



**PREFEITURA MUNICIPAL DE COLATINA**  
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS

**OBRA:** REFORMA ELÉTRICA, COBERTURA DO PÁTIO, REFORMA DO PISO E

DATA DE FECHAMENTO  
01/12/2023



**PREFEITURA MUNICIPAL DE COLATINA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS**

**OBRA:** REFORMA ELÉTRICA, COBERTURA DO PÁTIO, REFORMA DO PISO E INSTALAÇÃO DE GRADES DA EMEF FERRUCIO FORRECHI

<b>RESUMO</b>		
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>VALOR</b>
01	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 59.781,26
02	ESCAVAÇÃO	R\$ 797,36
03	ESTRUTURAS	R\$ 6.163,19
04	COBERTURA	R\$ 292.237,30
05	PAREDE E PAINEL	R\$ 9.514,91
06	PINTURA	R\$ 33.838,98
07	PISO	R\$ 42.905,37
08	PONTOS E APARELHOS ELÉTRICOS	R\$ 8.387,42
09	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PREDIAIS (CABEAMENTO)	R\$ 84.736,34
10	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PREDIAIS (INTERRUPTORES E TOMADAS)	R\$ 6.941,67
11	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PREDIAIS (VENTILADORES E LUMINÁRIAS)	R\$ 68.595,74
12	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PREDIAIS (INFRAESTRUTURA)	R\$ 129.051,12
13	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (EXTERNA)	R\$ 8.637,10
14	QUADROS ELÉTRICOS	R\$ 27.210,15
15	SUBESTAÇÃO AÉREA 112,5KVA	R\$ 63.266,43
16	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	R\$ 7.256,59
17	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 77.804,61
	<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 927.125,54</b>

## MEMÓRIA DE CÁLCULO- OBRA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	MEMÓRIA	QUANTIDADE
<b>01</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			
01.01	Demolição de piso cimentado inclusive lastro de concreto	m <sup>2</sup>	Pátio central = (12,25 * 13,95)	170,89
01.02	Demolição manual de concreto armado (EMOP 05.001.033)	m <sup>3</sup>	Pilares do pátio central = 6 * (0,5 * 0,5 * 0,10) + Pilares da área superior = 7 * (0,5 * 0,5 * 0,10) + Pilares escada + Pilares da área lateral = 5 * (0,5 * 0,5 * 0,10)	0,45
01.03	Limpeza de aço com lixamento e escovamento com escova de aço, até a completa remoção de partículas soltas, materiais indesejáveis e corrosão	m <sup>2</sup>	Grades de janelas = 2 * (2,70 * 1,10) + (3,10 * 1,60) + (3,10 * 1,70) + 2 * (2,15 * 1,60) + 2 * (3,20 * 1,70) + (2,20 * 1,75) + 4 * (2,15 * 1,76)	52,92
01.04	Placa de obra nas dimensões de 1,5 x 2,0 m.	m <sup>2</sup>	3 m <sup>2</sup>	3,00
01.05	Barracão para almoxarifado área de 10.90m <sup>2</sup> , de chapa de compensado de 12mm e pontalete 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telhas de fibrocimento de 6mm, incl. ponto de luz, conf. projeto (1 utilização)	m <sup>2</sup>	área = 15 m <sup>2</sup>	15,00
01.06	Refeitório com paredes de chapa de compens. 12mm e pontaletes 8x8cm, piso ciment. e cob. de telhas fibroc. 6mm, incl. ponto de luz e cx. de inspeção (cons. 1.21 m <sup>2</sup> /func./turno), conf. projeto (1 utilização)	m <sup>2</sup>	área = 15 m <sup>2</sup>	15,00
01.07	Banheiro Químico	und/mês	6 meses	6,00
01.08	Tapume Telha Metálica Ondulada em aço galvalume 0,50mm Branca h=2,20m, incl. montagem estr. mad. 8"x8", c/adeseivo "DER-ES" 60x60cm a cada 10m, incl. faixas pint. esmalte sint. cores azul c/ h=30cm e rosa c/ h=10cm (Reaproveitamento 2x)	m	pátio central = 12,75 + 14,45 + 12,75 + 14,45 + passagem lateral = 3,20 m = 57,54 metros	57,60
01.09	Locação de andaime metálico para trabalho em fachada de edifício (aluguel de 1 m <sup>2</sup> por 1 mês) inclusive frete, montagem e desmontagem	m <sup>2</sup> /mês	área = 9,80 * 4,50 - Total = 44,10 m <sup>2</sup> * 2 meses	88,20

01.10	Índice de preço para remoção de entulho decorrente da execução de obras (Classe A CONAMA - NBR 10.004 - Classe II-B), incluindo aluguel da caçamba, carga, transporte e descarga em área licenciada	m <sup>3</sup>	Demolição de piso = $(172,36 * 0,10) * \text{empolamento} = 1,30$	22,22
<b>02 ESCAVAÇÃO</b>				
02.01	Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1.50 m de profundidade	m <sup>3</sup>	Base para fixação dos pilares metálicos do pátio central = $6 * (0,50 * 0,50 * 0,50) + \text{vala do tubo de esgoto} = ((11,32 + 13,00) * 0,20 * 0,50) + \text{Base para fixação dos pilares metálicos da área superior} = 7 * (0,50 * 0,50 * 0,50) + \text{Base para fixação dos pilares metálicos da área lateral} + \text{escada} = 5 * (0,50 * 0,50 * 0,50) + \text{caixa de passagem} = 3 * (0,80 * 0,80 * 0,80) + \text{escavação meio fio} = (3,50 * 0,15 * 0,30) - \text{Total} = 6,38 \text{ m}^3$	6,38
02.02	Reaterro apiloado de cavas de fundação, em camadas de 20 cm	m <sup>3</sup>	80% da escavação = $0,80 * 6,38 - \text{Total} = 5,10 \text{ m}^3$	5,10
<b>03 ESTRUTURAS</b>				
<b>03.01 INFRAESTRUTURA</b>				
03.01.01	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto magro com consumo mínimo de cimento de 250 kg/m <sup>3</sup> (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	m <sup>3</sup>	Base para fixação dos pilares metálicos do pátio central = $(6 * (0,5 * 0,5 * 0,05)) + \text{Base para fixação dos pilares metálicos da área superior} = (7 * (0,5 * 0,5 * 0,05)) + \text{Base para fixação dos pilares metálicos da área lateral} + \text{escada} = (5 * (0,5 * 0,5 * 0,05))$	0,23
03.01.02	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck=25 MPa (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	m <sup>3</sup>	Base para fixação dos pilares metálicos do pátio central = $(6 * 0,5 * 0,5) * 0,45 + \text{Base para fixação dos pilares metálicos da área superior} = (7 * 0,5 * 0,5) * 0,45 + \text{Base para fixação dos pilares metálicos da área lateral} + \text{escada} = (5 * 0,5 * 0,5) * 0,45$	2,03

