



Obra
REFORMA DAS INSTALAÇÕES DO CENTRO DE CONTROLE DE ZOOSES

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	Demolição de alvenaria	m ³	13,0	= Conforme projeto arquitetônico de reforma
1.2	Retirada de grades, gradis, alambrados, cercas e portões	m ²	5,0	= Conforme projeto arquitetônico de reforma
1.3	Retirada de estrutura em madeira do telhado	m ²	40,0	= Conforme projeto arquitetônico de reforma
1.4	Remoção de telha ondulada de fibrocimento, inclusive cumeeira	m ²	40,0	= Conforme projeto arquitetônico de reforma
2	CANTEIRO DE OBRAS			
2.1	Placa de obra nas dimensões de 2.0 x 4.0 m, padrão DER	m ²	6,0	= Placa de obra no padrão do IOPES no tamanho 2x3
2.2	Locação de obra com gabarito de madeira	m ²	150,0	= Locação necessária da obra
3	TRANSPORTES			
3.1	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 ³	30,0	= Transporte do entulho gerado na realização da reforma
4	MOVIMENTO DE TERRA			
4.1	Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1.50 m de profundidade	m ³	50,0	= Escavação a ser realizada para execução das fundações da edificação
4.2	Reaterro apiloado de cavas de fundação, em camadas de 20 cm	m ³	35,0	= Reaterro a ser realizada para execução das fundações da edificação
5	INFRA-ESTRUTURA E SUPRA ESTRUTURA			
5.1	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto magro com consumo mínimo de cimento de 250 kg/m ³ (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	m ³	3,0	= Conforme projeto estrutural
5.2	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck=25 MPa (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	m ³	66,5	= Conforme projeto estrutural

5.3	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)	m ²	691,09	= Conforme projeto estrutural
5.4	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A grossa, diâmetro de 12.5 a 25.0mm	kg	455,6	= Conforme projeto estrutural
5.5	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	kg	1.393,5	= Conforme projeto estrutural
5.6	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	kg	1.390,1	= Conforme projeto estrutural
6	ALVENARIA DE VEDAÇÃO EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA			
6.1	Alvenaria de blocos cerâmicos 10 furos 10x20x20cm, assentados c/argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia traço 1:0,5:8, juntas 12mm e esp. das paredes s/revestimento, 10cm (bloco comprado na praça de Vitória, posto obra)	m ²	720,0	= Conforme detalhe da planta baixa onde indica o acréscimo de alvenaria
6.2	Cobogó de concreto 40 x 40 x 10 cm, tipo reto, assentados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, espessura das juntas 15 mm	m ²	44,8	= Conforme especificado no projeto arquitetônico
7	ESQUADRIAS DE MADEIRA			
7.1	Marco de madeira de lei de 1ª (Peroba, Ipê, Angelim Pedra ou equivalente) com 15x3 cm de batente, nas dimensões de 0.80 x 2.10 m	und	50,0	= Conforme quadro de esquadrias do projeto arquitetônico
7.2	Porta em madeira de lei tipo angelim pedra ou equiv.c/enchimento em madeira 1a. qualidade esp. 30mm p/ pintura, inclusive alizares, dobradiças e fechadura externa em latão cromado LaFonte ou equiv., exclusive marco, nas dim.: 0.80 x 2.10 m	und	50,0	= Conforme quadro de esquadrias do projeto arquitetônico
8	ESQUADRIAS METÁLICAS			
8.1	Portão de ferro de abrir em barra chata, inclusive chumbamento	m ²	58,7	= Conforme quadro de esquadrias do projeto arquitetônico
8.2	Portão de ferro de correr em barra chata, inclusive chumbamento	m ²	39,2	= Conforme quadro de esquadrias do projeto arquitetônico
8.3	Grade de ferro em barra chata, inclusive chumbamento	m ²	30,0	= Conforme quadro de esquadrias do projeto arquitetônico
8.4	Janela de correr para vidro em alumínio anodizado cor natural, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, alizar, caixilho e contramarco, exclusive vidro	m ²	40,8	= Conforme quadro de esquadrias do projeto arquitetônico
8.5	Janela tipo maxim-ar para vidro em alumínio anodizado natural, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, caixilho, alizar e contramarco, exclusive vidro	m ²	23,3	= Conforme quadro de esquadrias do projeto arquitetônico

