

MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL
TOMADA DE PREÇOS Nº 02/2019
Processo Administrativo nº 01205.000341/2019-60

APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA

A Comissão Permanente de Licitação
MCTIC/Museu Paraense Emílio Goeldi
Ref.: Edital Tomada de Preços n.º 02/2019

NOME DA PROPONENTE: DATASOL ENGENHARIA LTDA – EPP

CNPJ: 83.358.887/0001-11

ENDEREÇO: AV. VISCONDE DE INHAÚMA, 1240 – BAIRRO: PEDREIRA – BELÉM / PARÁ.

TELEFONE/FAX: 91-3223-4450 / 3277-5070

E-MAIL: datasol@globo.com

DADOS BANCÁRIOS:

Banco do Brasil S/A

Agência: 3860-1

Conta Corrente: 110.061-0

Após examinar a estudar cuidadosamente os documentos deste edital, com os quais concordamos e tendo tomado pleno conhecimento da natureza dos trabalhos objeto desta Tomada de Preços, no que possa afetá-la em custo e prazo, apresentamos a nossa proposta de preços para a prestação de serviços especializados de engenharia para a CONSTRUÇÃO DA NOVA CABINE DE MEDIÇÃO DE MÉDIA TENSÃO para o Campus de Pesquisa do MPEG, em Belém do Pará, instituto de pesquisa vinculado ao Ministério de Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações e Comunicações (MCTIC), nos seguintes termos.

Declaramos expressamente que:

- A nossa proposta foi calculada conforme planilha de custos e preços, tendo como referência o mês de novembro 2019, e cujo o preço global é R\$ 250.713,43 (Duzentos e cinquenta mil, setecentos e treze reais e quarenta e três centavos).
- Concordamos integralmente e sem qualquer restrição, com as condições desta licitação, expressas no Edital e seus anexos;
- Temos pleno conhecimento do local onde será executada a obra e os serviços objeto desta licitação, para o fiel cumprimento das condições de garantia que oferecemos;
- Serão de nossa responsabilidade todos os custos relativos à execução do objeto desta licitação, inclusive as obrigações e encargos trabalhistas com o pessoal;

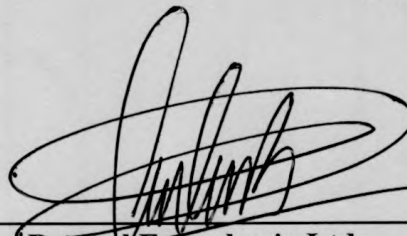
e) Manteremos válidas e imutáveis todas as condições desta proposta pelo prazo de 60 (sessenta) dias, contados da data de sua apresentação;

f) Comprometemo-nos a não transferir e nem negociar os créditos decorrentes do contrato;

g) Declaramos ainda, que recebemos os documentos relativos a esta licitação e temos ciência do inteiro teor do seu conteúdo e condições constante no Edital e seus anexos.

Esclarecemos, finalmente, que o nosso representante credenciado está autorizado e habilitado a prestar a essa Comissão Permanente de Licitação os esclarecimentos e informações adicionais que se fizerem necessárias.

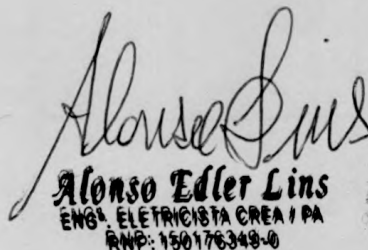
Belém, 14 de novembro de 2019.



Datasol Engenharia Ltda.
CNPJ: 83.358.887/0001-11
Cesar Olavo Bezerra Barbosa
CPF: 008.050.982-75
RG. 4365408
Diretor Técnico

Cesar Olavo Bezerra Barbosa
ENGº CIVIL - CREA/PA
RNP: 151288600-9

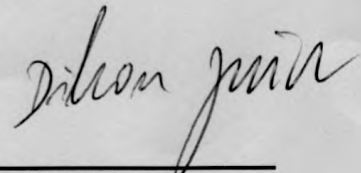
Cesar Olavo Bezerra Barbosa
CPF: 008.050.982-75



Alonso Edler Lins
ENGº ELETRICISTA CREA / PA
RNP: 150176349-0

Alonso Edler Lins
ENGº ELETRICISTA CREA / PA
RNP: 150176349-0

DATASOL ENGENHARIA LTDA - EPP
CNPJ: 83.358.887/0001-11





DATASOL ENGENHARIA LTDA - EPP
Av. Visconde de Inhaúma, 1240 - Pedreira
CNPJ: 83.358.887/0001-11
Fone/Fax: (91) 3277-5070 - 3223-4450

DATASOL ENGENHARIA LTDA - EPP		DATA: 14/11/2019			
CONTRATANTE - MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI		MOEDA: REAL			
OBRA - CONSTRUÇÃO DA NOVA CABINE DE MEDIÇÃO DE MÉDIA TENSÃO para o Campus de Pesquisa do MPEG, em Belém do Pará - PA - TOMADA DE PREÇO Nº 02/2019.		ENCARGOS: 89,42% (H) 49,63% (M)			
		REF: SINAPI/SEDOP/DATASOL			
ORÇAMENTO SINTÉTICO					
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.	PR.UNIT.	TOTAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES				74.388,18
1.1	MOBILIZAÇÃO DE OBRA				609,46
1.1.1	MOBILIZAÇÃO DE OBRA	1,00	UNID	609,46	609,46
1.2	ADMINISTRAÇÃO/MANUTENÇÃO DO CANTEIRO				64.333,50
1.2.1	ENG. CIVIL JUNIOR	550,00	H	72,57	39.913,50
1.2.2	ENCARREGADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1.100,00	H	22,20	24.420,00
1.3	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS				3.212,02
1.3.1	PLACA DA OBRA EM LONA COM PLOTAGEM GRAFICA	3,00	M²	158,04	474,12
1.3.2	ALUGUEL CONTAINER/ESCRIT INCL INST ELET LARG=2,20 COMP=6,20M ALT=2,50M CHAPA ACO C/NERV TRAPEZ FORRO C/ISOL TERMO/ACUSTICO CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL EXC TRANSP/CARGA/DESCARGA	5,00	MES	406,92	2.034,60
1.3.4	MONTAGEM/DESMONTAGEM E LOCAÇÃO DE ANDAIME FACHADEIRO METÁLICO (5 MESES)	28,80	M²	24,42	703,30
1.4	DEMOLIÇÕES/RETIRADAS				6.233,20
1.4.1	Retirada de entulho até 12 km	98,59	m³	23,57	2.323,77
1.4.2	Retirada de grades e peças metálicas com	6,12	m²	47,80	292,54
1.4.3	Retirada de materiais e equipamentos elétricos diversos	34,00	UN	14,27	485,18
1.4.4	Retirada de porta metálica e bandeira	10,00	M²	6,61	66,10
1.4.5	Remoção de lâmpadas, interruptores/tomadas elétricas, de forma manual, sem reaproveitamento	5,00	UN	0,47	2,35
1.4.7	Remoção de fiação elétrica e eletrodutos com reaproveitamento	56,00	m	0,47	26,32
1.4.8	Demolição de estrutura pilares e vigas concreto armado	1,80	m³	406,53	731,75
1.4.9	Demolição de parede de alvenaria.	11,52	m³	38,19	439,95
1.4.10	Demolição de laje de forma manual	2,45	m³	190,71	467,24
1.4.11	Aterro com compactação mecânica	82,82	m³	16,88	1.398,00
2	FUNDAÇÕES				5.084,23
2.1	Locação da obra	40,00	m²	17,53	701,20
2.2	Escavação manual para sapata	7,92	m³	68,41	541,81
2.3.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM SAPATAS. AF_ M308/2017	0,06	m³	520,23	31,21
2.3.2	Forma	13,52	m²	147,27	1.991,09
2.3.3	Concreto usinado bombeável C25	2,21	m³	519,84	1.148,85
2.3.4	AÇO CA Ø 5.0	13,40	kg	12,07	161,74
2.3.5	AÇO CA Ø10.0	63,70	kg	7,98	508,33
3	ESTRUTURA EM CONCRETO				22.360,32
3.1	PILARES				9.134,97
3.1.1	Forma	40,50	m²	147,27	5.964,43
3.1.2	Concreto usinado bombeável C25fck 25 MPA	2,02	m³	519,84	1.050,08
3.1.3	AÇO CA Ø5.0	59,70	kg	11,02	657,89
3.1.4	AÇO CA Ø 10.0	203,70	kg	7,18	1.462,57
3.2	VIGAS				6.056,35
3.2.1	Forma	42,76	m²	68,23	2.917,51
3.2.2	Concreto fck usinado bombeável C25	2,70	m³	519,84	1.403,57
3.2.3	AÇO CA Ø 5.0	51,40	kg	11,02	566,43

3/41

Alonso Eder Lins
Alonso Eder Lins
ENGR. ELETRICISTA CREA / PA
RNP: 150176349-0

Robson Bezerra Barbosa
Robson Bezerra Barbosa
CPF: 008.050.982-75

3.2.4	AÇO CA Ø8.0	82,40	kg	8,44	695,46
3.2.5	AÇO CA Ø10.0	48,40	kg	7,18	347,51
3.2.6	AÇO CA Ø12.5	18,90	kg	6,66	125,87
3.3	LAJES				7.169,00
3.3.1	Forma	41,79	M²	57,61	2.407,52
3.3.2	Concreto usinado bombeavel C25fck 25 MPA	3,98	M³	519,84	2.068,96
3.3.3	AÇO CA Ø5.0	16,70	kg	9,85	164,49
3.3.4	Aço CA Ø 8.0	288,50	KG	8,48	2.446,48
3.3.5	AÇO CA Ø10.0	12,10	kg	6,74	81,55
4	ARQUITETURA				49.771,35
4.1	PAREDE/ISOLAMENTO				12.580,48
4.1.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19CM (ESPESSURA 14CM, BLOCO DEITADO) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	102,81	M²	110,54	11.364,62
4.1.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	16,54	M²	73,51	1.215,86
4.2	REVESTIMENTO/PINTURA				17.693,25
4.2.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	238,70	M²	7,50	1.790,25
4.2.2	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO E APLICAÇÃO COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M3/H DE ARGAMASSA EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	238,70	M²	13,42	3.203,35
4.2.3	PINTURA/IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE, COM IMPERMEABILIZANTE FLEXIVEL A BASE ACRILICA. IGOFLEX OU SIMILAR, TRÊS DEMASOS COR BRANCO	102,81	M²	72,24	7.426,99
4.2.4	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES	238,70	M²	13,84	3.303,61
4.2.5	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO	135,89	M²	2,03	275,86
4.2.6	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE	135,89	M²	12,46	1.693,19
4.3	PAVIMENTAÇÃO				6.997,86
4.3.1	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_06/2014	17,02	M²	34,65	589,74
4.3.2	APLICACAO DE TINTA A BASE DE EPOXI SOBRE PISO	17,02	M²	42,77	727,95
4.3.3	PISO DE BORRACHA PASTILHADO, ESPESSURA 7MM, FIXADO COM COLA	1,50	M²	186,01	279,01
4.3.4	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016_P	44,00	M²	41,11	1.808,84

4/41
Alonso Edler Lins
ENG. ELETRICISTA CREA / PA
RNP: 150176349-0

Cesay Marcelo Bocerra Barbosa
CPF: 008.050.982-75

4.3.5	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	61,83	M²	58,10	3.592,32
4.4	COBERTURA				3.777,14
4.4.1	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM DESEMPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	26,01	m²	23,07	600,05
4.4.2	APLICAÇÃO MANUAL DE GESSO DESEMPENADO (SEM TALISCAS) EM TETO DE AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10M², ESPESSURA DE 1,0CM. AF_06/2014	26,01	m²	18,92	492,11
4.4.3	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	26,01	m²	1,80	46,82
4.4.4	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	26,01	m²	10,53	273,89
4.4.5	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_06/2014	29,07	M²	34,65	1.007,28
4.4.6	PINTURA/IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE, COM IMPERMEABILIZANTE FLEXIVEL A BASE ACRILICA. IGOFLEX OU SIMILAR, TRÊS DEMAOS COR BRANCO	29,07	M²	46,68	1.356,99
4.5	ESQUADRIAS				8.722,62
4.5.1	PEITORIL EM MARMORE BRANCO, LARGURA DE 25CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA MEDIA), PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	9,08	M	91,37	829,64
4.5.2	PM1: PORTA SIMPLES DE ABRIR, 90X210CM, EM ALUMÍNIO NATURAL, TIPO VENEZIANA INCLUINDO GUARNIÇÃO, DOBRADIÇAS E FECHADURA	1,89	m²	430,01	812,72
4.5.3	BV1:BANDEIRA FIXA DE VIDRO ARAMADO 6MM, 80X70CM COM MOLDURA EM PERFIL DE ALUMÍNIO	0,63	m²	348,59	219,61
4.5.4	PM2: PORTA DUPLA DE ABRIR , 120X210CM, EM ALUMÍNIO NATURAL TIPO VENEZIANA, INCLUINDO GUARNIÇÃO, DOBRADIÇAS E FECHADURA	2,52	m²	430,01	1.083,63
4.5.5	BV2:BANDEIRA FIXA DE VIDRO ARAMADO 6MM, 120X70CM COM MOLDURA EM PERFIL DE ALUMÍNIO	0,84	m²	348,59	292,82
4.5.6	EM-1: ESQUADRIA FIXA EM VENEZIANA DE ALUMÍNIO NATURAL INCLUINDOGUARNIÇÃO, 1,0 X 0,60M	2,40	m²	568,10	1.363,44
4.5.7	EM-2: ESQUADRIA FIXA EM VENEZIANA DE ALUMÍNIO NATURAL , INCLUINDO GUANIÇÃO,1,6 X 0,60M.	0,96	m²	568,10	545,38
4.5.8	ESQUADRIA FIXA COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, ONDULADO, FIO 12, MALHA DE 1/2" EMOLDURADA COM PERFIL DE ALUMÍNIO NATURAL DE 1/2	3,36	m²	93,20	313,15
4.5.9	GRADE DE PROTEÇÃO REMOVÍVEL COM ARMAÇÃO DE CANTONEIRA E TELA DE ARAME GALVANIZADO Nº 12BWG, COM MALHA DE 20MM, INCLUSIVE TRICOS, GONZOS E DEMAIS ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO	16,60	m²	196,52	3.262,23
5	INSTALAÇÕES				97.958,43
5.1.1	POSTES E FERRAGENS				23.745,25
5.1.2	POSTE DE CONCRETO ARMADO DUPLO "T" DE 11-300, (NBR-8452) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00	un	1.309,10	1.309,10
5.1.3	ESTRUTURA N2 MONTADA EM POSTE DE CONCRETO DUPLO T - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00	un	2.727,59	2.727,59
5.1.4	CONECTOR TIPO CUNHA CABO DE ALUMÍNIO DE #2 AWG - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	15,00	un	6,97	104,55
5.1.5	ISOLADOR DE (ANCORAGEM) SUSPENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	6,00	un	86,00	516,00

5/41
Alonso Edler Lins
ENG. ELETRICISTA CREA / PA
RNP: 150176349-0

Cesário Mano Bezerra Barbosa
CPF: 008.050.982-75

5.1.6	GANCHO OLHAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	6,00	un	13,16	78,96
5.1.7	PORCA OLHAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	6,00	un	8,27	49,62
5.1.8	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA Ø 16 x 250 MM	6,00	un	5,94	35,64
5.1.9	ALÇA PREFORMADA PARA CABO DE ALUMÍNIO #2 AWG - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	6,00	un	7,40	44,40
5.1.10	MANILHA SAPATILHA PARA ALÇA PRÉ-FORMADA	6,00	un	19,48	116,88
5.1.11	CABO NU DE ALUMÍNIO (CA) #2 AWG - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	120,00	un	3,96	475,20
5.1.12	ISOLADOR SUPORTE (PEDESTAL), 15 kV, USO INTERNO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	27,00	un	241,05	6.508,35
5.1.13	SUPORTE PARA FIXAÇÃO PARA 3 ISOLADORES SUPORTE (PEDESTAL), 15 kV - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	5,00	un	409,94	2.049,70
5.1.14	BUCHA DE PASSAGEM 15 kV - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	11,00	un	361,57	3.977,27
5.1.15	VERGALHÃO DE COBRE de Ø 3/8" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	75,00	m	69,45	5.208,75
5.1.16	TERMINAL OLHAL PARA VERGALHÃO DE COBRE Ø 3/8" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	24,00	un	14,79	354,96
5.1.17	TÊ PARA VERGALHÃO DE COBRE DE Ø 3/8" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	9,00	un	20,92	188,28
5.1.27	MATERIAIS E EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS				69.320,85
5.1.28	DISJUNTOR TRIPOLAR A VÁCUO, AUTOMÁTICO, 630 A, 350 MVA, ISOLAMENTO PARA 15 kV - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00	un	43.456,16	43.456,16
5.1.29	CHAVE SECCIONADORA TRIPOLAR SECA - USO 15kV - 630 A INTERNO,ACIONAMENTO SIMULTÂNEO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00	un	3.435,24	3.435,24
5.1.30	SUPORTE PARA CHAVE SECCIONADORA DE 400A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	2,00	un	990,45	1.980,90
5.1.31	PÁRA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO, 12 KV/10KA COM SUPORTE EM "L - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	6,00	un	290,71	1.744,26
5.1.32	SUPORTE METÁLICO PARA FIXAÇÃO DE PÁRA-RAIOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	2,00	un	91,85	183,70
5.1.33	CAVALETE PARA INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO (TC E TP) DE ACORDO COM DETALHES DA NORMA DA CELPA NT.002.EQTL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00	un	1.675,61	1.675,61
5.1.34	TRANSFORMADOR DE POTENCIAL DE 1000 VA/ 15kV, TENSÕES 13.800/ 115V, INCLUINDO DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	2,00	un	2.855,10	5.710,20
5.1.35	TRANSFORMADOR DE CORRENTE 15 kV/5A, PARA PROTEÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	3,00	un	2.079,70	6.239,10
5.1.36	SUPORTE METÁLICO PARA TRANSFORMADORES DE POTENCIAL (TP)FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	2,00	un	552,98	1.105,96
5.1.37	SUPORTE METÁLICO PRA TRANSFORMADOR DE CORRENTE (TC) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00	un	552,98	552,98
5.1.38	CABO ISOLADO de PVC DE 2,5 mm ² -450/750 V - 70°C - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	80,00	un	2,60	208,00
5.1.39	CABO ISOLADO de PVC DE 4,0 mm ² - 0,6/1 kV - 70°C - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	20,00	un	4,63	92,60
5.1.40	BUCHA COM ARRUELA DE ALUMÍNIO , Ø 25 mm (3/4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	10,00	m	1,92	19,20
5.1.41	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4), APARENTE, INCLUINDO LUVA, Ø 25 mm (3/4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	18,00	par	15,94	286,92

