



PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA
ESTADO DO ESPIRITO SANTO

BDI DEFINIDO DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO 366/2022 DO TCE-ES.

DATA BASE: MAIO 2025
OBRA : REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CEIM PASTOR ANTÔNIO FELIZ
LOCAL : BAIRRO: DALVO LOUREIRO - SOORETAMA-ES

BDI DIF: 15,57%
BDI: 33,25%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CEIM PASTOR ANTÔNIO FELIZ

ITEM	REFERENCIAL DE PREÇOS	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	VALOR UNITÁRIO (R\$) / SEM BDI	VALOR UNITÁRIO (R\$) / INCLUSO BDI	VALOR TOTAL (R\$) / INCLUSO BDI
1								SUBTOTAL 01: R\$ 107.442,90
1.1								
INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS / SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1.1	DER-ES	'020305	Placa de obra nas dimensões de 2.0 x 4.0 m, padrão DER	m2	8,00	R\$ 294,79	R\$ 392,81	R\$ 3.142,48
1.1.2	DER-ES	'020344	Mobilização e desmobilização de container locado para barracão de obra	und	3,00	R\$ 1.666,67	R\$ 1.926,17	R\$ 5.778,51
1.1.3	DER-ES	'020356	Aluguel mensal container para almoxarifado, incl. porta, 2 janelas, 1 pt iluminação, Isolamento térmico (teto), piso em comp. Naval pintado, cert. NR18, incl. laudo descontaminação.	ms	12,00	R\$ 914,25	R\$ 1.056,60	R\$ 12.679,20
1.1.4	DER-ES	'020343	Aluguel mensal container para escritório, sem banheiro, dim. 6.00x2.40m, incl. porta, 2 janelas, abert p/ ar cond., 2 pt iluminação, 2 tomadas elét. e 1 tomada telef. Isolamento térmico (teto e paredes), piso em comp. Naval, cert. NR18, incl. laudo descontaminação.	mês	12,00	R\$ 1.230,00	R\$ 1.421,51	R\$ 17.058,12
1.1.5	DER-ES	'020355	Aluguel mensal container sanitário, incl porta, básc, 2 ptos luz, 1 pto aterram., 3vasos, 3lavatórios, calha mictório, 6 chuveiros (1 elétrico), torn.,registros, piso comp. Naval pintado, cert NR18 e laudo descontaminação	ms	12,00	R\$ 1.249,40	R\$ 1.443,93	R\$ 17.327,16
1.1.6	DER-ES	'020810	Reservatório de poliestileno de 500 L, incl. suporte em madeira de 7x12cm e 5x7cm, elevado de 4m, conforme projeto (2 utilizações)	und	1,00	R\$ 1.125,35	R\$ 1.499,53	R\$ 1.499,53
1.1.7	DER-ES	'020712	Rede de água com padrão de entrada d'água diâm. 3/4", conf. espec. CESAN, incl. tubos e conexões para alimentação, distribuição, extravasor e limpeza, cons. o padrão a 25m, conf. projeto (1 utilização)	m	25,00	R\$ 56,94	R\$ 75,87	R\$ 1.896,75
1.1.8	DER-ES	'020713	Rede de luz, incl. padrão entrada de energia trifás., cabo de ligação até barracões, quadro de distrib., disj. e chave de força (quando necessário), cons. 20m entre padrão entrada e QDG, conf. projeto (1 utilização)	m	20,00	R\$ 502,19	R\$ 669,17	R\$ 13.383,40
1.1.9	DER-ES	'020714	Rede de esgoto, contendo fossa e filtro, inclusive tubos e conexões de ligação entre caixas, considerando distância de 25m, conforme projeto (1 utilização)	m	25,00	R\$ 448,89	R\$ 598,15	R\$ 14.953,75
1.1.10	DER-ES	'020350	Tapume Telha Metálica Ondulada em aço galvanizado 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	100,00	R\$ 148,02	R\$ 197,24	R\$ 19.724,00
2								SUBTOTAL 02: R\$ 20.262,20
2.1								
DEMOLIÇÕES E RETIRADAS								
2.1.1	DER-ES	'030304	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	m3	16,78	R\$ 86,39	R\$ 115,11	R\$ 1.931,99
2.1.2	DER-ES	'010209	Demolição de alvenaria	m3	11,19	R\$ 66,84	R\$ 89,06	R\$ 996,51
2.1.3	DER-ES	'010210	Demolição manual de concreto simples (EMOP 05.001.001)	m3	34,00	R\$ 314,88	R\$ 419,58	R\$ 14.265,72
2.1.4	DER-ES	'010216	Retirada de meio-fio de concreto	m	33,20	R\$ 11,14	R\$ 14,84	R\$ 492,69
2.1.5	DER-ES	'010219	Demolição manual de concreto armado (EMOP 05.001.033)	m3	0,87	R\$ 366,17	R\$ 487,92	R\$ 425,95
2.1.6	DER-ES	'010224	Retirada de grades, gradis, alambrados, cercas e portões	m2	16,50	R\$ 19,68	R\$ 26,22	R\$ 432,63
2.1.7	DER-ES	'010253	Remoção de engastamento de madeira de cobertura para reaproveitamento	m2	11,35	R\$ 31,90	R\$ 42,51	R\$ 482,49
2.1.8	DER-ES	'010255	Remoção de telhas cerâmicas, tipo colonial, inclusive cumeeiras	m2	11,35	R\$ 26,30	R\$ 35,04	R\$ 397,70
2.1.9	ORSE	3242	Remoção de poste de concreto armado seção circular ou duplo T - Rev. 01	und	1,00	R\$ 187,36	R\$ 249,66	R\$ 249,66
2.1.10	DER-ES	'010404	Corte e destocamento de árvores com diâmetro superior a 30 cm	und	3,00	R\$ 146,81	R\$ 195,62	R\$ 586,86
3								SUBTOTAL 03: R\$ 24.664,22
3.1								
ESCAVAÇÕES								
3.1.1	DER-ES	'030101	Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1.50 m de profundidade	m3	19,80	R\$ 63,96	R\$ 85,23	R\$ 1.687,55
3.1.2	DER-ES	'030119	Apilamento do fundo de vala com maço de 30 a 60kg	m2	40,10	R\$ 33,45	R\$ 44,57	R\$ 1.787,26
3.1.3	DER-ES	'030206	Aterro manual para regularização do terreno em areia, inclusive adensamento hidráulico e fornecimento do material (máximo de 100m3)	m3	75,60	R\$ 206,88	R\$ 275,67	R\$ 20.840,65
3.2								
REATERRO E COMPACTAÇÃO								
3.2.1	DER-ES	'030201	Reaterro apilado de cavas de fundação, em camadas de 20 cm	m3	3,80	R\$ 68,88	R\$ 91,78	R\$ 348,76
4								SUBTOTAL 04: R\$ 313.670,73
4.1								
INFRA-ESTRUTURA (FUNDAÇÃO)								
4.1.1	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	295,48	R\$ 86,70	R\$ 115,53	R\$ 34.136,80
4.1.2	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	3,36	R\$ 702,81	R\$ 936,49	R\$ 3.150,24
4.1.3	DER-ES	'040240	Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=25 MPa - considerando lançamento MANUAL para INFRA-ESTRUTURA (5% de perdas já incluído no custo)	m3	29,85	R\$ 736,09	R\$ 980,84	R\$ 29.274,15
4.1.4	DER-ES	'040243	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	kg	2.021,38	R\$ 11,57	R\$ 15,42	R\$ 31.169,75
4.1.5	DER-ES	'040246	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	kg	437,92	R\$ 12,28	R\$ 16,36	R\$ 7.164,41
4.1.6	DER-ES	'130103	Regularização de base para revestimento cerâmico, com argamassa de cimento e areia no traço 1:5, espessura: 3 cm	m2	232,00	R\$ 27,55	R\$ 36,71	R\$ 8.516,72
4.1.7	DER-ES	'100203	Pintura impermeabilizante com igolflex ou equivalente a 3 demãos	m2	295,48	R\$ 44,06	R\$ 58,71	R\$ 17.347,63
4.2								
SUPER-ESTRUTURA								
4.2.1	DER-ES	'040328	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	kg	1.154,75	R\$ 11,57	R\$ 15,42	R\$ 17.806,26
4.2.2	DER-ES	'040332	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A grossa, diâmetro de 12.5 a 25.0mm	kg	250,81	R\$ 12,34	R\$ 16,44	R\$ 4.123,32
4.2.3	DER-ES	'040333	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	kg	1.363,20	R\$ 12,28	R\$ 16,36	R\$ 22.301,89
4.2.4	DER-ES	040324	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck=20 MPa (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	m3	28,83	R\$ 871,23	R\$ 1.160,91	R\$ 33.469,04
4.2.5	DER-ES	'040337	Fôrma em chapa de madeira compensada plastificada 12mm para estrutura em geral, 5 reaproveitamentos, reforçada com sarrafos de madeira 2.5x10cm (incl material, corte, montagem, escoras em eucalipto e desforma)	m2	453,33	R\$ 105,39	R\$ 140,43	R\$ 63.660,43
4.2.6	DER-ES	'040602	Laje pré-fabricada treliçada (H=8cm), sobrecarga 300 kg/m2, vão de 3.5 a 4.3m, capeamento 4cm, elemento de enchimento em bloco cerâmico, espessura final da laje ? 12cm, Fck = 150 Kg/cm2	m2	216,42	R\$ 144,08	R\$ 191,99	R\$ 41.550,09
5								SUBTOTAL 05: R\$ 70.040,29
5.1								
VERGAS/CONTRAVERGA/PEITORIL								
5.1.1	DER-ES	'050301	Verga/contraverga reta de concreto armado moldada in loco 10 x 5 cm, Fck = 15 MPa, inclusive forma, armação e desforma, comprimento inferior a 2.0 metros	m	59,00	R\$ 42,48	R\$ 56,60	R\$ 3.339,40



PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA
ESTADO DO ESPIRITO SANTO

DATA BASE: MAIO 2025
OBRA : REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CEIM PASTOR ANTÔNIO FELIZ
LOCAL : BAIRRO: DALVO LOUREIRO - SOORETAMA-ES

BDI DEFINIDO DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO 366/2022 DO TCE-ES.