03.01.03	Fôrma de tábuas de madeira de 2.5 x 30.0 cm para fundações, levando-se em conta a utilização 5 vezes (incluído o material, corte, montagem, escoramento e desforma)	m <sup>2</sup>	valor do concreto x valor paramétrico (x10 m <sup>2</sup> ) = 2,03 * 10 = 20,30 m <sup>2</sup>	20,3
<b>03.02</b>	<b>SUPRAESTRUTURA</b>			
03.02.01	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck=25 MPa (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	m <sup>3</sup>	Base para fixação dos pilares metálicos pátio central = (6 * (0,35 * 0,35) * 0,34) + Base para fixação dos pilares metálicos da área superior = (7 * (0,35 * 0,35 * 0,34)) + Base para fixação dos pilares metálicos área lateral + escada = (5 * (0,35 * 0,35 * 0,34))	0,75
03.02.02	Forma de chapas madeira compensada resinada, esp. 12mm, levando-se em conta a utilização 3 vezes, reforçadas com sarrafos de madeira de 2.5 x 10.0cm (incl material, corte, montagem, escoras em eucalipto e desforma)	m <sup>2</sup>	valor do concreto x valor paramétrico (x10 m <sup>2</sup> ) = 0,75 * 10 = 7,50 m <sup>2</sup>	7,5
<b>04</b>	<b>COBERTURA</b>			
04.01	Telhamento com telha metálica termoacústica e = 30 mm, com até 2 águas, incluso içamento. af_07/2019	m <sup>2</sup>	Pátio central = 12,85 * 14,55 + Área superior = 30 * 2,50 + cobertura da escada = 2,10 * 3,46 + Área lateral = 3,30 * 9,15 = 299,43 m <sup>2</sup>	299,43
04.02	Trama de aço composta por terças para telhados de até 2 águas para telha ondulada de fibrocimento, metálica, plástica ou termoacústica, incluso transporte vertical. Af_07/2019	m <sup>2</sup>	Área superior = (30 * 2,50) + Cobertura da escada = (2,10 * 3,46) + Área lateral = (3,30 * 9,15) = 109,74 m <sup>2</sup>	112,461
04.03	Calha em chapa de aço galvanizado número 24, desenvolvimento de 50 cm, incluso transporte vertical. Af_07/2019	m	Calha no pátio central: (12,94 + 9,95 + 12,94 + 9,95) + calha na área lateral = 9,15 - Total = 54,93 metros	54,93
04.04	Fabricação e instalação de tesoura inteira em aço, vão de 12 m, para telha ondulada de fibrocimento, metálica, plástica ou termoacústica, incluso içamento. Af_12/2015	unid.	Pátio central: 3 unidades	3,00
04.05	Terças em Perfis de aço 100x50x17x2,65 para apoio das telhas termoacústica	m	Pátio central: 10 terças * 14 metros = 140 metros	140,00

04.06	Pilar metálico perfil laminado ou soldado em aço estrutural, com conexões soldadas, inclusos mão de obra, transporte içamento utilizando guindaste - fornecimento e instalação. Af_01/2020_pa	kg	Pilares do pátio central = $(6 * 3,80)$ + pilares da área superior = $(7 * 2,37)$ + Pilares da cobertura da escada = $(2 * 4,97)$ + Pilares da cobertura lateral = $(3 * 3,85)$ = 60,88 metros * 79 kg/ m	4.809,52
04.07	Viga metálica em perfil laminado ou soldado em aço estrutural, com conexões soldadas, inclusos mão de obra, transporte e içamento utilizando guindaste - fornecimento e instalação. Af_01/2020_pa	kg	Pátio central = 12,14 + 10,45 + 12,14 + 10,45 + Área central = 30 metros = 75,18 metros * peso/ metro linear do perfil W 150 * 18 kg = 75,18 * 18 = 1353,24 kg	1.353,24
04.08	Fechamento lateral de telhas de alumínio trapezoidal, H = 8 cm, esp. 0.5mm, inclusive acessórios de fixação	m <sup>2</sup>	Área lateral e escada = 14,50 * 1,00 - Total = 14,50 m <sup>2</sup>	14,50
<b>05</b>	<b>PAREDE E PAINEL</b>			
05.01	Alvenaria de blocos de concreto 19x19x39cm, c/ resist. mínimo a compres. 2.5 MPa, assent. c/ arg. De cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0.5:8 esp. das juntas 10mm e esp. das paredes, s/ rev. 19cm	m <sup>2</sup>	Mureta do pátio central = $0,50 * (2,30 + 4,30 + 1,65 + 1,65 + 2,30 + 3,92 + 3,90 + 3,93 + 2,30 + 1,65 + 1,65 + 4,30 + 2,27 + 3,87 + 4,00 + 3,87)$ = 23,93 m <sup>2</sup>	23,93
05.02	Chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada, no traço 1:3, espessura 5 mm	m <sup>2</sup>	Mureta do pátio central = $(2 * 0,50 * (2,30 + 4,30 + 1,65 + 1,65 + 2,30 + 3,92 + 3,90 + 3,93 + 2,30 + 1,65 + 1,65 + 4,30 + 2,27 + 3,87 + 4,00 + 3,87)) + (0,25 * (2,30 + 4,30 + 1,65 + 1,65 + 2,30 + 3,92 + 3,90 + 3,93 + 2,30 + 1,65 + 1,65 + 4,30 + 2,27 + 3,87 + 4,00 + 3,87))$ = 59,83 m <sup>2</sup>	59,83
05.03	Emboço de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 20 mm	m <sup>2</sup>	Mureta do pátio central = $(2 * 0,50 * (2,30 + 4,30 + 1,65 + 1,65 + 2,30 + 3,92 + 3,90 + 3,93 + 2,30 + 1,65 + 1,65 + 4,30 + 2,27 + 3,87 + 4,00 + 3,87)) + (0,25 * (2,30 + 4,30 + 1,65 + 1,65 + 2,30 + 3,92 + 3,90 + 3,93 + 2,30 + 1,65 + 1,65 + 4,30 + 2,27 + 3,87 + 4,00 + 3,87))$ = 59,83 m <sup>2</sup>	59,83
05.04	Reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 25 mm	m <sup>2</sup>	Mureta do pátio central = $(2 * 0,50 * (2,30 + 4,30 + 1,65 + 1,65 + 2,30 + 3,92 + 3,90 + 3,93 + 2,30 + 1,65 + 1,65 + 4,30 + 2,27 + 3,87 + 4,00 + 3,87))$	47,86
<b>06</b>	<b>PINTURA</b>			