8/41

Alonso Edler Lins
Alonso Edler Lins
 ENG. ELETRICISTA CREA / PA
 RNP: 150176349-0

Cesar Otavo Bezerra Barbosa
Cesar Otavo Bezerra Barbosa
 CPF: 008.050.982-75

5.1.42	CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA DE AÇO COM TAMPA PERFURADA, DIMENSÕES 100x50x50 mm - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	6,00	m	83,30	499,80
5.1.43	CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA DE AÇO COM TAMPA PERFURADA, DIMENSÕES 150x120x65 mm - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	2,00	un	103,02	206,04
5.1.44	TOMADA 2P+T, 250V - 10 A INSTALAÇÃO EM CONDULETE DE Ø3/4" (INCLUSO), COM TAMPA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	2,00	un	23,25	46,50
5.1.45	INTERRUPTOR THREE-WAY SIMPLES (1 TECLA), 250 V -10A INSTALAÇÃO EM CONDULETE Ø 3/4" (INCLUSO), COM TAMPA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00	un	23,70	23,70
5.1.46	LUMINÁRIA TIPO ARANDELA TARTARUGA, MODELO 10 COM GRADE, EM ALUMÍNIO INJETADO, BASE E-27, COM LAMPADA LED 15 W, 127 V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00	un	60,36	60,36
5.1.47	DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO DE 10 A-250V CURVA C, INSTALADO EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, PARA ENCAIXE EM TRILHO DIN - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	3,00	un	8,34	25,02
5.1.48	QUADRO ELÉTRICO PARA 6 DISJUNTORES COM BARRAMENTO MONOFÁSICO, NEUTRO E TERRA, COM TRILHO DIN - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00	un	192,30	192,30
5.1.49	CURVA LONGA AÇO ZINCADO A QUENTE DE 90° de Ø1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	5,00	un	57,02	285,10
5.1.50	CURVA LONGA DE 90° DE Ø3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	2,00	un	12,11	24,22
5.1.51	ELETRODUTO DE AÇO ZINCADO A QUENTE Ø1 1/2", INCLUINDO LUVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	9,00	m	20,05	180,45
5.1.52	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, Ø1 1/2", INCLUINDO PARAFUSO DE FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	8,00	un	7,86	62,88
5.1.53	ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO A FOGO, INCLUINDO LUVA, Ø3/4" (25mm) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	18,00	m	17,11	307,98
5.1.54	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), INCLUINDO LUVA, PARA PROTEÇÃO DOS CABOS DE ATERRAMENTO DOS PARA-RAIOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	9,00	m	5,18	46,62
5.1.55	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, Ø3/4", INCLUINDO PARAFUSO DE FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	18,00	un	5,13	92,34
5.1.56	CAIXA DE MEDIÇÃO POLIFÁSICA PARA INSTALAÇÃO DE MEDIDORES PADRÃO REDE-CELPA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1,00	m	198,52	198,52
5.1.57	CONDULETE EM LIGA DE ALUMÍNIO TIPO "T" PARA ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO DE Ø 3/4", COM TAMPA, INCLUINDO BUCHA COM PARAFUSO PARA FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	6,00	m	24,92	149,52
5.1.58	CONDULETE EM LIGA DE ALUMÍNIO TIPO "LR" PARA ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO DE Ø 3/4", COM TAMPA, INCLUINDO BUCHA COM PARAFUSO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	2,00	un	21,59	43,18

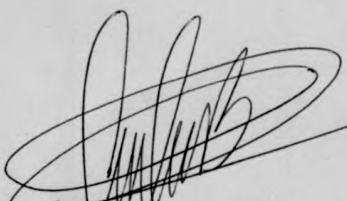
7/41

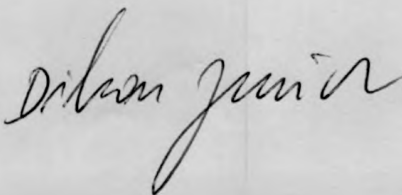
Alonso Eder Lins
 ENG. ELETRICISTA CREA / PA
 RNP: 150176349-0

Cesar Otavo Bezerra Barbosa
 CPF: 008.050.982-75

5.1.59	CONDULETE EM LIGA DE ALUMÍNIO TIPO "LL" PARA ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO DE Ø 3/4", COM TAMPA, NCLUINDO BUCHA COM PARAFUSO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	3,00	un	21,59	64,77
5.1.60	CONDULETE EM LIGA DE ALUMÍNIO TIPO "E" PARA ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO DE Ø 3/4", COM TAMPA, NCLUINDO BUCHA COM PARAFUSO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	6,00	un	20,12	120,72
5.2	ATERRAMENTO				3.584,12
5.2.1	HASTE COBREADA DO TIPO COPPERWELD Ø 3/4" x 3,00 m, NÚCLEO DE AÇO COM ALTA CAMADA DE COBRE 254 microns - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	4,00	m	97,15	388,60
5.2.2	CONDUTOR DE COBRE NU de 50mm ² (aterramento).	50,00	m	28,50	1.425,00
5.2.3	TERMINAL A COMPRESSÃO PARA CABO DE #50mm ² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	10,00	m	6,51	65,10
5.2.4	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), COM SEPARADOR DE CABOS BIMETALICOS, PARA CABOS ATE 50 mm ² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	15,00	un	9,82	147,30
5.2.5	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO EM POLIETILENO Ø300x300mm, COM TAMPA EM FERRO FUNDIDO Ø300mm - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	4,00	un	85,01	340,04
5.2.6	SOLDA EXOTÉRMICA CABO/HASTE. REF. HCL-3/4-50-50-3, FAB. TERMOTÉCNICA OU SIMILAR.	4,00	un	277,55	1.110,20
5.2.7	ALICATE PARA MOLDE DE SOLDA EXOTÉRMICA. REF. Z-201, FAB. TERMOTÉCNICA OU SIMILAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	1,00	un	107,88	107,88
5.3	INCENDIO E PANICO				1.308,21
5.3.1	PLACA DE ADVERTÊNCIA - "PERIGO DE MORTE - ALTA TENSÃO".	2,00	un	42,41	84,82
5.3.2	PLACA DE ADVERTÊNCIA - "ESTA CHAVE NÃO DEVE SER MANOBRADA COM CARGA".	1,00	un	42,41	42,41
5.3.3	EXTINTOR DE INCÊNDIO com carga de gás carbônico (CO ₂) (quantidade: 6,00 kg).	2,00	un	590,49	1.180,98
6	SERVIÇOS FINAIS DE OBRAS FINAIS DE OBRA				1.150,92
6.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA				530,83
6.1.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	99,78	M ²	5,32	530,83
6.2	DESMOBILIZAÇÃO				620,09
6.2.1	DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA	1,00	UNID	620,09	620,09
TOTAL DA OBRA EM R\$ COM BDI:					250.713,43


Alonso Eder Lins
 ENG. ELETRICISTA CREA / PA
 RNP: 150176349-0


Cesar Olavo Bezerra Barbosa
 CPF: 008.050.982-75


 Wilson Junior

8/4/1



DATASOL ENGENHARIA LTDA - EPP
Av. Visconde de Inhaúma, 1240 - Pedreira
CNPJ: 83.358.887/0001-11
Fone/Fax: (91) 3277-5070 - 3223-4450

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

DATASOL ENGENHARIA LTDA - EPP

CONTRATANTE - MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI

OBRA: CONSTRUÇÃO DA NOVA CABINE DE MEDIÇÃO DE MÉDIA TENSÃO para o Campus de Pesquisa do MPEG - TOMADA DE PREÇO Nº 02/2019

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR TOTAL	%	MESES			
				1	2	3	4
1,00	SERVIÇOS PRELIMINARES	74.388,18	29,67%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%
2,00	FUNDAÇÕES	5.084,23	2,03%	100,00%	50,00%		
3,00	ESTRUTURA EM CONCRETO	22.360,32	8,92%	50,00%	50,00%		
4,00	ARQUITETURA	49.771,35	19,85%	11.180,16	20,00%	30,00%	50,00%
5,00	INSTALAÇÕES	97.958,43	39,07%	11.180,16	9.954,27	14.931,41	24.885,67
6,00	SERVIÇOS FINAIS DE OBRAS FINAIS DE OBRA	1.150,92	0,46%			50,00%	50,00%
TOTAL GERAL		250.713,43	100,00%			48.979,22	48.979,21
PERCENTUAL SIMPLES				13,90%	15,85%	32,91%	37,34%
VALOR SIMPLES				34.861,44	39.731,48	82.507,68	93.612,83
PERCENTUAL ACUMULADO				13,90%	29,75%	62,66%	100,00%
VALOR ACUMULADO COM BDI				34.861,44	74.592,92	157.100,60	250.713,43

12/4

Alonzo Edler Lins
ENGRº ELETRICISTA CREA / PA
RNP: 150176349-0

Cesar Cláudio Bezerra Barbosa
CPF: 008.050.982-75



DATASOL ENGENHARIA LTDA - EPP
Av. Visconde de Inhaúma, 1240 - Pedreira
CNPJ: 83.358.887/0001-11
Fone/Fax: (91) 3277-5070 - 3223-4450

CONTRATANTE - MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI		
OBRA - CONSTRUÇÃO DA NOVA CABINE DE MEDIÇÃO DE MÉDIA TENSÃO para o Campus de Pesquisa do MPEG, em Belém do Pará - PA - TOMADA DE PREÇO Nº 02/2019		
PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE BDI		
COD	DESCRIÇÃO	%
B	BONIFICAÇÃO	
B.1	LUCRO	6,16%
	TOTAL	6,16%
A	DESPESAS DIRETAS	
A.1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,00%
A.2	GARANTIA E SEGURO	0,80%
A.3	RISCO	0,97%
A.4	OUTROS	0,00%
	TOTAL	4,77%
D	DESPESAS FINANCEIRAS (F)	
D.1	Despesas Financeiras (F)	0,59%
	TOTAL	0,59%
C	IMPOSTOS	
C.1	PIS	0,65%
C.2	CONFINS	3,00%
C.3	ISSQN	2,50%
C.4	CPRB (Contribuição Previdenciária sobre Renda Bruta)	4,50%
	TOTAL	10,65%
	FÓRMULA DE CÁLCULO DO BDI= $((1+A)*(1+D)*(1+B))/(1-C)-1$	25,22%

Observações:

1 - Percentual de quartis de Lucro, despesas financeiras, riscos, garantias e seguros aplicado em atenção ao estabelecido pelo Acórdão 2622 /2013 - TCU - Plenário

2 - Alíquota do ISS é determinada pela "relação de serviços" do município onde se prestará o serviço conforme a Lei Complementar nº 689 de 2007

3 - Segundo o Art. 21, Item 7.02, da Lei Ordinária N.º 7056, de dezembro de 1977, que rege em sua seção 1, a incidência do imposto ISQN no município de Belém, quanto a Execução, por administração, empreitada ou subempreitada, de obras de construção civil, hidráulica ou elétrica e de outras obras semelhantes, inclusive sondagem, perfuração de poços, escavação, drenagem e irrigação, terraplanagem, pavimentação, concretagem e a instalação e montagem de produtos, peças e equipamentos (exceto o fornecimento de mercadorias produzidas pelo prestador de serviços fora do local da prestação dos serviços, que fica sujeito ao ICMS). Vide artigo 5º do Decreto 64.674, de 29/09/2010 (DOM nº 11.708, de 29/09/2010). Deduzidos os percentuais de materiais produzidos fora da obra em 50%, a incidência dos 5% sob os 50% do valor global, gera uma arrecadação de 2,5% ao prestador, valor estimado e adotado no cálculo, e ainda 0,5% superior que a mínima por lei fixada em 2%.

Alonso Edler Lins
Alonso Edler Lins
ENGY ELETRICISTA CREA / PA
RNP: 150176349-0

Cesar Otávio Bezerra Barbosa
Cesar Otávio Bezerra Barbosa
ENGº CIVIL-CREA/PA
RNP: 181288600-9

10/41



DATASOL ENGENHARIA LTDA - EPP
Av. Visconde de Inhaúma, 1240 - Pedreira
CNPJ: 83.358.887/0001-11
Fone/Fax: (91) 3277-5070 - 3223-4450

PLANILHA DE ENCARGOS SOCIAIS		
CONTRATANTE - MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI		
OBRA - CONSTRUÇÃO DA NOVA CABINE DE MEDIÇÃO DE MÉDIA TENSÃO para o Campus de Pesquisa do MPEG, em Belém do Pará - PA - TOMADA DE PREÇO Nº 02/2019		
DESCRIÇÃO	HORISTA COM DESONERAÇÃO	MENSALISTA COM DESONERAÇÃO
GRUPO A		
INSS	0,00%	0,00%
SESI	1,50%	1,50%
SENAI	1,00%	1,00%
INCRA	0,20%	0,20%
SEBRAE	0,60%	0,60%
SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%	2,50%
SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00%	3,00%
FGTS	8,00%	8,00%
SECONCI	0,00%	0,00%
SUBTOTAL DO GRUPO	16,80%	16,80%
GRUPO B		
REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	18,12%	NÃO INCIDE
FERIADOS	4,16%	NÃO INCIDE
AUXÍLIO-ENFERMIDADE	0,94%	0,71%
13º SALÁRIO	11,03%	8,33%
LICENÇA PATERNIDADE	0,07%	0,06%
FALTAS JUSTIFICADAS	0,74%	0,56%
DIAS DE CHUVAS	2,69%	NÃO INCIDE
AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11%	0,09%
FÉRIAS GOZADAS	9,90%	7,48%
SALÁRIO MATERNIDADE	0,03%	0,02%
SUBTOTAL DO GRUPO	47,79%	17,25%
GRUPO C		
AVISO PRÉVIO INDENIZADO	6,27%	4,74%
AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,15%	0,11%
FÉRIAS INDENIZADAS (INCLUSIVE 1/3)	4,23%	3,19%
DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	5,09%	3,84%
INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,53%	0,40%
SUBTOTAL DO GRUPO	16,27%	12,28%
GRUPO D		
REINCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE O GRUPO B	8,03%	2,90%
REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO.	0,53%	0,40%
SUBTOTAL DO GRUPO	8,56%	3,30%
TOTAL CALCULADO (A+B+C+D)	89,42%	49,63%

REF: PUBLICAÇÃO SINAPI/SIPCI(CEF) vigente a partir de Outubro de 2018

Alonso Eder Lins
Alonso Eder Lins
ENG. ELETRICISTA CREA / PA
RNP: 150176349-0

Cesar Olavo Bezerra Barbosa
CESAR OLAVO BEZERRA BARBOSA
Eng.º Civil - CREA: 30.952-D/PA

11/01

Dilson Jura



DATASOL ENGENHARIA LTDA - EPP						DATA: 30/08/2017		
CONTRATANTE - MUSEU PARAENSE EMILIO GOELDI						MOEDA: REAL		
OBRA - CONSTRUÇÃO DA NOVA CABINE DE MEDIÇÃO DE MÉDIA TENSÃO para o Campus de Pesquisa do MPEG, em Belém do Pará - PA - TOMADA DE PREÇO Nº 02/2019						REF: SINAPI/SEDOP/DATASOL		
COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO								
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	CUSTO UNIT. BASICO	CONSUMO	M.OBRA	MATERIAL	EQUIP.	TOTAL
1.1.1	MOBILIZAÇÃO DE OBRA	UNID						
	SERVENTE	H	5,01	4,9953992	25,03			25,03
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	4,9950000				2,46
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	4,9950000				5,67
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	4,9950000				14,44
	CURSO DE CAPACITACAO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,16	4,9950000				0,81
	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	L	3,32	125,2000000		415,93		415,93
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		25,03	0,8942000	22,38			22,38
	Custo Unitário				70,78	415,93		486,71
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%				17,85	104,90		122,75
	Preço Unitário				88,63	520,83		609,46
1.2.1	ENG. CIVIL JUNIOR	H						
	ENGENHEIRO CIVIL - DATASOL	H	30,00	1,0001327	30,00			30,00
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	0,0500000				0,06
	EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	0,39	1,0000000				0,39
	CURSO DE CAPACITACAO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,68	1,0000000				0,68
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		30,00	0,8942000	26,83			26,83
	Custo Unitário				57,95			57,95
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%				14,62			14,62
	Preço Unitário				72,57			72,57
1.2.2	ENCARREGADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H						
	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS	H	7,67	1,0002321	7,67			7,67
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	0,0500000				0,06
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	1,0000000				2,89
	CURSO DE CAPACITACAO PARA ENCARREGADO GERAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,25	1,0000000				0,25
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		7,67	0,8942000	6,86			6,86
	Custo Unitário				17,73			17,73
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%				4,47			4,47
	Preço Unitário				22,20			22,20
1.3.1	PLACA DA OBRA EM LONA COM PLOTAGEM GRAFICA	M²						
	CARPINTEIRO DE FORMAS	H	6,92	0,2797677	1,94			1,94
	SERVENTE	H	5,01	0,2797200	1,40			1,40
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	0,5594400				0,28
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	0,5594400				0,64
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	0,5594400				1,62
	CURSO DE CAPACITACAO PARA CARPINTEIRO DE FORMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,12	0,2797200				0,03
	CURSO DE CAPACITACAO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,16	0,2797200				0,05
	PERNAMANCA 3" X 2" 4 M - MADEIRA BRANCA	DZ	116,12	0,4100000		47,61		47,61
	PREGO 1 1/2"X13	KG	10,00	0,1000000		1,00		1,00
	LONA COM PLOTAGEM DE GRAFICA	M2	68,67	1,0000000		68,67		68,67
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		3,34	0,8942000	2,98			2,98
	Custo Unitário				8,93	117,28		126,21
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%				2,25	29,58		31,83
	Preço Unitário				11,18	146,86		158,04
1.3.2	ALUGUEL CONTAINER/ESCRIT INCL INST ELET LARG=2,20 COMP=6,20M ALT=2,50M CHAPA ACO C/NERV TRAPEZ FORRO C/ISOL TERMO/ACUSTICO CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL EXC TRANSP/CARGA/DESCARGA	MES						
	SERVENTE	H	5,01	1,3987118	7,01			7,01
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	1,3986000				0,69
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	1,3986000				1,59
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	1,3986000				4,04
	CURSO DE CAPACITACAO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,16	1,3986000				0,23
	ALUGUEL CONTAINER/ESCRIT INCL INST ELET LARG=2,20 COMP=6,20M ALT=2,50M CHAPA ACO C/NERV TRAPEZ FORRO C/ISOL TERMO/ACUSTICO CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL EXC TRANSP/CARGA/DESCARGA	MÊS	305,15	1,0000000		305,15		305,15
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		7,01	0,8942000	6,27			6,27
	Custo Unitário				19,82	305,14		324,96
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%				5,00	76,96		81,96
	Preço Unitário				24,82	382,10		406,92

12/11

[Handwritten signatures and initials]