9	VIDROS E ESPELHOS			
9.1	Vidro plano transparente liso, com 4 mm de espessura	m ²	64,1	= Conforme quadro de esquadrias do projeto arquitetônico
9.2	Espelho para banheiros espessura 4 mm, incluindo chapa compensada 10 mm, moldura de alumínio em perfil L 3/4", fixado com parafusos cromados	m ²	5,0	= Conforme detalhes do projeto arquitetônico
10	COBERTURA			
10.1	Estrutura de madeira de lei Paraju, peroba mica, angelim pedra ou equivalente para telhado de telha cerâmica tipo francesa, com pontaletes, terças, caibros e ripas, inclusive tratamento com cupunicida, exclusive telhas	m ²	322,93	= Conforme planta de cobertura do projeto arquitetônico
10.2	Cobertura nova de telhas cerâmicas tipo capa e canal inclusive cumeeira (telhas compradas na praça de Vitória, posto obra) (área de projeção horizontal; incl. 35%)	m ²	322,93	= Conforme planta de cobertura do projeto arquitetônico
10.3	Calha em chapa galvanizada com largura de 40 cm	m	250,0	= Conforme projeto de drenagem
11	REBAIXAMENTOS			
11.1	Forro de gesso acabamento tipo liso	m ²	990,0	= Conforme especificações de piso/parede/teto contido no projeto arquitetônico
12	REVESTIMENTO EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA			
12.1	Chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada no traço 1:3, espessura 5mm, com utilização de impermeabilizante	m ²	1.440,0	= Nas novas paredes a serem executadas, conforme projeto arquitetônico
12.2	Emboço de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 20 mm	m ²	1.440,0	= Nas novas paredes a serem executadas, conforme projeto arquitetônico
12.3	Reboco de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 5mm	m ²	1.440,0	= Nas novas paredes a serem executadas, conforme projeto arquitetônico
13	ACABAMENTOS PAREDE			
13.1	Azulejo branco 15 x 15 cm, juntas a prumo, assentado com argamassa de cimento colante, inclusive rejuntamento com cimento branco, marcas de referência Eliane, Cecrisa ou Portobello	m ²	250,0	= Conforme especificações de piso/parede/teto contido no projeto arquitetônico
14	LASTRO DE CONTRAPISO			
14.1	Regularização de base p/ revestimento cerâmico, com argamassa de cimento e areia no traço 1:5, espessura 5cm	m ²	710,0	= Nos pisos a serem executados

14.2	Lastro de concreto não estrutural, espessura de 6 cm	m ²	290,0	= nos pisos a serem executados
15	ACABAMENTOS PISO			
15.1	Piso cimentado liso com 1.5 cm de espessura, de argamassa de cimento e areia no traço 1:3 e juntas plásticas em quadros de 1 m	m ²	290,0	= Conforme especificações de piso/parede/teto contido no projeto arquitetônico
15.2	Piso cerâmico esmaltado, PEI 5, acabamento semibrilho, dim. 45x45cm, ref. de cor CARGO PLUS WHITE Eliane/equiv. assentado com argamassa de cimento colante, inclusive rejuntamento	m ²	710,0	= Conforme especificações de piso/parede/teto contido no projeto arquitetônico
15.3	Fornecimento e assentamento de ladrilho hidráulico pastilhado, vermelho, dim. 20x20 cm, esp. 1.5cm, assentado com pasta de cimento colante, exclusive regularização e lastro	m ²	40,0	= Conforme especificações de piso/parede/teto contido no projeto arquitetônico
16	DEGRAUS, RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS			
16.1	Rodapé de mármore ou granito, assentado com argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0,5:8, incl. rejuntamento com cimento branco, h=7cm	m	200,0	= Conforme especificações de piso/parede/teto contido no projeto arquitetônico
16.2	Soleira de granito esp. 2 cm e largura de 15 cm	m	40,0	= Conforme tabela de esquadrias do projeto arquitetônico
16.3	Peitoril de granito cinza polido, 15 cm, esp. 3cm	m	25,0	= Conforme tabela de esquadrias do projeto arquitetônico
17	INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS			
17.1	Ponto de água fria (lavatório, tanque, pia de cozinha, etc...)	pt	53,0	= Conforme projeto hidro sanitário
17.2	Ponto com registro de pressão (chuveiro, caixa de descarga, etc...)	pt	5,0	= Conforme projeto hidro sanitário
17.3	Ponto para esgoto primário (vaso sanitário)	pt	14,0	= Conforme projeto hidro sanitário
17.4	Ponto para esgoto secundário (pia, lavatório, mictório, tanque, bidê, etc...)	pt	33,0	= Conforme projeto hidro sanitário
17.5	Ponto para caixa sifonada, inclusive caixa sifonada pvc 150x150x50mm com grelha em pvc	pt	21,0	= Conforme projeto hidro sanitário
17.6	Ponto para ralo sifonado, inclusive ralo sifonado 100 x 40 mm c/ grelha em pvc	pt	5,0	= Conforme projeto hidro sanitário
17.7	Ponto de válvula de descarga, inclusive válvula e acabamento anti-vandalismo cromado referência Docol, Fabrimar e Deca	und	5,0	= Conforme projeto hidro sanitário
17.8	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 40mm (1 1/2"), inclusive conexões	m	88,0	= Conforme projeto hidro sanitário
17.9	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 50mm (2"), inclusive conexões	m	123,0	= Conforme projeto hidro sanitário