06.01	Pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suvnil, Coral ou Metalatex, inclusive selador acrílico, em paredes e forros, a três demãos	m <sup>2</sup>	Mureta do pátio central = $(2 * 0,50 * (2,30 + 4,30 + 1,65 + 1,65 + 2,30 + 3,92 + 3,90 + 3,93 + 2,30 + 1,65 + 1,65 + 4,30 + 2,27 + 3,87 + 4,00 + 3,87))$	47,86
06.02	Pintura com tinta à base de resinas acrílicas, marcas de referência Suvnil, Coral ou Metalatex, sobre piso de concreto, a duas demãos	m <sup>2</sup>	Área superior = $(31,00 * 2,00) = 62 \text{ m}^2$ + escada = $(1,60 * 3,46) +$ área lateral = $(3,30 * 9,50) =$ + Pátio central = $(12,25 * 13,95)$	269,77
06.03	Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suvnil, Coral ou Metalatex, a duas demãos, inclusive fundo anticorrosivo a uma demão, em metal	m <sup>2</sup>	Grades existentes = $2 * (2,70 * 1,10) + (3,10 * 1,60) + (3,10 * 1,70) + 2 * (2,15 * 1,60) + 2 * (3,20 * 1,70) + (2,20 * 1,75) + 4 * (2,15 * 1,76) +$ Grades Novas = $12 * (2,90 * 1,40) +$ pintura da estrutura metálica = área da cobertura * 1,3 = $(299,43 * 1,3) +$ Pintura dos pilares = $(60,88 * 0,30 * 4) +$ Pintura das vigas = $(70,18 * 2 * 0,10) + (70,18 * 2 * 0,15)$	599,04
<b>07 PISO</b>				
07.01	Guia (meio-fio) concreto, moldada in loco em trecho reto com extrusora, 15 cm base x 30 cm altura. Af_06/2016	m	Área superior = 3,50 metros	3,50
07.02	Piso de cimentado camurçado executado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, esp. 3.0cm	m <sup>2</sup>	Área superior = $(31,00 * 2,00) = 62 \text{ m}^2$ + escada = $(1,60 * 3,46) = 5,53 \text{ m}^2$ + área lateral = $(3,30 * 9,50) = 31,35 \text{ m}^2$	98,89
07.03	Piso quadra poliesp. fck=25MPa, esp.=10 cm, armado c/ tela Q138, concret camada única bombeável c/ brita n. 1, acab. sup. c/ rotoalisador, juntas c/ corte serra diamant. preench. c/ mastique, base 5cm solo brita 30% e resina endure	m <sup>2</sup>	Pátio central = $(12,25 * 13,95) -$ Total = 170,89 m <sup>2</sup>	170,89
<b>08 PONTOS E APARELHOS ELÉTRICOS</b>				
08.01	Ponto padrão de luz no teto - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (4.5m), fio isolado PVC de 2.5mm <sup>2</sup> (16.2m) e caixa PVC 4x4" (1 und)	und	Pátio central = 6 + área superior = 4 + cobertura escada = 2 + área lateral= 2 - Total = 14 pontos	14

08.02	Ponto padrão de interruptor de 1 tecla intermediário - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (3.3m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (15.8m) e caixa PVC 4x2" (1 und)	und	Pátio central = 2 + área superior = 2 + cobertura escada = 1 + área lateral = 1	6
08.03	Ponto padrão de tomada 2 pólos mais terra - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (5.0m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (16.5m) e caixa pvc 4x2" (1 und)	und	Pátio central = 2 + área superior = 2 + cobertura escada = 1 + área lateral = 1	6
08.04	Luminaria led refletor retangular bivolt, luz branca, 50 w	und	Pátio central = 6 + área superior = 4 + cobertura escada = 2 + área lateral = 2 - Total = 14 pontos	14
08.05	Tomada média de embutir (1 módulo), 2p+t 20 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. Af_12/2015	und	Pátio central = 2 + área superior = 2 + cobertura escada = 1 + área lateral = 1	6
08.06	Interruptor de uma tecla simples 10A/250V, com placa 4x2"	und	Pátio central = 2 + área superior = 2 + cobertura escada = 1 + área lateral = 1	6

