M2	0,8700	1,87	1,63
40905	VERNIZ SINTETICO EM MADEIRA, DUAS DEMAOS				M2	0,6000	16,05	9,63
					CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL (E)		73,68	
REFERÊNCIA:						CUSTO UNITÁRIO TOTAL (D)+(E)		75,34
						BDI 26,23%		19,76
						PREÇO UNITÁRIO TOTAL		95,10
OBSERVAÇÕES:								

	CAPU Composição Analítica de Preço Unitário		Local: PELOTAS / RS		Data Base: mai/16		Data do orçamento: MAIO/2016	
CC.009	Serviço Remoção de Paralelepípedos e movimentação dentro do canteiro						Nº orçamento:	
							unidade:	M2
CÓDIGO	EQUIPAMENTOS	UNID	QUANT	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO HORÁRIO
CUSTO HORÁRIO EQUIPAMENTOS - TOTAL (A)								0,00
CÓDIGO	MÃO DE OBRA SUPLEMENTAR				UNID	COEFICIENTE	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	0,0600	15,01	0,90
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	0,6000	12,25	7,35
					CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA		8,25	
					ENCARGOS SOCIAIS DE 86,22% (HORA) JÁ INCLUSOS		0,00	
					CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA - TOTAL B		8,25	
					CUSTO HORÁRIO TOTAL (A+B)		8,25	
PRODUÇÃO DA EQUIPE (C)		1,00		CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO D = (A+B)/C				8,25
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS				UNID	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL (E)							0,00	
REFERÊNCIA:						CUSTO UNITÁRIO TOTAL (D)+(E)		8,25
SINAPI:						BDI 26,23%		2,16
SICRO:						PREÇO UNITÁRIO TOTAL		10,41
OUTRO:								
OBSERVAÇÕES:								

	CAPU Composição Analítica de Preço Unitário		Local: PELOTAS / RS		Data Base: mai/16		Data do orçamento: MAIO/2016	
JAN-002	Serviço Piso com placa cimentícia de alta resist., podotátil alerta ou direcional, 25x25cm, e=2,5cm, assentado em argamassa						Nº orçamento:	
							unidade:	M2
CÓDIGO	EQUIPAMENTOS	UNID	QUANT	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO HORÁRIO
CUSTO HORÁRIO EQUIPAMENTOS - TOTAL (A)								0,00
CÓDIGO	MÃO DE OBRA SUPLEMENTAR			UNID	COEFICIENTE	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	0,5000	15,01	7,51	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	0,6000	12,25	7,35	
				CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA			14,86	
				ENCARGOS SOCIAIS DE 86,22% (HORA) JÁ INCLUSOS			0,00	
				CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA - TOTAL B			14,86	
				CUSTO HORÁRIO TOTAL (A+B)			14,86	
PRODUÇÃO DA EQUIPE (C)		1,00		CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO D = (A+B)/C			14,86	
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS			UNID	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
73548	ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, INCLUSO ADITIVOIMPERM			M3	0,0250	487,06	12,18	
Mediana por cotação	Piso Tátil - Ladrilho Hidráulico Podotátil Color 25x25cm			M2	1,0000	70,00	70,00	
CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL (E)							82,18	
REFERÊNCIA:	SINAPI:				CUSTO UNITÁRIO TOTAL (D)+(E)		97,04	
	SICRO:				BDI 26,23%		25,45	
	OUTRO Adaptado de composição TCPO 09620.8.3.1				PREÇO UNITÁRIO TOTAL		122,49	
OBSERVAÇÕES:								
Foram levantados no mínimo 3 orçamentos com fornecedores distintos, no qual se obteve o valor mediano entre os preços cotados.								

	CAPU Composição Analítica de Preço Unitário		Local: PELOTAS / RS		Data Base: mai/16		Data do orçamento: MAIO/2016	
JAN-003.1	Serviço Lixeira corpo de aço, revestimento de ripas de madeira, cinzeiro com apagador de cigarros inox; 70l (fornecimento e instalação)						Nº orçamento:	
							unidade:	UN
CÓDIGO	EQUIPAMENTOS	UNID	QUANT	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO HORÁRIO
CUSTO HORÁRIO EQUIPAMENTOS - TOTAL (A)								0,00
CÓDIGO	MÃO DE OBRA SUPLEMENTAR	UNID	COEFICIENTE	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO			
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1500	15,01	2,25			
88242	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1500	11,84	1,78			
					CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA		4,03	
					ENCARGOS SOCIAIS DE 86,22% (HORA) JÁ INCLUSOS		0,00	
					CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA - TOTAL B		4,03	
					CUSTO HORÁRIO TOTAL (A+B)		4,03	
PRODUÇÃO DA EQUIPE (C)		1,00	CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO D = (A+B)/C				4,03	
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
Mediana por cotação	Lixeira aço galvanizado/madeira	un	1,0000	1032,00	1.032,00			
INS_11975	CHUMBADOR DE ACO, DIAMETRO 5/8", COMPRIMENTO 6", COM PORCA	UN	1,0000	7,71	7,71			
73481	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS EM TERRA COMPACTA, PROF. DE 0 M < H <= 1 M	M3	0,0640	31,26	2,00			
5652	CONCRETO NAO ESTRUTURAL, CONSUMO 150KG/M3, PREPARO COM BETONEIRA, SEM	M3	0,0640	228,10	14,60			
INS_10999	ELETRODO AWS E-6013 (OK 46.00; WI 613) D = 4MM (SOLDA ELETRICA)	KG	0,4000	20,24	8,10			
6388	MAQUINA SOLDADA ARCO 375A DIESEL 33CV CHP DIURNO EXCLUSIVE OPERADOR	h	0,2000	49,86	9,97			
					CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL (E)		1.074,38	
REFERÊNCIA:				SINAPI:	CUSTO UNITÁRIO TOTAL (D)+(E)		1.078,41	
				SICRO:	BDI 26,23%		282,87	
				OUTRO Adaptado de composição 10536/ORSE	PREÇO UNITÁRIO TOTAL		1.361,28	
OBSERVAÇÕES:								
Foram levantados no mínimo 3 orçamentos com fornecedores distintos, no qual se obteve o valor mediano entre os preços cotados.								