17.10	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 75mm (3"), inclusive conexões	m	67,0	= Conforme projeto hidro sanitário
17.11	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 100mm (4"), inclusive conexões	m	465,0	= Conforme projeto hidro sanitário
17.12	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 150mm (6"), inclusive conexões	m	270,0	= Conforme projeto hidro sanitário
17.13	Caixa de gordura especial de alv. bloco concr. 9x19x39cm, dim.60x60cm e Hmáx=1m, com tampa em concr.esp.5cm, lastro concr.esp.10cm, revestida intern. c/ chapisco e reboco impermeab, escavação, reaterro e parede interna em concr.	und	9,0	= Conforme projeto hidro sanitário
17.14	Caixa de inspeção em alv. bloco concreto 9x19x39cm, dim. 60x60cm e Hmáx=1m, c/ tampa de ferro fundido 40x40cm, lastro de concreto esp.10cm, revest. interno c/ chapisco e reboco impermeabiliz, incl. escavação, reaterro e enchimento	und	27,0	= Conforme projeto hidro sanitário
17.15	Caixa de areia em alv. de bloco de concreto 9x19x39, dim. 60x60cm e Hmáx=1m, c/ tampa em ferro fundido, lastro de concreto esp. 10cm, revest. int. c/ chapisco e reboco impermeabilizado, incl. escavação e reaterro	und	13,0	= Conforme projeto hidro sanitário
17.16	Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 25mm (3/4"), inclusive conexões	m	173,0	= Conforme projeto hidro sanitário
17.17	Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 32mm (1"), inclusive conexões	m	85,0	= Conforme projeto hidro sanitário
17.18	Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 40mm (1 1/4"), inclusive conexões	m	131,0	= Conforme projeto hidro sanitário
17.19	Reservatório de polietileno de 500 L, inclusive adaptadores com flanges de PVC e torneira de bóia de 3/4"	und	6,0	= Conforme projeto hidro sanitário
17.20	Sifão em PVC para pia de cozinha ou lavatório 1x1 1/2"	und	30,0	= Conforme projeto hidro sanitário
17.21	Ralo sifonado em PVC 100x100mm, com grelha PVC	und	21,0	= Conforme projeto hidro sanitário
17.22	Ralo seco em PVC 100x100mm, com grelha em PVC	und	5,0	= Conforme projeto hidro sanitário
17.23	Lavatório de louça branca com coluna, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard, inclusive sifão, válvula e engates cromados, exclusive torneira.	und	17,0	= Conforme projeto hidro sanitário
17.24	Vaso sanitário padrão popular completo com acessórios para ligação, marcas de referência Deca, Celite ou Ideal Standard, inclusive assento plástico	und	9,0	= Conforme projeto hidro sanitário
17.25	Ducha manual Acqua jet , linha Aquarius, com registro ref.C 2195, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	und	14,0	= Conforme projeto hidro sanitário