16 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS				
16.01	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 100mm (4"), inclusive conexões	m	Vala para tubulação água pluvial = 11,32 + 13,00 + descida da calha do pátio central = 3,00 + 3,00 + 3,00 - Total = 33,32 m + descida da calha da área lateral = 4 metros	37,32
16.02	Ponto para caixa sifonada, inclusive caixa sifonada pvc 150x150x50mm com grelha em aço inox	und.	Total = 2 pontos	2,00
16.03	Caixa de passagem de alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, dimensões de 80x80x80m, com revestimento interno em chapisco e reboco tampa de concreto esp. 5cm e lastro de brita 5cm	und.	Caixa de passagem esgoto do pátio central = 3 unidades	3,00

17 SERVIÇOS COMPLEMENTARES				
17.01	Alambrado com tela losangular de arame fio 12, malha 2" revestido em PVC com tubo de ferro galvanizado vertical de 2 1/2" e horizontal de 1", inclusive portão, pintados com esmalte sobre fundo anti corrosivo	m <sup>2</sup>	Pátio central = 2,38 * (2,30 + 4,30 + 1,65 + 1,65 + 2,30 + 3,92 + 3,90 + 3,93 + 2,30 + 1,65 + 1,65 + 4,30 + 2,27 + 3,87 + 4,00 + 3,87) + (0,28 * 1,00) + (0,28 * 1,00) + Portão = 2 * (2,10 * 1,00) - Total = 118,67 m <sup>2</sup>	118,67



17.02	Bancada de granito com espessura de 2 cm	m <sup>2</sup>	Muro do pátio central = $0,30 * (2,30 + 4,30 + 1,65 + 1,65 + 2,30 + 3,92 + 3,90 + 3,93 + 2,30 + 1,65 + 1,65 + 4,30 + 2,27 + 3,87 + 4,00 + 3,87)$ - Total = 11,97 m <sup>2</sup>	14,36
17.03	Concertina Dupla, em aço galvanizado, espiral de $\varnothing = 450$ mm, 5 cliques p/espiral, lâmina de 30mm e fio interno = 2,75mm, inclusive instalação	m	Muro da escola = 28 + 36 + 41 - Total = 105,00 m	200,00
17.04	Grade de ferro em barra chata, inclusive chumbamento	m <sup>2</sup>	Janelas escola = $12 * (2,90 * 1,40)$ - Total = 48,72 m <sup>2</sup>	48,72
17.05	Limpeza geral da obra (edificação)	m <sup>2</sup>	Área superior = $(31 * 2,00)$ + área lateral = $(3,30 * 9,50)$ + pátio central = $(12,25 * 13,95)$	264,24

<b>OBRA:</b>	REFORMA ELÉTRICA, COBERTURA DO PÁTIO, REFORMA DO PISO E INSTALAÇÃO DE GRADES DA EMEF FERRUCIO FORRECHI			<b>REFERÊNCIA:</b>			ORSE: 02/2023
<b>LOCAL:</b>	RUA SANTA LUZIA, 157. BAIRRO CARLOS GERMANO NAUMANN			<b>DATA BASE:</b>	DER-ES:	SINAPI:	CESAN:
<b>ENCARGOS SOCIAIS :</b>	DER-ES:	157,27%			02/2023	02/2023	02/2023
Sem desoneração	SINAPI:	114,15%		<b>BDI:</b>	30,43%		
	CESAN:	115,19%					

### PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	ORGÃO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO					
<b>01</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					
01.01	DER-ES	10201	Demolição de piso cimentado inclusive lastro de concreto	m <sup>2</sup>	170,89	23,38	R\$ 30,49	R\$ 5.210,35
01.02	DER-ES	010219	Demolição manual de concreto armado (EMOP 05.001.033)	m <sup>3</sup>	0,45	297,08	R\$ 387,47	R\$ 174,36
01.03	DER-ES	040806	Limpeza de aço com lixamento e escovamento com escova de aço, até a completa remoção de partículas soltas, materiais indesejáveis e corrosão	m <sup>2</sup>	52,92	23,78	R\$ 31,02	R\$ 1.641,45
01.04	DER-ES	020305	Placa de obra nas dimensões de 1,5 x 2,0 m.	m <sup>2</sup>	3,00	R\$ 242,13	R\$ 315,80	R\$ 947,40
01.05	DER-ES	020702	Barracão para almoxarifado área de 10.90m2, de chapa de compensado de 12mm e pontalete 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telhas de fibrocimento de 6mm, incl. ponto de luz, conf. projeto (1 utilização)	m <sup>2</sup>	15,00	R\$ 606,60	R\$ 791,16	R\$ 11.867,40
01.06	DER-ES	020704	Refeitório com paredes de chapa de compens. 12mm e pontaletes 8x8cm, piso ciment. e cob. de telhas fibroc. 6mm, incl. ponto de luz e cx. de inspeção (cons. 1.21 m2/func./turno), conf. projeto (1 utilização)	m <sup>2</sup>	15,00	R\$ 481,03	R\$ 627,38	R\$ 9.410,70
01.07	CESAN	7010100210	Banheiro Químico	und/mês	6,00	R\$ 1.480,31	R\$ 1.930,70	R\$ 11.584,20
01.08	DER-ES	20350	Tapume Telha Metálica Ondulada em aço galvalume 0,50mm Branca h=2,20m, incl. montagem estr. mad. 8"x8", c/adeseivo "DER-ES" 60x60cm a cada 10m, incl. faixas pint. esmalte sint. cores azul c/ h=30cm e rosa c/ h=10cm (Reaproveitamento 2x)	m	57,60	R\$ 193,41	R\$ 252,26	R\$ 14.530,17
01.09	DER-ES	020339	Locação de andaime metálico para trabalho em fachada de edifício (aluguel de 1 m <sup>2</sup> por 1 mês) inclusive frete, montagem e desmontagem	m <sup>2</sup> /mês	88,20	R\$ 20,42	R\$ 26,63	R\$ 2.348,76
01.10	DER-ES	30304	Índice de preço para remoção de entulho decorrente da execução de obras (Classe A CONAMA - NBR 10.004 - Classe II-B), incluindo aluguel da caçamba, carga, transporte e descarga em área licenciada	m <sup>3</sup>	22,22	R\$ 71,32	R\$ 93,02	R\$ 2.066,47
<b>SUBTOTAL ITEM 01:</b>								<b>R\$ 59.781,26</b>
<b>02</b>			<b>ESCAVAÇÃO</b>					
02.01	DER-ES	030101	Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1.50 m de profundidade	m <sup>3</sup>	6,38	51,51	R\$ 67,18	R\$ 428,30
02.02	DER-ES	030201	Reaterro apiloado de cavas de fundação, em camadas de 20 cm	m <sup>3</sup>	5,10	55,48	R\$ 72,36	R\$ 369,06
<b>SUBTOTAL ITEM 02:</b>								<b>R\$ 797,36</b>