	CAPU		Local:		Data Base:		Data do orçamento:	
	Composição Analítica de Preço Unitário		PELOTAS / RS		mai/16		MAIO/2016	
JAN-004	Serviço Banco metal/madeira, sem encosto 40x160cm, uso externo (mobiliário urbano) - Fornec. e Instal.						Nº orçamento:	
							unidade:	UN
CÓDIGO	EQUIPAMENTOS	UNID	QUANT	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO HORÁRIO
CUSTO HORÁRIO EQUIPAMENTOS - TOTAL (A)								0,00
CÓDIGO	MÃO DE OBRA SUPLEMENTAR				UNID	COEFICIENTE	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	1,0000	15,01	15,01
88242	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	4,0000	11,84	47,36
88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	0,5000	16,27	8,14
					CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA		70,51	
					ENCARGOS SOCIAIS DE 86,22% (HORA) JÁ INCLUSOS		0,00	
					CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA - TOTAL B		70,51	
					CUSTO HORÁRIO TOTAL (A+B)		70,51	
PRODUÇÃO DA EQUIPE (C)		1,00		CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO D = (A+B)/C			70,51	
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS				UNID	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
Mediana por cotação	Banco sem encosto, uso externo, aço/madeira, aprox. 40x150cm				un	1,0000	1.122,45	1.122,45
INS_11975	CHUMBADOR DE ACO, DIAMETRO 5/8", COMPRIMENTO 6", COM PORCA				UN	4,0000	7,71	30,84
73481	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS EM TERRA COMPACTA, PROF. DE 0 M < H <= 1 M				M3	0,0280	31,26	0,88
5652	CONCRETO NAO ESTRUTURAL, CONSUMO 150KG/M3, PREPARO COM BETONEIRA, SEM				M3	0,0280	228,10	6,39
INS_10999	ELETRODO AWS E-6013 (OK 46.00; WI 613) D = 4MM (SOLDERIA)				KG	0,8000	20,24	16,19
6388	MAQUINA SOLDA ARCO 375A DIESEL 33CV CHP DIURNO EXCLUSIVE OPERADOR				h	0,5000	49,86	24,93
CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL (E)								1.201,68
REFERÊNCIA:						CUSTO UNITÁRIO TOTAL (D)+(E)		1.272,19
						BDI 26,23%		333,70
						PREÇO UNITÁRIO TOTAL		1.605,89
OBSERVAÇÕES:								
Foram levantados no mínimo 3 orçamentos com fornecedores distintos, no qual se obteve o valor mediano entre os preços cotados.								

	CAPU		Local:		Data Base:		Data do orçamento:	
	Composição Analítica de Preço Unitário		PELOTAS / RS		mai/16		MAIO/2016	
FEV-001	Serviço						Nº orçamento:	
	QUADRO DE COMANDO METÁLICO, PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA						unidade:	UN
CÓDIGO	EQUIPAMENTOS	UNID	QUANT	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO HORÁRIO
								0,00
CUSTO HORÁRIO EQUIPAMENTOS - TOTAL (A)								0,00
CÓDIGO	MÃO DE OBRA SUPLEMENTAR			UNID	COEFICIENTE	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	1,0000	15,10	15,10	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	1,0000	12,25	12,25	
				CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA			27,35	
				ENCARGOS SOCIAIS DE 86,22% (HORA) JÁ INCLUSOS			0,00	
				CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA - TOTAL B			27,35	
					CUSTO HORÁRIO TOTAL (A+B)			27,35
PRODUÇÃO DA EQUIPE (C)		1,00				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO D = (A+B)/C		
								27,35
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS			UNID	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
Mediana por cotação	QUADRO DE COMANDO METÁLICO 50x40x20 cm			un	1,0000	316,65	316,65	
CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL (E)							316,65	
REFERÊNCIA:	SINAPI:				CUSTO UNITÁRIO TOTAL (D)+(E)		344,00	
	SICRO:				BDI 26,23%		90,23	
	OUTRO COMPOSIÇÃO ORSE 8823				PREÇO UNITÁRIO TOTAL		434,23	
OBSERVAÇÕES:								
Foram levantados no mínimo 3 orçamentos com fornecedores distintos, no qual se obteve o valor mediano entre os preços cotados.								

	CAPU Composição Analítica de Preço Unitário		Local: PELOTAS / RS		Data Base: mai/16		Data do orçamento: MAIO/2016	
FEV-004	Serviço PISO EM PEDRA BASALTICA POLIDA ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA 1:3						Nº orçamento:	
							unidade:	M2
CÓDIGO	EQUIPAMENTOS	UNID	QUANT	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO HORÁRIO
CUSTO HORÁRIO EQUIPAMENTOS - TOTAL (A)								0,00
CÓDIGO	MÃO DE OBRA SUPLEMENTAR			UNID	COEFICIENTE	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	0,3000	15,01	4,50	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	0,2000	12,25	2,45	
				CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA			6,95	
				ENCARGOS SOCIAIS DE 86,22% (HORA) JÁ INCLUSOS			0,00	
				CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA - TOTAL B			6,95	
				CUSTO HORÁRIO TOTAL (A+B)			6,95	
PRODUÇÃO DA EQUIPE (C)		1,00		CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO D = (A+B)/C			6,95	
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS			UNID	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
73548	ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, INCLUSO ADITIVOIMPERMEABILIZANTE			M3	0,0250	487,06	12,18	
cotação	Basalto polido 0,20m x 1,00m			m²	1,0000	145,00	145,00	
CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL (E)							157,18	
REFERÊNCIA:	SINAPI: 73921/2 PISO EM ARDOSIA				CUSTO UNITÁRIO TOTAL (D)+(E)		164,13	
	SICRO:				BDI 26,23%		43,05	
	OUTRO				PREÇO UNITÁRIO TOTAL		207,18	
OBSERVAÇÕES:								