1.3.4	MONTAGEM/DESMONTAGEM E LOCAÇÃO DE ANDAIME FACHADEIRO METÁLICO (5 MESES)	M²						
	MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS	H	6,92	0,2212977	1,53			1,53
	SERVENTE DE OBRAS	H	5,01	0,1465963	0,73			0,73
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	0,3678608				0,18
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	0,3678608				0,42
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	0,3678608				1,06
	CURSO DE CAPACITACAO PARA MONTADOR DE ESTRUTURA METALICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,12	0,2212645				0,03
	CURSO DE CAPACITACAO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,16	0,1465963				0,02
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS, SEGURO, FERRAMENTAS E EPI ANDAIME METALICO FACHADEIRO	H	4,25	0,1465963				0,62
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)	M2	12,88	1,0000000		12,88		12,88
	Custo Unitário		2,27	0,8942000		2,03		2,03
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%)					6,63		12,87
	Preço Unitário					1,67		3,25
					8,30		16,12	
1.4.1	Retirada de entulho até 12 km	m³						
	CAMINHAO BASCULANTE	HP	156,66	0,0100000			1,57	1,57
	CAMINHAO BASCULANTE	HD	78,33	0,1950000			15,27	15,27
	SERVENTE	H	5,01	0,1398720	0,70			0,70
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	0,1398600				0,07
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	0,1398600				0,16
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	0,1398600				0,40
	CURSO DE CAPACITACAO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,16	0,1398600				0,02
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		0,70	0,8942000	0,63			0,63
	Custo Unitário				1,98		16,84	18,82
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%)				0,50		4,25	4,75
	Preço Unitário				2,48		21,09	23,57
1.4.2	Retirada de grades e peças metálicas com reaproveitamento	m²						
	PEDREIRO	H	6,92	0,7286823	5,04			5,04
	SERVENTE	H	5,01	1,7760932	8,90			8,90
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	2,5048453				1,23
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	2,5048453				2,84
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	2,5048453				7,24
	CURSO DE CAPACITACAO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,22	0,7286823				0,16
	CURSO DE CAPACITACAO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,16	1,7761630				0,29
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		13,94	0,8942000	12,47			12,47
	Custo Unitário				38,17			38,17
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%)				9,63			9,63
	Preço Unitário				47,80			47,80
1.4.3	Retirada de materiais e equipamentos elétricos diversos	UN						
	SERVENTE	H	5,01	0,3643518	1,83			1,83
	ELETRICISTA	H	6,92	0,3460620	2,39			2,39
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	0,7104860				0,35
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	0,7104860				0,81
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	0,7104860				2,05
	CURSO DE CAPACITACAO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,39	0,3461342				0,14
	CURSO DE CAPACITACAO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,16	0,3643518				0,06
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		4,22	0,8942000	3,77			3,77
	Custo Unitário				11,40			11,40
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%)				2,87			2,87
	Preço Unitário				14,27			14,27
1.4.4	Retirada de porta metálica e bandeira	M²						
	PEDREIRO	H	6,92	0,1366361	0,95			0,95
	SERVENTE	H	5,01	0,2003757	1,00			1,00
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	0,3370358				0,17
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	0,3370358				0,38
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	0,3370358				0,97
	CURSO DE CAPACITACAO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,22	0,1366361				0,03
	CURSO DE CAPACITACAO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,16	0,2003997				0,03
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		1,95	0,8942000	1,74			1,74
	Custo Unitário				5,28			5,28
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%)				1,33			1,33
	Preço Unitário				6,61			6,61
1.4.5	Remoção de lâmpadas, interruptores/tomadas elétricas, de forma manual, sem reaproveitamento	UN						
	SERVENTE	H	5,01	0,0091118	0,05			0,05
	ELETRICISTA	H	6,92	0,0136648	0,09			0,09
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	0,0227795				0,01

13/11

[Handwritten signature]

	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	0,0227795				0,03
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	0,0227795				0,06
	CURSO DE CAPACITACAO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,39	0,0136677				0,01
	CURSO DE CAPACITACAO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,16	0,0091118				0,01
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		0,14	0,8942000			0,13	0,13
	Custo Unitário						0,38	0,38
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%						0,09	0,09
	Preço Unitário						0,47	0,47
1.4.7	Remoção de fiação elétrica e eletrodutos com reaproveitamento	m						
	SERVENTE	H	5,01	0,0091118			0,05	0,05
	ELETRICISTA	H	6,92	0,0136648			0,09	0,09
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	0,0227795				0,01
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	0,0227795				0,03
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	0,0227795				0,06
	CURSO DE CAPACITACAO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,39	0,0136677				0,01
	CURSO DE CAPACITACAO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,16	0,0091118				0,01
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		0,14	0,8942000			0,13	0,13
	Custo Unitário						0,38	0,38
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%						0,09	0,09
	Preço Unitário						0,47	0,47
1.4.8	Demolição de estrutura pilares e vigas concreto armado	m³						
	PEDREIRO	H	6,92	2,1115291			14,61	14,61
	SERVENTE DE OBRAS	H	5,01	15,4756965			77,53	77,53
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	17,5866088				8,65
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	17,5866088				19,97
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	17,5866088				50,83
	CURSO DE CAPACITACAO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,22	2,1115291				0,47
	CURSO DE CAPACITACAO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,16	15,4750797				2,51
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS, SEGURO, FERRAMENTAS E EPI	H	4,25	15,4750797				65,77
	CABO DE ACO GALVANIZADO, DIAMETRO 9,53 MM (3/8"), COM ALMA DE FIBRA 6 X 25 F (COLETADO CAIXA)	KG	6,75	0,2835000			1,91	1,91
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		92,15	0,8942000			82,39	82,39
	Custo Unitário						322,74	324,65
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%						81,39	81,87
	Preço Unitário						404,13	406,53
1.4.9	Demolição de parede de alvenaria.	m³						
	PEDREIRO	H	6,92	0,2049409			1,42	1,42
	SERVENTE DE OBRAS	H	5,01	1,4574136			7,30	7,30
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	1,6622986				0,82
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	1,6622986				1,89
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	1,6622986				4,80
	CURSO DE CAPACITACAO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,22	0,2049409				0,05
	CURSO DE CAPACITACAO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,16	1,4573577				0,24
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS, SEGURO, FERRAMENTAS E EPI	H	4,25	1,4573577				6,19
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		8,72	0,8942000			7,80	7,80
	Custo Unitário						30,50	30,50
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%						7,69	7,69
	Preço Unitário						38,19	38,19
1.4.10	Demolição de laje de forma manual	m³						
	PEDREIRO	H	6,92	1,0126880			7,01	7,01
	SERVENTE DE OBRAS	H	5,01	7,2871215			36,51	36,51
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	8,2995240				4,08
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	8,2995240				9,43
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	8,2995240				23,99
	CURSO DE CAPACITACAO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,22	1,0126880				0,23
	CURSO DE CAPACITACAO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,16	7,2868360				1,18
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS, SEGURO, FERRAMENTAS E EPI	H	4,25	7,2868360				30,97
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		43,52	0,8942000			38,91	38,91
	Custo Unitário						152,30	152,30
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%						38,41	38,41
	Preço Unitário						190,71	190,71
1.4.11	Aterro com compactação mecânica	m³						
	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	UN	11.251,36	0,0000185				0,21

19/01

	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS (TERRAPLANAGEM)	H	7,43	0,1810848	1,35		1,35
	SERVENTE DE OBRAS	H	5,01	0,0342657	0,17		0,17
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	0,0342657			0,02
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	0,2152657			0,24
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	0,2152657			0,62
	CURSO DE CAPACITACAO PARA OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,13	0,1810000			0,02
	CURSO DE CAPACITACAO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,16	0,0342657			0,01
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS, SEGURO, FERRAMENTAS E EPI	H	4,25	0,0342657			0,15
	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	7,30	1,2500000		9,12	9,12
	GASOLINA COMUM	L	3,88	0,0554600		0,22	0,22
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		1,52	0,8942000			1,36
	Custo Unitário					3,93	9,34
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%					0,99	2,35
	Preço Unitário					4,92	11,70
							0,21
							0,05
							3,39
							16,88
2.1	Locação da obra	m²					
	CARPINTEIRO DE FORMAS	H	6,92	0,3585342	2,48		2,48
	SERVENTE	H	5,01	0,4032794	2,02		2,02
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	0,7617500			0,37
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	0,7617500			0,87
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	0,7617500			2,20
	CURSO DE CAPACITACAO PARA CARPINTEIRO DE FORMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,12	0,3584706			0,04
	CURSO DE CAPACITACAO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,16	0,4032794			0,07
	ARAME RECOZIDO NO. 18	KG	8,21	0,0020000		0,02	0,02
	LINHA DE NYLON NO. 80	RL	7,59	0,0100000		0,08	0,08
	PERNAMANCA 3" X 2" 4 M - MADEIRA BRANCA	DZ	116,12	0,0100000		1,16	1,16
	PREGO 2 1/2"X10	KG	8,48	0,0030000		0,03	0,03
	TABUA DE MADEIRA BRANCA 4M	DZ	64,50	0,0100000		0,65	0,65
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		4,50	0,8942000		4,02	4,02
	Custo Unitário					12,08	1,92
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%					3,05	0,49
	Preço Unitário					15,13	2,40
2.2	Escavação manual para sapata	m³					
	PEDREIRO	H	6,92	0,9990000	6,91		6,91
	SERVENTE DE OBRAS	H	5,01	1,9978683	10,01		10,01
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	2,9970000			1,47
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	2,9970000			3,40
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	2,9970000			8,66
	CURSO DE CAPACITACAO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,22	0,9990000			0,22
	CURSO DE CAPACITACAO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,16	1,9980000			0,32
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS, SEGURO, FERRAMENTAS E EPI	H	4,25	1,9980000			8,49
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		16,92	0,8942000		15,13	15,13
	Custo Unitário					54,63	54,63
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%					13,78	13,78
	Preço Unitário					68,41	68,41
2.3.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM SAPATAS. AF_ M308/2017	m³					
	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR	UN	13.094,72	0,0001655			2,17
	PEDREIRO	H	6,92	4,9560063	34,30		34,30
	SERVENTE DE OBRAS	H	5,01	3,7356389	18,72		18,72
	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA/MISTURADOR	H	6,92	1,5029000	10,40		10,40
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	8,6910802			4,27
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	10,1939802			11,58
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	10,1939802			29,46
	CURSO DE CAPACITACAO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,22	4,9554413			1,11
	CURSO DE CAPACITACAO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,16	3,7356389			0,61
	CURSO DE CAPACITACAO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,09	1,5029000			0,13
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS, SEGURO, FERRAMENTAS E EPI	H	4,25	3,7356389			15,88
	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	50,00	0,9763200		48,82	48,82
	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,63	241,1985000		151,15	151,15
	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KW/H	1,00	1,9492500		1,95	1,95
	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	42,91	0,6576600		28,22	28,22

15/41

[Handwritten signature]

	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		63,41	0,8942000	56,70			56,70
	Custo Unitário				183,15	230,13	2,17	415,45
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%				46,19	58,04	0,55	104,78
	Preço Unitário				229,34	288,17	2,72	520,23
2.3.2	Forma	m ²						
	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	UN	1.006,24	0,0000151			0,02	0,02
	CARPINTEIRO AUXILIAR	H	6,92	0,6004587	4,16			4,16
	CARPINTEIRO DE FORMAS	H	6,92	2,6874494	18,60			18,60
	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS (TERRAPLANAGEM)	H	7,43	0,1377000	1,02			1,02
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	3,2869587				1,62
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	3,4246587				3,89
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	3,4246587				9,90
	CURSO DE CAPACITACAO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,16	0,6004587				0,09
	CURSO DE CAPACITACAO PARA CARPINTEIRO DE FORMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,12	2,6865000				0,33
	CURSO DE CAPACITACAO PARA OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,13	0,1377000				0,02
	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	7,58	0,0170000		0,13		0,13
	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KW/H	1,00	0,2037042		0,20		0,20
	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7,5* CM (1 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	1,13	7,3083000		8,26		8,26
	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	KG	8,73	0,0601800		0,53		0,53
	TABUA DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, CEDRINHO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	11,57	4,0891800		47,32		47,32
	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	10,77	0,0270000		0,29		0,29
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		23,78	0,8942000	21,25			21,25
	Custo Unitário				60,87	56,72	0,02	117,61
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%				15,35	14,31		29,66
	Preço Unitário				76,22	71,03	0,02	147,27
2.3.3	CONCRETO USINADO BOMBEADO, FCK 25 MPA. - CONCRETAGEM EM FUNDAÇÃO, VIGAS, PILARES E LAJE.	m ³						
	VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)	UN	1.647,98	0,0000380			0,06	0,06
	CARPINTEIRO DE FORMAS	H	6,92	0,1391607	0,96			0,96
	PEDREIRO	H	6,92	0,1391607	0,96			0,96
	SERVENTE DE OBRAS	H	5,01	0,8336135	4,18			4,18
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	1,1118870				0,55
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	1,1118870				1,26
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	1,1118870				3,21
	CURSO DE CAPACITACAO PARA CARPINTEIRO DE FORMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,12	0,1391607				0,02
	CURSO DE CAPACITACAO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,22	0,1391607				0,03
	CURSO DE CAPACITACAO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,16	0,8335656				0,14
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS, SEGURO, FERRAMENTAS E EPI	H	4,25	0,8335656				3,54
	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	357,83	1,1030000		394,69		394,69
	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KW/H	1,00	0,0850000		0,09		0,09
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		6,10	0,8942000	5,46			5,46
	Custo Unitário				20,31	394,77	0,06	415,14
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%				5,12	99,56	0,02	104,70
	Preço Unitário				25,43	494,33	0,08	519,84
2.3.4	AÇO CA-60 Ø 5.0 - FUNDAÇÃO	kg						
	AJUDANTE DE ARMADOR	H	5,01	0,0508000	0,25			0,25
	ARMADOR	H	6,92	0,1969549	1,36			1,36
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	0,2477000				0,12
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	0,2477000				0,28
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	0,2477000				0,71
	CURSO DE CAPACITACAO PARA AJUDANTE DE ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,09	0,0508000				0,01
	CURSO DE CAPACITACAO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,12	0,1969000				0,02
	ACO CA-60, 5,0 MM, VERGALHAO	KG	4,66	1,0700000		4,99		4,99
	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	8,21	0,0250000		0,21		0,21
	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,12	1,9665000		0,24		0,24
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		1,62	0,8942000	1,45			1,45
	Custo Unitário				4,21	5,43		9,64
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%				1,06	1,37		2,43
	Preço Unitário				5,27	6,80		12,07
2.3.5	AÇO CA Ø10.0	kg						
	AJUDANTE DE ARMADOR	H	5,01	0,0220797	0,11			0,11

16/14

[Handwritten signature]

	ARMADOR	H	6,92	0,0747608	0,52		0,52
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	0,0968174			0,05
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	0,0968174			0,11
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	0,0968174			0,27
	CURSO DE CAPACITACAO PARA AJUDANTE DE ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,09	0,0220797			0,01
	CURSO DE CAPACITACAO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,12	0,0747377			0,01
	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	KG	4,03	1,1100000		4,47	4,47
	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	8,21	0,0250000		0,21	0,21
	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,12	0,4655000		0,06	0,06
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		0,63	0,8942000		0,56	0,56
	Custo Unitário					1,64	4,73
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%					0,41	1,19
	Preço Unitário					2,05	5,93
3.1.1	Forma	m ²					
	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	UN	1.006,24	0,0000151		0,02	0,02
	CARPINTEIRO AUXILIAR	H	6,92	0,6004587		4,16	4,16
	CARPINTEIRO DE FORMAS	H	6,92	2,6874494		18,60	18,60
	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS (TERRAPLANAGEM)	H	7,43	0,1377000		1,02	1,02
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	3,2869587			1,62
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	3,4246587			3,89
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	3,4246587			9,90
	CURSO DE CAPACITACAO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,16	0,6004587			0,09
	CURSO DE CAPACITACAO PARA CARPINTEIRO DE FORMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,12	2,6865000			0,33
	CURSO DE CAPACITACAO PARA OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,13	0,1377000			0,02
	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	7,58	0,0170000		0,13	0,13
	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KW/H	1,00	0,2037042		0,20	0,20
	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7,5* CM (1 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	1,13	7,3083000		8,26	8,26
	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	KG	8,73	0,0601800		0,53	0,53
	TABUA DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, CEDRINHO OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	11,57	4,0891800		47,32	47,32
	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	10,77	0,0270000		0,29	0,29
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		23,78	0,8942000		21,25	21,25
	Custo Unitário					60,87	56,72
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%					15,35	14,31
	Preço Unitário					76,22	71,03
3.1.2	CONCRETO USINADO BOMBEADO, FCK 25 MPA. - CONCRETAGEM EM FUNDAÇÃO, VIGAS, PILARES E LAJE.	m ³					
							CONSULTAR C.P.U DO ITEM 2.3.3
3.1.3	AÇO CA Ø5.0	kg					
	AJUDANTE DE ARMADOR	H	5,01	0,0308000		0,15	0,15
	ARMADOR	H	6,92	0,1709390		1,18	1,18
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	0,2017000			0,10
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	0,2017000			0,23
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	0,2017000			0,58
	CURSO DE CAPACITACAO PARA AJUDANTE DE ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,09	0,0308000			0,01
	CURSO DE CAPACITACAO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,12	0,1709000			0,02
	ACO CA-60, 5,0 MM, VERGALHAO	KG	4,66	1,0700000		4,99	4,99
	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	8,21	0,0250000		0,21	0,21
	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,12	1,1900000		0,14	0,14
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		1,34	0,8942000		1,20	1,20
	Custo Unitário					3,48	5,33
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%					0,87	1,34
	Preço Unitário					4,35	6,67
3.1.4	AÇO CA Ø 10.0	kg					
	AJUDANTE DE ARMADOR	H	5,01	0,0078140		0,04	0,04
	ARMADOR	H	6,92	0,0495031		0,34	0,34
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	0,0573070			0,03
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	0,0573070			0,07
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	0,0573070			0,17
	CURSO DE CAPACITACAO PARA AJUDANTE DE ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,09	0,0078140			0,01
	CURSO DE CAPACITACAO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,12	0,0494930			0,01
	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	KG	4,03	1,1100000		4,47	4,47
	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	8,21	0,0250000		0,21	0,21

