



Departamento Autônomo de Água e Esgotos

Rua Domingos Barbieri, 100 – CEP 14802-510 – Araraquara/SP
Telefone: (16) 3324-9555 – Atendimento 0800 602-2324
CNPJ 44.239.770/0001-67 – I.E. ISENTO
www.daaeararaquara.com.br



ANEXO III – ESCOPO DE FORNECIMENTO E ESTIMATIVA DE PREÇOS

Título:	Reforma e adequação de cabine elétrica/força, abrigo de painéis e obras civis do CPR Cruzes				
Local:	Rua Henrique Lupo, s/n – Vila Harmonia				maio/2024
Item	Descrição	Unid.	Quant.	Pr. Unit.	Pr. Total (R\$)
1	Serviços Preliminares				
1.1	Placa de obra (aquisição e assentamento) - 2,50 x 2,00 m	un	5,00	390,70	1.953,50
1.2	Canteiro de obra	un	1,00	5.000,00	5.000,00
				total item 1	6.953,50
2	Painel Elétrico - QC (quadro de comando)				
2.1	Painel tipo armário não compartimentado, com instalação autoportante classe 1000 V, para um motor de 300 cv e dois motores de 130 cv, tensão de trabalho 440V, dimensões do armário: 2000 x (4 x 800 mm+ 600 mm) x 600 mm	un	1,00	375.000,00	375.000,00
2.2	Nobreak 1200VA senoidal - entrada e saída bivolt, para proteção da cabine primária	un	1,00	1.061,25	1.061,25
2.3	Exaustor de parede 220 V - Ø 60 cm, incluso: abertura de vão na alvenaria, rede de alimentação de energia elétrica completa(eletrodutos, fios, caixinhas, tomada, interruptor, etc.), entre outros serviços necessários	un	1,00	346,50	346,50
				total item 2	376.407,75
3	Transformador				
3.1	Transformador trifásico de potência nominal de 500Kva	un	1,00	112.000,00	112.000,00
3.2	Canaleta metálica embutida do piso de concreto, ao redor do Trafo, perfil "U", largura 15 cm, com quebra para caixa externa de óleo, afim de receber possível perda de fluídos, incluso: corte de concreto armado (piso), corte de alvenaria (parede), chumbamento da canaleta metálica, reconstituição de áreas com intervenções	m	12,00	328,83	3.945,96
3.3	Caixa de retenção de óleo do Transformador, dim. = 1,00 x 1,00 x 0,80m, em concreto armado Fck 25 Mpa, sendo: laje de fundo com esp. de 0,15m, paredes com esp. 0,15m e tampa de cobertura com esp. 0,10m	un	1,00	2.082,47	2.082,47
3.4	Exaustor de parede 220 V - Ø 60 cm, incluso: abertura de vão na alvenaria, rede de alimentação de energia elétrica completa(eletrodutos, fios, caixinhas, tomada, interruptor, etc.), entre outros serviços necessários	un	2,00	346,50	693,00
3.5	Vara de manobra para subestação, 2 elementos, 15 KV, com ponteira para manobra em alavanca	un	1,00	360,50	360,50
				total item 3	119.081,93
4	Cabo Elétrico, Eletroduto e Telemetria				
4.1	Cabo unipolar 150mm² e acondicionados em um carretel de madeira e sem emendas	m	330,00	300,00	99.000,00
4.2	Cabo unipolar 240mm² e acondicionados em um carretel de madeira e sem emendas	m	50,00	480,00	24.000,00
4.3	Cabo unipolar antichama 70mm² - 0,6/1KV - 90°C, cor verde	m	60,00	96,51	5.790,60
4.4	Cabo de cobre 16 mm² - PVC 70°C - 750V, cor verde-amarelo	m	50,00	26,38	1.319,00
4.5	Terminal de compressão 70mm²	un	12,00	9,69	116,28
4.6	Terminal de compressão 16mm²	un	6,00	5,31	31,86
4.7	Haste cobreada alta camada 254 microns - 5/8" - 3,00m	un	6,00	120,92	725,52
4.8	Conector para haste de aterramento 5/8"	un	6,00	23,75	142,50
4.9	Escavação manual de vala, para instalação de eletroduto	m³	9,50	76,39	725,71
4.10	Eletroduto corrugado Ø 1"	m	100,00	13,67	1.367,00