	CAPU Composição Analítica de Preço Unitário		Local: PELOTAS / RS		Data Base: mai/16		Data do orçamento: MAIO/2016	
FEV-004N	Serviço PISO EM PEDRA BASALTICA ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA COLANTE REJUNTADO COM CIMENTO COMUM - NOTURNO						Nº orçamento:	
							unidade:	M2
CÓDIGO	EQUIPAMENTOS	UNID	QUANT	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO HORÁRIO
CUSTO HORÁRIO EQUIPAMENTOS - TOTAL (A)								0,00
CÓDIGO	MÃO DE OBRA SUPLEMENTAR			UNID	COEFICIENTE	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	0,3000	18,01	5,40	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	0,2000	14,70	2,94	
				CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA			8,34	
				ENCARGOS SOCIAIS DE 86,22% (HORA) JÁ INCLUSOS			0,00	
				CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA - TOTAL B			8,34	
				CUSTO HORÁRIO TOTAL (A+B)			8,34	
PRODUÇÃO DA EQUIPE (C)		1,00		CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO D = (A+B)/C			8,34	
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS			UNID	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
73548	ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, INCLUSO ADITIVOIMPER			M3	0,0250	487,06	12,18	
cotação	Basalto polido 0,20m x 1,00m			m²	1,0000	145,00	145,00	
CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL (E)							157,18	
REFERÊNCIA:						CUSTO UNITÁRIO TOTAL (D)+(E)		165,52
						BDI 26,23%		43,41
						PREÇO UNITÁRIO TOTAL		208,93
OBSERVAÇÕES:								

	CAPU		Local:		Data Base:		Data do orçamento:		
	Composição Analítica de Preço Unitário		PELOTAS / RS		mai/16		MAIO/2016		
MAR-001	Serviço Luminária pública modular LED 151W, Fornec. e Instal.						Nº orçamento:		
							unidade:	UN	
CÓDIGO	EQUIPAMENTOS	UNID	QUANT	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO HORÁRIO	
CUSTO HORÁRIO EQUIPAMENTOS - TOTAL (A)								0,00	
CÓDIGO	MÃO DE OBRA SUPLEMENTAR				UNID	COEFICIENTE	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO	
					CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA		0,00		
					ENCARGOS SOCIAIS DE 86,22% (HORA) JÁ INCLUSOS		0,00		
					CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA - TOTAL B		0,00		
						CUSTO HORÁRIO TOTAL (A+B)		0,00	
PRODUÇÃO DA EQUIPE (C)		1,00					CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO D = (A+B)/C		0,00
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS				UNID	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
73370	TRANSPORTE QQ NAT CAM BASCULANTE 30 KM/H 8.00 T EXCL DESPESA CARGA/DESC				T/KM	0,5040	1,11	0,56	
91467	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIM				H	0,2000	62,16	12,43	
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	0,5000	15,10	7,55	
88283	MOTORISTA DE CAMINHÃO E CARRETA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	0,2136	15,08	3,22	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	0,5540	12,25	6,79	
INS_1022	CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA 0,6/1KV 2,5MM2 (1 CONDUTOR) TP SINTENA				M	20,0000	1,55	31,00	
5824	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M				CHP	0,0005	100,62	0,05	
INS_4221	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM				L	2,6000	2,98	7,75	
INS_4227	OLEO LUBRIFICANTE PARA MOTORES DE EQUIPAMENTOS PESADOS (CAMINHOES,TRA				L	0,0581	10,00	0,58	
INS_4229	GRAXA LUBRIFICANTE				KG	0,0170	14,68	0,25	
INS_13950	PNEU 215/75R 17.5, 12 LONAS, ARO 17.5", PARA CAMINHÃO TOCO				UN	0,0001200	840,00	0,10	
mediana das cotações	Luminária pública LED 151W				UN	1,0000	1.510,50	1.510,50	
CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL (E)								1.580,78	
REFERÊNCIA:						83475 - LUMINARIA FECHADA PARA ILUMINACAO PUBLICA COM REATOR DE PARTIDA RAPIDA COM LAMPADA A VAPOR DE MERCURIO 250W - FORNECIMENTO E INSTALACAO			
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL (D)+(E)		1.580,78	
						BDI 26,23%		414,64	
						PREÇO UNITÁRIO TOTAL		1.995,42	
OBSERVAÇÕES:									

	CAPU Composição Analítica de Preço Unitário		Local: PELOTAS / RS		Data Base: mai/16		Data do orçamento: MAIO/2016	
ABR-001	Serviço Grelha de concreto armado, L=0,50m, incl. vigas de apoio - fornec. e instal.						Nº orçamento:	
							unidade:	M
CÓDIGO	EQUIPAMENTOS	UNID	QUANT	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO HORÁRIO
CUSTO HORÁRIO EQUIPAMENTOS - TOTAL (A)								0,00
CÓDIGO	MÃO DE OBRA SUPLEMENTAR	UNID	COEFICIENTE	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO			
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1600	12,25	1,96			
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4800	12,11	5,81			
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,0000	15,01	45,03			
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0800	15,01	1,20			
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2400	12,25	2,94			
					CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA		56,94	
					ENCARGOS SOCIAIS DE 86,22% (HORA) JÁ INCLUSOS		0,00	
					CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA - TOTAL B		56,94	
					CUSTO HORÁRIO TOTAL (A+B)		56,94	
PRODUÇÃO DA EQUIPE (C)		1,00		CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO D = (A+B)/C				56,94
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
INS_37402	GRELHA DE CONCRETO DE PRE-MOLDADA *15 X 75 X 52* CM (A X C X L)	UN	1,3300	42,53	56,56			
6045	CONCRETO FCK=15MPA, PREPARO COM BETONEIRA, SEM LANÇAMENTO	M3	0,0400	320,20	12,81			
92785	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UN	KG	2,8000	7,42	20,78			
INS_5069	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,0400	8,66	0,35			
INS_6189	TABUA MADEIRA 2A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NÃO APARELHADA	M	0,8800	11,55	10,16			
					CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL (E)		100,66	
REFERÊNCIA:				SINAPI:		CUSTO UNITÁRIO TOTAL (D)+(E)		157,60
				SICRO:		BDI 26,23%		41,34
				OUTRO		PREÇO UNITÁRIO TOTAL		198,94
OBSERVAÇÕES:								