BDI DIF: 15,57%
BDI: 33,25%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CEIM PASTOR ANTÔNIO FELIZ

ITEM	REFERENCIAL DE PREÇOS	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	VALOR UNITÁRIO (R\$) / SEM BDI	VALOR UNITÁRIO (R\$) / INCLUSO BDI	VALOR TOTAL (R\$) / INCLUSO BDI
5.1.2	DER-ES	'130317	Peitoril de granito cinza polido, 15 cm, esp. 3cm	m	20,00	R\$ 82,17	R\$ 109,49	R\$ 2.189,80
5.2			ALVENARIA DE VEDAÇÃO EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA					
5.2.1	DER-ES	'050605	Alvenaria de vedação com blocos cerâmicos furados 9x19x19cm, assentados c/ argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0,5:8, preparo com betoneira, juntas 10mm e esp. das paredes s/ revestimento, 9cm (bloco comprado na praça de Vitória, posto obra)	m2	38,49	R\$ 67,22	R\$ 89,57	R\$ 3.447,10
5.2.2	DER-ES	'050601	Alvenaria de vedação com blocos de concreto 9x19x39cm, c/ resistência mínimo a compressão de 3 MPa, assentados c/ argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0,5:8, preparo com betoneira, esp. juntas 10mm e esp. da parede s/ revestimento 9cm	m2	575,53	R\$ 75,46	R\$ 100,55	R\$ 57.869,04
5.2.3	DER-ES	'050503	Alvenaria de blocos de concreto estrutural 9x19x39cm cheios "Classe B", com resistência mínima à compressão 15MPa, assentados c/ argamassa de cimento e areia média no traço 1:4, preparo com betoneira, esp. juntas 10mm e esp. da parede s/ revestimento 9cm	m2	24,74	R\$ 96,90	R\$ 129,12	R\$ 3.194,95
6			ESQUADRIAS METÁLICAS / MADEIRAS					
6.1			PORTÕES / PORTAS / VIDROS E ESPELHOS					
6.1.1	DER-ES	'071105	Grade de ferro em barra chata, inclusive chumbamento	m2	2,63	R\$ 411,09	R\$ 547,78	R\$ 1.440,66
6.1.2	DER-ES	'071104	Portão de ferro de abrir em barra chata, inclusive chumbamento	m2	3,15	R\$ 668,75	R\$ 891,11	R\$ 2.807,00
6.1.3	DER-ES	'071101	Tela de proteção de arame galvanizado 1/2" fio 12, com quadro em tubo de ferro galvanizado 1 1/2" e cantoneira de ferro 1/2" x 1/2" x 1/8", conforme detalhe em projeto	m2	43,07	R\$ 768,53	R\$ 1.024,07	R\$ 44.101,57
6.1.4	DER-ES	'060101	Marco em madeira de lei tipo Peroba, Ipê, Angelim Pedra ou equivalente, com 15 x 3cm de batente, nas dimensões: 0,60 x 2,10 m	und	1,00	R\$ 368,66	R\$ 491,24	R\$ 491,24
6.1.5	DER-ES	'061301	Porta em madeira de lei tipo angelim pedra ou equivalente, esp. 30 a 35mm c/ enchimento em madeira 1a qualidade, tipo sarrafeada para pintura, inclusive alizares, dobradiças e fechadura tipo alavanca em latão cromado LaFonte ou equivalente, exclusive marco, nas dimensões: 0,90 x 2,10 m	und	1,00	R\$ 1.012,74	R\$ 1.349,48	R\$ 1.349,48
6.1.6	DER-ES	'060108	Marco em madeira de lei tipo Peroba, Ipê, Angelim Pedra ou equivalente, com 15 x 3cm de batente, nas dimensões: 0,90 x 2,10 m	und	6,00	R\$ 395,84	R\$ 527,46	R\$ 3.164,76
6.1.7	DER-ES	'061304	Porta em madeira de lei tipo angelim pedra ou equivalente, esp. 30 a 35mm c/ enchimento em madeira 1a qualidade, tipo sarrafeada para pintura, inclusive alizares, dobradiças e fechadura tipo alavanca em latão cromado LaFonte ou equivalente, exclusive marco, nas dimensões: 0,90 x 2,10 m	und	6,00	R\$ 1.067,49	R\$ 1.422,43	R\$ 8.534,58
6.1.8	DER-ES	'071701	Janela de correr para vidro em alumínio anodizado cor natural, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, alizar, caixilho e contramarco, exclusive vidro	m2	25,00	R\$ 573,62	R\$ 764,35	R\$ 19.108,75
6.1.9	DER-ES	'080102	Vidro plano transparente liso, com 4 mm de espessura	m2	25,00	R\$ 396,67	R\$ 528,56	R\$ 13.214,00
6.1.10	DER-ES	'071704	Porta de abrir tipo veneziana em alumínio anodizado, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, caixilho, alizar e contramarco	m2	1,50	R\$ 908,83	R\$ 1.211,02	R\$ 1.816,53
7			COBERTURA					
7.1			TELHADO					
7.1.1	COMP 01	92581	Estrutura metálica para apoio de coberta constituída por perfis formados a frio, aço estrutural ASTM A-570 G33 (terças) ASTM A-36 (demais perfis) c/ o sistema de tratamento e pintura	Kg	2.175,00	R\$ 37,70	R\$ 50,23	R\$ 109.250,25
7.1.2	SINAPI	94216	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	217,50	R\$ 203,27	R\$ 270,86	R\$ 58.912,05
7.1.3	DER-ES	'090102	Estrutura de madeira de lei tipo Paraju, peroba mica, angelim pedra ou equivalente para telhado de telha ondulada de fibrocimento esp. 6mm, com pontalotes e caibros, inclusive tratamento com cupinicida, exclusive telhas	m2	11,35	R\$ 111,73	R\$ 148,88	R\$ 1.689,79
7.1.4	DER-ES	'090202	Cobertura nova de telhas onduladas de fibrocimento 6.0mm, inclusive cumeleiras e acessórios de fixação	m2	11,35	R\$ 49,84	R\$ 66,41	R\$ 753,75
7.1.5	DER-ES	'090302	Rufo de chapa metálica nº 26 com largura de 30 cm	m	50,00	R\$ 45,48	R\$ 60,60	R\$ 3.030,00
7.1.6	SINAPI	101966	CHAPIM SOBRE MUROS LINEARES, EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 25 CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	74,10	R\$ 88,16	R\$ 117,47	R\$ 8.704,53
7.1.7	ORSE	10898	Calha de coleta em fibra vidro de 6mm, fornecimento e instalação	m2	57,20	R\$ 300,00	R\$ 399,75	R\$ 22.865,70
8			TETOS E FORROS					
8.1			REBAIXAMENTOS					
8.1.1	DER-ES	'110210	Forro PVC branco L = 20 cm, frisado, estruturado por perfis de aço galvanizado e tirantes rígidos fabricado de acordo com a NBR-14285, colocado	m2	232,00	R\$ 93,40	R\$ 124,46	R\$ 28.874,72
9			REVESTIMENTO DE PAREDES					
9.1			REVESTIMENTO COM ARGAMASSA					
9.1.1	DER-ES	'120101	Chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada, no traço 1:3, espessura 5 mm	m2	1.067,07	R\$ 7,82	R\$ 10,42	R\$ 11.118,90
9.1.2	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	200,67	R\$ 38,45	R\$ 51,23	R\$ 10.280,20
9.1.3	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	866,41	R\$ 65,69	R\$ 87,53	R\$ 75.836,47
10			PISOS INTERNOS					
10.1			ACABAMENTOS					
10.1.1	DER-ES	'130234	Porcelanato natural retificado, acabamento acetinado, dim. 60x60cm, ref. PLATINA NA Eliane/equiv, utilizando dupla colagem de argamassa colante para porcelanato tipo ACIII e rejunte e rejunte 3mm para porcelanato	m2	44,00	R\$ 225,17	R\$ 300,04	R\$ 13.201,76
10.1.2	DER-ES	'130230	Piso argamassa alta resistência tipo granilite ou equiv de qualidade comprovada, esp de 10mm, com juntas plástica em quadros de 1m, na cor natural, com acabamento anti-derrapante mecanizado, inclusive regularização e=3,0cm	m2	223,00	R\$ 145,97	R\$ 194,51	R\$ 43.375,73
10.1.3	DER-ES	'130315	Rodapé de granito cinza andorinha altura de 7 cm e espessura de 2 cm, assentado com argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0,5:8, inclusive rejuntamento com cimento branco	m	163,85	R\$ 50,24	R\$ 66,94	R\$ 10.968,12
10.1.4	DER-ES	'130323	Soleira de argamassa de alta resistência tipo granilite ou equivalente de qualidade comprovada, largura de 15cm, executado com cimento e granilina grana N.1	m	8,00	R\$ 55,90	R\$ 74,49	R\$ 595,92
11			INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS					
11.1			PONTOS HIDROSSANITÁRIOS					



PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA ESTADO DO ESPIRITO SANTO

BDI DEFINIDO DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO 366/2022 DO TCE-ES.