Departamento Autônomo de Água e Esgotos

Rua Domingos Barbieri, 100 – CEP 14802-510 – Araraquara/SP
Telefone: (16) 3324-9555 – Atendimento 0800 602-2324
CNPJ 44.239.770/0001-67 – I.E. ISENTO
www.daaeararaquara.com.br



ANEXO III – ESCOPO DE FORNECIMENTO E ESTIMATIVA DE PREÇOS

Título:	Reforma e adequação de cabine elétrica/força, abrigo de painéis e obras civis do CPR Cruzes				
Local:	Rua Henrique Lupo, s/n – Vila Harmonia				maio/2024
Item	Descrição	Unid.	Quant.	Pr. Unit.	Pr. Total (R\$)
4.11	Eletroduto corrugado Ø 3"	m	200,00	30,00	6.000,00
4.12	Reaterro manual de vala com compactação do solo por apiloamento com soquete	m³	9,50	75,04	712,88
4.13	Telemetria				
4.13.1	Transdutor de pressão, com saída 4/20MA, incluso conexões, ranger Ø 1/2", 0/100MCA	un	1,00	1.590,00	1.590,00
4.13.2	Cabo 10x1mm²	m	100,00	20,00	1.999,70
4.13.3	Cabo PP 4x2,5mm²	m	100,00	15,66	1.565,85
4.13.4	Eletroduto corrugado Ø 1.1/2"	m	100,00	8,83	883,35
4.13.5	Revisão e adequação do painel eletrônico de automação existente, para atender a nova configuração do sistema	vb	1,00	31.200,00	31.200,00
4.13.6	Serviço e cabeamento da interligação da válvula motorizada, transdutores de nível, vazões, pressão do painel eletrônico	vb	1,00	24.420,00	24.420,00
4.13.7	Serviço e cabeamento da interligação dos painéis de acionamento das bombas de recalque e da bomba do poço, ao painel de automação	vb	1,00	19.110,00	19.110,00
4.14	Caixa de passagem de cabos elétricos, em alvenaria de tijolo maciço de barro comum, parede de 14cm, dim. interna de 1,00 x 1,00 x 1,00m, revestida em ambas as faces com argamassa de cimento areia e aditivo impermeabilizante sobre chapisco grosso, fundo com lastro de brita # 2 esp. = 10cm, tampa de concreto armado esp. = 10cm, incluso: escavação manual de solo, 4 brocas de Ø 0,20m preenchidas com concreto Fck 20 Mpa, armada com profundidade mínima de 1,00m, cantoneira metálica chumbada no concreto para suporte da tampa de concreto e reaterro compactado	un	3,00	2.500,00	7.500,00
4.15	Canaleta de passagem dos cabos elétricos para 2 booster(s), com tampa em chapa de aço, parafusada em quadro de cantoneira fixado no concreto, nas dimensões de 20 cm (comprimento) x 15 cm (largura), embutida na base de concreto da bomba e na laje sanitária, indo até a caixa de passagem dos cabos.	un	2,00	2.500,00	5.000,00
Nota:	Todos os cabos, deverão serem prensados com equipamento tipo "Prensa-Cabos", que esmaga os terminais uniformemente em todo seu perímetro, e não somente no centro				
				total item 4	233.200,25
5	Guarita				
5.1	Retirada de piso intertravado	m²	106,52	13,47	1.434,82
5.2	Gabarito de madeira para locação da obra	m	16,00	84,89	1.358,24
5.3	Infra Estrutura → brocas e vigas baldrame				
5.3.1	Broca tipo trado, em concreto armado Fck 25 Mpa, Ø 20cm, prof. 3,00m (04 pç)	m	12,00	81,44	977,28
5.3.2	Escavação manual de vala	m³	1,58	76,39	120,70
5.3.3	Compactação manual de fundo de vala	m²	4,50	75,04	337,68
5.3.4	Forma de madeira, incluso desforma	m²	10,56	316,01	3.337,07
5.3.5	Armadura de aço CA 50	kg	39,60	22,21	879,52
5.3.6	Concreto Fck 25 Mpa, brita # 1	m³	0,45	494,86	222,69
5.3.7	Reaterro manual de vala com compactador mecânico	m²	1,13	34,22	38,67