	CAPU Composição Analítica de Preço Unitário		Local: PELOTAS / RS		Data Base: mai/16		Data do orçamento: MAIO/2016	
ABR-002	Serviço Conjunto braquete e braçadeira metálica para fixação de placa em poste						Nº orçamento:	
							unidade:	UN
CÓDIGO	EQUIPAMENTOS	UNID	QUANT	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO HORÁRIO
CUSTO HORÁRIO EQUIPAMENTOS - TOTAL (A)								0,00
CÓDIGO	MÃO DE OBRA SUPLEMENTAR	UNID	COEFICIENTE	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO			
					CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA		0,00	
					ENCARGOS SOCIAIS DE 86,22% (HORA) JÁ INCLUSOS		0,00	
					CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA - TOTAL B		0,00	
					CUSTO HORÁRIO TOTAL (A+B)		0,00	
PRODUÇÃO DA EQUIPE (C)		1,00				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO D = (A+B)/C		0,00
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000000	12,25	3,68			
INS_13343	KIT DE MATERIAIS PARA BRACADEIRA PARA FIXACAO EM POSTE CIRCULAR, CONTEM TR	UN	1,0000000	14,63	14,63			
88252	AUXILIAR DE SERVIÇOS GERAIS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000000	11,09	3,33			
COTAÇÃO	Selo em aço inox	un	0,0200000	32,00	0,64			
COTAÇÃO	Braquete castanha	un	1,0000000	2,00	2,00			
					CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL (E)		24,27	
REFERÊNCIA:						CUSTO UNITÁRIO TOTAL (D)+(E)		24,27
SINAPI:						BDI 26,23%		6,37
SICRO:						PREÇO UNITÁRIO TOTAL		30,64
OUTRO:								
OBSERVAÇÕES:								

	CAPU Composição Analítica de Preço Unitário		Local: PELOTAS / RS		Data Base: mai/16		Data do orçamento: MAIO/2016	
ABR-004	Serviço Balizador com Sinalização piscante						Nº orçamento:	
							unidade:	un
CÓDIGO	EQUIPAMENTOS	UNID	QUANT	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO HORÁRIO
CUSTO HORÁRIO EQUIPAMENTOS - TOTAL (A)								0,00
CÓDIGO	MÃO DE OBRA SUPLEMENTAR				UNID	COEFICIENTE	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
					CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA		0,00	
					ENCARGOS SOCIAIS DE 86,22% (HORA) JÁ INCLUSOS		0,00	
					CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA - TOTAL B		0,00	
					CUSTO HORÁRIO TOTAL (A+B)		0,00	
PRODUÇÃO DA EQUIPE (C)		1,00					CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO D = (A+B)/C	
							0,00	
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS				UNID	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
Cotação	BALIZADOR REFLECTIVO COM BASE				un	1,0000000	102,10	102,10
Cotação	SINALIZADOR PISCANTE PARA ENCAIXE NO BALIZADOR				un	1,0000000	42,00	42,00
CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL (E)								144,10
REFERÊNCIA:	SINAPI: 72947 e 84665					CUSTO UNITÁRIO TOTAL (D)+(E)		144,10
	SICRO:					BDI 26,23%		37,80
	OUTRO					PREÇO UNITÁRIO TOTAL		181,90
OBSERVAÇÕES:								

	CAPU Composição Analítica de Preço Unitário		Local: PELOTAS / RS		Data Base: mai/16		Data do orçamento: MAIO/2016	
ABR-005	Serviço Balizador Refletivo						Nº orçamento:	
							unidade:	un
CÓDIGO	EQUIPAMENTOS	UNID	QUANT	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO HORÁRIO
CUSTO HORÁRIO EQUIPAMENTOS - TOTAL (A)								0,00
CÓDIGO	MÃO DE OBRA SUPLEMENTAR	UNID	COEFICIENTE	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO			
					CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA		0,00	
					ENCARGOS SOCIAIS DE 86,22% (HORA) JÁ INCLUSOS		0,00	
					CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA - TOTAL B		0,00	
					CUSTO HORÁRIO TOTAL (A+B)		0,00	
PRODUÇÃO DA EQUIPE (C)		1,00				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO D = (A+B)/C		0,00
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
Cotação	BALIZADOR REFLECTIVO COM BASE	un	1,0000000	102,10	102,10			
					CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL (E)		102,10	
REFERÊNCIA:	SINAPI:	72947 e 84665		CUSTO UNITÁRIO TOTAL (D)+(E)		102,10		
	SICRO:			BDI		26,23%		26,78
	OUTRO			PREÇO UNITÁRIO TOTAL		128,88		
OBSERVAÇÕES:								

	CAPU Composição Analítica de Preço Unitário		Local: PELOTAS / RS		Data Base: mai/16		Data do orçamento: MAIO/2016	
ABR-006	Serviço Tela de isolamento leve - tipo tapume						Nº orçamento:	
							unidade:	RL
CÓDIGO	EQUIPAMENTOS	UNID	QUANT	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO HORÁRIO
CUSTO HORÁRIO EQUIPAMENTOS - TOTAL (A)								0,00
CÓDIGO	MÃO DE OBRA SUPLEMENTAR	UNID	COEFICIENTE	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO			
					CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA		0,00	
					ENCARGOS SOCIAIS DE 86,22% (HORA) JÁ INCLUSOS		0,00	
					CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA - TOTAL B		0,00	
					CUSTO HORÁRIO TOTAL (A+B)		0,00	
PRODUÇÃO DA EQUIPE (C)		1,00				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO D = (A+B)/C		0,00
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
COTAÇÃO	TELA DE SEGURANÇA LEVE	un	1,0000000	63,50	63,50			
					0,00			
					0,00			
					0,00			
					0,00			
					0,00			
					CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL (E)		63,50	
				SINAPI: 72947 e 84665		CUSTO UNITÁRIO TOTAL (D)+(E)		63,50
REFERÊNCIA:				SICRO:		BDI 26,23%		16,66
				OUTRO		PREÇO UNITÁRIO TOTAL		80,16
OBSERVAÇÕES:								

	CAPU		Local:		Data Base:		Data do orçamento:	
	Composição Analítica de Preço Unitário		PELOTAS / RS		mai/16		MAIO/2016	
MAI-002T	Serviço Passeio em concreto 20 MPa, esp. 5 cm, lastro de brita 10 cm, junta serrada com polimento - Incluso transporte						Nº orçamento:	
							unidade:	M2
CÓDIGO	EQUIPAMENTOS	UNID	QUANT	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO HORÁRIO
CUSTO HORÁRIO EQUIPAMENTOS - TOTAL (A)								0,00
CÓDIGO	MÃO DE OBRA SUPLEMENTAR			UNID	COEFICIENTE	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	0,5000	15,01	7,51	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	0,6500	12,25	7,96	
				CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA			15,47	
				ENCARGOS SOCIAIS DE 86,22% (HORA) JÁ INCLUSOS			0,00	
				CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA - TOTAL B			15,47	
					CUSTO HORÁRIO TOTAL (A+B)			15,47
PRODUÇÃO DA EQUIPE (C)		1,00				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO D = (A+B)/C		
								15,47
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS			UNID	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
ins_1524	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP =100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)			M3	0,0520000	320,00	16,64	
ins_4035	MAQUINA DE CORTAR ASFALTO E CONCRETO COM MOTOR A GASOLINA DE 10 HP, SEM ODISCO (LOCACAO)			H	0,5000000	3,49	1,75	
ins_10764	MAQUINA ELETRICA P/ POLIMENTO DE PISO			H	0,8000000	3,94	3,15	
74164/004	LASTRO DE BRITA			M3	0,1000	71,87	7,19	
83356	TRANSPORTE COMERCIAL DE BRITA			M3XKM	2,3500	0,61	1,43	
							0,00	
CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL (E)							30,16	
REFERÊNCIA:					SINAPI: 84212 - PISO EM CONCRETO 20 MPA		CUSTO UNITÁRIO TOTAL (D)+(E)	
					SICRO:		BDI 26,23%	
					OUTRO		PREÇO UNITÁRIO TOTAL	
							57,60	
OBSERVAÇÕES:								