DATA BASE: MAIO 2025

OBRA : REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CEIM PASTOR ANTÔNIO FELIZ

BDI DIF: 15,57%

LOCAL : BAIRRO: DALVO LOUREIRO - SOORETAMA-ES

BDI: 33,25%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CEIM PASTOR ANTÔNIO FELIZ

ITEM	REFERENCIAL DE PREÇOS	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	VALOR UNITÁRIO (R\$) / SEM BDI	VALOR UNITÁRIO (R\$) / INCLUSO BDI	VALOR TOTAL (R\$) / INCLUSO BDI
11.1.1	DER-ES	'140701	Ponto de água fria (lavatório, tanque, pia de cozinha, etc...)	pt	3,00	R\$ 114,72	R\$ 152,86	R\$ 458,58
11.1.2	DER-ES	'140702	Ponto com registro de pressão (chuveiro, caixa de descarga, etc...)	pt	4,00	R\$ 262,09	R\$ 349,23	R\$ 1.396,92
11.1.3	DER-ES	'140703	Ponto de torneira de jardim (para praças)	pt	2,00	R\$ 433,20	R\$ 577,24	R\$ 1.154,48
11.1.4	DER-ES	'140705	Ponto para esgoto primário (vaso sanitário)	pt	2,00	R\$ 136,64	R\$ 182,07	R\$ 364,14
11.1.5	DER-ES	'140706	Ponto para esgoto secundário (pia, lavatório, mictório, tanque, bidê, etc...)	pt	3,00	R\$ 103,73	R\$ 138,22	R\$ 414,66
11.1.6	DER-ES	'140710	Ponto para caixa sifonada, inclusive caixa sifonada pvc 150x150x50mm com grelha em aço inox	und	9,00	R\$ 229,24	R\$ 305,46	R\$ 2.749,14
11.2			TUBULAÇÃO DE LIGAÇÃO DE CAIXAS / CAIXAS					
11.2.1	DER-ES	'141106	Caixas de inspeção de alv. blocos concreto 9x19x39cm, dim.100x60cm e Hmáx = 1m, com tampa de conc. esp. 5cm, lastro de conc. esp. 10cm, revest intern. c/ chapisco e reboco impermeabilizado, incl. escavação, reaterro e enchimento	und	2,00	R\$ 921,05	R\$ 1.227,30	R\$ 2.454,60
11.2.2	DER-ES	'141103	Caixa sifonada especial de alv. bloco conc. 9x19x39cm, dim 60x60cm e Hmáx=1m, c/ tampa em concreto esp.5cm, lastro conc. esp.10cm, revest. intern. c/chap. e reb. impermeab. escav. reaterro e curva curta c/ visita e plug em pvc 100mm	und	2,00	R\$ 721,61	R\$ 961,55	R\$ 1.923,10
11.2.3	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	10,00	R\$ 294,59	R\$ 392,54	R\$ 3.925,40
11.3			REDE DE ESGOTO - TUBOS DE PVC					
11.3.1	DER-ES	'141909	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, série normal, diâmetro 100mm (4"), inclusive conexões	m	48,00	R\$ 74,37	R\$ 99,10	R\$ 4.756,80
11.3.2	DER-ES	'140903	Tubo PVC rígido para esgoto no diâmetro de 100mm incluindo escavação e aterro com areia	m	60,00	R\$ 68,74	R\$ 91,60	R\$ 5.496,00
11.3.3	DER-ES	'140904	Tubo PVC rígido para esgoto no diâmetro de 150mm incluindo escavação e aterro com areia	m	70,00	R\$ 99,03	R\$ 131,96	R\$ 9.237,20
11.4			REDE DE ÁGUA FRIA - TUBOS SOLDÁVEIS DE PVC					
11.4.1	DER-ES	'141411	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN 32mm (1"), inclusive conexões	m	80,00	R\$ 29,42	R\$ 39,20	R\$ 3.136,00
11.4.2	DER-ES	'141413	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN 50mm (1.1/2"), inclusive conexões	m	60,00	R\$ 46,07	R\$ 61,39	R\$ 3.683,40
11.5			EQUIPAMENTOS					
11.5.1	DER-ES	'142104	Sifão em PVC para pia de cozinha ou lavatório 1x11/2"	und	3,00	R\$ 27,31	R\$ 36,39	R\$ 109,17
11.5.2	DER-ES	'142118	Engate flexível de PVC para lavatório	und	3,00	R\$ 20,25	R\$ 26,98	R\$ 80,94
11.5.3	DER-ES	'170309	Torneira angular de acionamento restrito para jardim, 3/4" ? Docol ou equivalente	und	2,00	R\$ 117,01	R\$ 155,92	R\$ 311,84
12			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					
12.1			QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO					
12.1.1	DER-ES	'150307	Quadro de distribuição de energia, de embutir, com 18 divisões modulares, com barramento	und	1,00	R\$ 521,85	R\$ 695,37	R\$ 695,37
12.1.2	DER-ES	'151901	Quadro distrib. energia, embutido ou semi embutido, capac. p/ 16 disj. DIN, c/barram trif. 100A barra. neutro e terra, fab. em chapa de aço 12 USG com porta, espelho, trinco com fechad ch yale, Ref. QDTN II-16DIN-CEMAR ou equiv.	und	2,00	R\$ 521,85	R\$ 695,37	R\$ 1.390,74
12.2			CAIXAS DE PASSAGEM					
12.2.1	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	6,00	R\$ 294,59	R\$ 392,54	R\$ 2.355,24
12.3			CHAVES, FUSÍVEIS E DISJUNTORES					
12.3.1	DER-ES	'151302	Mini-Disjuntor monopolar 20A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	13,00	R\$ 24,96	R\$ 33,26	R\$ 432,38
12.3.2	DER-ES	'151307	Mini-Disjuntor bipolar 20A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	7,00	R\$ 63,95	R\$ 85,21	R\$ 596,47
12.3.3	DER-ES	'151311	Mini-Disjuntor tripolar 50A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	5,00	R\$ 94,82	R\$ 126,35	R\$ 631,75
12.4			FIOS E CABOS					
12.4.1	DER-ES	'151402	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 450/750V, antichama BWF livre de chumbo, 70°C - 2,5mm2	m	140,00	R\$ 7,79	R\$ 10,38	R\$ 1.453,20
12.4.2	DER-ES	'151404	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 450/750V, antichama BWF livre de chumbo, 70°C ? 6,0mm2	m	250,00	R\$ 12,75	R\$ 16,99	R\$ 4.247,50
12.4.3	DER-ES	'151406	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 450/750V, antichama BWF livre de chumbo, 70°C ? 16,0mm2	m	50,00	R\$ 26,28	R\$ 35,02	R\$ 1.751,00
12.4.4	DER-ES	'151425	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,60/1kV, antichama, HEPR 90°C ? 50,0mm2	m	50,00	R\$ 60,50	R\$ 80,62	R\$ 4.031,00
12.5			PONTOS ELÉTRICOS REVISAO NR-10					
12.5.1	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	33,00	R\$ 233,57	R\$ 311,23	R\$ 10.270,59
12.5.2	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	20,00	R\$ 238,38	R\$ 317,64	R\$ 6.352,80
12.5.3	DER-ES	'151806	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	7,00	R\$ 344,35	R\$ 458,85	R\$ 3.211,95
12.5.4	DER-ES	'151811	Ponto padrão de interruptor de 1 tecla simples e 1 tomada dois pólos mais terra 10A/250V - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (4.5m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (19.4m) e caixa PVC 4x2" (1 und)	und	1,00	R\$ 251,25	R\$ 334,79	R\$ 334,79
12.5.5	DER-ES	'151812	Ponto padrão de interruptor de 2 teclas simples e 1 tomada dois pólos mais terra 10A/250V - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (4.5m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (22.9m) e caixa PVC 4x2" (1 und)	und	7,00	R\$ 278,58	R\$ 371,21	R\$ 2.598,47
12.5.6	DER-ES	'151815	Ponto padrão de interruptor para ventilador - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (3.3m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (12.0m) e caixa PVC 4x2" (1 und)	und	17,00	R\$ 171,38	R\$ 228,36	R\$ 3.882,12
12.5.7	DER-ES	'180202	Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 (1 módulo) - 2 polos + terra 20A/250V, inclusive suporte e placa 4x2"	und	27,00	R\$ 44,31	R\$ 59,04	R\$ 1.594,08
12.5.8	DER-ES	'180204	Interruptor de uma tecla simples 10A/250V, com placa 4x2"	und	1,00	R\$ 31,31	R\$ 41,72	R\$ 41,72
12.5.9	DER-ES	'180205	Interruptor de duas teclas simples 10A/250V, com placa 4x2"	und	7,00	R\$ 53,23	R\$ 70,93	R\$ 496,51
12.5.10	DER-ES	'181005	Luminária sobrepor compl., corpo ch. aço pintada branca, refletor, aletas parabólicas alum. alta pureza e refletância inclusive 4 lâmpadas LED T8 9W temp. de cor 5000k biwolt c/ 60cm - CS416AL-N - AMES, 1452 - LUMAVI OU EQUIVALENTE	und	30,00	R\$ 237,35	R\$ 316,27	R\$ 9.488,10
12.5.11	ORSE	13922	Painel DEEP led quadrado 30w 2100lm de sobrepor led DEEP, ref. STH8905BR/30 Stella ou similar	und	1,00	R\$ 270,51	R\$ 360,45	R\$ 360,45
12.5.12	ORSE	12091	Painel led 85w de sobrepor Slim 0,60 x1,20	und	2,00	R\$ 292,75	R\$ 390,09	R\$ 780,18
12.5.13	DER-ES	'180602	Fornecimento e instalação de Unidade Evaporadora e Condensadora de Ar Condicionado tipo Split Inverter Hi-Wall (Parede) de 9.000 BTU's 220V - Ciclo Frio - Classificação A (Selo PROCEL), inclusive amortecedores vibra-stop	und	7,00	R\$ 2.618,13	R\$ 3.488,66	R\$ 24.420,62
12.5.14	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	17,00	R\$ 314,63	R\$ 419,24	R\$ 7.127,08
							SUBTOTAL 12:	R\$ 121.257,52



PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA
ESTADO DO ESPIRITO SANTO

BDI DEFINIDO DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO 366/2022 DO TCE-ES.