Departamento Autônomo de Água e Esgotos

Rua Domingos Barbieri, 100 – CEP 14802-510 – Araraquara/SP
Telefone: (16) 3324-9555 – Atendimento 0800 602-2324
CNPJ 44.239.770/0001-67 – I.E. ISENTA
www.daaeararaquara.com.br



ANEXO III – ESCOPO DE FORNECIMENTO E ESTIMATIVA DE PREÇOS

Título:	Reforma e adequação de cabine elétrica/força, abrigo de painéis e obras civis do CPR Cruzes				
Local:	Rua Henrique Lupo, s/n – Vila Harmonia				maio/2024
Item	Descrição	Unid.	Quant.	Pr. Unit.	Pr. Total (R\$)
5.4	Super Estrutura → pilares, vigas, vergas e contra vergas				
5.4.1	Forma de madeira, incluso desforma	m²	17,52	316,01	5.536,50
5.4.2	Armadura de aço CA 50	kg	65,70	22,21	1.459,20
5.4.3	Concreto Fck 25 Mpa, brita # 1	m³	0,71	494,86	351,35
5.4.4	Verga e contra verga moldada no local, incluso: armadura, forma e concreto Fck 20 Mpa	m³	0,21	4.061,25	852,86
5.5	Laje de Cobertura				
5.5.1	Laje pré-fabricada comum para forro, intereixo 38 cm, espessura da laje 10 cm, capeamento 2 cm, elemento de enchimento 8 cm	m²	16,00	218,85	3.501,60
5.5.2	Armadura de aço CA 50	kg	79,80	22,21	1.772,36
5.5.3	Escoramento metálico	m²	16,00	53,78	860,48
5.5.4	Concreto Fck 25 Mpa, brita # 1	m³	1,33	494,86	658,16
5.6	Alvenaria de vedação e platibanda, em bloco de tijolo cerâmico	m²	29,12	95,03	2.767,27
5.7	Porta externa de tipo veneziana, em alumínio anodizado branco, 0,80 x 2,10m, completa	m²	1,68	810,20	1.361,14
5.8	Janela 0,80 x 1,20m, tipo maxim-ar, em alumínio anodizado branco, com vidro 6mm incolor incluso	un	1,00	558,56	558,56
5.9	Janela 1,20 x 1,20m, tipo de correr, duas folhas, em alumínio anodizado branco, com vidro 6mm incolor incluso	un	2,00	736,75	1.473,50
5.10	Estrutura de madeira para telha de fibrocimento - duas águas	m²	12,96	103,59	1.342,53
5.11	Telha ondulada de fibrocimento, esp. 6mm, incluso acessórios de fixação, vedação, suportes, entre outros	m²	12,96	84,59	1.096,29
5.12	Calha para águas pluviais, em chapa de aço galvanizado nº 24, incluso coletor retangular	m	23,20	93,01	2.157,83
5.13	Rufo em chapa de aço galvanizado nº 24	m	15,20	63,75	969,00
5.14	Chapisco em paredes, laje, beiral e platibandas, faces internas e externas, com argamassa de cimento e areia - traço 1:3	m²	110,72	9,01	997,59
5.15	Reboco de acabamento sobre chapisco, faces internas e externas, com argamassa mista	m²	110,72	26,20	2.900,86
5.16	Contra piso em concreto Fck 20 Mpa, brita # 1, esp.0,07m, sobre solo devidamente nivelado e compactado	m²	4,00	50,97	203,88
5.17	Piso cerâmico PI 5	m²	4,00	130,60	522,40
5.18	Rodapé com altura de 0,07m, utilizando o mesmo piso cerâmico	m	0,50	35,31	17,66
5.19	Calçada em concreto Fck 20 Mpa, brita nº 1, espessura de 8cm, com acabamento convencional. Prever juntas de dilatação a cada 2,00m	m²	13,60	104,54	1.421,74
5.20	Bancada de granito cinza polido → 0,90 x 0,60m, incluso instalação e suportes	m²	0,54	727,32	392,75
5.21	Soleira e peitoril em granito cinza polido	m	4,00	243,05	972,20
5.22	Água Fria				
5.22.1	Tubo de PVC soldável Ø 25mm, inclusive conexões	m	6,00	23,62	141,72
5.22.2	Registro de pressão metálico 3/4", com acabamento cromado	un	1,00	43,69	43,69
5.22.3	Bancada de granito cinza polido, com cuba de embutir de aço inox → 0,70 x 2,00m, válvula americana de metal cromada, sifão flexível em PVC, engate flexível cromado 30cm, torneira de metal cromada longa tipo "bica móvel", incluso: instalação e suportes	un	1,00	2.291,08	2.291,08