	CAPU Composição Analítica de Preço Unitário		Local: PELOTAS / RS		Data Base: mai/16		Data do orçamento: MAIO/2016	
MAI-003	Serviço Reassentamento de meio-fio em pedra granítica c/ material reaproveitado						Nº orçamento:	
							unidade:	M
CÓDIGO	EQUIPAMENTOS	UNID	QUANT	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO HORÁRIO
CUSTO HORÁRIO EQUIPAMENTOS - TOTAL (A)								0,00
CÓDIGO	MÃO DE OBRA SUPLEMENTAR			UNID	COEFICIENTE	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO	
88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	0,3200	14,09	4,51	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	0,3400	12,25	4,17	
					CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA		8,67	
					ENCARGOS SOCIAIS DE 86,22% (HORA) JÁ INCLUSOS		0,00	
					CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA - TOTAL B		8,67	
					CUSTO HORÁRIO TOTAL (A+B)		8,67	
PRODUÇÃO DA EQUIPE (C)		1,00					CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO D = (A+B)/C	
							8,67	
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS			UNID	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
INS_367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORT			M3	0,0050000	50,00	0,25	
INS_1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32			KG	0,9800000	0,55	0,54	
CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL (E)							0,79	
REFERÊNCIA:					SINAPI:		74223/002 - Meio-fio granítico	
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL (D)+(E)		9,46	
					SICRO:		26,23%	
					OUTRO		PREÇO UNITÁRIO TOTAL	
							11,94	
OBSERVAÇÕES:								

	CAPU		Local:		Data Base:		Data do orçamento:	
	Composição Analítica de Preço Unitário		PELOTAS / RS		mai/16		MAIO/2016	
JUN-001	Serviço Bicicletário em tubo de aço galvanizado DN 50mm, fixado ao chão, pintado - fornec. e instal.						Nº orçamento:	
							unidade:	UN
CÓDIGO	EQUIPAMENTOS	UNID	QUANT	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO HORÁRIO
CUSTO HORÁRIO EQUIPAMENTOS - TOTAL (A)								0,00
CÓDIGO	MÃO DE OBRA SUPLEMENTAR				UNID	COEFICIENTE	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	1,5000	14,37	21,56
					CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA		21,56	
					ENCARGOS SOCIAIS DE 86,22% (HORA) JÁ INCLUSOS		0,00	
					CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA - TOTAL B		21,56	
					CUSTO HORÁRIO TOTAL (A+B)		21,56	
PRODUÇÃO DA EQUIPE (C)		1,00				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO D = (A+B)/C		21,56
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS				UNID	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
INS_21013	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM (2"), E = 3,00 MM, *4,40*KG/M (NBR 5580)				M	4,0000	29,74	118,96
74064/001	FUNDO ANTICORROSIVO A BASE DE OXIDO DE FERRO (ZARCAO), DUAS DEMAOS				M2	0,6157	14,52	8,94
73924/001	PINTURA ESMALTE ALTO BRILHO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA				M2	0,6157	19,38	11,93
73481	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS EM TERRA COMPACTA, PROF. DE 0 M < H <= 1 M				M3	0,0720	31,26	2,25
6045	CONCRETO FCK=15MPA, PREPARO COM BETONEIRA, SEM LANÇAMENTO				M3	0,0540	320,20	17,29
74157/004	LANÇAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES				M3	0,0540	80,54	4,35
73964/006	REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL				M3	0,0180	36,77	0,66
CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL (E)								164,38
REFERÊNCIA:						CUSTO UNITÁRIO TOTAL (D)+(E)		185,94
						BDI 26,23%		48,77
						PREÇO UNITÁRIO TOTAL		234,71
OBSERVAÇÕES:								

CAPU		Local:		Data Base:		Data do orçamento:		
Composição Analítica de Preço Unitário		PELOTAS / RS		mai/16		MAIO/2016		
JUN-010.2	Serviço						Nº orçamento:	
	Limpeza e Reassentamento de pavimentação de paralelepipedo reaproveitado, sobre colchão de areia 10cm, rejuntado com areia - Excl. transporte de areia.						unidade:	M2
CÓDIGO	EQUIPAMENTOS	UNID	QUANT	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO HORÁRIO
CUSTO HORÁRIO EQUIPAMENTOS - TOTAL (A)								0,00
CÓDIGO	MÃO DE OBRA SUPLEMENTAR				UNID	COEFICIENTE	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	0,4000	14,09	5,64
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	2,0000	12,25	24,50
					CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA		30,14	
					ENCARGOS SOCIAIS DE 86,22% (HORA) JÁ INCLUSOS		0,00	
					CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA - TOTAL B		30,14	
					CUSTO HORÁRIO TOTAL (A+B)		30,14	
PRODUÇÃO DA EQUIPE (C)		1,00		CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO D = (A+B)/C			30,14	
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS				UNID	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
INS_367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE				M3	0,1000000	50,00	5,00
CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL (E)								5,00
REFERÊNCIA:						CUSTO UNITÁRIO TOTAL (D)+(E)		35,14
SINAPI: 72944 - Pavim. de paralelepipedo						BDI 26,23%		9,22
SICRO:						PREÇO UNITÁRIO TOTAL		44,36
OUTRO								
OBSERVAÇÕES:								