DATA BASE: MAIO 2025
OBRA : REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CEIM PASTOR ANTÔNIO FELIZ
LOCAL : BAIRRO: DALVO LOUREIRO - SOORETAMA-ES

BDI DIF: 15,57%
BDI: 33,25%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CEIM PASTOR ANTÔNIO FELIZ

ITEM	REFERENCIAL DE PREÇOS	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	VALOR UNITÁRIO (R\$) / SEM BDI	VALOR UNITÁRIO (R\$) / INCLUSO BDI	VALOR TOTAL (R\$) / INCLUSO BDI
12.5.15	ORSE	11148	Exaustor para banheiro, bivolt, ref.: C 80 A, da Ventokit ou similar - fornecimento e instalação	und	2,00	R\$ 274,84	R\$ 366,22	R\$ 732,44
12.5.16	DER-ES	'151710	Padrão de entrada de energia elétrica, trifásico, entrada aérea, a 4 fios, carga instalada em muro de 57001 até 75000W - 220/127V	und	1,00	R\$ 8.122,18	R\$ 10.822,80	R\$ 10.822,80
12.6			INSTALAÇÕES DE REDE LÓGICA					
12.6.1	DER-ES	'160806	Espelho 4" x 2" com conector RJ 45 fêmea CAT. 5e	und	30,00	R\$ 23,99	R\$ 31,97	R\$ 959,10
12.6.2	DER-ES	'160807	Conector RJ 45 macho	und	30,00	R\$ 12,61	R\$ 16,80	R\$ 504,00
12.6.3	DER-ES	'160808	Fornecimento e instalação de Cabo de rede par trançado 4 pares Categoria 5e	m	200,00	R\$ 4,45	R\$ 5,93	R\$ 1.186,00
12.6.4	DER-ES	'160812	Fornecimento e instalação de Mini Rack de Parede Padrão 19" - 16 U's x 570mm	und	1,00	R\$ 689,02	R\$ 918,12	R\$ 918,12
12.6.5	DER-ES	'160813	Fornecimento e instalação de Rack de Piso Fechado Padrão 19" - 32 U's x 670mm	und	1,00	R\$ 1.788,46	R\$ 2.383,12	R\$ 2.383,12
12.6.6	DER-ES	'160812	Fornecimento e instalação de Mini Rack de Parede Padrão 19" - 16 U's x 570mm	und	1,00	R\$ 689,02	R\$ 918,12	R\$ 918,12
12.6.7	DER-ES	'160825	Guia de Cabos Fechado Horizontal Padrão 19" - 1 U's, inclusive fixação em Rack 19"	und	5,00	R\$ 37,23	R\$ 49,61	R\$ 248,05
12.6.8	DER-ES	'160827	Guia de Cabos Vertical para Rack Aberto Padrão 19" - 40 U's x 1763 x 50mm	und	5,00	R\$ 291,16	R\$ 387,97	R\$ 1.939,85
12.6.9	DER-ES	'160840	Patch Panel 24 Portas RJ45/IDC Cat.5e, inclusive fixação em Rack 19"	und	1,00	R\$ 256,21	R\$ 341,40	R\$ 341,40
12.6.10	DER-ES	'160833	Bandeja Fixação Dupla 1 U x 500mm carga máxima 20kg, inclusive fixação em Rack 19"	und	5,00	R\$ 101,86	R\$ 135,73	R\$ 678,65
12.6.11	DER-ES	'160834	Bandeja Deslizante 1 U x 500mm carga máxima 20kg, inclusive fixação em Rack 19"	und	5,00	R\$ 190,79	R\$ 254,23	R\$ 1.271,15
12.6.12	DER-ES	'160837	Kit Rodizio Composto por 4 rodas (2 c/ travas), inclusive fixação em Rack 19"	und	1,00	R\$ 295,63	R\$ 393,93	R\$ 393,93
12.6.13	DER-ES	'160838	Kit M5 Porca-Gaiola com 100 und com Parafuso Phillips e Arruela	und	1,00	R\$ 98,65	R\$ 131,45	R\$ 131,45
12.6.14	DER-ES	'160839	Velcro Rolo 20mm - Preto	m	50,00	R\$ 4,71	R\$ 6,28	R\$ 314,00
12.6.15	DER-ES	'160846	Patch Cord Multilan Extra Flexível CAT 5e U/UTP RJ-45 - 3,00 m	und	5,00	R\$ 44,11	R\$ 58,78	R\$ 293,90
12.6.16	DER-ES	'160864	Switch 24 portas RJ-45 10/100 + 2 10/100/1000, inclusive fixação em Rack 19"	und	1,00	R\$ 1.078,22	R\$ 1.436,73	R\$ 1.436,73
12.6.17	DER-ES	'151817	Ponto padrão de tomada de piso - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (5.0m), fio isolado PVC de 2.5mm2 (18.0m) e caixa alumínio silício 4x4" (1 und)	und	10,00	R\$ 280,87	R\$ 374,26	R\$ 3.742,60
12.6.18	DER-ES	'150806	Eletroduto aparente de PVC rígido rosçável diâmetro 1", inclusive abraçadeira de fixação	m	100,00	R\$ 26,25	R\$ 34,98	R\$ 3.498,00
13			APARELHOS HIDROSSANITÁRIOS					R\$ 16.073,02
13.1			LOUÇAS					
13.1.1	DER-ES	'170110	Cabide de louça branca com 2 ganchos ? (casa, Celite ou equivalente	und	2,00	R\$ 84,77	R\$ 112,96	R\$ 225,92
13.1.2	DER-ES	'170512	Cuba de aço inox n° 1(dim.460x300x150)mm, marcas de referência Franke, Strake, tramontina, inclusive válvula de metal 3/2" e sifão cromado 1 x 1/2", excl. torneira	und	1,00	R\$ 514,58	R\$ 685,68	R\$ 685,68
13.1.3	DER-ES	'170115	Cuba de louça branca de embutir redonda, 36cm - L-41 ? Deca ou equivalente, inclusive válvula de saída cromada 1", sifão em metálico tipo copo cromado 1? x 1/2" e engate flexível trançado inox 1/2? x 30cm, exclusive torneira	und	1,00	R\$ 361,23	R\$ 481,34	R\$ 481,34
13.1.4	DER-ES	'170129	Bacia sanitária de louça branca com caixa acoplada e válvula de acionamento simples - Izy - Deca, Celite ou equivalente, inclusive assento plástico, tubo de ligação metal cromado com canopla, engate flexível trançado inox 1/2? x 30cm, anel de vedação e parafusos para fixação	und	1,00	R\$ 648,16	R\$ 863,67	R\$ 863,67
13.1.5	DER-ES	'170135	Bacia convencional de louça branca com abertura frontal para portadores de necessidades especiais, Vogue Plus Conforto - P51, inclusive assento em poliéster com abertura, ref. AP51 - Deca ou equivalente, tubo de ligação metal cromado com canopla, anel de vedação e parafusos para fixação	und	1,00	R\$ 3.842,48	R\$ 5.120,10	R\$ 5.120,10
13.1.6	DER-ES	'170613	Lavatório de louça branca de canto p/ banheiro PNE, Coleção Master L.76.17, Ref. Deca ou equivalente, incl. válvula, sifão e engates metálicos cromados, exclusive torneira	und	1,00	R\$ 2.145,95	R\$ 2.859,48	R\$ 2.859,48
13.1.7	DER-ES	'170304	Torneira bica baixa de mesa para lavatório PressMatic Alfa - Docol, Decamatic Smart - Deca ou equivalente	und	3,00	R\$ 243,88	R\$ 324,97	R\$ 974,91
13.1.8	DER-ES	'170603	Barra de apoio reta, em aço inox polido AISI 304, comprimento 80 cm, conforme requisitos de acessibilidade da NBR 9050 - fornecimento e instalação	und	4,00	R\$ 161,13	R\$ 214,71	R\$ 858,84
13.1.9	DER-ES	'080201	Espelho para banheiros espessura 4 mm, incluindo chapa compensada 10 mm, moldura de alumínio em perfil L 3/4", fixado com parafusos cromados	m2	0,93	R\$ 718,81	R\$ 957,81	R\$ 885,97
13.1.10	DER-ES	'170220	Bancada de granito com espessura de 2 cm	m2	2,21	R\$ 482,01	R\$ 642,28	R\$ 1.419,44
13.1.11	DER-ES	'050205	Divisória sanitária de granito cinza andorinha esp. 3 cm, assentada com argamassa de cimento e areia no traço 1:3	m2	2,16	R\$ 429,80	R\$ 572,71	R\$ 1.237,05
13.1.12	DER-ES	'180809	Chuveiro elétrico tipo ducha Lorenzet ou Corona	und	2,00	R\$ 109,15	R\$ 145,44	R\$ 290,88
13.1.13	ORSE	4545	Kit de acessórios para banheiro em ABS/Alumínio com 5 peças (01 cabide, 01 saboneteira, 01 papeleira, 01 porta-toalha rosto e 01 porta-toalha banho)	und	2,00	R\$ 63,69	R\$ 84,87	R\$ 169,74
14			PINTURA					R\$ 93.888,28
14.1			SOBRE PAREDES E FORROS					
14.1.1	DER-ES	'190103	Emassamento de paredes e forros, com duas demãos de massa acrílica premium, referência Suvinil, Coral ou Sherwin Williams ou equivalente, inclusive uma demão de líquido selador acrílico, referência Suvinil, Coral ou Metalatex ou equivalente	m2	770,56	R\$ 23,83	R\$ 31,75	R\$ 24.465,33
14.1.2	DER-ES	'190106	Pintura em paredes e forros, aplicação manual, com três demãos de tinta látex acrílico premium, referência Coral e Metalatex, inclusive uma demão de líquido selador acrílico, referência Suvinil, Coral ou Metalatex ou equivalente	m2	1.340,10	R\$ 29,44	R\$ 39,23	R\$ 52.572,18
14.2			SOBRE MADEIRAS					
14.2.1	DER-ES	'190306	Pintura de esquadrias e elementos de madeira, aplicação manual, com três demãos de verniz fosco incolor, linha Tripla Proteção Premium, referência Suvinil, Coral, Metalatex ou equivalente	m2	37,80	R\$ 28,30	R\$ 37,71	R\$ 1.425,44
14.3			SOBRE METAL					
14.3.1	DER-ES	'190417	Pintura sobre metal, aplicação manual, com duas demãos de tinta esmalte sintético, referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive uma demão de fundo anticorrosivo	m2	96,42	R\$ 50,58	R\$ 67,40	R\$ 6.498,71
14.4			SOBRE PISO					
14.4.1	DER-ES	'190602	Pintura sobre piso, aplicação manual, com duas demãos de tinta à base de resinas acrílicas, marcas de referência Suvinil, Coral, Sherwin Williams NovaCor, Metalatex ou equivalente	m2	232,00	R\$ 19,68	R\$ 26,22	R\$ 6.083,04
14.4.2	DER-ES	'190603	Pintura sobre pisos, marcas de referência Novacor, Coral ou Suvinil, a duas demãos, Linha Premium	m2	85,19	R\$ 23,77	R\$ 31,67	R\$ 2.697,81
14.4.3	DER-ES	'190108	Pintura a cal (tipo caiçação), sobre paredes e forros, a três demãos	m2	8,91	R\$ 12,28	R\$ 16,36	R\$ 145,77
15			SERVIÇOS EXTERNOS					R\$ 69.807,16



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SOORETAMA
ESTADO DO ESPIRITO SANTO**

BDI DEFINIDO DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO 366/2022 DO TCE-ES.