Departamento Autônomo de Água e Esgotos

Rua Domingos Barbieri, 100 – CEP 14802-510 – Araraquara/SP
Telefone: (16) 3324-9555 – Atendimento 0800 602-2324
CNPJ 44.239.770/0001-67 – I.E. ISENTA
www.daaeararaquara.com.br



ANEXO III – ESCOPO DE FORNECIMENTO E ESTIMATIVA DE PREÇOS

Título:	Reforma e adequação de cabine elétrica/força, abrigo de painéis e obras civis do CPR Cruzes				
Local:	Rua Henrique Lupo, s/n – Vila Harmonia				maio/2024
Item	Descrição	Unid.	Quant.	Pr. Unit.	Pr. Total (R\$)
5.23	Esgoto				
5.23.1	Tubo de PVC , ponta e bolsa (linha esgoto) – 40 mm	m	2,00	20,79	41,58
5.23.2	Tubo de PVC rígido, ponta e bolsa (linha esgoto) – 100 mm	m	25,00	41,18	1.029,50
5.23.3	Caixa sifonada de PVC rígido – 150 x 150 mm	un	2,00	202,39	404,78
5.24	Instalações Elétricas				
5.24.1	Eletroduto corrugado de 3/4"	m	40,00	12,37	494,80
5.24.2	Fio isolado PVC 2,5 mm ² - 750 V - 70°C	m	50,00	5,16	258,00
5.24.3	Fio isolado PVC 4 mm ² - 750 V - 70°C	m	90,00	10,15	913,50
5.24.4	Caixa passagem em PVC, 4 x 2", com espelho	un	1,00	10,19	10,19
5.24.5	Caixa passagem em PVC, 4 x 4", com espelho	un	1,00	16,37	16,37
5.24.6	Caixa de passagem octogonal em PVC/laje	un	5,00	17,88	89,40
5.24.7	Interruptor, duas teclas simples 10 A - 250 V	un	1,00	36,41	36,41
5.24.8	Tomada 2P+T 10A, 250V	un	1,00	9,76	9,76
5.24.9	Tomada 2P+T 20A, 250V	un	1,00	16,90	16,90
5.24.10	Luminária fluorescente completa de sobrepor com 2 lâmpadas de 20 W	un	1,00	287,31	287,31
5.24.11	Luminária tipo "arandela meia lua", de sobrepor, com 1 lâmpada LED de 10W, sem reator	un	4,00	118,02	472,08
5.24.12	Caixa de passagem 0,40x0,40x0,50 m, em alvenaria c/ fundo de brita	un	1,00	194,64	194,64
5.25	Pintura em látex acrílico, paredes e laje, áreas interna e externa, mínimo de duas demãos, incluso preparação do substrato	m ²	110,72	26,56	2.940,72
5.26	Pintura com tinta acrílica para superfície de concreto (piso interno e calçada), incluso preparação do substrato	m ²	13,63	21,45	292,36
				total item 5	52.839,17
6	Pintura Geral				
6.1	Pintura em látex acrílico, paredes e laje, áreas interna e externa, mínimo de duas demãos, incluso preparação do substrato	m ²	301,87	26,56	8.017,67
6.2	Pintura em esmalte sintético, em superfície metálica, incluso preparação do substrato	m ²	61,78	34,06	2.104,23
6.3	Pintura com tinta acrílica para superfície de concreto (piso interno e calçada), incluso preparação do substrato	m ²	37,24	21,45	798,80
6.4	Pintura em látex acrílico, de mourões e mureta de alambrado (alambrado de divisa do CPR Cruzes), incluso preparação do substrato	m ²	787,91	26,56	20.927,00
				total item 6	31.847,70
7	Serviços Complementares				
7.2	Tampa tipo tela (1,00 x 2,40 = 3,36 m ²), tela 3/4" , e fio 14 mm, fixada	un	1,00	2.500,00	2.500,00
7.3	Caixa de passagem água pluvial com metragem interna de 0,50 x 0,50 x 0,50 m ³ (parede de bloco 0,20 x 0,40 x 0,20 m acabado e armado, sendo com revestimento em ambas as faces com argamassa mista de cimento e areia sobre chapisco e fundo em concreto, espessura 20 cm, armado com tela soldada, incluindo escavação e reaterro	un	2,00	1.275,00	2.550,00
7.4	Recolocação de piso intertravado retirado para passagem de canalizações, sobre colchão de areia, incluso: preparo de caixa com compactação mecânica, colchão de areia e ancoragem	m ²	85,00	50,48	4.290,80