CAPU		Local:		Data Base:		Data do orçamento:			
Composição Analítica de Preço Unitário		PELOTAS / RS		mai/16		MAIO/2016			
JUN-010.3	Serviço Limpeza e Reassentamento de pavimentação de paralelepípedo reaproveitado, sobre colchão de areia 4cm, rejuntado com areia - Excl. transporte de areia.						Nº orçamento:		
							unidade:	M2	
CÓDIGO	EQUIPAMENTOS	UNID	QUANT	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO HORÁRIO	
CUSTO HORÁRIO EQUIPAMENTOS - TOTAL (A)								0,00	
CÓDIGO	MÃO DE OBRA SUPLEMENTAR				UNID	COEFICIENTE	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO	
88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	0,4000	14,09	5,64	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	2,0000	12,25	24,50	
					CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA		30,14		
					ENCARGOS SOCIAIS DE 86,22% (HORA) JÁ INCLUSOS		0,00		
					CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA - TOTAL B		30,14		
					CUSTO HORÁRIO TOTAL (A+B)		30,14		
PRODUÇÃO DA EQUIPE (C)		1,00		CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO D = (A+B)/C				30,14	
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS				UNID	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
INS_367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)				M3	0,0400000	50,00	2,00	
CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL (E)								2,00	
REFERÊNCIA:						SINAPI: 72944 - Pavim. de paralelepípedo		CUSTO UNITÁRIO TOTAL (D)+(E)	32,14
						SICRO:		BDI 26,23%	8,43
						OUTRO		PREÇO UNITÁRIO TOTAL	40,57
OBSERVAÇÕES:									

	CAPU		Local:		Data Base:		Data do orçamento:	
	Composição Analítica de Preço Unitário		PELOTAS / RS		mai/16		MAIO/2016	
JUN-015.1	Serviço Rampa em concreto armado p/ travessia e cruzamento elevado, incl. lançamento e adens. do concreto (por metro de comprimento de rampa)						Nº orçamento:	
							unidade:	M
CÓDIGO	EQUIPAMENTOS	UNID	QUANT	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO HORÁRIO
CUSTO HORÁRIO EQUIPAMENTOS - TOTAL (A)								0,00
CÓDIGO	MÃO DE OBRA SUPLEMENTAR				UNID	COEFICIENTE	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	2,7395	15,01	41,12
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	0,2227	15,01	3,34
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	1,7818	15,01	26,75
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	2,7395	12,25	33,56
74164/004	LASTRO DE BRITA				M3	0,0900	71,87	6,47
						CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA		111,24
						ENCARGOS SOCIAIS DE 86,22% (HORA) JÁ INCLUSOS		0,00
						CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA - TOTAL B		111,24
						CUSTO HORÁRIO TOTAL (A+B)		111,24
PRODUÇÃO DA EQUIPE (C)		1,00				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO D = (A+B)/C		111,24
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS				UNID	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
73972/002	CONCRETO FCK=20MPA, VIRADO EM BETONEIRA, SEM LANÇAMENTO				M3	0,390	346,30	135,06
92873	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015				M3	0,445	126,27	56,25
73298	VIBRADOR DE IMERSAO MOTOR ELETR 2CV (CP) TUBO DE 48X48 C/MANGOTE DE 5M COMP -EXCL OPERADOR				H	0,223	2,41	0,54
74074/004	FORMA TABUA P/CONCRETO EM FUNDACAO S/REAPROVEITAMENTO				M2	0,882	69,71	61,48
ins_32	ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO				KG	5,514	3,83	21,12
ins_34	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO				KG	3,695	3,66	13,53
ins_31	ACO CA-50, 12,5 MM, VERGALHAO				KG	15,695	3,48	54,62
ins_337	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)				KG	1,545	8,13	12,56
73481	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS EM TERRA COMPACTA, PROF. DE 0 M < H <= 1 M				M3	0,150	31,26	4,69
CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL (E)								359,84
REFERÊNCIA:						CUSTO UNITÁRIO TOTAL (D)+(E)		471,08
						BDI 26,23%		123,56
						PREÇO UNITÁRIO TOTAL		594,64
OBSERVAÇÕES:								
Valor da rampa considerado em metros de comprimento da rampa.								

	CAPU Composição Analítica de Preço Unitário		Local: PELOTAS / RS		Data Base: mai/16		Data do orçamento: MAIO/2016	
JUL-001	Serviço Grelha Arvoreira em Ferro Fundido - Fornecimento e assentamento						Nº orçamento:	
							unidade:	UN
CÓDIGO	EQUIPAMENTOS	UNID	QUANT	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO HORÁRIO
CUSTO HORÁRIO EQUIPAMENTOS - TOTAL (A)								0,00
CÓDIGO	MÃO DE OBRA SUPLEMENTAR			UNID	COEFICIENTE	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	0,3000	12,25	3,68	
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	0,3000	15,01	4,50	
				CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA			8,18	
				ENCARGOS SOCIAIS DE 86,22% (HORA) JÁ INCLUSOS			0,00	
				CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA - TOTAL B			8,18	
				CUSTO HORÁRIO TOTAL (A+B)			8,18	
PRODUÇÃO DA EQUIPE (C)		1,00		CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO D = (A+B)/C			8,18	
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS			UNID	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
COTAÇÃO	GRELHA ARVOREIRA EM FERRO FUNDIDO			UN	1,000	557,94	557,94	
CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL (E)							557,94	
REFERÊNCIA:						CUSTO UNITÁRIO TOTAL (D)+(E)		566,12
						BDI 26,23%		148,49
						PREÇO UNITÁRIO TOTAL		714,61
OBSERVAÇÕES:								