DATA BASE: MAIO 2025
OBRA : REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CEIM PASTOR ANTÔNIO FELIZ
LOCAL : BAIRRO: DALVO LOUREIRO - SOORETAMA-ES

BDI DIF: 15,57%
BDI: 33,25%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CEIM PASTOR ANTÔNIO FELIZ

ITEM	REFERENCIAL DE PREÇOS	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT	VALOR UNITÁRIO (R\$) / SEM BDI	VALOR UNITÁRIO (R\$) / INCLUSO BDI	VALOR TOTAL (R\$) / INCLUSO BDI
15.1			PAISAGISMO					
15.1.1	DER-ES	'200306	Fornecimento e espalhamento de brita 1 ou 2	m3	22,69	R\$ 232,28	R\$ 309,51	R\$ 7.023,40
15.1.2	DER-ES	'200209	Execução de passeio cimentado com acabamento camuçado, em argamassa traço 1:3 (cimento e areia) com 1,5 cm de espessura, sobre lastro de concreto de 8 cm, incluindo preparo da caixa.	m2	44,60	R\$ 162,47	R\$ 216,49	R\$ 9.655,45
15.1.3	DER-ES	'200202	Assentamento de meio-fio pré-moldado de concreto com dimensões de 15 x 12 x 30 x 100 cm, rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3	m	33,00	R\$ 69,77	R\$ 92,97	R\$ 3.068,01
15.1.4	DER-ES	'200253	Fornecimento e assentamento de ladrilho hidráulico pastilhado (tátil de alerta), vermelho, dim. 20x20 cm, esp. 1.5cm, assentado com pasta de cimento colante AC-1, exclusive regularização e lastro	m2	6,60	R\$ 86,41	R\$ 115,14	R\$ 759,92
15.1.5	DER-ES	'010817	Técnico Segundo Grau Nivel "D"	mês	6,00	R\$ 5.795,48	R\$ 7.722,48	R\$ 46.334,88
15.1.6	DER-ES	'200401	Limpeza geral da obra (edificação)	m2	225,00	R\$ 9,89	R\$ 13,18	R\$ 2.965,50
TOTAL GERAL:								R\$ 1.374.245,15



MEMÓRIA DE CÁLCULO

1	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS / SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS / SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1.1	Placa de obra nas dimensões de 2.0 x 4.0 m, padrão DER				m2	8,00
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	Total
	Placa da Obra	4,00		2,00	1,00	8,00
	TOTAL=					8,00
1.1.2	Mobilização e desmobilização de container locado para barracão de obra				und	3,00
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	Total
	Reforma e Ampliação do CEIM Pastor Antônio Feliz				3,00	3,00
	TOTAL=					3,00
1.1.3	Aluguel mensal container para almoxarifado, incl. porta, 2 janelas, 1 pt iluminação, Isolamento térmico (teto), piso em comp. Naval pintado, cert. NR18, incl. laudo descontaminação.				ms	12,00
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	Total
	Reforma e Ampliação do CEIM Pastor Antônio Feliz				12,00	12,00
	TOTAL=					12,00
1.1.4	Aluguel mensal container para escritório, sem banheiro, dim. 6.00x2.40m, incl. porta, 2 janelas, abert p/ ar cond., 2 pt iluminação, 2 tomadas elé. e 1 tomada telef. Isolamento térmico (teto e paredes), piso em comp. Naval, cert. NR18, incl. laudo descontaminação.				mês	12,00
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	Total
	Reforma e Ampliação do CEIM Pastor Antônio Feliz				12,00	12,00
	TOTAL=					12,00
1.1.5	Aluguel mensal container sanitário, incl porta, básc, 2 ptos luz, 1 pto aterram., 3vasos, 3lavatórios, calha mictório, 6 chuveiros (1 elétrico), torn.,registros, piso comp. Naval pintado, cert NR18 e laudo descontaminação				ms	12,00
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	Total
	Reforma e Ampliação do CEIM Pastor Antônio Feliz				12,00	12,00
	TOTAL=					12,00
1.1.6	Reservatório de poliestileno de 500 L, incl. suporte em madeira de 7x12cm e 5x7cm, elevado de 4m, conforme projeto (2 utilizações)				und	1,00
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	Total

1		INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS / SERVIÇOS PRELIMINARES				
	Reforma e Ampliação do CEIM Pastor Antônio Feliz				1,00	1,00
					TOTAL=	1,00
1.1.7	Rede de água com padrão de entrada d'água diâm. 3/4", conf. espec. CESAN, incl. tubos e conexões para alimentação, distribuição, extravasor e limpeza, cons. o padrão a 25m, conf. projeto (1 utilização)				m	25,00
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	Total
	Reforma e Ampliação do CEIM Pastor Antônio Feliz	25,00			1,00	25,00
					TOTAL=	25,00
1.1.8	Rede de luz, incl. padrão entrada de energia trifás., cabo de ligação até barracões, quadro de distrib., disj. e chave de força (quando necessário), cons. 20m entre padrão entrada e QDG, conf. projeto (1 utilização)				m	20,00
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	Total
	Reforma e Ampliação do CEIM Pastor Antônio Feliz	20,00			1,00	20,00
					TOTAL=	20,00
1.1.9	Rede de esgoto, contendo fossa e filtro, inclusive tubos e conexões de ligação entre caixas, considerando distância de 25m, conforme projeto (1 utilização)				m	25,00
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	Total
	Reforma e Ampliação do CEIM Pastor Antônio Feliz	25,00			1,00	25,00
					TOTAL=	25,00
1.1.10	Tapume Telha Metálica Ondulada em aço galvanizado 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	100,00
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	Total
	Reforma e Ampliação do CEIM Pastor Antônio Feliz	100,00			1,00	100,00
					TOTAL=	100,00



MEMÓRIA DE CÁLCULO

2		DEMOLIÇÕES E RETIRADAS				
2.1		DEMOLIÇÕES E RETIRADAS				
2.1.1	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				m3	16,78
	Local	Comp	Larg	Empol %	Quant	
	Remoção entulho obra	11,19		1,50	1,00	16,784
					TOTAL=	16,78
2.1.2	Demolição de alvenaria				m3	11,19
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	Total
	Mureta da Rampa Existente	4,70	0,15	1,00	1,00	0,71
	Muro Existente - Divisa com Pátio	3,05	0,15	2,50	1,00	1,14
	Circulação	1,50	0,15	3,00	2,00	1,35
	Abertura para escada	1,20	0,15	1,45	1,00	0,26
	Platibanda	35,60	0,15	1,30	1,00	6,94
Demolição Parcial						
	Circulação	2,50	0,15	1,50	1,00	0,56
	Abertura de Porta	1,00	0,15	1,50	1,00	0,23
					TOTAL=	11,19
2.1.3	Demolição manual de concreto simples (EMOP 05.001.001)				m3	34,00
	Local	M2	Larg	Alt	Quant	Total
	Calçada Principal	34,00		0,15	1,00	5,10
	Calçada Lateral onde serão feitas salas novas	27,00		0,30	1,00	8,10
	Demolição do Palco - Pátio da Escola	26,00		0,80	1,00	20,80
					TOTAL=	34,00
2.1.4	Retirada de meio-fio de concreto				m	33,20
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	Total
	Calçada Principal	33,20			1,00	33,20
					TOTAL=	33,20
2.1.5	Demolição manual de concreto armado (EMOP 05.001.033)				m3	0,87
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	Total
	Pliar no final da rampa	0,30	0,25	3,00	1,00	0,23
	Caixas de Passagem / Elétrica Existentes	0,60	0,60	0,60	3,00	0,65
					TOTAL=	0,87
2.1.6	Retirada de grades, gradis, alambrados, cercas e portões				m2	16,50
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	Total
	Grades da Fachada	2,50		1,65	4,00	16,50



MEMÓRIA DE CÁLCULO

2		DEMOLIÇÕES E RETIRADAS				
						TOTAL= 16,50
2.1.7	Remoção de engradamento de madeira de cobertura para reaproveitamento				m2	11,35
	Local	M2	Larg	Alt	Quant	Total
	Madeiramento Existente - Corredor	11,35			1,00	11,35
						TOTAL= 11,35
2.1.8	Remoção de telhas cerâmicas, tipo colonial, inclusive cumeeiras				m2	11,35
	Local	M2	Larg	Alt	Quant	Total
	Madeiramento Existente - Corredor	11,35			1,00	11,35
						TOTAL= 11,35
2.1.9	Remoção de poste de concreto armado seção circular ou duplo T - Rev. 01				und	1,00
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	Total
	Poste de Energia				1,00	1,00
						TOTAL= 1,00
2.1.10	Corte e destocamento de árvores com diâmetro superior a 30 cm				und	3,00
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	Total
	Arvores Pátio Lateral				3,00	3,00
						TOTAL= 3,00