17.26	Torneira pressão cromada diâm. 1/2" para lavatório, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	und	17,0	= Conforme projeto hidro sanitário
17.27	Registro de pressão com canopla cromada diam. 15mm (1/2"), marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	und	15,0	= Conforme projeto hidro sanitário
17.28	Registro de gaveta bruto diam. 25mm (1")	und	73,0	= Conforme projeto hidro sanitário
17.29	Válvula de Descarga com acabamento anti-vandalismo, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	und	14,0	= Conforme projeto hidro sanitário
17.30	Chuveiro elétrico tipo ducha Lorenzet ou Corona	und	5,0	= Conforme projeto hidro sanitário
17.31	Bancada de mármore esp. 3cm	m²	22,5	= Conforme projeto hidro sanitário
17.32	Tanque duplo de aço inox AISI 304, marcas de referência Fisher (mod TQI-D) Metalpress ou Mekal, inclusive válvulas de metal 1 1/4" e sifão cromado 2", excl. torneiras	und	1,0	= Conforme projeto hidro sanitário
17.33	Pia em aço inox com 01 cuba nº 1, dimensões de 0.60 x 1.80m, inclusive válvula americana, exclusive sifão	und	11,0	= Conforme projeto hidro sanitário
17.34	Torneira pressão cromada, diam. 1/2" para tanque, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	und	2,0	= Conforme projeto hidro sanitário
17.35	Torneira pressão cromada diam. 1/2" para pia, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	und	11,0	= Conforme projeto hidro sanitário
17.36	Bacia sifonada de louça branca sem abertura frontal para portadores de necessidades especiais, Vogue Plus Conforto - Linha Conforto, mod P510, incl. assento poliester, ref.AP51,marca de ref. Deca ou equivalente, sem abertura frontal	und	5,0	= Conforme projeto hidro sanitário
17.37	Lavatório de louça branca com coluna suspensa, linha Vogue Plus Confort para portadores de necessidades especiais, marca de referencia DECA, Celite ou Ideal Standart, inclusive valvula, sifão e engates, exclusive torneira	und	5,0	= Conforme projeto hidro sanitário
17.38	Fossa séptica de anéis pré-moldados de concreto, diâmetro 2.00 m, Hútil 2.0m completa, incluindo tampa c/visita de 60cm, concreto p/ fundo esp.10 cm, tubo de limpeza e escavação, conf. detalhe em projeto	und	1,0	= Conforme projeto hidro sanitário
17.39	Filtro anaeróbico de anéis pré-moldados de concreto, diâm. 2.0m, Hútil 2.0m, compl., incl. tampa c/visita 60cm, concreto p/ fundo esp. 10cm, escavação, brita 4 e tubulação de saída esgoto 150mm, conf. proj.	und	1,0	= Conforme projeto hidro sanitário
18	INSTALAÇÃO ELÉTRICA			

18.1	Fio de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 1.5 mm2	m	2.083,41	= Conforme projeto elétrico
18.2	Cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 1000V, seção de 2.5 mm2	m	4.324,3	= Conforme projeto elétrico
18.3	Cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 1000V, seção de 4.0 mm2	m	1.386,45	= Conforme projeto elétrico
18.4	Cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 1000V, seção de 6 mm2	m	474,32	= Conforme projeto elétrico
18.5	Cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 1000V, seção de 16 mm2	m	121,02	= Conforme projeto elétrico
18.6	Cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 1000V, seção de 25.0 mm2	m	584,1	= Conforme projeto elétrico
18.7	Cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 1000V, seção de 50 mm2	m	150,03	= Conforme projeto elétrico
18.8	Eletroduto de PVC rígido roscável, diâm. 1/2" (20mm), inclusive conexões	m	990,62	= Conforme projeto elétrico
18.9	Eletroduto de PVC rígido roscável, diâm. 3/4" (25mm), inclusive conexões	m	458,31	= Conforme projeto elétrico
18.10	Eletroduto de PVC rígido roscável, diâm. 1" (32mm), inclusive conexões	m	167,1	= Conforme projeto elétrico
18.11	Eletroduto de PVC rígido roscável, diâm. 1 1/4" (40mm), inclusive conexões	m	12,43	= Conforme projeto elétrico
18.12	Eletroduto de PVC rígido roscável, diâm. 1 1/2" (50mm), inclusive conexões	m	73,93	= Conforme projeto elétrico
18.13	Eletroduto de PVC rígido roscável, diâm. 2" (60mm), inclusive conexões	m	112,36	= Conforme projeto elétrico
18.14	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	UN	626,0	= Conforme projeto elétrico
18.15	Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 2 polos + terra 10A/250V, com placa 4x2"	und	134,0	= Conforme projeto elétrico
18.16	Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 2 polos + terra 20A/250V, com placa 4x2"	und	6,0	= Conforme projeto elétrico
18.17	Tomada de 3 polos 20A/250V, com placa 4x2"	und	30,0	= Conforme projeto elétrico
18.18	Ponto padrão de tomada para ar refrigerado - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (6.0m), fio isolado PVC de 4.0mm2 (21.6m) e caixa PVC 4x2" (1 und)	und	21,0	= Conforme projeto elétrico
18.19	Fio de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 1.5 mm2	m	6,0	= Conforme projeto elétrico
18.20	Interruptor de uma tecla simples 10A/250V, com placa 4x2"	und	63,0	= Conforme projeto elétrico
18.21	Interruptor de duas teclas simples 10A/250V, com placa 4x2"	und	5,0	= Conforme projeto elétrico
18.22	Interruptor de três teclas simples 10A/250V, c/ placa 4x2"	und	3,0	= Conforme projeto elétrico