17/41

	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM Encargos Sociais Horistas (89,42%) Custo Unitário BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22% Preço Unitário	UN	0,12	0,5430000		0,07		0,07
			0,38	0,8942000	0,34			0,34
					1,00	4,74		5,74
					0,25	1,19		1,44
					1,25	5,93		7,18
3.2.1	Forma	m ²						
	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	UN	1.006,24	0,0000220			0,02	0,02
	CARPINTEIRO AUXILIAR	H	6,92	0,1652520	1,14			1,14
	CARPINTEIRO DE FORMAS	H	6,92	0,5997353	4,15			4,15
	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS (TERRAPLANAGEM)	H	7,43	0,2230000	1,66			1,66
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	0,7646520				0,38
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	0,9876520				1,12
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	0,9876520				2,85
	CURSO DE CAPACITACAO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,16	0,1652520				0,03
	CURSO DE CAPACITACAO PARA CARPINTEIRO DE FORMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,12	0,5994000				0,07
	CURSO DE CAPACITACAO PARA OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,13	0,2230000				0,03
	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 17 MM	M2	23,54	1,1000000		25,89		25,89
	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KW/H	1,00	0,1711800		0,17		0,17
	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7,5* CM (1 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	1,13	7,7300000		8,73		8,73
	PONTALETE DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	4,15	0,1620000		0,67		0,67
	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	KG	8,73	0,1550000		1,35		1,35
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		6,95	0,8942000	6,21			6,21
	Custo Unitário				17,64	36,83	0,02	54,49
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%				4,45	9,29	0,01	13,75
	Preço Unitário				22,09	46,11	0,03	68,23
3.2.2	CONCRETO USINADO BOMBEADO, FCK 25 MPA. - CONCRETAGEM EM FUNDAÇÃO, VIGAS, PILARES E LAJE.	m ³						CONSULTAR C.P.U DO ITEM 2.3.3
3.2.3	AÇO CA-60 - Ø 5.0	kg						CONSULTAR C.P.U DO ITEM 3.1.3
3.2.4	AÇO CA-50 - Ø8.0	kg						CONSULTAR C.P.U DO ITEM 3.1.4
	AJUDANTE DE ARMADOR	H	5,01	0,0332000	0,17			0,17
	ARMADOR	H	6,92	0,0718694	0,50			0,50
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	0,1050405				0,05
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	0,1050405				0,12
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	0,1050405				0,30
	CURSO DE CAPACITACAO PARA AJUDANTE DE ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,09	0,0332000				0,01
	CURSO DE CAPACITACAO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,12	0,0718405				0,01
	ACO CA-50, 8,0 MM, VERGALHAO	KG	4,24	1,1100000		4,71		4,71
	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	8,21	0,0250000		0,21		0,21
	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,12	0,7430000		0,09		0,09
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		0,66	0,8942000	0,59			0,59
	Custo Unitário				1,75	5,00		6,75
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%				0,43	1,26		1,69
	Preço Unitário				2,18	6,26		8,44
3.2.5	AÇO CA Ø10.0	kg						CONSULTAR C.P.U DO ITEM 3.1.4
3.2.6	AÇO CA Ø12.5	kg						CONSULTAR C.P.U DO ITEM 3.1.4
	AJUDANTE DE ARMADOR	H	5,01	0,0054056	0,03			0,03
	ARMADOR	H	6,92	0,0340002	0,24			0,24
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	0,0393986				0,01
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	0,0393986				0,04
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	0,0393986				0,11
	CURSO DE CAPACITACAO PARA AJUDANTE DE ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,09	0,0054056				0,01
	CURSO DE CAPACITACAO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,12	0,0339930				0,01
	ACO CA-50, 12,5 MM, VERGALHAO	KG	3,96	1,1100000		4,39		4,39
	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	8,21	0,0250000		0,21		0,21
	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,12	0,3670000		0,04		0,04
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		0,26	0,8942000	0,23			0,23
	Custo Unitário				0,68	4,64		5,32
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%				0,17	1,17		1,34
	Preço Unitário				0,85	5,81		6,66
3.3.1	Forma	M ²						
	CARPINTEIRO AUXILIAR	H	6,92	0,1779936	1,23			1,23
	CARPINTEIRO DE FORMAS	H	6,92	0,9675552	6,70			6,70
	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS (TERRAPLANAGEM)	H	7,43	0,0034620	0,03			0,03

18/41

	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	1,1452670				0,56
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	1,1487290				1,30
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	1,1487290				3,32
	CURSO DE CAPACITACAO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,16	0,1779936				0,03
	CURSO DE CAPACITACAO PARA CARPINTEIRO DE FORMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,12	0,9672734				0,11
	CURSO DE CAPACITACAO PARA OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,13	0,0034620				0,01
	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA PARA FORMA DE CONCRETO, DE *2,2 X 1,1* M, E = 17 MM	M2	23,54	0,6058500		14,26		14,26
	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	7,58	0,0100000		0,08		0,08
	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KW/H	1,00	0,0091455		0,01		0,01
	VIGA DE ESCORAMAENTO H20, DE MADEIRA, PESO DE 5,00 A 5,20 KG/M, COM EXTREMIDADES PLASTICAS	M	37,34	0,0210000		0,78		0,78
	LOCACAO DE TORRE METALICA COMPLETA PARA UMA CARGA DE 8 TF (80 KN) E PE DIREITO DE 6 M, INCLUINDO MODULOS , DIAGONAIS, SAPATAS E FORCADOS	MES	299,46	0,0350000		10,48		10,48
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		7,95	0,8942000		7,11		7,11
	Custo Unitário					20,40	25,61	46,01
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%					5,14	6,46	11,60
	Preço Unitário					25,54	32,07	57,61
3.3.2	CONCRETO USINADO BOMBEADO, FCK 25 MPA. - CONCRETAGEM EM FUNDAÇÃO, VIGAS, PILARES E LAJE.	M³			CONSULTAR C.P.U DO ITEM 2.3.3			
3.3.3	AÇO CA-60 Ø5.0 - LAJE	kg						
	AJUDANTE DE ARMADOR	H	5,01	0,0186153	0,09			0,09
	ARMADOR	H	6,92	0,1217338	0,84			0,84
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	0,1403231				0,07
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	0,1403231				0,16
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	0,1403231				0,40
	CURSO DE CAPACITACAO PARA AJUDANTE DE ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,09	0,0186153				0,01
	CURSO DE CAPACITACAO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,12	0,1217078				0,01
	ACO CA-60, 5,0 MM, VERGALHAO	KG	4,66	1,0700000		4,99		4,99
	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	8,21	0,0250000		0,21		0,21
	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,12	2,1180000		0,25		0,25
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		0,94	0,8942000	0,83			0,84
	Custo Unitário				2,42	5,45		7,87
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%				0,61	1,37		1,98
	Preço Unitário				3,03	6,82		9,85
3.3.4	Aço CA Ø 8.0 / LAJE	KG						
	AJUDANTE DE ARMADOR	H	5,01	0,0423000	0,21			0,21
	ARMADOR	H	6,92	0,0662347	0,46			0,46
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	0,1085000				0,05
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	0,1085000				0,12
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	0,1085000				0,30
	CURSO DE CAPACITACAO PARA AJUDANTE DE ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,09	0,0423000				0,01
	CURSO DE CAPACITACAO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,12	0,0662000				0,01
	ACO CA-50, 8,0 MM, VERGALHAO	KG	4,24	1,1100000		4,71		4,71
	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	8,21	0,0250000		0,21		0,21
	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,12	0,7280000		0,09		0,09
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		0,67	0,8942000	0,60			0,60
	Custo Unitário				1,77	5,00		6,77
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%				0,45	1,26		1,71
	Preço Unitário				2,22	6,26		8,48
3.3.5	AÇO CA Ø10.0 / LAJE	kg						
	AJUDANTE DE ARMADOR	H	5,01	0,0051860	0,03			0,03
	ARMADOR	H	6,92	0,0331429	0,23			0,23
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	0,0383216				0,02
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	0,0383216				0,03
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	0,0383216				0,10
	CURSO DE CAPACITACAO PARA AJUDANTE DE ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,09	0,0051860				0,01
	CURSO DE CAPACITACAO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,12	0,0331356				0,01
	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	KG	4,03	1,1100000		4,47		4,47
	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	8,21	0,0250000		0,21		0,21
	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,12	0,3570000		0,04		0,04
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		0,26	0,8942000	0,23			0,23
	Custo Unitário				0,66	4,72		5,38

19/41

	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22% Preço Unitário				0,17 0,83	1,19 5,91		1,36 6,74
4.1.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19CM (ESPESSURA 14CM, BLOCO DEITADO) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M²						
	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR PEDREIRO	UN	3.219,12	0,0000059			0,02	0,02
	SERVENTE DE OBRAS	H	6,92	2,3963477	16,58			16,58
	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA/MISTURADOR	H	5,01	1,1988033	6,01			6,01
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	6,92	0,0641250	0,44			0,44
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	3,5955296				1,77
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	3,6596546				4,16
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	3,6596546				10,58
	CURSO DE CAPACITACAO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,22	2,3967263				0,54
	CURSO DE CAPACITACAO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,16	1,1988033				0,19
	CURSO DE CAPACITACAO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,09	0,0641250				0,01
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS, SEGURO, FERRAMENTAS E EPI	H	4,25	1,1988033				5,09
	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	50,00	0,0174150		0,87		0,87
	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	KG	0,67	2,6149500		1,75		1,75
	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,63	2,5060050		1,57		1,57
	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KW/H	1,00	0,0187313		0,02		0,02
	BLOCO CERAMICO (ALVENARIA VEDACAO), 6 FUIROS, DE 9 X 14 X 19 CM	UN	0,28	56,6200000		16,04		16,04
	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 12* CM	M	2,00	0,8050000		1,61		1,61
	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	CENTO	22,81	0,0193000		0,44		0,44
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		23,03	0,8942000	20,60			20,60
	Custo Unitário				65,96	22,30	0,02	88,28
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22% Preço Unitário				16,64	5,62		22,26
					82,60	27,92	0,02	110,54
4.1.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M²						
	PEDREIRO	H	6,92	1,5410144	10,66			10,66
	SERVENTE DE OBRAS	H	5,01	0,8916066	4,47			4,47
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	2,4328956				1,20
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	2,4328956				2,76
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	2,4328956				7,03
	CURSO DE CAPACITACAO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,22	1,5412890				0,35
	CURSO DE CAPACITACAO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,16	0,8916066				0,14
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS, SEGURO, FERRAMENTAS E EPI	H	4,25	0,8916066				3,79
	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	50,00	0,0133560		0,67		0,67
	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	KG	0,67	2,0027640		1,34		1,34
	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,63	1,9193420		1,20		1,20
	BLOCO CERAMICO (ALVENARIA VEDACAO), 6 FUIROS, DE 9 X 14 X 19 CM	UN	0,28	37,7400000		10,69		10,69
	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM	M	1,23	0,5800000		0,71		0,71
	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	CENTO	22,81	0,0069000		0,16		0,16
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		15,13	0,8942000	13,53			13,53
	Custo Unitário				43,93	14,77		58,70
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22% Preço Unitário				11,08	3,73		14,81
					55,01	18,50		73,51
4.2.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M²						
	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR PEDREIRO	UN	3.219,12	0,0000017			0,01	0,01
	SERVENTE DE OBRAS	H	6,92	0,1622612	1,12			1,12
	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA/MISTURADOR	H	5,01	0,0806930	0,40			0,40
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	6,92	0,0179760	0,12			0,12
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	0,2429658				0,12
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	0,2609418				0,30
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	0,2609418				0,74
	CURSO DE CAPACITACAO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,22	0,1622728				0,04

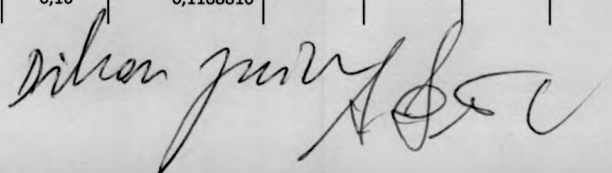
20/41

	CURSO DE CAPACITACAO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,16	0,0806930				0,01
	CURSO DE CAPACITACAO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,09	0,0179760				0,01
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS, SEGURO,FERRAMENTAS E EPI	H	4,25	0,0806930				0,34
	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	50,00	0,0044520		0,22		0,22
	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,63	1,7041500		1,07		1,07
	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KW/H	1,00	0,0052500		0,01		0,01
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		1,65	0,8942000	1,48			1,48
	Custo Unitário				4,69	1,29	0,01	5,99
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%				1,18	0,33		1,51
	Preço Unitário				5,87	1,62	0,01	7,50
4.2.2	#####	M²						
	PEDREIRO	H	6,92	0,0998855	0,69			0,69
	SERVENTE DE OBRAS	H	5,01	0,0999000	0,50			0,50
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	0,1998000				0,10
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	0,1998000				0,23
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	0,1998000				0,58
	CURSO DE CAPACITACAO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,22	0,0999000				0,02
	CURSO DE CAPACITACAO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,16	0,0999000				0,02
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS, SEGURO,FERRAMENTAS E EPI	H	4,25	0,0999000				0,42
	ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA EMBOCO	M3	273,04	0,0260000		7,10		7,10
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		1,19	0,8942000	1,07			1,07
	Custo Unitário				3,62	7,10		10,72
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%				0,91	1,79		2,70
	Preço Unitário				4,53	8,89		13,42
4.2.3	PINTURA/IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE, COM IMPERMEABILIZANTE FLEXIVEL A BASE ACRILICA. IGOFLEX OU SIMILAR, TRÊS DEMAOS COR BRANCO IMPERMEABILIZADOR	M²						
	SERVENTE DE OBRAS	H	6,92	0,4999263	3,46			3,46
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	5,01	0,5457655	2,73			2,73
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	1,0457655				0,51
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	1,14	1,0457655				1,19
	CURSO DE CAPACITACAO PARA IMPERMEABILIZADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	2,89	1,0457655				3,02
	CURSO DE CAPACITACAO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,22	0,5000000				0,11
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS, SEGURO,FERRAMENTAS E EPI	H	0,16	0,5457655				0,09
	IMPERMEABILIZANTE FLEXIVEL BRANCO DE BASE ACRILICA PARA COBERTURAS	H	4,25	0,5457655				2,32
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)	KG	19,36	2,0000000		38,72		38,72
	Custo Unitário		6,19	0,8942000	5,54			5,54
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%				18,98	38,71		57,69
	Preço Unitário				4,79	9,76		14,55
					23,77	48,47		72,24
4.2.4	APLICACAO MANUAL DE MASSA ACRILICA EM PAREDES	M²						
	PINTOR	H	6,92	0,3793214	2,62			2,62
	SERVENTE DE OBRAS	H	5,01	0,0945167	0,47			0,47
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	0,4734668				0,23
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	0,4734668				0,54
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	0,4734668				1,37
	CURSO DE CAPACITACAO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,16	0,3789501				0,06
	CURSO DE CAPACITACAO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,16	0,0945167				0,02
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS, SEGURO,FERRAMENTAS E EPI	H	4,25	0,0945167				0,40
	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120 (COR VERMELHA)	UN	0,33	0,0600000		0,02		0,02
	MASSA ACRILICA PARA PAREDES INTERIOR/EXTERIOR	GL	15,56	0,1640000		2,55		2,55
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		3,10	0,8942000	2,77			2,77
	Custo Unitário				8,48	2,57		11,05
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%				2,14	0,65		2,79
	Preço Unitário				10,62	3,22		13,84
4.2.5	APLICACAO DE FUNDO SELADOR ACRILICO EM PAREDES, UMA DEMAO	M²						
	PINTOR	H	6,92	0,0249996	0,17			0,17
	SERVENTE DE OBRAS	H	5,01	0,0099900	0,05			0,05
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	0,0349650				0,02
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	0,0349650				0,04
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	0,0349650				0,08
	CURSO DE CAPACITACAO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,16	0,0249750				0,01

21/41

	CURSO DE CAPACITACAO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,16	0,0099900				0,01
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS, SEGURO,FERRAMENTAS E EPI	H	4,25	0,0099900				0,04
	SELADOR ACRILICO PAREDES INTERNAS/EXTERNAS	L	6,21	0,1600000		0,99		0,99
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		0,22	0,8942000		0,20		0,20
	Custo Unitário					0,63	0,99	1,62
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%					0,16	0,25	0,41
	Preço Unitário					0,79	1,24	2,03
4.2.6	APLICACAO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE	M²						
	PINTOR	H	6,92	0,2799946		1,94		1,94
	SERVENTE DE OBRAS	H	5,01	0,0742026		0,37		0,37
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	0,3539226				0,17
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	0,3539226				0,40
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	0,3539226				1,02
	CURSO DE CAPACITACAO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,16	0,2797200				0,04
	CURSO DE CAPACITACAO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,16	0,0742026				0,01
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS, SEGURO,FERRAMENTAS E EPI	H	4,25	0,0742026				0,32
	TINTA ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	L	18,03	0,2000000			3,61	3,61
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		2,31	0,8942000		2,06		2,06
	Custo Unitário					6,34	3,61	9,95
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%					1,60	0,91	2,51
	Preço Unitário					7,94	4,52	12,46
4.3.1	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_06/2014	M²						
	PEDREIRO	H	6,92	0,2334147		1,62		1,62
	SERVENTE DE OBRAS	H	5,01	0,4728674		2,37		2,37
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	0,7063121				0,35
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	0,7063121				0,80
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	0,7063121				2,04
	CURSO DE CAPACITACAO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,22	0,2334147				0,05
	CURSO DE CAPACITACAO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,16	0,4728974				0,08
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS, SEGURO,FERRAMENTAS E EPI	H	4,25	0,4728974				2,01
	ADITIVO ADESIVO LIQUIDO PARA ARGAMASSAS DE REVESTIMENTOS CIMENTICIOS	L	8,49	0,4350000			3,69	3,69
	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	50,00	0,0468100			2,34	2,34
	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,63	13,9859300			8,76	8,76
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		3,98	0,8942000		3,56		3,56
	Custo Unitário					12,88	14,79	27,67
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%					3,25	3,73	6,98
	Preço Unitário					16,13	18,52	34,65
4.3.2	APLICACAO DE TINTA A BASE DE EPOXI SOBRE PISO	M²						
	PEDREIRO	H	6,92	0,3795622		2,63		2,63
	SERVENTE DE OBRAS	H	5,01	0,3796200		1,90		1,90
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	0,7592400				0,37
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	0,7592400				0,86
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	0,7592400				2,19
	CURSO DE CAPACITACAO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,22	0,3796200				0,09
	CURSO DE CAPACITACAO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,16	0,3796200				0,06
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS, SEGURO,FERRAMENTAS E EPI	H	4,25	0,3796200				1,61
	TINTA EPOXI PREMIUM, BRANCA	L	38,79	0,5256000			20,39	20,39
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		4,53	0,8942000		4,05		4,05
	Custo Unitário					13,77	20,39	34,16
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%					3,47	5,14	8,61
	Preço Unitário					17,24	25,53	42,77
4.3.3	PISO DE BORRACHA PASTILHADO, ESPESSURA 7MM, FIXADO COM COLA	M²						
	PEDREIRO	H	6,92	0,1188637		0,82		0,82
	SERVENTE DE OBRAS	H	5,01	0,1188810		0,60		0,60
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	0,2377620				0,12
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	0,2377620				0,27
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	0,2377620				0,69
	CURSO DE CAPACITACAO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,22	0,1188810				0,03
	CURSO DE CAPACITACAO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,16	0,1188810				0,02