03		ESTRUTURAS							
03.01		INFRAESTRUTURA							
03.01.01	DER-ES	040231	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto magro com consumo mínimo de cimento de 250 kg/m3 (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	m³	0,23	665,79	R\$ 868,36	R\$ 195,38	
03.01.02	DER-ES	040237	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck=25 MPa (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	m³	2,03	735,69	R\$ 959,52	R\$ 1.943,02	
03.01.03	DER-ES	040206	Fôrma de tábua de madeira de 2.5 x 30.0 cm para fundações, levando-se em conta a utilização 5 vezes (incluído o material, corte, montagem, escoramento e desforma)	m²	20,25	78,05	R\$ 101,80	R\$ 2.061,45	
03.02		SUPRAESTRUTURA							
03.02.01	DER-ES	040324	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck=25 MPa (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	m³	0,75	836,22	R\$ 1.090,64	R\$ 817,65	
03.02.02	DER-ES	40339	Forma de chapas madeira compensada resinada, esp. 12mm, levando-se em conta a utilização 3 vezes, reforçadas com sarrafos de madeira de 2.5 x 10.0cm (incl material, corte, montagem, escoras em eucalipto e desforma)	m²	7,50	117,17	R\$ 152,82	R\$ 1.145,69	
<b>SUBTOTAL ITEM 03:</b>								<b>R\$ 6.163,19</b>	
04		COBERTURA							
04.01	SINAPI	94216	Telhamento com telha metálica termoacústica e = 30 mm, com até 2 águas, incluso içamento. Af_07/2019	m²	299,43	R\$ 237,48	R\$ 309,73	R\$ 92.741,98	
04.02	SINAPI	92580	Trama de aço composta por terças para telhados de até 2 águas para telha ondulada de fibrocimento, metálica, plástica ou termoacústica, incluso transporte vertical. Af_07/2019	m²	112,46	R\$ 60,08	R\$ 78,36	R\$ 8.812,44	
04.03	SINAPI	94228	Calha em chapa de aço galvanizado número 24, desenvolvimento de 50 cm, incluso transporte vertical. Af_07/2019	m	54,93	R\$ 109,43	R\$ 142,72	R\$ 7.839,60	
04.04	SINAPI	92620	Fabricação e instalação de tesoura inteira em aço, vão de 12 m, para telha ondulada de fibrocimento, metálica, plástica ou termoacústica, incluso içamento. Af_12/2015	unid.	3,00	R\$ 2.565,49	R\$ 3.346,04	R\$ 10.038,12	
04.05	COMPOSIÇÃO 01		Terças em Perfis de aço 100x50x17x2,65 para apoio das telhas termoacústica	m	140,00	R\$ 84,83	R\$ 110,64	R\$ 15.489,60	
04.06	SINAPI	100766	Pilar metálico perfil laminado ou soldado em aço estrutural, com conexões soldadas, inclusos mão de obra, transporte içamento utilizando guindaste - fornecimento e instalação. Af_01/2020_pa	kg	4.809,52	R\$ 19,35	R\$ 25,24	R\$ 121.392,28	
04.07	SINAPI	100764	Viga metálica em perfil laminado ou soldado em aço estrutural, com conexões soldadas, inclusos mão de obra, transporte e içamento utilizando guindaste - fornecimento e instalação. Af_01/2020_pa	kg	1.353,24	R\$ 19,30	R\$ 25,17	R\$ 34.061,05	
04.08	DER-ES	090206	Fechamento lateral de telhas de alumínio trapezoidal, H = 8 cm, esp. 0.5mm, inclusive acessórios de fixação	m²	14,50	R\$ 98,47	R\$ 128,43	R\$ 1.862,23	
<b>SUBTOTAL ITEM 04:</b>								<b>R\$ 292.237,30</b>	
05		PAREDE E PAINEL							