MEMÓRIA DE CÁLCULO

3	MOVIMENTO DE TERRA					
3.1	ESCAVAÇÕES					
3.1.1	Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1.50 m de profundidade				m3	19,80
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	
	Sapatas	1,00	1,00	0,35	40,00	14,00
	Pilaretes	0,20	0,50	1,45	40,00	5,80
	TOTAL=					19,80
3.1.2	Apiloamento do fundo de vala com maço de 30 a 60kg				m2	40,10
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	
	Sapatas	1,00	1,00		40,00	40,00
	Viga Baldrame	0,20	0,50		1,00	0,10
	TOTAL=					40,10
3.1.3	Aterro manual para regularização do terreno em areia, inclusive adensamento hidráulico e fornecimento do material (máximo de 100m3)				m3	75,60
	Local	M2	Larg	Alt	Quant	
	Piso das Salas novas	216,00		0,35	1,00	75,60
	TOTAL=					75,60
3.2	REATERRO E COMPACTAÇÃO					
3.2.1	Reaterro apiloado de cavas de fundação, em camadas de 20 cm				m3	3,80
	Local	Escavação	Concreto	Magro	Quant	
	Escavações	19,80	2,00	14,00		3,80
	TOTAL=					3,80



MEMÓRIA DE CÁLCULO

4	ESTRUTURAS					
4.1	INFRA-ESTRUTURA (FUNDAÇÃO)					
4.1.1	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	295,48
	Local	Perim	Alt	Lados	Quant	
	Sapatas	2,00	0,35	2,00	40,00	56,00
	Pilaretes	0,50	2,35	2,00	40,00	94,00
	Viga Baldrame	181,85	0,40	2,00	1,00	145,48
	TOTAL=					295,48

4.1.2	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	3,36
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	
	Sapatas	1,00	1,00	0,05	40,00	2,00
	Baldrame	181,85	0,15	0,05	1,00	1,36
	TOTAL=					3,36

4.1.3	Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=25 MPa - considerando lançamento MANUAL para INFRA-ESTRUTURA (5% de perdas já incluído no custo)				m3	29,85
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	
	Sapatas	1,00	1,00	0,35	40,00	14,00
	Pilaretes	0,15	0,35	2,35	40,00	4,94
	Viga Baldrame	181,85	0,15	0,40	1,00	10,91
	TOTAL=					29,85

4.1.4	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm				kg	2021,38
	Local	Comp	Coef	Barras	Elementos	
	Sapatas	1,24	0,617	22,00	40,00	673,27
	Pilaretes	3,80	0,617	6,00	40,00	562,70
	Viga Baldrame	181,85	0,617	7,00	1,00	785,41
	TOTAL=					2021,38

4.1.5	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm				kg	437,92
	Local	Comp	Coef	Barras	Elementos	
	Pilaretes	0,94	0,154	32,00	40,00	185,29



MEMÓRIA DE CÁLCULO

4	ESTRUTURAS					
	Viga Baldrame	1,09	0,154	1505,00	1,00	252,63
TOTAL=						437,92

4.1.6	Regularização de base para revestimento cerâmico, com argamassa de cimento e areia no traço 1:5, espessura: 3 cm				m2	232,00
	Local	Comp	Coef	Barras	Elementos	
	Piso das Salas / Circulação	232,00			1,00	232,00
TOTAL=						232,00

4.1.7	Pintura impermeabilizante com igolflex ou equivalente a 3 demãos				m2	295,48
	Local	Perim	Alt/Larg	Lados	Quant	
	Sapatas	2,00	0,35	2,00	40,00	56,00
	Pilaretes	0,50	2,35	2,00	40,00	94,00
	Viga Baldrame	181,85	0,40	2,00	1,00	145,48
TOTAL=						295,48

4.2	SUPER-ESTRUTURA					
4.2.1	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm				kg	1154,75
	Local	Comp	Coef	Barras	Elementos	
	Pilares - Platibanda	1,90	0,395	4,00	36,00	108,07
	Viga Superior - Platibanda	72,60	0,617	4,00	1,00	179,18
	Pilares da Edificação	4,00	0,617	6,00	36,00	533,09
	Viga Superior	135,50	0,617	4,00	1,00	334,41
TOTAL=						1154,75

4.2.2	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A grossa, diâmetro de 12.5 a 25.0mm				kg	250,81
	Local	Comp	Coef	Barras	Elementos	
	Viga Superior	135,50	0,617	3,00	1,00	250,81
TOTAL=						250,81

4.2.3	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm				kg	1363,20
	Local	Comp	Coef	Barras	Elementos	
TOTAL=						1363,20



MEMÓRIA DE CÁLCULO

4	ESTRUTURAS					
	Calçada Frontal - Malha Q92 (M2)	34,00	1,480	17,00	1,00	855,44
	Pilares - Platibanda	0,94	0,154	12,00	36,00	62,54
	Viga Superior - Platibanda	0,69	0,154	606,00	1,00	64,39
	Pilares da Edificação	0,94	0,154	30,00	36,00	156,34
	Viga Superior	1,29	0,154	1130,00	1,00	224,49
					TOTAL=	1363,20

4.2.4	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck=20 MPa (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)				m3	28,83
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	
	Pilares - Platibanda	0,15	0,35	1,40	36,00	2,65
	Viga Superior - Platibanda	135,50	0,15	0,50	1,00	10,16
	Pilares da Edificação	0,15	0,35	3,10	36,00	5,86
	Viga Superior	135,50	0,15	0,50	1,00	10,16
					TOTAL=	28,83

4.2.5	Fôrma em chapa de madeira compensada plastificada 12mm para estrutura em geral, 5 reaproveitamentos, reforçada com sarrafos de madeira 2.5x10cm (incl material, corte, montagem, escoras em eucalipto e desforma)				m2	453,33
	Local	Perim	Alt/Larg	Lados	Quant	
	Pilares - Platibanda	0,50	1,40	2,00	36,00	50,40
	Viga Superior - Platibanda - Base	135,50	0,15	1,00	1,00	20,33
	Viga Superior - Platibanda - Laterais	135,50	0,50	2,00	1,00	135,50
	Pilares da Edificação	0,50	3,10	2,00	36,00	111,60
	Viga Superior	135,50	0,50	2,00	1,00	135,50
					TOTAL=	453,33



MEMÓRIA DE CÁLCULO

4	ESTRUTURAS					
4.2.6	Laje pré-fabricada treliçada (H=8cm), sobrecarga 300 kg/m ² , vão de 3.5 a 4.3m, capeamento 4cm, elemento de enchimento em bloco cerâmico, espessura final da laje ? 12cm, Fck = 150 Kg/cm ²				m ²	216,42
	Local	M ²	Larg	Lados	Quant	
	Piso das Salas	200,00			1,00	200,00
	Rampa	15,65			1,00	15,65
	Degraus da Escada	0,38			2,00	0,77
TOTAL=						216,42



MEMÓRIA DE CÁLCULO

5	PAREDES E PAINÉIS					
5.1	VERGAS/CONTRAVERGA/PEITORIL					
5.1.1	Verga/contraverga reta de concreto armado moldada in loco 10 x 5 cm, Fck = 15 MPa, inclusive forma, armação e desforma, comprimento inferior a 2.0 metros				m	59,00
	Local	Comp	Larg	Quant	Janelas	
	A1	1,30		1,00	5,00	6,50
	A2	1,30		1,00	1,00	1,30
	A3	1,00		1,00	1,00	1,00
	J1	2,90		2,00	8,00	46,40
	Vão da Circulação	1,90		1,00	2,00	3,80
	TOTAL=					59,00

5.1.2	Peitoril de granito cinza polido, 15 cm, esp. 3cm				m	20,00
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	
	J1	2,50			8,00	20,00
	TOTAL=					20,00

5.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA					
5.2.1	Alvenaria de vedação com blocos cerâmicos furados 9x19x19cm, assentados c/ argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0,5:8, preparo com betoneira, juntas 10mm e esp. das paredes s/ revestimento, 9cm (bloco comprado na praça de Vitória, posto obra)				m ²	38,49
	Local	Perim	Larg	Alt	Quant	
	Shaft	0,60		5,00	8,00	24,00
	Escada - Degrau 01	1,85		0,30	1,00	0,56
	Escada - Degrau 02	1,55		0,60	1,00	0,93
	Muro da Fachada	5,20		2,50	1,00	13,00
	TOTAL=					38,49

5.2.2	Alvenaria de vedação com blocos de concreto 9x19x39cm, c/ resistência mínimo a compressão de 3 MPa, assentados c/ argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0,5:8, preparo com betoneira, esp. juntas 10mm e esp. da parede s/ revestimento 9cm				m ²	575,53
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	
	Edificação Nova	109,30		5,00	1,00	546,50
	Circulação	21,50		1,35	1,00	29,03
	TOTAL=					575,53



MEMÓRIA DE CÁLCULO

5	PAREDES E PAINÉIS					
5.2.3	Alvenaria de blocos de concreto estrutural 9x19x39cm cheios "Classe B", com resistência mínima à compressão 15MPa, assentados c/ argamassa de cimento e areia média no traço 1:4, preparo com betoneira, esp. juntas 10mm e esp. da parede s/ revestimento 9cm				m2	24,74
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	
	Fechamento	5,00		3,00	1,00	15,00
	Rampa	16,80		1,16	1,00	9,74
TOTAL=					24,74	



MEMÓRIA DE CÁLCULO

6	ESQUADRIAS METÁLICAS / MADEIRAS					
6.1	PORTÕES / PORTAS / VIDROS E ESPELHOS					
6.1.1	Grade de ferro em barra chata, inclusive chumbamento				m2	2,63
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	
	PT1	1,30		1,40	1,00	1,82
	Grade Superior da Circulação (PT2)	0,60		1,35	1,00	0,81
	TOTAL=					2,63
6.1.2	Portão de ferro de abrir em barra chata, inclusive chumbamento				m2	3,15
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	
	PT2	1,50		2,10	1,00	3,15
	TOTAL=					3,15
6.1.3	Tela de proteção de arame galvanizado 1/2" fio 12, com quadro em tubo de ferro galvanizado 1 1/2" e cantoneira de ferro 1/2" x 1/2" x 1/8", conforme detalhe em projeto				m2	43,07
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	
	T1	2,90		1,65	9,00	43,07
	TOTAL=					43,07
6.1.4	Marco em madeira de lei tipo Peroba, Ipê, Angelim Pedra ou equivalente, com 15 x 3cm de batente, nas dimensões: 0,60 x 2,10 m				und	1,00
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	
	A3				1,00	1,00
	TOTAL=					1,00
6.1.5	Porta em madeira de lei tipo angelim pedra ou equivalente, esp. 30 a 35mm c/ enchimento em madeira 1a qualidade, tipo sarrafeada para pintura, inclusive alizares, dobradiças e fechadura tipo alavanca em latão cromado LaFonte ou equivalente, exclusive marco, nas dimensões: 0,60 x 2,10 m				und	1,00
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	
	A3				1,00	1,00
	TOTAL=					1,00