18.23	Interruptor de uma tecla simples 10A/250V e uma tomada 3 polos 10A/250V, padrão brasileiro, NBR 14136, linha branca, com placa 4x2"	und	2,0	= Conforme projeto elétrico
18.24	Disjuntor caixa moldada termomagnético tripolar 125 A	und	1,0	= Conforme projeto elétrico
18.25	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	36,0	= Conforme projeto elétrico
18.26	Mini-Disjuntor monopolar 10 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	12,0	= Conforme projeto elétrico
18.27	Mini-Disjuntor monopolar 16 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	8,0	= Conforme projeto elétrico
18.28	Mini-Disjuntor monopolar 20 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	4,0	= Conforme projeto elétrico
18.29	Mini-Disjuntor bipolar 16 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	48,0	= Conforme projeto elétrico
18.30	Mini-Disjuntor bipolar 20 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	1,0	= Conforme projeto elétrico
18.31	Mini-Disjuntor bipolar 25 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	2,0	= Conforme projeto elétrico
18.32	Mini-Disjuntor bipolar 32 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	6,0	= Conforme projeto elétrico
18.33	Mini-Disjuntor tripolar 32 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	1,0	= Conforme projeto elétrico
18.34	Mini-Disjuntor tripolar 40 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	1,0	= Conforme projeto elétrico
18.35	Mini-Disjuntor tripolar 63 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	1,0	= Conforme projeto elétrico
18.36	Mini-Disjuntor tripolar 125 A, curva C - 15KA 240VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	1,0	= Conforme projeto elétrico
18.37	Quadro de distribuição de energia, de embutir, com 6 divisões modulares, com barramento trifásico 100A	und	1,0	= Conforme projeto elétrico

18.38	Quadro distrib. energia, embutido ou semi embutido, capac. p/ 34 disj. DIN, c/barram trif. 150A barra. neutro e terra, fab. em chapa de aço 12 USG com porta, espelho, trinco com fechad ch yale, Ref. QDETG II-34DIN-CEMAR ou equiv.	und	2,0	= Conforme projeto elétrico
18.39	Quadro distrib. energia, embutido ou semi embutido, capac. p/ 44 disj. DIN, c/barram trif. 150A barra. neutro e terra, fab. em chapa de aço 12 USG com porta, espelho, trinco com fechad ch yale, Ref. QDETG II-44DIN-CEMAR ou equiv.	und	1,0	= Conforme projeto elétrico
18.40	Quadro distrib. energia, embutido ou semi embutido, capac. p/ 56 disj. DIN, c/barram trif. 225A barra. neutro e terra, fab. em chapa de aço 12 USG com porta, espelho, trinco com fechad ch	und	2,0	= Conforme projeto elétrico
19	INSTALAÇÃO DE LÓGICA			
19.1	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	44,0	= Conforme projeto de lógica
19.2	Conector RJ 45 macho	und	44,0	= Conforme projeto de lógica
19.3	Caixa de passagem de alvenaria de blocos cerâmicos 10 furos 10x20x20cm, dimensão de 30x30x30cm, com revestimento interno em chapisco e reboco, tampa de concreto esp. 5cm e lastro de brita 5cm	und	2,0	= Conforme projeto de lógica
19.4	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,0	= Conforme projeto de lógica
19.5	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 5E, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	1.062,22	= Conforme projeto de lógica
19.6	Eletroduto flexível corrugado 3/4" , marca de referência TIGRE	m	245,96	= Conforme projeto de lógica
19.7	Eletroduto flexível corrugado 1", marca de referência TIGRE	m	124,04	= Conforme projeto de lógica
19.8	Eletroduto PEAD, cor preta, diam. 1.1/4", marca ref. Kanaflex ou equivalente	m	9,67	= Conforme projeto de lógica
19.9	Fornecimento e instalação de Rack de Piso Fechado Padrão 19" - 44 U's x 670mm	und	4,0	= Conforme projeto de lógica
20	INSTALAÇÃO SPDA			
20.1	Cabo de cobre nú 35mm2, ref. TEL 5735, marca de referência Termotécnica ou equivalente	m	328,28	= Conforme projeto de SPDA
20.2	Cabo de cobre nú 50mm2, ref. TEL 5750, marca de referência Termotécnica ou equivalente	m	516,24	= Conforme projeto de SPDA
20.3	Cabo de cobre nú, seção de 25.0 mm2	m	4,37	= Conforme projeto de SPDA