05.01	DER-ES	050603	Alvenaria de blocos de concreto 19x19x39cm, c/ resist. mínimo a compres. 2.5 MPa, assent. c/ arg. De cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0.5:8 esp. das juntas 10mm e esp. das paredes, s/ rev. 19cm	m²	23,93	96,41	R\$ 125,74	R\$ 3.008,95
05.02	DER-ES	120101	Chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada, no traço 1:3, espessura 5 mm	m²	59,83	6,86	R\$ 8,95	R\$ 535,43
05.03	DER-ES	120301	Emboço de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 20 mm	m²	59,83	32,51	R\$ 42,40	R\$ 2.536,58
05.04	DER-ES	120303	Reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 25 mm	m²	47,86	55,01	R\$ 71,75	R\$ 3.433,95
<b>SUBTOTAL ITEM 05:</b>								<b>R\$ 9.514,91</b>
<b>06</b>		<b>PINTURA</b>						
06.01	DER-ES	190106	Pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive selador acrílico, em paredes e forros, a três demãos	m²	47,86	25,42	R\$ 33,15	R\$ 1.586,55
06.02	DER-ES	190602	Pintura com tinta à base de resinas acrílicas, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, sobre piso de concreto, a duas demãos	m²	269,77	36,13	R\$ 47,12	R\$ 12.711,72
06.03	DER-ES	190417	Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, a duas demãos, inclusive fundo anticorrosivo a uma demão, em metal	m²	599,04	25,01	R\$ 32,62	R\$ 19.540,71
<b>SUBTOTAL ITEM 06:</b>								<b>R\$ 33.838,98</b>
<b>07</b>		<b>PISO</b>						
07.01	SINAPI	94265	Guia (meio-fio) concreto, moldada in loco em trecho reto com extrusora, 15 cm base x 30 cm altura. Af_06/2016	m	3,50	44,32	R\$ 57,80	R\$ 202,30
07.02	DER-ES	130209	Piso de cimentado camurçado executado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, esp. 3.0cm	m²	98,89	94,50	R\$ 123,25	R\$ 12.187,69
07.03	DER-ES	200702	Piso quadra poliesp. fck=25MPa, esp.=10 cm, armado c/ tela Q138, concret camada única bombeável c/ brita n. 1, acab. sup. c/ rotoalisador, juntas c/ corte serra diamant. preench. c/ mastique, base 5cm solo brita 30% e resina endur	m²	170,89	136,91	R\$ 178,57	R\$ 30.515,38
<b>SUBTOTAL ITEM 07:</b>								<b>R\$ 42.905,37</b>
<b>08</b>		<b>PONTOS E APARELHOS ELÉTRICOS</b>						
08.01	DER-ES	151801	Ponto padrão de luz no teto - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (4.5m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (16.2m) e caixa PVC 4x4" (1 und)	und	14,00	211,30	R\$ 275,59	R\$ 3.858,26
08.02	DER-ES	151820	Ponto padrão de interruptor de 1 tecla intermediário - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (3.3m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (15.8m) e caixa PVC 4x2" (1 und)	und	6,00	181,28	R\$ 236,43	R\$ 1.418,58
08.03	DER-ES	151803	Ponto padrão de tomada 2 pólos mais terra - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (5.0m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (16.5m) e caixa pvc 4x2" (1 und)	und	6,00	214,33	R\$ 279,54	R\$ 1.677,24
08.04	SINAPI	181002	Luminaria led refletor retangular bivolt, luz branca, 50 w	und	14,00	47,64	R\$ 62,13	R\$ 869,82

08.05	SINAPI	91997	Tomada média de embutir (1 módulo), 2p+t 20 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. Af_12/2015	und	6,00	37,71	49,18	R\$ 295,08
08.06	DER-ES	180204	Interruptor de uma tecla simples 10A/250V, com placa 4x2"	und	6,00	34,30	44,74	R\$ 268,44
<b>SUBTOTAL ITEM 08:</b>								<b>R\$ 8.387,42</b>
<b>09</b>								
<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PREDIAIS (CABEAMENTO)</b>								
09.01	SINAPI	91924	Cabo de cobre flexível isolado, 1,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. Af_12/2015	m	1000,00	2,87	R\$ 3,74	R\$ 3.740,00
09.02	SINAPI	91926	Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. Af_12/2015	m	3605,00	4,09	R\$ 5,33	R\$ 19.214,65
09.03	SINAPI	91928	Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. Af_12/2015	m	875,00	6,25	R\$ 8,15	R\$ 7.131,25
09.04	SINAPI	91930	Cabo de cobre flexível isolado, 6 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. Af_12/2015	m	436,00	8,66	R\$ 11,29	R\$ 4.922,44
09.05	SIURB	90336	Cabo 50 mm² - isolamento para 1kV - Classe 4 - Flexível	m	230,00	52,52	68,5	R\$ 15.755,00
09.06	SINAPI	92992	Cabo de cobre flexível isolado, 95 mm², anti-chama 0,6/1,0 kv, para rede enterrada de distribuição de energia elétrica - fornecimento e instalação. Af_12/2021	m	115,00	90,81	118,44	R\$ 13.620,60
09.07	SINAPI	101887	Cabo de cobre isolado, 16 mm², anti-chama 0,6/1 kv, instalado em eletrocalha ou perfilado - fornecimento e instalação. Af_10/2020	m	220,00	14,85	19,37	R\$ 4.261,40
09.08	ORSE	11413	Cabo de cobre PP Cordplast 3 x 1,5 mm2, 450/750v -fornecimento e instalação	m	255,00	8,40	10,96	R\$ 2.794,80
09.09	SINAPI	97661	Remoção de cabos elétricos, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	m	5000,00	0,66	0,86	R\$ 4.300,00
09.10	ORSE	12116	Cabo HDMI Diamond ou similar	m	155,00	44,50	58,04	R\$ 8.996,20
<b>SUBTOTAL ITEM 09:</b>								<b>R\$ 84.736,34</b>
<b>10</b>								
<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PREDIAIS (INTERRUPTORES E TOMADAS)</b>								
10.01	SINAPI	91956	Interruptor simples (1 módulo) com interruptor paralelo (1 módulo), 10 um a/250v, sem suporte e sem placa - fornecimento e instalação. Af_12/2015	und	1,00	44,79	58,42	R\$ 58,42
10.02	SINAPI	91961	Interruptor paralelo (2 módulos), 10a/250v, incluindo suporte e placa-fornecimento e instalação. Af_12/2015	und	3,00	60,71	79,18	R\$ 237,54
10.03	SINAPI	91959	Interruptor simples (2 módulos), 10a/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. Af_12/2015	und	10,00	46,64	60,83	R\$ 608,30
10.04	SINAPI	91955	Interruptor paralelo (1 módulo), 10a/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. Af_12/2015	und	1,00	36,47	47,57	R\$ 47,57
10.05	SINAPI	91953	Interruptor simples (1 módulo), 10a/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. Af_12/2015	und	13,00	29,40	38,34	R\$ 498,42
10.06	SINAPI	92008	Tomada baixa de embutir (2 módulos), 2p+t 10 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. Af_12/2015	und	11,00	49,93	65,12	R\$ 716,32
10.07	SINAPI	91997	Tomada média de embutir (1 módulo), 2p+t 20 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. Af_12/2015	und	27,00	37,71	49,18	R\$ 1.327,86
10.08	SINAPI	92000	Tomada baixa de embutir (1 módulo), 2p+t 10 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. Af_12/2015	und	30,00	31,08	40,54	R\$ 1.216,20
10.09	SINAPI	91996	Tomada média de embutir (1 módulo), 2p+t 10 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. Af_12/2015	und	18,00	35,14	45,83	R\$ 824,94