22/41

Silvan Junior


	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS, SEGURO,FERRAMENTAS E EPI	H	4,25	0,1188810				0,51
	ADESIVO ACRILICO/COLA DE CONTATO	KG	15,37	0,3700000		5,69		5,69
	PISO DE BORRACHA FRISADO OU PASTILHADO, PRETO, EM PLACAS 50 X 50 CM, E = 7 MM, PARA ARGAMASSA	M2	138,55	1,0000000		138,55		138,55
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		1,42	0,8942000	1,27			1,27
	Custo Unitário				4,31	144,24		148,55
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%				1,09	36,38		37,47
	Preço Unitário				5,40	180,61		186,01
4.3.4	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016_P PEDREIRO	M²						
	SERVEnte DE OBRAS	H	6,92	0,2999552	2,08			2,08
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	5,01	0,3084800	1,55			1,55
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	0,6084800				0,30
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	1,14	0,6084800				0,69
	CURSO DE CAPACITACAO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	2,89	0,6084800				1,76
	CURSO DE CAPACITACAO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,22	0,3000000				0,07
	CURSO DE CAPACITACAO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,16	0,3084800				0,05
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS, SEGURO,FERRAMENTAS E EPI	H	4,25	0,3084800				1,31
	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	50,00	0,0081500		0,41		0,41
	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,63	0,4415100		0,28		0,28
	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 15/ 12* CM (H X L1/L2)	M	21,09	1,0010000		21,11		21,11
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		3,62	0,8942000	3,24			3,24
	Custo Unitário				11,04	21,79		32,83
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%				2,78	5,50		8,28
	Preço Unitário				13,82	27,29		41,11
4.3.5	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M²						
	COMPACTADOR DE SOLO, TIPO PLACA VIBRATORIA REVERSIVEL, COM MOTOR A GASOLINA DE 4 TEMPOS, PESO ENTRE 125 E 150 KG, FORÇA CENTRIFUGA ENTRE 2500 E 2800 KGF, LARGURA DE TRABALHO ENTRE 400 E 450 MM, FREQUE	UN	7.622,63	0,0000137			0,10	0,10
	CORTADEIRA DE PISO DE CONCRETO E ASFALTO, PARA DISCO PADRAO DE DIAMETRO 350 MM (14") OU 450 MM (18") , MOTOR A GASOLINA, POTENCIA 13 HP, SEM DISCO	UN	9.238,72	0,0000194			0,18	0,18
	CALCETEIRO	H	6,92	0,2780194	1,92			1,92
	SERVEnte DE OBRAS	H	5,01	0,2779718	1,39			1,39
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	0,5559436				0,27
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	0,5559436				0,63
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	0,5559436				1,61
	CURSO DE CAPACITACAO PARA CALCETEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,12	0,2779718				0,03
	CURSO DE CAPACITACAO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,16	0,2779718				0,05
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS, SEGURO,FERRAMENTAS E EPI	H	4,25	0,2779718				1,18
	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	50,00	0,0568000		2,84		2,84
	GASOLINA COMUM	L	3,88	0,0970230		0,38		0,38
	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	40,96	0,0065000		0,27		0,27
	DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIAMETRO DE 350 MM, FURO DE 1 " (14 X 1 ")	UN	374,97	0,0000166		0,01		0,01
	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIPEDO, 20 CM X 10 CM, E = 6 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COR NATURAL	M2	31,06	1,0487000		32,57		32,57
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		3,32	0,8942000	2,97			2,97
	Custo Unitário				10,05	36,07	0,28	46,40
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%				2,54	9,09	0,07	11,70
	Preço Unitário				12,59	45,16	0,35	58,10
4.4.1	CHAPISCO APLICADO NO TETO, COM DESEMPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m²						
	PEDREIRO	H	6,92	0,2970677	2,06			2,06
	SERVEnte DE OBRAS	H	5,01	0,0872805	0,44			0,44
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	0,3844060				0,19
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	0,3844060				0,44
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	0,3844060				1,11
	CURSO DE CAPACITACAO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,22	0,2971255				0,07
	CURSO DE CAPACITACAO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,16	0,0872805				0,01

23/41

Dilson Junior

✓

	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS, SEGURO,FERRAMENTAS E EPI	H	4,25	0,0872805				0,37
	ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA CHAPISCO COLANTE	KG	1,80	6,3840000		11,51		11,51
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		2,49	0,8942000	2,23			2,23
	Custo Unitário				6,91	11,51		18,42
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%				1,74	2,90		4,64
	Preço Unitário				8,65	14,42		23,07
4.4.2	APLICAÇÃO MANUAL DE GESSO DESEMPENADO (SEM TALISCAS) EM TETO DE AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10M², ESPESSURA DE 1,0CM. AF_06/2014	m²						
	GESSEIRO	H	6,92	0,2960461	2,05			2,05
	SERVENTE DE OBRAS	H	5,01	0,0640022	0,32			0,32
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	0,3600122				0,18
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	0,3600122				0,41
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	0,3600122				1,04
	CURSO DE CAPACITACAO PARA GESSEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,12	0,2960100				0,04
	CURSO DE CAPACITACAO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,16	0,0640022				0,01
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS, SEGURO,FERRAMENTAS E EPI	H	4,25	0,0640022				0,27
	GESSO EM PO PARA REVESTIMENTOS/MOLDURAS/SANCAS	KG	0,51	17,1300000		8,68		8,68
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		2,37	0,8942000	2,12			2,12
	Custo Unitário				6,43	8,68		15,11
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%				1,62	2,19		3,81
	Preço Unitário				8,05	10,87		18,92
4.4.3	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR LÁTEX PVA EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²						
	PINTOR	H	6,92	0,0200002	0,14			0,14
	SERVENTE DE OBRAS	H	5,01	0,0099900	0,05			0,05
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	0,0299700				0,01
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	0,0299700				0,02
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	0,0299700				0,08
	CURSO DE CAPACITACAO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,16	0,0199800				0,01
	CURSO DE CAPACITACAO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,16	0,0099900				0,01
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS, SEGURO,FERRAMENTAS E EPI	H	4,25	0,0099900				0,04
	SELADOR PVA PAREDES INTERNAS	L	5,65	0,1600000		0,90		0,90
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		0,19	0,8942000	0,17			0,17
	Custo Unitário				0,54	0,90		1,44
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%				0,14	0,23		0,37
	Preço Unitário				0,68	1,12		1,80
4.4.4	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²						
	PINTOR	H	6,92	0,1334197	0,92			0,92
	SERVENTE DE OBRAS	H	5,01	0,0486110	0,24			0,24
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	0,1818992				0,09
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	0,1818992				0,21
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	0,1818992				0,53
	CURSO DE CAPACITACAO PARA PINTOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,16	0,1332882				0,02
	CURSO DE CAPACITACAO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,16	0,0486110				0,01
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS, SEGURO,FERRAMENTAS E EPI	H	4,25	0,0486110				0,21
	TINTA LATEX PVA PREMIUM, COR BRANCA	L	15,58	0,3300000		5,14		5,14
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		1,17	0,8942000	1,04			1,04
	Custo Unitário				3,27	5,14		8,41
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%				0,82	1,30		2,12
	Preço Unitário				4,09	6,44		10,53
4.4.5	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_06/2014	M²	CONSULTAR C.P.U DO ITEM 4.3.1					
4.4.6	PINTURA/IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE, COM IMPERMEABILIZANTE FLEXIVEL A BASE ACRILICA. IGOFLEX OU SIMILAR, TRÊS DEMAOS COR BRANCO	M²						
	IMPERMEABILIZADOR	H	6,92	1,0913315	7,55			7,55
	SERVENTE DE OBRAS	H	5,01	0,5457655	2,73			2,73
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	1,6372964				0,80
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	1,6372964				1,86
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	1,6372964				4,73
	CURSO DE CAPACITACAO PARA IMPERMEABILIZADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,22	1,0915309				0,24
	CURSO DE CAPACITACAO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,16	0,5457655				0,09
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS, SEGURO,FERRAMENTAS E EPI	H	4,25	0,5457655				2,32

29/04

Wilson Junior

	IMPERMEABILIZANTE FLEXIVEL BRANCO DE BASE ACRILICA PARA COBERTURAS	KG	19,36	0,4000000		7,74		7,74
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		10,29	0,8942000		9,20		9,20
	Custo Unitário					29,54	7,74	37,28
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%					7,45	1,95	9,40
	Preço Unitário					36,98	9,70	46,68
4.5.1	PEITORIL EM MARMORE BRANCO, LARGURA DE 25CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA MEDIA), PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	M						
	MARMORISTA / GRANITEIRO	H	6,99	0,2499503		1,75		1,75
	SERVENTE DE OBRAS	H	5,01	0,2963900		1,48		1,48
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	0,5461400				0,27
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	0,5461400				0,62
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	0,5461400				1,58
	CURSO DE CAPACITACAO PARA MARMORISTA/GRANITEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,16	0,2497500				0,04
	CURSO DE CAPACITACAO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,16	0,2963900				0,05
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS, SEGURO,FERRAMENTAS E EPI	H	4,25	0,2963900				1,26
	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	50,00	0,0063250		0,32		0,32
	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,63	2,4283050		1,52		1,52
	PEITORIL/ SOLEIRA EM MARMORE, POLIDO, BRANCO COMUM, L= *25* CM, E= *3* CM, CORTE RETO	M	61,20	1,0000000		61,20		61,20
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		3,23	0,8942000		2,89		2,89
	Custo Unitário					9,94	63,03	72,97
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%					2,51	15,90	18,41
	Preço Unitário					12,45	78,92	91,37
4.5.2	PM1: PORTA SIMPLES DE ABRIR, 90X210CM, EM ALUMÍNIO NATURAL, TIPO VENEZIANA INCLUINDO GUARNIÇÃO, DOBRADIÇAS E FECHADURA	m²						
	PEDREIRO	H	6,92	0,2675045		1,85		1,85
	SERVENTE DE OBRAS	H	5,01	0,1335663		0,67		0,67
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	0,4011185				0,20
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	0,4011185				0,46
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	0,4011185				1,16
	CURSO DE CAPACITACAO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,22	0,2675522				0,06
	CURSO DE CAPACITACAO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,16	0,1335663				0,02
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS, SEGURO,FERRAMENTAS E EPI	H	4,25	0,1335663				0,57
	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	0,63	4,8166000		3,02		3,02
	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO PARA JUNTAS DIVERSAS	310ML	38,51	0,8829000		34,00		34,00
	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO TIPO VENEZIANA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA, 87 X 210 CM	UN	405,36	0,5473000		221,85		221,85
	GUARNICAO/MOLDURA DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL, PARA 1 FACE	M	6,83	6,8504000		46,81		46,81
	CJ DOBRADICA 3.1/2"X3" COM PARAFUSO - PARA PORTA EM ALUMINIO	CJ	15,02	0,5300000		7,96		7,96
	FECHADURA EXTERNA.	UN	42,49	0,5300000		22,52		22,52
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		2,52	0,8942000		2,25		2,25
	Custo Unitário					7,24	336,16	343,40
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%					1,82	84,78	86,60
	Preço Unitário					9,06	420,95	430,01
4.5.3	BV1-BANDEIRA FIXA DE VIDRO ARAMADO 6MM, 80X70CM COM MOLDURA EM PERFIL DE ALUMÍNIO	m²						
	PEDREIRO	H	6,92	0,1747961		1,21		1,21
	SERVENTE DE OBRAS	H	5,01	0,1335663		0,67		0,67
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	0,3083913				0,15
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	0,3083913				0,35
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	0,3083913				0,89
	CURSO DE CAPACITACAO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,22	0,1748250				0,04
	CURSO DE CAPACITACAO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,16	0,1335663				0,02
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS, SEGURO,FERRAMENTAS E EPI	H	4,25	0,1335663				0,57
	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	0,63	4,8166000		3,02		3,02
	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO PARA JUNTAS DIVERSAS	310ML	38,51	0,5000000		19,25		19,25
	GUARNICAO/MOLDURA DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL, PARA 1 FACE	M	6,83	4,0000000		27,33		27,33
	VIDRO ARAMADO	M2	223,19	1,0000000		223,19		223,19
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		1,88	0,8942000		1,68		1,68

25/41

Handwritten signature and initials

	Custo Unitário				5,58	272,80		278,38
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%				1,41	68,80		70,21
	Preço Unitário				6,99	341,60		348,59
4.5.4	PM2: PORTA DUPLA DE ABRIR , 120X210CM, EM ALUMÍNIO NATURAL TIPO VENEZIANA, INCLUINDO GUARNIÇÃO, DOBRADIÇAS E FECHADURA PEDREIRO	m²						
	SERVEnte DE OBRAS	H	6,92	0,2675045	1,85			1,85
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	5,01	0,1335663	0,67			0,67
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	0,4011185				0,20
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	1,14	0,4011185				0,46
	CURSO DE CAPACITACAO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	2,89	0,4011185				1,16
	CURSO DE CAPACITACAO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,22	0,2675522				0,06
	CURSO DE CAPACITACAO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,16	0,1335663				0,02
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS, SEGURO,FERRAMENTAS E EPI	H	4,25	0,1335663				0,57
	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	0,63	4,8166000		3,02		3,02
	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO PARA JUNTAS DIVERSAS	310ML	38,51	0,8829000		34,00		34,00
	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO TIPO VENEZIANA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA, 87 X 210 CM	UN	405,36	0,5473000		221,85		221,85
	GUARNICAO/MOLDURA DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL, PARA 1 FACE	M	6,83	6,8504000		46,81		46,81
	CJ DOBRADICA 3.1/2"X3" COM PARAFUSO - PARA PORTA EM ALUMINIO	CJ	15,02	0,5300000		7,96		7,96
	FECHADURA EXTERNA.	UN	42,49	0,5300000		22,52		22,52
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		2,52	0,8942000	2,25			2,25
	Custo Unitário				7,24	336,16		343,40
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%				1,82	84,78		86,60
	Preço Unitário				9,06	420,95		430,01
4.5.5	BV2:BANDEIRA FIXA DE VIDRO ARAMADO 6MM, 120X70CM COM MOLDURA EM PERFIL DE ALUMÍNIO	m²						
	PEDREIRO	H	6,92	0,1747961	1,21			1,21
	SERVEnte DE OBRAS	H	5,01	0,1335663	0,67			0,67
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	0,3083913				0,15
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	0,3083913				0,35
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	0,3083913				0,89
	CURSO DE CAPACITACAO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,22	0,1748250				0,04
	CURSO DE CAPACITACAO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,16	0,1335663				0,02
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS, SEGURO,FERRAMENTAS E EPI	H	4,25	0,1335663				0,57
	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	0,63	4,8166000		3,02		3,02
	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO PARA JUNTAS DIVERSAS	310ML	38,51	0,5000000		19,25		19,25
	GUARNICAO/MOLDURA DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA DE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL, PARA 1 FACE	M	6,83	4,0000000		27,33		27,33
	VIDRO ARAMADO	M2	223,19	1,0000000		223,19		223,19
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		1,88	0,8942000	1,68			1,68
	Custo Unitário				5,58	272,80		278,38
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%				1,41	68,80		70,21
	Preço Unitário				6,99	341,60		348,59
4.5.6	EM-1: ESQUADRIA FIXA EM VENEZIANA DE ALUMÍNIO NATURAL INCLUINDOGUARNIÇÃO, 1,0 X 0,60M	m²						
	SERVEnte	H	5,01	0,6993000	3,50			3,50
	MONTADOR DE ESTRUTURA METALICA	H	6,92	0,6994185	4,84			4,84
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	1,3986000				0,69
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	1,3986000				1,59
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	1,3986000				4,04
	CURSO DE CAPACITACAO PARA MONTADOR DE ESTRUTURA METALICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,12	0,6993000				0,09
	CURSO DE CAPACITACAO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,16	0,6993000				0,11
	ESTRUTURA EM ALUMINIO ANODIZADO NATURAL PARA ESQUADRIA C/ VENEZIANAS;;;;;;;INCL. FERRAGENS	M2	431,36	1,0000000		431,36		431,36
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		8,34	0,8942000	7,46			7,46
	Custo Unitário				22,32	431,36		453,68
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%				5,63	108,79		114,42
	Preço Unitário				27,95	540,15		568,10
4.5.7	EM-2: ESQUADRIA FIXA EM VENEZIANA DE ALUMÍNIO NATURAL , INCLUINDO GUARNIÇÃO,1,6 X 0,60M.	m²						
	SERVEnte	H	5,01	0,6993000	3,50			3,50
	MONTADOR DE ESTRUTURA METALICA	H	6,92	0,6994185	4,84			4,84
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	1,3986000				0,69
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	1,3986000				1,59