Departamento Autônomo de Água e Esgotos

Rua Domingos Barbieri, 100 – CEP 14802-510 – Araraquara/SP
Telefone: (16) 3324-9555 – Atendimento 0800 602-2324
CNPJ 44.239.770/0001-67 – I.E. ISENTO
www.daaeararaquara.com.br



ANEXO III – ESCOPO DE FORNECIMENTO E ESTIMATIVA DE PREÇOS

Título:	Reforma e adequação de cabine elétrica/força, abrigo de painéis e obras civis do CPR Cruzes				
Local:	Rua Henrique Lupo, s/n – Vila Harmonia				maio/2024
Item	Descrição	Unid.	Quant.	Pr. Unit.	Pr. Total (R\$)
7.5	Guia em concreto, padrão PM	m	15,00	116,58	1.748,70
7.6	Substituição de telha ondulada (w.c.) - 3,00 x 1,10m	un	1,00	284,95	284,95
7.7	Substituição de vidros trincados e quebrados	m²	2,50	465,05	1.162,63
7.8	Substituição de fechaduras externas, em portas metálicas (CF/AP/WC)	un	3,00	178,10	534,30
7.9	Retirada de painel existente, incluso: carga, transporte para o almoxarifado DAAE e descarga	h	8,00	341,67	2.733,36
7.10	Retirada de elemento de ventilação do abrigo de painéis, incluso: regularização da área de intervenção para receber pintura	un	1,00	761,00	761,00
7.11	Extintor de incendiado, com carga CO2 de 6Kg - classe BC	un	3,00	892,02	2.676,06
7.12	Plantio de grama tipo Batatais	m²	215,78	21,11	4.555,14
7.13	Plantio de elementos arbóreos (árvores) de pequeno porte, padrão de plantio de reflorestamento, e dar manutenção até entrega da obra	un	10,00	89,52	895,20
7.14	Limpeza final da obra	vb	1,00	750,00	750,00
				total item 7	25.442,14
				TOTAL GERAL	845.772,44
NOTAS:					
A	O DAAE não fará o pagamento de material sem que o mesmo esteja devidamente aplicado na obra.				
B	Todos os materiais e serviços, deverão obrigatoriamente estar em conformidade com as Normas Técnicas Brasileiras (ABNT) vigentes e com as normas da concessionária de energia (CPFL).				

Gerência de Engenharia