20.4	Caixa de aterramento de concreto simples, nas dimensões de 30x30x25cm, com revest. int. em chapisco e reboco, tampa de concreto esp.5cm e lastro de brita esp. 5 cm, incl. haste 5/8"x2400mm	und	53,0	= Conforme projeto de SPDA
20.5	Barra chata em alumínio 7/8"x1/8" (70mm²), com furos diâmetro 7 mm ref. TEL-771, marca de referência Termotécnica ou equivalente	m	2.006,46	= Conforme projeto de SPDA
20.6	Terminal aéreo em latão (minicaptor), com conector e fixação horizontal 250mm x 10mm, ref. TEL-2024, inclusive vedação dos furos com poliuretano ref. TEL 5905, marca de ref. Termotécnica ou equivalente	und	67,0	= Conforme projeto de SPDA
20.7	Eletroduto aparente de PVC rígido roscável diâmetro 1", inclusive abraçadeira de fixação	m	51,0	= Conforme projeto de SPDA
21	INSTALAÇÃO DE INCÊNDIO			
21.1	Extintor de incêndio portátil de pó químico ABC com capacidade 2A-20B:C (6 kg), inclusive suporte para fixação, EXCLUSIVE placa sinalizadora em PVC fotoluminescente	und	10,0	= Conforme projeto de PPCI
21.2	Ponto para iluminação de emergência completo, inclusive bloco autônomo de iluminação 2x9W com tomada universal	und	75,0	= Conforme projeto de PPCI
21.3	Fornecimento e instalação de Acionador manual de alarme de incêndio endereçavel, tipo quebra vidro	und	3,0	= Conforme projeto de PPCI
21.4	Fornecimento e instalação de Sirene eletrônica média tipo corneta	und	3,0	= Conforme projeto de PPCI
22	PINTURA			
22.1	Emassamento de paredes e forros, com duas demãos de massa à base de PVA, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex	m²	350,0	= Conforme projeto arquitetônico
22.2	Pintura com tinta látex PVA, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive selador em paredes e forros, a três demãos	m²	3.326,28	= Conforme projeto arquitetônico
22.3	Emassamento de paredes e forros, com duas demãos de massa acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex	m²	150,0	= Conforme projeto arquitetônico
22.4	Pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive selador acrílico, em paredes e forros, a três demãos	m²	693,77	= Conforme projeto arquitetônico
22.5	Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, a duas demãos, inclusive fundo anticorrosivo a uma demão, em metal	m²	120,0	= Conforme projeto arquitetônico
23	DIVERSOS			

23.1	Placa para inauguração de obra em alumínio polido e=4mm, dimensões 40 x 50 cm, gravação em baixo relevo, inclusive pintura e fixação	und	1,0	= Placa para inauguração de obra
23.2	Blocos pré-moldados de concreto tipo pavi-s ou equivalente, espessura de 8 cm e resistência a compressão mínima de 35MPa, assentados sobre colchão de pó de pedra na espessura de 10 cm	m ²	945,87	= Conforme projeto arquitetônico
23.3	Meio-fio de concreto pré-moldado com dimensões de 15x12x30x100 cm , rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3	m	60,0	= Conforme projeto arquitetônico
23.4	Canaleta no piso em concreto simples com dimensões internas de 20 x 10 cm e grelha em ferro diam. 1/2" a cada 3 cm fixados em cantoneira de 3/4" x 1/8" apoiada sobre requadro em cantoneira de 1" x 3/16"	m	180,0	= Conforme projeto arquitetônico
23.5	Alambrado com tela fio 12, malha de 1", tubos de ferro galvanizado verticais de 2" e tubos de ferro galvanizado horizontais de 1" soldados nas partes superior e inferior, inclusive portão	m ²	500,0	= Conforme projeto arquitetônico
24	TRATAMENTO, CONSERVAÇÃO E LIMPEZA			
24.1	Limpeza geral da obra (edificação)	m ²	200,0	= Limpeza total da obra

Total sem BDI	R\$	1,905,343.32
Total do BDI	R\$	555,414.40
Total Geral	R\$	2,460,757.72

PREFEITURA MUNICIPAL DE COLATINA

PAS - PROJETOS, ASSESSORIA E SISTEMAS