26/41

	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	1,3986000				4,04
	CURSO DE CAPACITACAO PARA MONTADOR DE ESTRUTURA METALICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,12	0,6993000				0,09
	CURSO DE CAPACITACAO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,16	0,6993000				0,11
	ESTRUTURA EM ALUMINIO ANODIZADO NATURAL PARA ESQUADRIA C/ VENEZIANAS;;;;;INCL. FERRAGENS	M2	431,36	1,0000000		431,36		431,36
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		8,34	0,8942000	7,46			7,46
	Custo Unitário				22,32	431,36		453,68
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%				5,63	108,79		114,42
	Preço Unitário				27,95	540,15		568,10
4.5.8	ESQUADRIA FIXA COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, ONDULADO, FIO 12, MALHA DE 1/2" EMOLDURADA COM PERFIL DE ALUMÍNIO NATURAL DE 1/2" SERVENTE	m²						
	MONTADOR DE ESTRUTURA METALICA	H	5,01	0,3146850	1,58			1,58
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	6,92	0,3147385	2,18			2,18
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	0,6293700				0,31
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	1,14	0,6293700				0,71
	CURSO DE CAPACITACAO PARA MONTADOR DE ESTRUTURA METALICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	2,89	0,6293700				1,82
	CURSO DE CAPACITACAO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,12	0,3146850				0,04
	CURSO DE CAPACITACAO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,16	0,3146850				0,05
	ESQUADRIA FIXA COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, ONDULADO, FIO 12, MALHA DE 1/2" EMOLDURADA COM PERFIL DE ALUMINIO NATURAL DE 1/2"	M2	64,38	1,0000000		64,38		64,38
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		3,75	0,8942000	3,36			3,36
	Custo Unitário				10,04	64,39		74,43
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%				2,53	16,24		18,77
	Preço Unitário				12,57	80,63		93,20
4.5.9	GRADE DE PROTEÇÃO REMOVÍVEL COM ARMAÇÃO DE CANTONEIRA E TELA DE ARAME GALVANIZADO Nº 12BWG, COM MALHA DE 20MM, INCLUSIVE TRICOS, GONZOS E DEMAIS ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO SERVENTE	m²						
	MONTADOR DE ESTRUTURA METALICA	H	5,01	0,6993000	3,50			3,50
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	6,92	0,6994185	4,84			4,84
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	1,3986000				0,69
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	1,14	1,3986000				1,59
	CURSO DE CAPACITACAO PARA MONTADOR DE ESTRUTURA METALICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	2,89	1,3986000				4,04
	CURSO DE CAPACITACAO PARA MONTADOR DE ESTRUTURA METALICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,12	0,6993000				0,09
	CURSO DE CAPACITACAO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,16	0,6993000				0,11
	GRADE DE PROTECAO REMOVIVEL COM ARMACAO DE CANTONEIRA E TELA DE ARAME GALVANIZADO Nº 12BWG, COM MALHA DE 20MM, INCLUSIVE TRICOS, GONZOS E DEMAIS ACESSORIOS DE FIXACAO - FORNECIMENT	M2	134,62	1,0000000		134,62		134,62
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		8,34	0,8942000	7,46			7,46
	Custo Unitário				22,32	134,62		156,94
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%				5,63	33,95		39,58
	Preço Unitário				27,95	168,57		196,52
5.1.2	POSTE DE CONCRETO ARMADO DUPLO "T" DE 11-300, (NBR-8452) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un						
	VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)	UN	1.647,98	0,0000535			0,09	0,09
	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, EXCLUSO CARREGADOR CARPINTEIRO DE FORMAS	UN	13.094,72	0,0000210			0,27	0,27
	PEDREIRO	H	6,92	0,2769000	1,92			1,92
	SERVENTE DE OBRAS	H	6,92	0,2769000	1,92			1,92
	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA/MISTURADOR	H	5,01	3,1356591	15,71			15,71
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	6,92	0,1920000	1,33			1,33
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	3,6890000				1,81
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	1,14	3,8810000				4,41
	CURSO DE CAPACITACAO PARA CARPINTEIRO DE FORMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	2,89	3,8810000				11,22
	CURSO DE CAPACITACAO PARA CARPINTEIRO DE FORMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,12	0,2769000				0,03
	CURSO DE CAPACITACAO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,22	0,2769000				0,06
	CURSO DE CAPACITACAO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,16	3,1352000				0,51
	CURSO DE CAPACITACAO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,09	0,1920000				0,02
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS, SEGURO, FERRAMENTAS E EPI	H	4,25	3,1352000				13,32
	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	50,00	0,1258500		6,29		6,29
	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,63	41,1090000		25,76		25,76
	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	KW/H	1,00	0,3735000		0,37		0,37

27/11

Wilson Junior

	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	42,91	0,0871500		3,74		3,74
	POSTE DE CONCRETO ARMADO DUPLO "T" DE 11-300, (NBR-8452)	UND	758,00	1,0000000		758,00		758,00
	CAMINHAO MUNCK	H	180,00	1,0000000		180,00		180,00
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		20,87	0,8942000	18,66			18,66
	Custo Unitário				70,91	974,17	0,36	1.045,44
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%				17,88	245,68	0,09	263,65
	Preço Unitário				88,79	1.219,86	0,45	1.309,10
5.1.3	ESTRUTURA N2 MONTADA EM POSTE DE CONCRETO DUPLO T - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un						
	ELETRICISTA	H	6,92	5,5932121	38,71			38,71
	SERVENTE DE OBRAS	H	5,01	5,5944000	28,03			28,03
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	11,1888000				5,50
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	11,1888000				12,71
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	11,1888000				32,34
	CURSO DE CAPACITACAO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,39	5,5944000				2,21
	CURSO DE CAPACITACAO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,16	5,5944000				0,91
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS, SEGURO,FERRAMENTAS E EPI	H	4,25	5,5944000				23,78
	ESTRUTURA N2 MONTADA EM POSTE DE CONCRETO DUPLO T	UN	1.974,39	1,0000000		1.974,39		1.974,39
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		66,73	0,8942000	59,68			59,68
	Custo Unitário				203,85	1.974,39		2.178,24
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%				51,41	497,94		549,35
	Preço Unitário				255,26	2.472,33		2.727,59
5.1.4	CONECTOR TIPO CUNHA CABO DE ALUMINIO DE #2 AWG - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un						
	ELETRICISTA	H	6,92	0,0349578	0,24			0,24
	SERVENTE DE OBRAS	H	5,01	0,0349650	0,18			0,18
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	0,0699300				0,03
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	0,0699300				0,08
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	0,0699300				0,20
	CURSO DE CAPACITACAO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,39	0,0349650				0,01
	CURSO DE CAPACITACAO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,16	0,0349650				0,01
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS, SEGURO,FERRAMENTAS E EPI	H	4,25	0,0349650				0,15
	CONECTOR TIPO CUNHA CABO DE ALUMINIO DE #2 AWG	UN	4,29	1,0000000		4,29		4,29
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		0,42	0,8942000	0,37			0,37
	Custo Unitário				1,27	4,30		5,57
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%				0,32	1,08		1,40
	Preço Unitário				1,59	5,38		6,97
5.1.5	ISOLADOR DE (ANCORAGEM) SUSPENSÃO -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un						
	ELETRICISTA	H	6,92	0,4947598	3,42			3,42
	SERVENTE DE OBRAS	H	5,01	0,4948639	2,48			2,48
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	0,9897278				0,49
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	0,9897278				1,12
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	0,9897278				2,86
	CURSO DE CAPACITACAO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,39	0,4948639				0,20
	CURSO DE CAPACITACAO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,16	0,4948639				0,08
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS, SEGURO,FERRAMENTAS E EPI	H	4,25	0,4948639				2,10
	ISOLADOR DE (ANCORAGEM) SUSPENSÃO	UN	50,65	1,0000000		50,65		50,65
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		5,90	0,8942000	5,28			5,28
	Custo Unitário				18,03	50,65		68,68
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%				4,55	12,77		17,32
	Preço Unitário				22,58	63,42		86,00
5.1.6	GANCHO OLHAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un						
	ELETRICISTA	H	6,92	0,0419493	0,29			0,29
	SERVENTE DE OBRAS	H	5,01	0,0419580	0,21			0,21
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	0,0839160				0,04
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	0,0839160				0,10
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	0,0839160				0,24
	CURSO DE CAPACITACAO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,39	0,0419580				0,02
	CURSO DE CAPACITACAO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,16	0,0419580				0,01
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS, SEGURO,FERRAMENTAS E EPI	H	4,25	0,0419580				0,18
	GANCHO OLHAL	UN	8,98	1,0000000		8,98		8,98
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		0,50	0,8942000	0,45			0,45
	Custo Unitário				1,53	8,98		10,51
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%				0,39	2,26		2,65

28/141

Handwritten signature and initials

Preço Unitário					1,92	11,24		13,16
5.1.7	PORCA OLHAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO ELETRICISTA	un						
	SERVEnte DE OBRAS	H	6,92	0,0139831	0,10			0,10
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	5,01	0,0139860	0,07			0,07
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	0,0279720				0,01
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	1,14	0,0279720				0,03
	CURSO DE CAPACITACAO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	2,89	0,0279720				0,07
	CURSO DE CAPACITACAO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,39	0,0139860				0,01
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS, SEGURO, FERRAMENTAS E EPI	H	0,16	0,0139860				0,01
	PORCA OLHAL	UN	4,25	0,0139860				0,06
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)	UN	6,09	1,0000000		6,09		6,09
	Custo Unitário		0,17	0,8942000	0,15			0,15
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%				0,51	6,09		6,60
	Preço Unitário				0,13	1,54		1,67
					0,64	7,63		8,27
5.1.8	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA Ø 16 x 250 MM	un						
	ELETRICISTA	H	6,92	0,0139831	0,10			0,10
	SERVEnte DE OBRAS	H	5,01	0,0139860	0,07			0,07
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	0,0279720				0,01
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	0,0279720				0,03
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	0,0279720				0,07
	CURSO DE CAPACITACAO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,39	0,0139860				0,01
	CURSO DE CAPACITACAO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,16	0,0139860				0,01
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS, SEGURO, FERRAMENTAS E EPI	H	4,25	0,0139860				0,06
	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA Ø 16 X 250 MM	UN	4,23	1,0000000		4,23		4,23
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		0,17	0,8942000	0,15			0,15
	Custo Unitário				0,51	4,23		4,74
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%				0,13	1,07		1,20
	Preço Unitário				0,64	5,30		5,94
5.1.9	ALÇA PREFORMADA PARA CABO DE ALUMÍNIO #2 AWG - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un						
	SERVEnte	H	5,01	0,0099900	0,05			0,05
	ELETRICISTA	H	6,92	0,0299628	0,21			0,21
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	0,0399600				0,02
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	0,0399600				0,05
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	0,0399600				0,011
	CURSO DE CAPACITACAO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,39	0,0299700				0,01
	CURSO DE CAPACITACAO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,16	0,0099900				0,01
	ALÇA PREFORMADA PARA CABO DE ALUMINIO 2AWG	UN	5,23	1,0000000		5,23		5,23
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		0,26	0,8942000	0,23			0,23
	Custo Unitário				0,68	5,23		5,91
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%				0,17	1,32		1,49
	Preço Unitário				0,85	6,55		7,40
5.1.10	MANILHA SAPATILHA PARA ALÇA PRÉ-FORMADA	un						
	SERVEnte	H	5,01	0,0349650	0,18			0,18
	ELETRICISTA	H	6,92	0,0699141	0,48			0,48
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	0,1048950				0,05
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	0,1048950				0,12
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	0,1048950				0,30
	CURSO DE CAPACITACAO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,39	0,0699300				0,03
	CURSO DE CAPACITACAO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,16	0,0349650				0,01
	MANILHA SAPATILHA GALVANIZADA	UN	13,80	1,0000000		13,80		13,80
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		0,66	0,8942000	0,59			0,59
	Custo Unitário				1,76	13,80		15,56
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%				0,44	3,48		3,92
	Preço Unitário				2,20	17,28		19,48
5.1.11	CABO NU DE ALUMÍNIO (CA) #2 AWG - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un						
	SERVEnte	H	5,01	0,0099900	0,05			0,05
	ELETRICISTA	H	6,92	0,0149821	0,10			0,10
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	0,0249750				0,01
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	0,0249750				0,03
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	0,0249750				0,06
	CURSO DE CAPACITACAO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,39	0,0149850				0,01
	CURSO DE CAPACITACAO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,16	0,0099900				0,01

29/41

Handwritten signature and initials

	CABO DE ALUMINIO 2 AWG SEM ALMA DE ACO Encargos Sociais Horistas (89,42%) Custo Unitário BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%) Preço Unitário	M	2,75 0,15	1,0000000 0,8942000		2,75 0,14 0,41 0,10 0,51		2,75 0,14 0,16 0,69 3,45
5.1.12	ISOLADOR SUPORTE (PEDESTAL), 15 kV, USO INTERNO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO ELETRICISTA SERVENTE DE OBRAS FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO CURSO DE CAPACITACAO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA CURSO DE CAPACITACAO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS, SEGURO, FERRAMENTAS E EPI ISOLADOR SUPORTE (PEDESTAL), 15 kV, USO INTERNO Encargos Sociais Horistas (89,42%) Custo Unitário BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%) Preço Unitário	un H H H H H H H H UN	6,92 5,01 0,49 1,14 2,89 0,39 0,16 4,25 167,02 8,34	0,6991526 0,6993000 1,3986000 1,3986000 1,3986000 0,6993000 0,6993000 0,6993000 1,0000000 0,8942000		4,84 3,50 3,50 3,16 0,79 3,96 167,02 7,46 25,48 6,43 31,91		2,75 0,14 0,16 0,69 3,45 167,02 7,46 167,02 42,12 209,14 192,50 48,55 241,05
5.1.13	SUPORTE PARA FIXAÇÃO PARA 3 ISOLADORES SUPORTE (PEDESTAL), 15 kV - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO ELETRICISTA SERVENTE DE OBRAS FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO CURSO DE CAPACITACAO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA CURSO DE CAPACITACAO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS, SEGURO, FERRAMENTAS E EPI SUPORTE PARA FIXACAO PARA 3 ISOLADORES SUPORTE (PEDESTAL), 15 kV Encargos Sociais Horistas (89,42%) Custo Unitário BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%) Preço Unitário	un H H H H H H H UN	6,92 5,01 0,49 1,14 2,89 0,39 0,16 4,25 276,42 16,68	1,3983038 1,3986000 2,7972000 2,7972000 2,7972000 1,3986000 1,3986000 1,3986000 1,0000000 0,8942000		9,68 7,01 7,01 1,38 3,18 8,08 0,55 0,23 5,94 14,92 50,96 12,85 63,81		9,68 7,01 1,38 3,18 8,08 0,55 0,23 5,94 276,42 14,92 276,42 69,71 346,13 14,92 327,38 82,56 409,94
5.1.14	BUCHA DE PASSAGEM 15 kV - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO ELETRICISTA SERVENTE DE OBRAS FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO CURSO DE CAPACITACAO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA CURSO DE CAPACITACAO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS, SEGURO, FERRAMENTAS E EPI BUCHA DE PASSAGEM 15 kV Encargos Sociais Horistas (89,42%) Custo Unitário BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%) Preço Unitário	un H H H H H H H UN	6,92 5,01 0,49 1,14 2,89 0,39 0,16 4,25 237,79 16,68	1,3983038 1,3986000 2,7972000 2,7972000 2,7972000 1,3986000 1,3986000 1,3986000 1,0000000 0,8942000		9,68 7,01 7,01 1,38 3,18 8,08 0,55 0,23 5,94 14,92 50,96 12,85 63,81		9,68 7,01 1,38 3,18 8,08 0,55 0,23 5,94 237,79 14,92 237,79 59,97 297,76 14,92 288,75 72,82 361,57
5.1.15	VERGALHÃO DE COBRE de Ø 3/8" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO ELETRICISTA SERVENTE DE OBRAS FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO CURSO DE CAPACITACAO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA CURSO DE CAPACITACAO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS, SEGURO, FERRAMENTAS E EPI VERGALHAO DE COBRE DE Ø 3/8". Encargos Sociais Horistas (89,42%) Custo Unitário BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%) Preço Unitário	m H H H H H H H M	6,92 5,01 0,49 1,14 2,89 0,39 0,16 4,25 50,00 1,79	0,1498182 0,1498500 0,2997000 0,2997000 0,2997000 0,1498500 0,1498500 0,1498500 1,0000000 0,8942000		1,04 0,75 0,15 0,34 0,87 0,06 0,02 0,64 1,60 5,46 1,38 6,84		1,04 0,75 0,15 0,34 0,87 0,06 0,02 0,64 50,00 1,60 50,00 12,61 62,61 1,60 55,46 13,99 69,45

30/41

Handwritten signature and initials

5.1.16	TERMINAL OLHAL PARA VERGALHÃO DE COBRE Ø 3/8" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un						
	ELETRICISTA	H	6,92	0,0559324	0,39			0,39
	SERVENTE DE OBRAS	H	5,01	0,0559440	0,28			0,28
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	0,1118880				0,06
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	0,1118880				0,13
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	0,1118880				0,32
	CURSO DE CAPACITACAO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,39	0,0559440				0,02
	CURSO DE CAPACITACAO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,16	0,0559440				0,01
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS, SEGURO, FERRAMENTAS E EPI	H	4,25	0,0559440				0,24
	TERMINAL OLHAL PARA VERGALHÃO DE COBRE Ø 3/8"	UN	9,77	1,0000000		9,77		9,77
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		0,67	0,8942000	0,60			0,60
	Custo Unitário				2,04	9,77		11,81
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%)				0,51	2,46		2,97
Preço Unitário				2,55	12,24		14,79	
5.1.17	TÉ PARA VERGALHÃO DE COBRE DE Ø 3/8" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un						
	ELETRICISTA	H	6,92	0,0838987	0,58			0,58
	SERVENTE DE OBRAS	H	5,01	0,0839160	0,42			0,42
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	0,1678320				0,08
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	0,1678320				0,19
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	0,1678320				0,49
	CURSO DE CAPACITACAO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,39	0,0839160				0,03
	CURSO DE CAPACITACAO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,16	0,0839160				0,01
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS, SEGURO, FERRAMENTAS E EPI	H	4,25	0,0839160				0,36
	TE PARA VERGALHÃO DE COBRE DE Ø 3/8"	UN	13,65	1,0000000		13,65		13,65
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		1,00	0,8942000	0,90			0,90
	Custo Unitário				3,06	13,65		16,71
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%)				0,77	3,44		4,21
Preço Unitário				3,83	17,09		20,92	
5.1.28	DISJUNTOR TRIPOLAR A VÁCUO, AUTOMÁTICO, 630 A, 350 MVA, ISOLAMENTO PARA 15 kV - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un						
	ELETRICISTA	H	6,92	5,5932121	38,71			38,71
	SERVENTE DE OBRAS	H	5,01	5,5944000	28,03			28,03
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	11,1888000				5,50
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	11,1888000				12,71
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	11,1888000				32,34
	CURSO DE CAPACITACAO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,39	5,5944000				2,21
	CURSO DE CAPACITACAO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,16	5,5944000				0,91
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS, SEGURO, FERRAMENTAS E EPI	H	4,25	5,5944000				23,78
	DISJUNTOR TRIPOLAR A VACUO, AUTOMATICO, 630 A, 350 MVA, ISOLAMENTO PARA 15 KV - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND	34.500,00	1,0000000		34.500,00		34.500,00
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		66,73	0,8942000	59,68			59,68
	Custo Unitário				203,85	34.500,00		34.703,85
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%)				51,41	8.700,90		8.752,31
Preço Unitário				255,26	43.200,90		43.456,16	
5.1.29	CHAVE SECCIONADORA TRIPOLAR SECA - USO 15KV - 630 A INTERNO,ACIONAMENTO SIMULTÂNEO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un						
	ELETRICISTA	H	6,92	4,8940610	33,87			33,87
	SERVENTE DE OBRAS	H	5,01	4,8951000	24,52			24,52
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	9,7902000				4,81
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	9,7902000				11,12
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	9,7902000				28,29
	CURSO DE CAPACITACAO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,39	4,8951000				1,93
	CURSO DE CAPACITACAO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,16	4,8951000				0,79
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS, SEGURO, FERRAMENTAS E EPI	H	4,25	4,8951000				20,80
	CHAVE SECCIONADORA TRIPOLAR SECA - USO 15KV - 630 A INTERNO,ACIONAMENTO SIMULTANEO	UN	2.564,99	1,0000000		2.564,99		2.564,99
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		58,39	0,8942000	52,22			52,22
	Custo Unitário				178,37	2.564,99		2.743,36
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%)				44,98	646,89		691,87
Preço Unitário				223,35	3.211,89		3.435,24	
5.1.30	SUPORTE PARA CHAVE SECCIONADORA DE 400A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un						
	ELETRICISTA	H	6,92	3,4957587	24,19			24,19
	SERVENTE DE OBRAS	H	5,01	3,4965000	17,52			17,52