10.10	SINAPI	92004	Tomada média de embutir (2 módulos), 2p+t 10 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. Af_12/2015	und	12,00	58,05	75,71	R\$ 908,52
10.11	SINAPI	92005	Tomada média de embutir (2 módulos), 2p+t 20 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. Af_12/2015	und	2,00	63,19	82,42	R\$ 164,84
10.12	SINAPI	92006	Tomada baixa de embutir (2 módulos), 2p+t 10 a, sem suporte e sem placa - fornecimento e instalação. Af_12/2015	und	3,00	41,08	53,58	R\$ 160,74
10.13	SINAPI	97660	Remoção de interruptores/tomadas elétricas, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	und	200,00	0,66	0,86	R\$ 172,00
<b>SUBTOTAL ITEM 10:</b>								<b>R\$ 6.941,67</b>
<b>11</b>			<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PREDIAIS (VENTILADORES E LUMINÁRIAS)</b>					
11.01	DER- ES	180702	Ventilador de teto base madeira sem alojamento para luminária, ref. Tron ou equivalente, com comando de interruptor simples, sem dimer para regulagem de velocidade	und	45,00	277,63	362,1	R\$ 16.294,50
11.02	COMP	01	Ventilador de parede tipo comercial, com diametro de 500 mm (20"), motor de 270W, rotação de 1500 rpm, vazão de 380 m³/ min, monofasico, 110/220 V - Fornecimetro e instalação	und	4,00	409,80	534,48	R\$ 2.137,92
11.03	COMP	02	Luminaria sobrepor comple., corpo Ch. Aço pintada branca, refletor aletas parabólicas alum. Alta pureza e refletancia inclusive 2 lâmpadas led t8 20W Temp. de cor 5000K Bivolt C/ 1,20M - Ref. Cs232AI-N - Ames, 2447 - Lunavi ou Equivalente	und	142,00	268,84	350,63	R\$ 49.789,46
11.04	SINAPI	103782	Luminária tipo plafon circular, de sobrepor, com led de 12/13 w - fornecimento e instalação. Af_03/2022	und	2,00	39,19	51,11	R\$ 102,22
11.05	SINAPI	97595	Sensor de presença com fotocélula, fixação em parede - fornecimento e instalação. Af_02/2020	und	2,00	104,14	135,82	R\$ 271,64
<b>SUBTOTAL ITEM 11:</b>								<b>R\$ 68.595,74</b>
<b>12</b>			<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PREDIAIS (INFRAESTRUTURA)</b>					
12.01	COMP	08	Eletroduto em aço galvanizado eletrolítico, leve de 3/4" - Fornecimento e instalação	und	840,00	32,63	42,56	R\$ 35.750,40
12.02	SINAPI	95801	Condutele de alumínio, tipo x, para eletroduto de aço galvanizado dn 20 mm (3/4"), aparente - fornecimento e instalação. Af_10/2022	und	79,00	39,88	52,01	R\$ 4.108,79
12.03	SINAPI	95778	Condutele de alumínio, tipo c, para eletroduto de aço galvanizado dn 20 mm (3/4"), aparente - fornecimento e instalação. Af_10/2022	und	167,00	29,05	37,89	R\$ 6.327,63
12.04	SINAPI	95779	Condutele de alumínio, tipo e, para eletroduto de aço galvanizado dn 20 mm (3/4"), aparente - fornecimento e instalação. Af_10/2022	und	155,00	24,12	31,46	R\$ 4.876,30
12.05	SINAPI	95795	Condutele de alumínio, tipo t, para eletroduto de aço galvanizado dn 20 mm (3/4"), aparente - fornecimento e instalação. Af_10/2022	und	159,00	33,33	43,47	R\$ 6.911,73
12.06	ORSE	390	Condutele em alumínio tipo II de 3/4"	und	32,00	23,70	30,91	R\$ 989,12
12.07	SINAPI	95787	Condutele de alumínio, tipo lr, para eletroduto de aço galvanizado dn 20 mm (3/4"), aparente - fornecimento e instalação. Af_10/2022	und	18,00	29,22	38,11	R\$ 685,98
12.08	COMP	05	Eletrocalha metálica perfurada 200 x 100 x 3000 Mn	und	99,00	R\$ 292,53	381,53	R\$ 37.771,47
12.09	DER-ES	150884	Suporte de fixação de eletrocalha de 200x100mm, no teto, através de gancho vertical (1 und), porca sextavada e arruela 1/4" (4 und), vergalhão rosca total 1/4" (h=60cm), cantoneira ZZ (1 und) e parafuso e bucha S8 (2 und)	und	3,00	47,87	62,43	R\$ 187,29
12.10	DER-ES	150850	Saída horizontal para eletroduto de 3/4"	und	57,00	10,31	13,45	R\$ 766,65