	CAPU Composição Analítica de Preço Unitário		Local: PELOTAS / RS		Data Base: mai/16		Data do orçamento: MAIO/2016	
AGO-002	Serviço PLANTIO DE ARVORE REGIONAL, ALTURA MAIOR QUE 1,70M, EM CAVAS DE 60x60x60cm						Nº orçamento:	
							unidade:	UN
CÓDIGO	EQUIPAMENTOS	UNID	QUANT	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO HORÁRIO
CUSTO HORÁRIO EQUIPAMENTOS - TOTAL (A)								0,00
CÓDIGO	MÃO DE OBRA SUPLEMENTAR				UNID	COEFICIENTE	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	1,1800	12,25	14,46
88441	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	0,2300	12,19	2,80
					CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA		17,26	
					ENCARGOS SOCIAIS DE 86,22% (HORA) JÁ INCLUSOS		0,00	
					CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA - TOTAL B		17,26	
					CUSTO HORÁRIO TOTAL (A+B)		17,26	
PRODUÇÃO DA EQUIPE (C)		1,00		CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO D = (A+B)/C			17,26	
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS				UNID	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
INS_159	IEM PROCESSO DE DESATIVACAO! ADUBO BOVINO				m³	0,050	195,00	9,75
INS_358	MUDA DE ARVORE ORNAMENTAL, OITI/AROEIRA SALSA/ANGICO/IPE/JACARANDA OUEQUIVALENTE DA REGIAO, H= *1* M				UNID	1,000	25,51	25,51
INS_370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)				m³	0,006	54,00	0,35
INS_7253	TERRA VEGETAL (GRANEL)				M3	0,205	139,28	28,55
INS_25951	FERTILIZANTE NPK - 10:10:10				KG	0,800	1,37	1,10
INS_25963	CALCARIO DOLOMITICO A (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)				KG	0,800	0,06	0,05
CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL (E)								65,30
						CUSTO UNITÁRIO TOTAL (D)+(E)		82,56
REFERÊNCIA:						BDI 26,23%		21,66
						PREÇO UNITÁRIO TOTAL		104,22
OBSERVAÇÕES:								

CAPU		Local:		Data Base:		Data do orçamento:		
Composição Analítica de Preço Unitário		PELOTAS / RS		mai/16		MAIO/2016		
AGO-003	Serviço						Nº orçamento:	
	GRELHA METÁLICA 0,45X0,45M PARA DRENAGEM						unidade:	UN
CÓDIGO	EQUIPAMENTOS	UNID	QUANT	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO HORÁRIO
CUSTO HORÁRIO EQUIPAMENTOS - TOTAL (A)								0,00
CÓDIGO	MÃO DE OBRA SUPLEMENTAR	UNID	COEFICIENTE	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO			
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000	12,25	2,45			
					CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA		2,45	
					ENCARGOS SOCIAIS DE 86,22% (HORA) JÁ INCLUSOS		0,00	
					CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA - TOTAL B		2,45	
					CUSTO HORÁRIO TOTAL (A+B)		2,45	
PRODUÇÃO DA EQUIPE (C)		1,00	CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO D = (A+B)/C			2,45		
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
cotação	Grelha metálica 0,45x0,45m para drenagem	und	1,000	205,00	205,00			
					CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL (E)		205,00	
					CUSTO UNITÁRIO TOTAL (D)+(E)		207,45	
REFERÊNCIA:					BDI 26,23%		54,41	
OUTRO					PREÇO UNITÁRIO TOTAL		261,86	
OBSERVAÇÕES:								

	CAPU Composição Analítica de Preço Unitário		Local: PELOTAS / RS		Data Base: mai/16		Data do orçamento: MAIO/2016	
AGO-004	Serviço Bloco de proteção em C.A. p/TIL de Ligação - 60x60x15cm						Nº orçamento:	
							unidade:	UN
CÓDIGO	EQUIPAMENTOS	UNID	QUANT	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO HORÁRIO
CUSTO HORÁRIO EQUIPAMENTOS - TOTAL (A)								0,00
CÓDIGO	MÃO DE OBRA SUPLEMENTAR				UNID	COEFICIENTE	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	0,9200	12,25	11,27
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	0,9200	15,01	13,81
					CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA		25,08	
					ENCARGOS SOCIAIS DE 86,22% (HORA) JÁ INCLUSOS		0,00	
					CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA - TOTAL B		25,08	
					CUSTO HORÁRIO TOTAL (A+B)		25,08	
PRODUÇÃO DA EQUIPE (C)		1,00		CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO D = (A+B)/C				25,08
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS				UNID	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
6045	CONCRETO FCK=15MPA, PREPARO COM BETONEIRA, SEM LANÇAMENTO				M3	0,054	320,20	17,29
73397	EMBOCO CIMENTO AREIA 1:4 ESP=1,5CM INCL CHAPISCO 1:3 E=9MM				M2	0,360	23,09	8,31
CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL (E)							25,60	
REFERÊNCIA:						CUSTO UNITÁRIO TOTAL (D)+(E)		50,68
						BDI 26,23%		13,29
						PREÇO UNITÁRIO TOTAL		63,97
OBSERVAÇÕES:								

	CAPU Composição Analítica de Preço Unitário		Local: PELOTAS / RS		Data Base: mai/16		Data do orçamento: MAIO/2016	
AGO-005	Serviço Balizador de rua cilíndrico, em aço galvanizado, diâmetro 76 mm						Nº orçamento:	
							unidade:	UN
CÓDIGO	EQUIPAMENTOS	UNID	QUANT	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO HORÁRIO
CUSTO HORÁRIO EQUIPAMENTOS - TOTAL (A)								0,00
CÓDIGO	MÃO DE OBRA SUPLEMENTAR	UNID	COEFICIENTE	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO			
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8000	12,25	9,80			
					CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA		9,80	
					ENCARGOS SOCIAIS DE 86,22% (HORA) JÁ INCLUSOS		0,00	
					CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA - TOTAL B		9,80	
					CUSTO HORÁRIO TOTAL (A+B)		9,80	
PRODUÇÃO DA EQUIPE (C)		1,00				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO D = (A+B)/C		9,80
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL			
73481	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS EM TERRA COMPACTA, PROF. DE 0 M < H <= 1 M	M3	0,0560	31,26	1,75			
6045	CONCRETO FCK=15MPA, PREPARO COM BETONEIRA, SEM LANCAMENTO	M3	0,0540	320,20	17,29			
74157/004	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO	M3	0,0540	80,54	4,35			
Mediana por cotação	Balizador de rua cilíndrico, em aço galvanizado, diâmetro 76 mm	un	1,0000	392,84	392,84			
CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL (E)								416,23
				SINAPI:		CUSTO UNITÁRIO TOTAL (D)+(E)		426,03
REFERÊNCIA:				SICRO:		BDI 26,23%		111,75
				OUTRO		PREÇO UNITÁRIO TOTAL		537,78
OBSERVAÇÕES:								