31/11

Wilson Junior 1850

	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	6,9930000				3,44
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	6,9930000				7,94
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	6,9930000				20,21
	CURSO DE CAPACITACAO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,39	3,4965000				1,38
	CURSO DE CAPACITACAO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,16	3,4965000				0,57
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS, SEGURO,FERRAMENTAS E EPI	H	4,25	3,4965000				14,86
	SUPORTE PARA CHAVE SECCIONADORA DE 400A	UN	663,57	1,0000000		663,57		663,57
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		41,71	0,8942000	37,30			37,30
	Custo Unitário				127,40	663,57		790,97
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%				32,13	167,35		199,48
	Preço Unitário				159,53	830,92		990,45
5.1.31	PÁRA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO, 12 KV/10KA COM SUPORTE EM "L - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un						
	SERVENTE	H	5,01	0,3496500	1,75			1,75
	ELETRICISTA	H	6,92	0,6991324	4,84			4,84
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	1,0489500				0,52
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	1,0489500				1,19
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	1,0489500				3,03
	CURSO DE CAPACITACAO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,39	0,6993000				0,28
	CURSO DE CAPACITACAO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,16	0,3496500				0,06
	PARA-RAIOS DE DISTRIBUICAO, 12 KV/10KA COM SUPORTE EM "L	UN	214,61	1,0000000		214,61		214,61
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		6,59	0,8942000	5,89			5,89
	Custo Unitário				17,55	214,61		232,16
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%				4,43	54,12		58,55
	Preço Unitário				21,98	268,73		290,71
5.1.32	SUPORTE METÁLICO PARA FIXAÇÃO DE PÁRA-RAIOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un						
	SERVENTE	H	5,01	0,3496500	1,75			1,75
	ELETRICISTA	H	6,92	0,6991324	4,84			4,84
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	1,0489500				0,52
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	1,0489500				1,19
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	1,0489500				3,03
	CURSO DE CAPACITACAO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,39	0,6993000				0,28
	CURSO DE CAPACITACAO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,16	0,3496500				0,06
	SUPORTE METALICO PARA FIXACAO DE PARA-RAIOS	UN	55,80	1,0000000		55,80		55,80
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		6,59	0,8942000	5,89			5,89
	Custo Unitário				17,55	55,80		73,35
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%				4,43	14,07		18,50
	Preço Unitário				21,98	69,87		91,85
5.1.33	CAVALETE PARA INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO (TC E TP) DE ACORDO COM DETALHES DA NORMA DA CELPA NT.002.EQTL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un						
	SERVENTE	H	5,01	4,1955246	21,02			21,02
	ELETRICISTA	H	6,92	2,7972000	19,36			19,36
	MONTADOR DE ESTRUTURA METALICA	H	6,92	2,7972000	19,36			19,36
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	9,7902000				4,81
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	9,7902000				11,12
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	9,7902000				28,29
	CURSO DE CAPACITACAO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,39	2,7972000				1,10
	CURSO DE CAPACITACAO PARA MONTADOR DE ESTRUTURA METALICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,12	2,7972000				0,34
	CURSO DE CAPACITACAO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,16	4,1958000				0,68
	CAVALETE PARA INSTRUMENTOS DE MEDICAO (TC E TP) DE ACORDO COM DETALHES DA NORMA DA CELPA NT.002.EQTL	UN	1.178,63	1,0000000		1.178,63		1.178,63
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		59,73	0,8942000	53,41			53,41
	Custo Unitário				159,50	1.178,63		1.338,13
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%				40,23	297,25		337,48
	Preço Unitário				199,73	1.475,88		1.675,61
5.1.34	TRANSFORMADOR DE POTENCIAL DE 1000 VA/ 15kV, TENSÕES 13.800/115V, INCLUINDO DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un						
	SERVENTE	H	5,01	5,5944000	28,03			28,03
	ELETRICISTA	H	6,92	5,5932121	38,71			38,71
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	11,1888000				5,50
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	11,1888000				12,71
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	11,1888000				32,34
	CURSO DE CAPACITACAO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,39	5,5944000				2,21

32/14

Dilem Junior

AS

C

	CURSO DE CAPACITACAO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,16	5,5944000				0,91
	TRANSFORMADOR DE POTENCIAL DE 1000 VA/ 15KV, TENSOES 13.800/115V, INCLUINDO DISPOSITIVOS DE PROTECAO.	UN	2.100,00	1,0000000		2.100,00		2.100,00
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		66,73	0,8942000	59,68			59,68
	Custo Unitário				180,07	2.100,00		2.280,07
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%				45,41	529,62		575,03
	Preço Unitário				225,48	2.629,62		2.855,10
5.1.35	TRANSFORMADOR DE CORRENTE 15 KV/5A, PARA PROTEÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un						
	SERVENTE	H	5,01	1,4985000	7,51			7,51
	ELETRICISTA	H	6,92	1,7978012	12,44			12,44
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	3,2967000				1,62
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	3,2967000				3,74
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	3,2967000				9,53
	CURSO DE CAPACITACAO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,39	1,7982000				0,71
	CURSO DE CAPACITACAO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,16	1,4985000				0,24
	TRANSFORMADOR DE CORRENTE 15 KV/5A, PARA PROTECAO	UN	1.607,21	1,0000000		1.607,21		1.607,21
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		19,95	0,8942000	17,84			17,84
	Custo Unitário				53,63	1.607,21		1.660,84
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%				13,53	405,34		418,87
	Preço Unitário				67,16	2.012,54		2.079,70
5.1.36	SUPORTE METÁLICO PARA TRANSFORMADORES DE POTENCIAL (TP)FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un						
	SERVENTE	H	5,01	1,3986000	7,01			7,01
	ELETRICISTA	H	6,92	1,3983038	9,68			9,68
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	2,7972000				1,38
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	2,7972000				3,18
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	2,7972000				8,08
	CURSO DE CAPACITACAO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,39	1,3986000				0,55
	CURSO DE CAPACITACAO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,16	1,3986000				0,23
	SUPORTE METALICO PARA TRANSFORMADORES DE POTENCIAL (TP)	UN	396,60	1,0000000		396,60		396,60
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		16,68	0,8942000	14,92			14,92
	Custo Unitário				45,02	396,59		441,61
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%				11,35	100,02		111,37
	Preço Unitário				56,37	496,61		552,98
5.1.37	SUPORTE METÁLICO PRA TRANSFORMADOR DE CORRENTE (TC) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un						
	SERVENTE	H	5,01	1,3986000	7,01			7,01
	ELETRICISTA	H	6,92	1,3983038	9,68			9,68
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	2,7972000				1,38
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	2,7972000				3,18
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	2,7972000				8,08
	CURSO DE CAPACITACAO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,39	1,3986000				0,55
	CURSO DE CAPACITACAO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,16	1,3986000				0,23
	SUPORTE METALICO PRA TRANSFORMADOR DE CORRENTE (TC)	UN	396,60	1,0000000		396,60		396,60
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		16,68	0,8942000	14,92			14,92
	Custo Unitário				45,02	396,59		441,61
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%				11,35	100,02		111,37
	Preço Unitário				56,37	496,61		552,98
5.1.38	CABO ISOLADO de PVC DE 2,5 mm ² -450/750 V - 70°C - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un						
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	5,01	0,0230978	0,12			0,12
	ELETRICISTA	H	6,92	0,0231151	0,16			0,16
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	0,0461956				0,02
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	0,0461956				0,05
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	0,0461956				0,13
	CURSO DE CAPACITACAO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,29	0,0230978				0,01
	CURSO DE CAPACITACAO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,39	0,0230978				0,01
	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	M	1,10	1,1900000		1,31		1,31
	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	2,43	0,0090000		0,02		0,02
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		0,28	0,8942000	0,25			0,25
	Custo Unitário				0,75	1,33		2,08
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%				0,19	0,34		0,53
	Preço Unitário				0,94	1,66		2,60
5.1.39	CABO ISOLADO de PVC DE 4,0 mm ² - 0,6/1 kV - 70°C - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un						

33/41

Handwritten signature and initials

	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	5,01	0,0279720	0,14		0,14
	ELETRICISTA	H	6,92	0,0279922	0,19		0,19
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	0,0559440			0,03
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	0,0559440			0,06
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	0,0559440			0,16
	CURSO DE CAPACITACAO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,29	0,0279720			0,01
	CURSO DE CAPACITACAO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,39	0,0279720			0,01
	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 4 MM2	M	2,33	1,1900000		2,78	2,78
	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	UN	2,43	0,0090000		0,02	0,02
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		0,33	0,8942000		0,30	0,30
	Custo Unitário					0,90	3,70
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%					0,23	0,71
	Preço Unitário					1,13	3,50
5.1.40	BUCHA COM ARRUELA DE ALUMÍNIO , Ø 25 mm (3/4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m					
	SERVENTE	H	5,01	0,0070045	0,04		0,04
	ELETRICISTA	H	6,92	0,0140061	0,10		0,10
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	0,0210135			0,01
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	0,0210135			0,02
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	0,0210135			0,05
	CURSO DE CAPACITACAO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,39	0,0140090			0,01
	CURSO DE CAPACITACAO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,16	0,0070045			0,01
	BUCHA COM ARRUELA DE ALUMINIO , Ø 25 MM (3/4")	UN	1,18	1,0000000		1,18	1,18
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		0,13	0,8942000		0,12	0,12
	Custo Unitário					0,35	1,53
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%					0,09	0,39
	Preço Unitário					0,44	1,92
5.1.41	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4), APARENTE, INCLUINDO LUVA, Ø 25 mm (3/4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	par					
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	5,01	0,0651998	0,33		0,33
	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	5,19	0,0100000	0,05		0,05
	ELETRICISTA	H	6,92	0,0651998	0,45		0,45
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	6,92	0,0690751	0,48		0,48
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	0,2093996			0,10
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	0,2093996			0,24
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	0,2093996			0,60
	CURSO DE CAPACITACAO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,29	0,0651998			0,02
	CURSO DE CAPACITACAO PARA AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,14	0,0100000			0,01
	CURSO DE CAPACITACAO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,39	0,0651998			0,03
	CURSO DE CAPACITACAO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,19	0,0690000			0,01
	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1/2" E PARAFUSO DE FIXACAO	UN	0,79	0,6500000		0,51	0,51
	TEM PROCESSO DESATIVACAO! ELETRODUTO EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, LEVE, DIAMETRO 3/4", PAREDE DE 0,90 MM	M	7,86	1,0500000		8,26	8,26
	LUVA PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 20 MM (3/4")	UN	1,44	0,3333000		0,48	0,48
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		1,31	0,8942000		1,17	1,17
	Custo Unitário					3,48	12,73
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%					0,88	2,33
	Preço Unitário					4,36	15,94
5.1.42	CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA DE AÇO COM TAMPA PERFURADA, DIMENSÕES 100x50x50 mm - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m					
	SERVENTE	H	5,01	0,2797200	1,40		1,40
	ELETRICISTA	H	6,92	0,2796608	1,94		1,94
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	0,5594400			0,28
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	0,5594400			0,64
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	0,5594400			1,62
	CURSO DE CAPACITACAO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,39	0,2797200			0,11
	CURSO DE CAPACITACAO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,16	0,2797200			0,05
	CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA DE ACO COM TAMPA PERFURADA, DIMENSÕES 100X50X50 MM	UN	57,51	1,0000000		57,51	57,51
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		3,34	0,8942000		2,98	2,98
	Custo Unitário					9,00	66,52

39/41

Wilson

	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22% Preço Unitário				2,27 11,27	14,51 72,03		16,78 83,30
5.1.43	CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA DE AÇO COM TAMPA PERFURADA, DIMENSÕES 150x120x65 mm - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un						
	SERVENTE	H	5,01	0,2797200	1,40			1,40
	ELETRICISTA	H	6,92	0,2796608	1,94			1,94
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	0,5594400				0,28
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	0,5594400				0,64
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	0,5594400				1,62
	CURSO DE CAPACITACAO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,39	0,2797200				0,11
	CURSO DE CAPACITACAO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,16	0,2797200				0,05
	CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA DE ACO COM TAMPA PERFURADA, DIMENSOES 150X120X65 MM		73,27	1,0000000		73,27		73,27
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		3,34	0,8942000	2,98			2,98
	Custo Unitário				9,00	73,27		82,27
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22% Preço Unitário				2,27 11,27	18,48 91,75		20,75 103,02
5.1.44	TOMADA 2P+T, 250V - 10 A INSTALAÇÃO EM CONDULETE DE Ø3/4" (INCLUSO), COM TAMPA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un						
	SERVENTE	H	5,01	0,0139860	0,07			0,07
	ELETRICISTA	H	6,92	0,0279662	0,19			0,19
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	0,0419580				0,02
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	0,0419580				0,05
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	0,0419580				0,11
	CURSO DE CAPACITACAO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,39	0,0279720				0,01
	CURSO DE CAPACITACAO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,16	0,0139860				0,01
	TOMADA 2P+T, 250V - 10, INSTALADA EM CONDULETE DE Ø3/4" INCLUSIVE TAMPA.	UN	17,86	1,0000000		17,86		17,86
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		0,26	0,8942000	0,24			0,24
	Custo Unitário				0,70	17,87		18,57
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22% Preço Unitário				0,18 0,88	4,51 22,37		4,69 23,25
5.1.45	INTERRUPTOR THREE-WAY SIMPLES (1 TECLA), 250 V -10A INSTALAÇÃO EM CONDULETE Ø 3/4" (INCLUSO), COM TAMPA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un						
	SERVENTE	H	5,01	0,0279720	0,14			0,14
	ELETRICISTA	H	6,92	0,0279662	0,19			0,19
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	0,0559440				0,03
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	0,0559440				0,06
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	0,0559440				0,15
	CURSO DE CAPACITACAO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,39	0,0279720				0,01
	CURSO DE CAPACITACAO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,16	0,0279720				0,01
	INTERRUPTOR THREE-WAY SIMPLES (1 TECLA), 250 V -10A INSTALADO EM CONDULETE Ø 3/4" (INCLUSO), COM TAMPA	UN	18,03	1,0000000		18,03		18,03
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		0,33	0,8942000	0,30			0,30
	Custo Unitário				0,90	18,03		18,93
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22% Preço Unitário				0,23 1,13	4,55 22,57		4,78 23,70
5.1.46	LUMINÁRIA TIPO ARANDELA TARTARUGA, MODELO 10 COM GRADE, EM ALUMÍNIO INJETADO, BASE E-27, COM LAMPADA LED 15 W, 127 V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un						
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	5,01	0,1607691	0,81			0,81
	ELETRICISTA	H	6,92	0,2997824	2,07			2,07
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	0,4604691				0,23
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	0,4604691				0,52
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	0,4604691				1,33
	CURSO DE CAPACITACAO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,29	0,1607691				0,05
	CURSO DE CAPACITACAO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,39	0,2997000				0,12
	LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 2U BRANCA 15 W, BASE E27 (127/220 V)	UN	6,00	2,0000000		12,00		12,00
	LUMINARIA TIPO TARTARUGA PARA AREA EXTERNA EM ALUMINIO, COM GRADE, PARA 1 LAMPADA, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 40/60 W (NAO INCLUI LAMPADA)	UN	28,50	1,0000000		28,50		28,50
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		2,88	0,8942000	2,57			2,57
	Custo Unitário				7,70	40,50		48,20
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22% Preço Unitário				1,94 9,64	10,21 50,72		12,15 60,36
5.1.47	DISJUNTOR MONOPOLAR TERMOMAGNÉTICO DE 10 A-250V CURVA C, INSTALADO EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, PARA ENCAIXE EM TRILHO DIN - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un						

35/49

Silvan para ABC

	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	5,01	0,0244755	0,12			0,12
	ELETRICISTA	H	6,92	0,0244943	0,17			0,17
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	0,0489510				0,02
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	0,0489510				0,06
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	0,0489510				0,14
	CURSO DE CAPACITACAO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,29	0,0244755				0,01
	CURSO DE CAPACITACAO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,39	0,0244755				0,01
	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	UN	0,54	1,0000000		0,54		0,54
	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A	UN	5,33	1,0000000		5,33		5,33
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		0,29	0,8942000	0,26			0,26
	Custo Unitário				0,79	5,87		6,66
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%				0,20	1,48		1,68
	Preço Unitário				0,99	7,35		8,34
5.1.48	QUADRO ELÉTRICO PARA 6 DISJUNTORES COM BARRAMENTO MONOFÁSICO, NEUTRO E TERRA, COM TRILHO DIN - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un						
	SERVENTE	H	5,01	0,6993000	3,50			3,50
	ELETRICISTA	H	6,92	1,3982633	9,68			9,68
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	2,0979000				1,03
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	2,0979000				2,38
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	2,0979000				6,06
	CURSO DE CAPACITACAO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,39	1,3986000				0,55
	CURSO DE CAPACITACAO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,16	0,6993000				0,11
	QUADRO ELETRICO PARA 6 DISJUNTORES COM BARRAMENTO MONOFASICO, NEUTRO E TERRA, COM TRILHO DIN	UN	118,46	1,0000000		118,46		118,46
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		13,18	0,8942000	11,79			11,79
	Custo Unitário				35,11	118,46		153,57
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%				8,85	29,88		38,73
	Preço Unitário				43,96	148,34		192,30
5.1.49	CURVA LONGA AÇO ZINCADO A QUENTE DE 90º de Ø1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un						
	SERVENTE	H	5,01	0,0349650	0,18			0,18
	ELETRICISTA	H	6,92	0,0699141	0,48			0,48
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	0,1048950				0,05
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	0,1048950				0,12
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	0,1048950				0,30
	CURSO DE CAPACITACAO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,39	0,0699300				0,03
	CURSO DE CAPACITACAO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,16	0,0349650				0,01
	CURVA LONGA AÇO ZINCADO A QUENTE DE 90º DE Ø1 1/2" -	UN	43,78	1,0000000		43,78		43,78
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		0,66	0,8942000	0,59			0,59
	Custo Unitário				1,76	43,78		45,54
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%				0,44	11,04		11,48
	Preço Unitário				2,20	54,82		57,02
5.1.50	CURVA LONGA DE 90º DE Ø3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un						
	SERVENTE	H	5,01	0,0349650	0,18			0,18
	ELETRICISTA	H	6,92	0,0349578	0,24			0,24
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	0,0699300				0,03
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	0,0699300				0,08
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	0,0699300				0,20
	CURSO DE CAPACITACAO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,39	0,0349650				0,01
	CURSO DE CAPACITACAO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,16	0,0349650				0,01
	CURVA LONGA DE 90º DE Ø3/4"	UN	8,54	1,0000000		8,54		8,54
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		0,42	0,8942000	0,37			0,37
	Custo Unitário				1,13	8,54		9,67
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%				0,28	2,15		2,43
	Preço Unitário				1,41	10,70		12,11
5.1.51	ELETRODUTO DE AÇO ZINCADO A QUENTE Ø1 1/2", INCLUINDO LUVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m						
	SERVENTE	H	5,01	0,0559440	0,28			0,28
	ELETRICISTA	H	6,92	0,0699155	0,48			0,48
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	0,1258740				0,06
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	0,1258740				0,14
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	0,1258740				0,36
	CURSO DE CAPACITACAO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,39	0,0699300				0,03
	CURSO DE CAPACITACAO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,16	0,0559440				0,01
	ELETRODUTO DE AÇO ZINCADO A QUENTE Ø1 1/2", INCLUINDO LUVA	UN	13,96	1,0000000		13,96		13,96