MEMÓRIA DE CÁLCULO

6	ESQUADRIAS METÁLICAS / MADEIRAS
----------	--

6.1.6	Marco em madeira de lei tipo Peroba, Ipê, Angelim Pedra ou equivalente, com 15 x 3cm de batente, nas dimensões: 0,90 x 2,10 m	und	6,00			
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	
	A1				5,00	5,00
	A2				1,00	1,00
TOTAL=						6,00

6.1.7	Porta em madeira de lei tipo angelim pedra ou equivalente, esp. 30 a 35mm c/ enchimento em madeira 1a qualidade, tipo sarrafeada para pintura, inclusive alizares, dobradiças e fechadura tipo alavanca em latão cromado LaFonte ou equivalente, exclusive marco, nas dimensões: 0,90 x 2,10 m	und	6,00			
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	
	A1				5,00	5,00
	A2				1,00	1,00
TOTAL=						6,00

6.1.8	Janela de correr para vidro em alumínio anodizado cor natural, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, alizar, caixilho e contramarco, exclusive vidro	m2	25,00			
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	
	J1	2,50		1,25	8,00	25,00
TOTAL=						25,00

6.1.9	Vidro plano transparente liso, com 4 mm de espessura	m2	25,00			
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	
	J1	2,50		1,25	8,00	25,00
TOTAL=						25,00

6.1.10	Porta de abrir tipo veneziana em alumínio anodizado, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, caixilho, alizar e contramarco	m2	1,50			
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	
	Entrada da Manutenção	1,20		1,25	1,00	1,50
TOTAL=						1,50



MEMÓRIA DE CÁLCULO

7	COBERTURA					
7.1	TELHADO					
7.1.1	Estrutura metálica para apoio de coberta constituída por perfis formados a frio, aço estrutural ASTM A-570 G33 (terças) ASTM A-36 (demais perfis) c/ o sistema de tratamento e pintura				Kg	2175,00
	Local	M2	Larg	Kg	Quant	
	Cobertura	217,50		10,00	1,00	2175,00
	TOTAL=					2175,00

7.1.2	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019				M2	217,50
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	
	Cobertura	217,50			1,00	217,50
	TOTAL=					217,50

7.1.3	Estrutura de madeira de lei tipo Paraju, peroba mica, angelim pedra ou equivalente para telhado de telha ondulada de fibrocimento esp. 6mm, com pontaletes e caibros, inclusive tratamento com cupinicida, exclusive telhas				m2	11,35
	Local	M2	Larg	Alt	Quant	
	Madeiramento Existente - Corredor	11,35			1,00	11,35
	TOTAL=					11,35

7.1.4	Cobertura nova de telhas onduladas de fibrocimento 6.0mm, inclusive cumeeiras e acessórios de fixação				m2	11,35
	Local	M2	Larg	Alt	Quant	
	Madeiramento Existente - Corredor	11,35			1,00	11,35
	TOTAL=					11,35

7.1.5	Rufo de chapa metálica nº 26 com largura de 30 cm				m	50,00
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	
	Cobertura Nova	50,00			1,00	50,00
	TOTAL=					50,00



MEMÓRIA DE CÁLCULO

7	COBERTURA				
7.1.6	CHAPIM SOBRE MUROS LINEARES, EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 25 CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	74,10		
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant
	Edificação Nova	68,00			1,00 68,00
	Muro Novo	6,10			1,00 6,10
					TOTAL= 74,10

7.1.7	Calha de coleta em fibra vidro de 6mm, fornecimento e instalação	m2	57,20		
	Local	Comp	Larg + Alt + Dobra	Quant	
	Edificação Nova	22,00	1,40	1,00	30,80
	Encontro entre Edificação Exist/Nova	16,00	1,65	1,00	26,40
					TOTAL= 57,20



MEMÓRIA DE CÁLCULO

8	TETOS E FORROS				
8.1	REBAIXAMENTOS				
8.1.1	Forro PVC branco L = 20 cm, frisado, estruturado por perfis de aço galvanizado e tirantes rígidos fabricado de acordo com a NBR-14285, colocado	m2	232,00		
	Local	M2	Larg	Alt	Quant
	Forro - H= de acordo com projeto.	232,00			1,00
	TOTAL=				232,00



MEMÓRIA DE CÁLCULO

9	REVESTIMENTO DE PAREDES					
9.1	REVESTIMENTO COM ARGAMASSA					
9.1.1	Chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada, no traço 1:3, espessura 5 mm				m2	1067,07
	Local	Comp	Lados	Alt	Quant	
	Rampa	16,80	2,00	1,16	1,00	19,49
	Shaft	0,60	1,00	5,00	8,00	24,00
	Passeio da Circulação Nova	21,70	2,00	1,35	1,00	58,59
	Escada - Degrau 01	1,85	2,00	0,30	1,00	1,11
	Escada - Degrau 02	1,55	2,00	0,60	1,00	1,86
	Muro da Fachada	6,00	1,00	2,50	1,00	15,00
	Fechamento	5,00	2,00	3,00	1,00	30,00
	Banheiro PCD	9,90	1,00	5,00	1,00	49,50
	Banheiro Professores	7,70	1,00	5,00	1,00	38,50
	Fachada da Edificação Nova	30,00	1,00	5,00	1,00	150,00
	Salas da Edificação Nova (04, 05 e 06)	22,25	1,00	5,00	3,00	333,75
	Sala da Edificação Nova (Maker)	19,30	1,00	5,00	1,00	96,50
	Sala da Edificação Nova (Sala dos Professores)	25,00	1,00	5,00	1,00	125,00
	Sala da Edificação Velha (Sala 04)	5,50	2,00	3,50	2,00	77,00
	Pilares da Circulação	0,45	2,00	3,50	7,00	22,05
	Viga Superior da Circulação	21,50	2,00	0,50	1,00	21,50
	Viga Superior da Circulação - Base	21,50	1,00	0,15	1,00	3,23
	TOTAL=					1067,07

9.1.2	Emboço de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 20 mm				m2	200,67
	Local	Perim	Larg	Alt	Quant	
	Banheiro PCD	9,90		2,50	1,00	24,75
	Banheiro Professores	7,70		2,50	1,00	19,25
	Fachada da Edificação Nova	30,00		1,35	1,00	40,50
	Salas da Edificação Nova (04, 05 e 06)	22,25		1,35	3,00	90,11
	Sala da Edificação Nova (Maker)	19,30		1,35	1,00	26,06
	TOTAL=					200,67



MEMÓRIA DE CÁLCULO

9	REVESTIMENTO DE PAREDES					
9.1.3	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	866,41
	Local	Comp	Lados	Alt	Quant	
	Rampa	16,80	2,00	1,16	1,00	19,49
	Shaft	0,60	1,00	5,00	8,00	24,00
	Passeio da Circulação Nova	21,70	2,00	1,35	1,00	58,59
	Escada - Degrau 01	1,85	2,00	0,30	1,00	1,11
	Escada - Degrau 02	1,55	2,00	0,60	1,00	1,86
	Muro da Fachada	6,00	1,00	2,50	1,00	15,00
	Fechamento	5,00	2,00	3,00	1,00	30,00
	Banheiro PCD	9,90	1,00	2,50	1,00	24,75
	Banheiro Professores	7,70	1,00	2,50	1,00	19,25
	Fachada da Edificação Nova	30,00	1,00	3,65	1,00	109,50
	Salas da Edificação Nova (04, 05 e 06)	22,25	1,00	3,65	3,00	243,64
	Sala da Edificação Nova (Maker)	19,30	1,00	3,65	1,00	70,45
	Sala da Edificação Nova (Sala dos Professores)	25,00	1,00	5,00	1,00	125,00
	Sala da Edificação Velha (Sala 04)	5,50	2,00	3,50	2,00	77,00
	Pilares da Circulação	0,45	2,00	3,50	7,00	22,05
	Viga Superior da Circulação	21,50	2,00	0,50	1,00	21,50
	Viga Superior da Circulação - Base	21,50	1,00	0,15	1,00	3,23
					TOTAL=	866,41



MEMÓRIA DE CÁLCULO

10	PISOS INTERNOS				
10.1	ACABAMENTOS				
10.1.1	Porcelanato natural retificado, acabamento acetinado, dim. 60x60cm, ref. PLATINA NA Eliane/equiv, utilizando dupla colagem de argamassa colante para porcelanato tipo ACIII e rejunte e rejunte 3mm para porcelanato			m2	44,00
	Local	Perim	Larg	Alt	m2
	Banheiro PCD	9,90		2,50	1,00 24,75
	Banheiro Professores	7,70		2,50	1,00 19,25
	TOTAL=				44,00

10.1.2	Piso argamassa alta resistência tipo granilite ou equiv de qualidade comprovada, esp de 10mm, com juntas plástica em quadros de 1m, na cor natural, com acabamento anti-derrapante mecanizado, inclusive regularização e=3.0cm			m2	223,00
	Local	M2	Larg	Alt	Quant
	Granilite	223,00			1,00 223,00
	TOTAL=				223,00