	CAPU Composição Analítica de Preço Unitário		Local: PELOTAS / RS		Data Base: mai/16		Data do orçamento: MAIO/2016	
SET-007	Serviço EMENDA DO TIPO PLASTIMUFA						Nº orçamento:	
							unidade:	UND
CÓDIGO	EQUIPAMENTOS	UNID	QUANT	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO HORÁRIO
CUSTO HORÁRIO EQUIPAMENTOS - TOTAL (A)								0,00
CÓDIGO	MÃO DE OBRA SUPLEMENTAR				UNID	COEFICIENTE	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
					CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA		0,00	
					ENCARGOS SOCIAIS DE 84,66% (HORA) JÁ INCLUSOS		0,00	
					CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA - TOTAL B		0,00	
					CUSTO HORÁRIO TOTAL (A+B)		0,00	
PRODUÇÃO DA EQUIPE (C)		1,00				CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO D = (A+B)/C		0,00
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS				UNID	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
COTAÇÃO	Emenda cabo 0,6A 25kV				UN	1,0000	77,93	77,93
CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL (E)								77,93
REFERÊNCIA:						CUSTO UNITÁRIO TOTAL (D)+(E)		77,93
						BDI 26,23%		20,44
						PREÇO UNITÁRIO TOTAL		98,37
OBSERVAÇÕES:								

[illegible]

	CAPU		Local:		Data Base:		Data do orçamento:	
	Composição Analítica de Preço Unitário		PELOTAS / RS		mai/16		MAIO/2016	
OUT-001.2	Serviço Piso em Placa Cimentícia 49x49cm, e= 2,5cm,assentado com argamassa traço 1:6 (cimento:areia), com contrapiso em concreto armado fck 20MPa, e=10cm, rejuntamento em cimento comum - fornec. e execução						Nº orçamento:	
							unidade:	M2
CÓDIGO	EQUIPAMENTOS	UNID	QUANT	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO HORÁRIO
CUSTO HORÁRIO EQUIPAMENTOS - TOTAL (A)								0,00
CÓDIGO	MÃO DE OBRA SUPLEMENTAR				UNID	COEFICIENTE	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	1,6000	13,95	22,32
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	1,1000	12,25	13,48
					CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA		35,80	
					ENCARGOS SOCIAIS DE 86,22% (HORA) JÁ INCLUSOS		0,00	
					CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA - TOTAL B		35,80	
					CUSTO HORÁRIO TOTAL (A+B)		35,80	
PRODUÇÃO DA EQUIPE (C)		1,00					CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO D = (A+B)/C	
							35,80	
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS				UNID	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
INS_1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32				KG	1,3500	0,55	0,74
Cotação	Placa Cimentícia 49x49x2,5cm cor natural				M2	1,1000	25,90	28,49
73548	ARGAMASSA TRACO 1:3 (CEMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, INCLUSO ADITIVO IMPERMEABILIZANTE				M3	0,0250	487,06	12,18
74115/001	EXECUÇÃO DE LASTRO EM CONCRETO (1:2,5:6), PREPARO MANUAL				M3	0,1000	324,61	32,46
73994/001	ARMAÇÃO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-138, AÇO CA-60, 4,2MM, MALHA 10X10CM				KG	6,6000	5,82	38,41
ins_124	ADITIVO ACELERADOR DE PEGA E ENDURECIMENTO PARA ARGAMASSAS E				L	0,0130	9,50	0,12
CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL (E)							112,41	
REFERÊNCIA:						CUSTO UNITÁRIO TOTAL (D)+(E)		148,21
						BDI 26,23%		38,87
						PREÇO UNITÁRIO TOTAL		187,08
OBSERVAÇÕES:								
COTAÇÃO PLACA CIMENTÍCIA 49X49 COR NATURAL (M2): João Vogel Ltda R\$ 26,00								
cotações de 15/03/2016 DPS Concretos Ltda R\$ 25,90 Mediana = R\$ 25,90								
KG Concretos Ltda R\$ 23,00								

CAPU		Local:			Data Base:		Data do orçamento:	
Composição Analítica de Preço Unitário		PELOTAS / RS			mai/16		MAIO/2016	
OUT-001.1N	Serviço Piso em Placa Cimentícia 49x49cm, e= 2,5cm,assentado com argamassa traço 1:3 (cimento:areia), com contrapiso em concreto não estrut. fck entre 15 e 20MPa, e=10cm, rejuntamento em cimento comum - fornec. e execução - NOTURNO						Nº orçamento:	
							unidade:	M2
CÓDIGO	EQUIPAMENTOS	UNID	QUANT	UTILIZAÇÃO OPERATIVA	UTILIZAÇÃO IMPRODUTIVA	CUSTO OPERATIVO	CUSTO IMPRODUTIVO	CUSTO HORÁRIO
CUSTO HORÁRIO EQUIPAMENTOS - TOTAL (A)								0,00
CÓDIGO	MÃO DE OBRA SUPLEMENTAR				UNID	COEFICIENTE	SALÁRIO BASE	CUSTO HORÁRIO
88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	1,6000	16,74	26,78
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES				H	1,1000	14,70	16,17
					CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA		42,95	
					ENCARGOS SOCIAIS DE 86.22% (HORA) JÁ INCLUSOS		0,00	
					CUSTO HORÁRIO DE MÃO DE OBRA - TOTAL B		42,95	
					CUSTO HORÁRIO TOTAL (A+B)		42,95	
PRODUÇÃO DA EQUIPE (C)		1,00		CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO D = (A+B)/C				42,95
CÓDIGO	MATERIAIS/SERVIÇOS				UNID	CONSUMO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
INS_1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32				KG	1,3000	0,55	0,72
Cotação	Placa Cimentícia 49x49x2,5cm cor natural				M2	1,1000	25,90	28,49
73548	ARGAMASSA TRACO 1:3 (CEMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, INCLUSO ADITIVOIMP				M3	0,0250	487,06	12,18
74115/001	EXECUÇÃO DE LASTRO EM CONCRETO (1:2,5:6), PREPARO MANUAL				M3	0,1000	324,61	32,46
ins_124	ADITIVO ACELERADOR DE PEGA E ENDURECIMENTO PARA ARGAMASSAS E				L	0,0130	9,50	0,12
CUSTO DE MATERIAIS - TOTAL (E)								73,97
REFERÊNCIA:						CUSTO UNITÁRIO TOTAL (D)+(E)		116,92
						BDI 26,23%		30,67
						PREÇO UNITÁRIO TOTAL		147,59
OBSERVAÇÕES:								
COTAÇÃO PLACA CIMENTÍCIA 49X49 COR NATURAL (M2):		João Vogel Ltda	R\$	26,00				
cotações de 15/03/2016		DPS Concretos Ltda	R\$	25,90		Mediana =	R\$	25,90
		KG Concretos Ltda	R\$	23,00				