36/91

Dilson

	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		0,76	0,8942000	0,68			0,68
	Custo Unitário				2,05	13,96		16,01
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%				0,52	3,52		4,04
	Preço Unitário				2,57	17,48		20,05
5.1.52	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, Ø1 1/2", INCLUINDO PARAFUSO DE FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un						
	SERVEnte	H	5,01	0,0349650	0,18			0,18
	ELETRICISTA	H	6,92	0,0349578	0,24			0,24
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	0,0699300				0,03
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	0,0699300				0,08
	ALIMENTAÇÃO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	0,0699300				0,20
	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,39	0,0349650				0,01
	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,16	0,0349650				0,01
	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, Ø1 1/2", INCLUINDO PARAFUSO DE FIXAÇÃO	UN	5,16	1,0000000		5,16		5,16
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		0,42	0,8942000	0,37			0,37
	Custo Unitário				1,13	5,15		6,28
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%				0,28	1,30		1,58
	Preço Unitário				1,41	6,45		7,86
5.1.53	ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO A FOGO, INCLUINDO LUVA, Ø3/4" (25mm) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m						
	SERVEnte	H	5,01	0,0703687	0,35			0,35
	ELETRICISTA	H	6,92	0,1407042	0,97			0,97
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	0,2111061				0,10
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	0,2111061				0,24
	ALIMENTAÇÃO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	0,2111061				0,61
	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,39	0,1407374				0,06
	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,16	0,0703687				0,01
	ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO A FOGO, INCLUINDO LUVA, Ø3/4" (25MM) -	M	10,13	1,0000000		10,13		10,13
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		1,33	0,8942000	1,19			1,19
	Custo Unitário				3,53	10,13		13,66
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%				0,89	2,55		3,44
	Preço Unitário				4,42	12,69		17,11
5.1.54	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), INCLUINDO LUVA, PARA PROTEÇÃO DOS CABOS DE ATERRAMENTO DOS PARA-RAIOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m						
	SERVEnte	H	5,01	0,0139860	0,07			0,07
	ELETRICISTA	H	6,92	0,0139831	0,10			0,10
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	0,0279720				0,01
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	0,0279720				0,03
	ALIMENTAÇÃO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	0,0279720				0,07
	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,39	0,0139860				0,01
	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,16	0,0139860				0,01
	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCAVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), INCLUINDO LUVA, PARA PROTEÇÃO DOS CABOS DE ATERRAMENTO DOS PARA-RAIOS .	M	3,69	1,0000000		3,69		3,69
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		0,17	0,8942000	0,15			0,15
	Custo Unitário				0,45	3,69		4,14
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%				0,11	0,93		1,04
	Preço Unitário				0,56	4,62		5,18
5.1.55	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, Ø3/4", INCLUINDO PARAFUSO DE FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un						
	SERVEnte	H	5,01	0,0139860	0,07			0,07
	ELETRICISTA	H	6,92	0,0139831	0,10			0,10
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	0,0279720				0,01
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	0,0279720				0,03
	ALIMENTAÇÃO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	0,0279720				0,07
	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,39	0,0139860				0,01
	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,16	0,0139860				0,01
	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, Ø3/4", INCLUINDO PARAFUSO DE FIXAÇÃO	UN	3,65	1,0000000		3,65		3,65
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		0,17	0,8942000	0,15			0,15
	Custo Unitário				0,45	3,65		4,10
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%				0,11	0,92		1,03
	Preço Unitário				0,56	4,57		5,13
5.1.56	CAIXA DE MEDIÇÃO POLIFÁSICA PARA INSTALAÇÃO DE MEDIDORES PADRÃO REDE-CELPA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m						
	SERVEnte	H	5,01	0,6993000	3,50			3,50
	ELETRICISTA	H	6,92	0,6991526	4,84			4,84

37/141

Handwritten signature and initials

	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	1,3986000				0,69
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	1,3986000				1,59
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	1,3986000				4,04
	CURSO DE CAPACITACAO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,39	0,6993000				0,28
	CURSO DE CAPACITACAO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,16	0,6993000				0,11
	CAIXA DE MEDICAO POLIFASICA PARA INSTALACAO DE MEDIDORES PADRAO REDE-CELPA)	UN	136,03	1,0000000		136,03		136,03
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		8,34	0,8942000		7,46		7,46
	Custo Unitário					22,51	136,03	158,54
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%					5,68	34,31	39,99
	Preço Unitário					28,19	170,33	198,52
5.1.57	CONDULETE EM LIGA DE ALUMÍNIO TIPO "T" PARA ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO DE Ø 3/4", COM TAMPA, INCLUINDO BUCHA COM PARAFUSO PARA FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m						
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	5,01	0,3729238	1,87			1,87
	ELETRICISTA	H	6,92	0,3732013	2,58			2,58
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	0,7458476				0,37
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	0,7458476				0,85
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	0,7458476				2,16
	CURSO DE CAPACITACAO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,29	0,3729238				0,11
	CURSO DE CAPACITACAO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,39	0,3729238				0,15
	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	0,21	2,0000000		0,41		0,41
	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO T, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	UN	7,43	1,0000000		7,43		7,43
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		4,45	0,8942000		3,98		3,98
	Custo Unitário					12,05	7,85	19,90
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%					3,04	1,98	5,02
	Preço Unitário					15,09	9,83	24,92
5.1.58	CONDULETE EM LIGA DE ALUMÍNIO TIPO "LR" PARA ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO DE Ø 3/4", COM TAMPA, NCLUINDO BUCHA COM PARAFUSO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un						
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	5,01	0,3215365	1,61			1,61
	ELETRICISTA	H	6,92	0,3217763	2,23			2,23
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	0,6430730				0,32
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	0,6430730				0,73
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	0,6430730				1,86
	CURSO DE CAPACITACAO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,29	0,3215365				0,09
	CURSO DE CAPACITACAO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,39	0,3215365				0,13
	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	0,21	2,0000000		0,41		0,41
	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO LR, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	UN	6,44	1,0000000		6,44		6,44
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		3,84	0,8942000		3,43		3,43
	Custo Unitário					10,39	6,85	17,24
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%					2,62	1,73	4,35
	Preço Unitário					13,01	8,58	21,59
5.1.59	CONDULETE EM LIGA DE ALUMÍNIO TIPO "LL" PARA ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO DE Ø 3/4", COM TAMPA, NCLUINDO BUCHA COM PARAFUSO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un						
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	5,01	0,3215365	1,61			1,61
	ELETRICISTA	H	6,92	0,3217763	2,23			2,23
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	0,6430730				0,32
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	0,6430730				0,73
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	0,6430730				1,86
	CURSO DE CAPACITACAO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,29	0,3215365				0,09
	CURSO DE CAPACITACAO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,39	0,3215365				0,13
	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	0,21	2,0000000		0,41		0,41
	CONDULETE EM LIGA DE ALUMINIO TIPO "LL" PARA ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO DE Ø 3/4", COM TAMPA, NCLUINDO BUCHA COM PARAFUSO	UN	6,44	1,0000000		6,44		6,44
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		3,84	0,8942000		3,43		3,43
	Custo Unitário					10,39	6,85	17,24
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%					2,62	1,73	4,35
	Preço Unitário					13,01	8,58	21,59
5.1.60	CONDULETE EM LIGA DE ALUMÍNIO TIPO "E" PARA ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO DE Ø 3/4", COM TAMPA, NCLUINDO BUCHA COM PARAFUSO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un						

38/41

Handwritten signature and initials

	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	5,01	0,2916718	1,46		1,46
	ELETRICISTA	H	6,92	0,2918900	2,02		2,02
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	0,5833436			0,29
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	0,5833436			0,66
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	0,5833436			1,69
	CURSO DE CAPACITACAO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,29	0,2916718			0,08
	CURSO DE CAPACITACAO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,39	0,2916718			0,12
	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	0,21	2,0000000		0,41	0,41
	CONDULETE DE ALUMINIO TIPO E, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA	UN	6,23	1,0000000		6,23	6,23
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		3,48	0,8942000		3,11	3,11
	Custo Unitário					9,43	16,07
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%					2,38	4,06
	Preço Unitário					11,81	20,12
5.2.1	HASTE COBREADA DO TIPO COPPERWELD Ø 3/4" x 3,00 m, NÚCLEO DE AÇO COMALTA CAMADA DE COBRE 254 microns - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m					
	SERVENTE	H	5,01	0,4322199	2,17		2,17
	ELETRICISTA	H	6,92	0,8642317	5,98		5,98
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	1,2966597			0,64
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	1,2966597			1,47
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	1,2966597			3,75
	CURSO DE CAPACITACAO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,39	0,8644398			0,34
	CURSO DE CAPACITACAO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,16	0,4322199			0,07
	HASTE DE COBRE P/ ATERRAM. 3/4"X3M S/ CONEC	UN	55,88	1,0000000		55,88	55,88
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		8,15	0,8942000		7,29	7,29
	Custo Unitário					21,70	77,58
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%					5,47	19,56
	Preço Unitário					27,17	97,15
5.2.2	CONDUTOR DE COBRE NU de 50mm ² (aterramento).	m					
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	5,01	0,0235664	0,12		0,12
	ELETRICISTA	H	6,92	0,0235838	0,16		0,16
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	0,0471328			0,02
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	0,0471328			0,05
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	0,0471328			0,14
	CURSO DE CAPACITACAO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,29	0,0235664			0,01
	CURSO DE CAPACITACAO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,39	0,0235664			0,01
	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	M	20,00	1,1000000		22,00	22,00
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		0,28	0,8942000		0,25	0,25
	Custo Unitário					0,76	22,76
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%					0,19	5,74
	Preço Unitário					0,95	28,50
5.2.3	TERMINAL A COMPRESSÃO PARA CABO DE #50mm ² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m					
	SERVENTE	H	5,01	0,0287592	0,14		0,14
	ELETRICISTA	H	6,92	0,0575055	0,40		0,40
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	0,0862777			0,04
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	0,0862777			0,10
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	0,0862777			0,24
	CURSO DE CAPACITACAO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,39	0,0575185			0,02
	CURSO DE CAPACITACAO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,16	0,0287592			0,01
	TERMINAL DE COMPRESSAO EM LATAO 50MM ²	UN	3,75	1,0000000		3,75	3,75
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		0,54	0,8942000		0,48	0,48
	Custo Unitário					1,44	5,20
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%					0,36	1,31
	Preço Unitário					1,80	6,51
5.2.4	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), COM SEPARADOR DE CABOS BIMETALICOS, PARA CABOS ATE 50 mm ² -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un					
	ELETRICISTA	H	6,92	0,0489380	0,34		0,34
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	0,0489510			0,02
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	0,0489510			0,06
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	0,0489510			0,14
	CURSO DE CAPACITACAO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,39	0,0489510			0,02
	CONECTOR DE PARAFUSO FENDIDO EM LIGA DE COBRE COM SEPARADOR DE CABOS PARA CABO 50 MM2	UN	6,96	1,0000000		6,96	6,96
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		0,34	0,8942000		0,30	0,30
	Custo Unitário					0,88	7,84

39/41

Silvan para

	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22% Preço Unitário				0,22 1,10	1,75 8,72		1,97 9,82
5.2.5	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO EM POLIETILENO Ø300x300mm, COM TAMPA EM FERRO FUNDIDO Ø300mm - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO PEDREIRO	un						
	SERVEnte DE OBRAS	H	6,92	0,4286529	2,97			2,97
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	5,01	0,4432677	2,22			2,22
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	0,8719842				0,43
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	1,14	0,8738595				0,99
	CURSO DE CAPACITACAO PARA OPERADOR DE MAQUINAS E EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	2,89	0,8738595				2,53
	CURSO DE CAPACITACAO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,13	0,0018753				0,01
	CURSO DE CAPACITACAO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,22	0,4287165				0,10
	CURSO DE CAPACITACAO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,16	0,4432677				0,07
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS, SEGURO,FERRAMENTAS E EPI AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	H	4,25	0,4432677				1,88
	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO EM POLIETILENO Ø300X300MM, COM TAMPA EM FERRO FUNDIDO Ø300MM	M3	50,00	0,0162000		0,81		0,81
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)	UN	51,26	1,0000000		51,23		51,23
	Custo Unitário		5,20	0,8942000	4,65			4,65
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%				15,85	52,04		67,89
	Preço Unitário				4,00	13,12		17,12
					19,84	65,16		85,01
5.2.6	SOLDA EXOTÉRMICA CABO/HASTE. REF. HCL-3/4-50-50-3, FAB. TERMOTÉCNICA OU SIMILAR.	un						
	SERVEnte	H	5,01	0,7143048	3,58			3,58
	ELETRICISTA	H	6,92	0,7141545	4,94			4,94
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	1,4286096				0,70
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	1,4286096				1,62
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	1,4286096				4,13
	CURSO DE CAPACITACAO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,39	0,7143048				0,28
	CURSO DE CAPACITACAO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,16	0,7143048				0,12
	SOLDA EXOTERMICA CABO/HASTE. REF. HCL-3/4-50-50-3, FAB. TERMOTECNICA OU SIMILAR.	UN	198,66	1,0000000		198,66		198,66
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		8,52	0,8942000	7,62			7,62
	Custo Unitário				22,99	198,66		221,65
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%				5,80	50,10		55,90
	Preço Unitário				28,79	248,76		277,55
5.2.7	ALICATE PARA MOLDE DE SOLDA EXOTÉRMICA. REF. Z-201, FAB. TERMOTÉCNICA OU SIMILAR -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	un						
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	5,01	0,2635662	1,32			1,32
	ELETRICISTA	H	6,92	0,2637627	1,83			1,83
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	0,5271324				0,26
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	0,5271324				0,60
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	0,5271324				1,52
	CURSO DE CAPACITACAO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,29	0,2635662				0,08
	CURSO DE CAPACITACAO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,39	0,2635662				0,10
	ALICATE PARA MOLDE DE SOLDA EXOTERMICA. REF. Z-201, FAB. TERMOTECNICA OU SIMILAR.	UN	77,63	1,0000000		77,63		77,63
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		3,15	0,8942000	2,81			2,81
	Custo Unitário				8,52	77,63		86,15
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%				2,15	19,58		21,73
	Preço Unitário				10,67	97,21		107,88
5.3.1	PLACA DE ADVERTÊNCIA - "PERIGO DE MORTE - ALTA TENSÃO".	un						
	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	5,01	0,0700238	0,35			0,35
	ELETRICISTA	H	6,92	0,0139860	0,10			0,10
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	0,0839160				0,04
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	0,0839160				0,10
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	0,0839160				0,24
	CURSO DE CAPACITACAO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,29	0,0699300				0,02
	CURSO DE CAPACITACAO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,39	0,0139860				0,01
	PLACA DE ADVERTENCIA - "PERIGO DE MORTE - ALTA TENSÃO". - INCLUSIVE PARAFUSO E BUCHA OU ARREBITE.	UN	32,62	1,0000000		32,62		32,62
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		0,45	0,8942000	0,40			0,40
	Custo Unitário				1,25	32,62		33,87
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%				0,32	8,23		8,55
	Preço Unitário				1,57	40,84		42,41
5.3.2	PLACA DE ADVERTÊNCIA - "ESTA CHAVE NÃO DEVE SER MANOBRADA COM CARGA".	un						

40/41

Handwritten signature and initials



	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	5,01	0,0700238	0,35		0,35
	ELETRICISTA	H	6,92	0,0139860	0,10		0,10
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	0,0839160			0,04
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	0,0839160			0,10
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	0,0839160			0,24
	CURSO DE CAPACITACAO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,29	0,0699300			0,02
	CURSO DE CAPACITACAO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,39	0,0139860			0,01
	PLACA DE ADVERTENCIA - "ESTA CHAVE NAO DEVE SER MANOBRADA COM CARGA".	UN	32,62	1,0000000		32,62	32,62
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		0,45	0,8942000	0,40		0,40
	Custo Unitário				1,25	32,62	33,87
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%				0,32	8,23	8,55
	Preço Unitário				1,57	40,84	42,41
5.3.3	EXTINTOR DE INCÊNDIO com carga de gás carbônico (CO2) (quantidade: 6,00 kg).	un					
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	6,92	0,2098810	1,45		1,45
	SERVENTE DE OBRAS	H	5,01	0,2097900	1,05		1,05
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	0,4195800			0,21
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	0,4195800			0,48
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	0,4195800			1,21
	CURSO DE CAPACITACAO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,19	0,2097900			0,04
	CURSO DE CAPACITACAO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,16	0,2097900			0,03
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS, SEGURO, FERRAMENTAS E EPI	H	4,25	0,2097900			0,89
	BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM	UN	0,40	1,0000000		0,40	0,40
	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL COM CARGA DE GAS CARBONICO CO2 DE 6 KG, CLASSE BC	UN	463,55	1,0000000		463,55	463,55
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		2,50	0,8942000	2,24		2,24
	Custo Unitário				7,60	463,96	471,56
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%				1,92	117,01	118,93
	Preço Unitário				9,52	580,97	590,49
6.1.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M²					
	SERVENTE	H	5,01	0,3000240	1,50		1,50
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	0,3000000			0,15
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	0,3000000			0,34
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	0,3000000			0,87
	CURSO DE CAPACITACAO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,16	0,3000000			0,05
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		1,50	0,8942000	1,34		1,34
	Custo Unitário				4,25		4,25
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%				1,07		1,07
	Preço Unitário				5,32		5,32
6.2.1	DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA	UNID					
	SERVENTE	H	5,01	5,5948471	28,03		28,03
	FERRAMENTAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,49	5,5944000			2,75
	EPI (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	1,14	5,5944000			6,35
	ALIMENTACAO, TRANSPORTE, EXAMES MEDICOS E SEGURO	H	2,89	5,5944000			16,17
	CURSO DE CAPACITACAO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	H	0,16	5,5944000			0,91
	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM	L	3,32	125,2000000		415,93	415,93
	Encargos Sociais Horistas (89,42%)		28,03	0,8942000	25,06		25,06
	Custo Unitário				79,27	415,93	495,20
	BDI (Material: 25,22% M.Obra: 25,22% Eqpto: 25,22%				19,99	104,90	124,89
	Preço Unitário				99,26	520,83	620,09

Alonso Edler Lins
Alonso Edler Lins
 ENG° ELETRICISTA CREA / PA
 RNP: 150176349-0

Cesar Otávio Bezerra Barbosa
Cesar Otávio Bezerra Barbosa
 ENG° CIVIL - CREA/PA
 RNP: 151288600-9

41/41

Dilson Jau