12.11	DER-ES	150875	Curva horizontal 90° para eletrocalha metálica, 200x100mm, galvanizada, ref. MEGA MG 2510	und	4,00	86,18	112,4	R\$ 449,60
12.12	DER-ES	150870	TÊ horizontal 90° para eletrocalha metálica 200x100mm, galvanizada, ref. MEGA MG 2570 ou equivalente	und	1,00	104,37	136,12	R\$ 136,12
12.13	ORSE	11293	Tê vertical 200 x 100 mm para eletrocalha metálica (ref. Mopa ou similar)	und	4,00	74,76	97,51	R\$ 390,04
12.14	COMP	09	Curva de 90° de ferro galvanizado, de 3/4" - Fornecimento e instalação	und	600,00	R\$ 37,95	49,5	R\$ 29.700,00
<b>SUBTOTAL ITEM 12:</b>								<b>R\$ 129.051,12</b>
<b>13</b>		<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (EXTERNA)</b>						
13.01	SINAPI	97668	Eletroduto flexível corrugado, pead, dn 63 (2"), para rede enterrada de distribuição de energia elétrica - fornecimento e instalação. Af_12/ 2021	m	58,00	14,05	18,32	R\$ 1.062,56
13.02	SINAPI	97670	Eletroduto flexível corrugado, pead, dn 100 (4"), para rede enterrada de distribuição de energia elétrica - fornecimento e instalação. Af_12 /2021	m	15,00	26,75	34,89	R\$ 523,35
13.03	DER-ES	150701	Envelopamento de concreto simples com consumo mínimo de cimento de 250kg/m3, inclusive escavação para profundidade mínima do eletroduto de 50 cm, de 25 x 25 cm, para 1 eletroduto	m	73,00	56,76	74,03	R\$ 5.404,19
13.04	DER-ES	150616	Caixa de passagem de alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, dimensões de 50x50x50cm, com revestimento interno em chapisco e reboco, tampa de concreto esp.5cm e lastro de brita 5 cm	und	5,00	252,56	329,4	R\$ 1.647,00
<b>SUBTOTAL ITEM 13:</b>								<b>R\$ 8.637,10</b>
<b>14</b>		<b>QUADROS ELÉTRICOS</b>						
14.01	COMP	03	Quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado, de sobrepor, com barramento trifásico, para 36 disjuntores Din, 100A - Fornecimento e instalação (QD3)	und	1,00	2575,62	3359,26	R\$ 3.359,26
14.02	COMP	04	Quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado, de sobrepor, com barramento trifásico, para 42 disjuntores Din, 175A - Fornecimento e instalação (QD2)	und	1,00	6269,78	8177,37	R\$ 8.177,37
14.03	COMP	13	Quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado, de sobrepor, com barramento trifásico, para 18 disjuntores Din, 380A - Fornecimento e instalação (QGBT)	und	1,00	5709,57	7446,71	R\$ 7.446,71
14.04	COMP	14	Quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado, de sobrepor, com barramento trifásico, para 42 disjuntores Din, 175A - Fornecimento e instalação (QD1)	und	1,00	6307,69	8226,81	R\$ 8.226,81
<b>SUBTOTAL ITEM 14:</b>								<b>R\$ 27.210,15</b>
<b>15</b>		<b>SUBESTAÇÃO AÉREA 112,5KVA</b>						
15.01	DER-ES	150616	Caixa de passagem de alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, dimensões de 50x50x50cm, com revestimento interno em chapisco e reboco, tampa de concreto esp.5cm e lastro de brita 5 cm	und	1,00	252,56	329,4	R\$ 329,40

15.02	DER-ES	151713	Subestação ext. aérea trifás. 112.5KVA, completa, c/ quadros de medição, transf. a óleo, chave geral trip., poste e acessórios, conf. NOR-TEC-01 da Escelsa, incl. mureta rev. c/ arg. cimento, cal hidrat. CH1 e areia traço 1:0.5:6	und	1,00	48255,30	62937,03	R\$ 62.937,03
<b>SUBTOTAL ITEM 15:</b>								<b>R\$ 63.266,43</b>
<b>16</b>		<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>						
16.01	DER-ES	141909	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 100mm (4"), inclusive conexões	m	37,32	84,67	110,43	4121,24
16.02	DER-ES	140710	Ponto para caixa sifonada, inclusive caixa sifonada pvc 150x150x50mm com grelha em aço inox	und.	2,00	207,71	270,91	541,82
16.03	DER-ES	151016	Caixa de passagem de alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, dimensões de 80x80x80cm, com revestimento interno em chapisco e reboco tampa de concreto esp. 5cm e lastro de brita 5cm	und.	3,00	662,84	864,51	2593,53
<b>SUBTOTAL ITEM 16:</b>								<b>R\$ 7.256,59</b>
<b>17</b>		<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>						
17.01	DER-ES	200728	Alambrado com tela losangular de arame fio 12, malha 2" revestido em PVC com tubo de ferro galvanizado vertical de 2 1/2" e horizontal de 1", inclusive portão, pintados com esmalte sobre fundo anti corrosivo	m <sup>2</sup>	118,67	226,87	295,90	R\$ 35.113,50
17.02	DER-ES	170220	Bancada de granito com espessura de 2 cm	m <sup>2</sup>	14,36	369,37	R\$ 481,75	R\$ 6.916,96
17.03	ORSE	13106	Concertina Dupla, em aço galvanizado, espiral de Ø = 450 mm, 5 cliques p/espiral, lâmina de 30mm e fio interno = 2,75mm, inclusive instalação	m	200,00	36,02	R\$ 46,98	R\$ 9.396,00
17.04	DER-ES	071105	Grade de ferro em barra chata, inclusive chumbamento	m <sup>2</sup>	48,72	354,91	R\$ 462,89	R\$ 22.552,00
17.05	DER-ES	200401	Limpeza geral da obra (edificação)	m <sup>2</sup>	264,24	11,10	R\$ 14,48	R\$ 3.826,15
<b>SUBTOTAL ITEM 17:</b>								<b>R\$ 77.804,61</b>
<b>TOTAL:</b>								<b>R\$ 927.125,54</b>