10.1.3	Rodapé de granito cinza andorinha altura de 7 cm e espessura de 2 cm, assentado com argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0,5:8, inclusive rejuntamento com cimento branco			m	163,85
	Local	Perim	Larg	Alt	Quant
	Amoxarifado	22,75			1,00 22,75
	Circulação Antiga	5,50			1,00 5,50
	Fachada da Edificação Nova	24,55			1,00 24,55
	Salas da Edificação Nova (04, 05 e 06)	22,25			3,00 66,75
	Sala da Edificação Nova (Maker)	19,30			1,00 19,30
	Sala da Edificação Nova (Sala dos Professores)	25,00			1,00 25,00
	TOTAL=				163,85



MEMÓRIA DE CÁLCULO

10	PISOS INTERNOS					
10.1.4	Soleira de argamassa de alta resistência tipo granilite ou equivalente de qualidade comprovada, largura de 15cm, executado com cimento e granitina grana N.1				m	8,00
	Local	Perim	Larg	Alt	Quant	
	Amoxarifado	0,90			1,00	0,90
	Edificação Nova	1,05			5,00	5,25
	Banheiro Professor	0,65			1,00	0,65
	Sala da Edificação Nova (Sala dos Professores)	1,20			1,00	1,20
	TOTAL=					8,00



MEMÓRIA DE CÁLCULO

11	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS					
11.1	PONTOS HIDROSSANITÁRIOS					
11.1.1	Ponto de água fria (lavatório, tanque, pia de cozinha, etc...)				pt	3,00
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	
	Pias / Vasos Sanitários dos Banheiros				2,00	2,00
	Pia da Sala dos Professores				1,00	1,00
	TOTAL=					3,00
11.1.2	Ponto com registro de pressão (chuveiro, caixa de descarga, etc...)				pt	4,00
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	
	Caixa de Descarga / Chuveiros - Banheiros				4,00	4,00
	TOTAL=					4,00
11.1.3	Ponto de torneira de jardim (para praças)				pt	2,00
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	
	Circulação Nova e Próximo a Escadinha				2,00	2,00
	TOTAL=					2,00
11.1.4	Ponto para esgoto primário (vaso sanitário)				pt	2,00
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	
	Sanitários				2,00	2,00
	TOTAL=					2,00
11.1.5	Ponto para esgoto secundário (pia, lavatório, mictório, tanque, bidê, etc...)				pt	3,00
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	
	Pias dos Banheiros				2,00	2,00
	Pia da Sala dos Professores				1,00	1,00
	TOTAL=					3,00



MEMÓRIA DE CÁLCULO

11		INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS				
11.1.6	Ponto para caixa sifonada, inclusive caixa sifonada pvc 150x150x50mm com grelha em aço inox				und	9,00
	Local	Salas	Larg	Alt	Quant	
	Salas de Aulas	5,00			1,00	5,00
	Banheiros	2,00			2,00	4,00
TOTAL=						9,00

11.2		TUBULAÇÃO DE LIGAÇÃO DE CAIXAS / CAIXAS				
11.2.1	Caixas de inspeção de alv. blocos concreto 9x19x39cm, dim.100x60cm e Hmáx = 1m, com tampa de conc. esp. 5cm, lastro de conc. esp. 10cm, revest intern. c/ chapisco e reboco impermeabilizado, incl. escavação, reaterro e enchimento				und	2,00
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	
	Área Externa				2,00	2,00
TOTAL=						2,00

11.2.2	Caixa sifonada especial de alv. bloco conc.9x19x39cm, dim 60x60cm e Hmáx=1m, c/ tampa em concreto esp.5cm, lastro conc.esp.10cm, revest. intern. c/chap. e reb. impermeab. escav, reaterro e curva curta c/ visita e plug em pvc 100mm				und	2,00
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	
	Banheiro				2,00	2,00
TOTAL=						2,00

11.2.3	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	10,00
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	
	Área Externa				10,00	10,00
TOTAL=						10,00

11.3		REDE DE ESGOTO - TUBOS DE PVC				
11.3.1	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, série normal, diâmetro 100mm (4"), inclusive conexões				m	48,00
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	
	Shafts	6,00			8,00	48,00
TOTAL=						48,00



MEMÓRIA DE CÁLCULO

11		INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS				
11.3.2	Tubo PVC rígido para esgoto no diâmetro de 100mm incluindo escavação e aterro com areia				m	60,00
	Local	Comp	Larg	Alt	und	
	Esgoto	60,00			1,00	60,00
TOTAL=						60,00
11.3.3	Tubo PVC rígido para esgoto no diâmetro de 150mm incluindo escavação e aterro com areia				m	70,00
	Local	Comp	Larg	Alt	und	
	Rede Externa	70,00			1,00	70,00
TOTAL=						70,00
11.4		REDE DE ÁGUA FRIA - TUBOS SOLDÁVEIS DE PVC				
11.4.1	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN 32mm (1"), inclusive conexões				m	80,00
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	
	Ligações	80,00			1,00	80,00
TOTAL=						80,00
11.4.2	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN 50mm (1.1/2"), inclusive conexões				m	60,00
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	
	Ligação da Caixa d'água	60,00			1,00	60,00
TOTAL=						60,00
11.5		EQUIPAMENTOS				
11.5.1	Sifão em PVC para pia de cozinha ou lavatório 1x11/2"				und	3,00
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	
	Pias / Sanitários				3,00	3,00
TOTAL=						3,00



MEMÓRIA DE CÁLCULO

11	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS					
11.5.2	Engate flexível de PVC para lavatório				und	3,00
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	
	Lavatório				3,00	3,00
					TOTAL=	3,00

11.5.3	Torneira angular de acionamento restrito para jardim, 3/4" ? Docol ou equivalente				und	2,00
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	
	Área Externa				2,00	2,00
					TOTAL=	2,00



MEMÓRIA DE CÁLCULO

12	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					
12.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO					
12.1.1	Quadro de distribuição de energia, de embutir, com 18 divisões modulares, com barramento				und	1,00
	Local	Comp	Larg	Alt		
	Ampliação Pastor Antonio Feliz				1,00	1,00
	TOTAL=					1,00
12.1.2	Quadro distrib. energia, embutido ou semi embutido, capac. p/ 16 disj. DIN, c/barram trif. 100A barra. neutro e terra, fab. em chapa de aço 12 USG com porta, espelho, trinco com fechad ch yale, Ref. QDTN II-16DIN-CEMAR ou equiv.				und	2,00
	Local	Comp	Larg	Alt		
	Quadro para ligação de Ar				2,00	2,00
	TOTAL=					2,00
12.2	CAIXAS DE PASSAGEM					
12.2.1	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	6,00
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	
	Rede Elétrica				6,00	6,00
	TOTAL=					6,00
12.3	CHAVES, FUSIVEIS E DISJUNTORES					
12.3.1	Mini-Disjuntor monopolar 20A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente				und	13,00
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	
	Interruptores				4,00	4,00
	Tomadas / Chuveiros				9,00	9,00
	TOTAL=					13,00
12.3.2	Mini-Disjuntor bipolar 20A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente				und	7,00
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	
	Ar Condicionado - Salas				7,00	7,00
	TOTAL=					7,00



MEMÓRIA DE CÁLCULO

12		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
12.3.3	Mini-Disjuntor tripolar 50A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider ou equivalente				und	5,00
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	
	Quadro de Distribuição				1,00	1,00
	Ar Condicionado				4,00	4,00
					TOTAL=	5,00

12.4		FIOS E CABOS				
12.4.1	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 450/750V, antichama BWF livre de chumbo, 70°C - 2,5mm ²				m	140,00
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	
	Tomadas / Interruptores	70,00			2,00	140,00
					TOTAL=	140,00

12.4.2	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 450/750V, antichama BWF livre de chumbo, 70°C ? 6,0mm ²				m	250,00
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	
	Ar Condicionado				250,00	250,00
					TOTAL=	250,00

12.4.3	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 450/750V, antichama BWF livre de chumbo, 70°C ? 16,0mm ²				m	50,00
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	
	Quadro de Energia				50,00	50,00
					TOTAL=	50,00

12.4.4	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,60/1kV, antichama, HEPR 90°C ? 50,0mm ²				m	50,00
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	
	Ligação Padrão até Quadro				50,00	50,00
					TOTAL=	50,00

12.5		PONTOS ELETRICOS REVISAO NR-10				
------	--	--------------------------------	--	--	--	--



MEMÓRIA DE CÁLCULO

12		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
12.5.1	Ponto padrão de luz no teto - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (4.5m), fio isolado PVC de 2.5mm ² (16.2m) e caixa PVC 4x4" (1 und)				und	33,00
	Local	Comp	Larg	Alt	m	
	Iluminação				33,00	33,00
TOTAL=						33,00
12.5.2	Ponto padrão de tomada 2 pólos mais terra - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (5.0m), fio isolado PVC de 2.5mm ² (16.5m) e caixa pvc 4x2" (1 und)				und	20,00
	Local	Comp	Larg	Alt	und	
	Tomadas				20,00	20,00
TOTAL=						20,00
12.5.3	Ponto padrão de tomada para ar refrigerado - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (6.0m), fio isolado PVC de 4.0mm ² (21.6m) e caixa PVC 4x2" (1 und)				und	7,00
	Local	Comp	Larg	Alt	M	
	Ver Planta de Pontos Elétricos				7,00	7,00
TOTAL=						7,00
12.5.4	Ponto padrão de interruptor de 1 tecla simples e 1 tomada dois pólos mais terra 10A/250V - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (4.5m), fio isolado PVC de 2.5mm ² (19.4m) e caixa PVC 4x2" (1 und)				und	1,00
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	
	Ver Planta de Pontos Elétricos				1,00	1,00
TOTAL=						1,00
12.5.5	Ponto padrão de interruptor de 2 teclas simples e 1 tomada dois pólos mais terra 10A/250V - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (4.5m), fio isolado PVC de 2.5mm ² (22.9m) e caixa PVC 4x2" (1 und)				und	7,00
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	
	Ver Planta de Pontos Elétricos				7,00	7,00
TOTAL=						7,00
12.5.6	Ponto padrão de interruptor para ventilador - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (3.3m), fio isolado PVC de 2.5mm ² (12.0m) e caixa PVC 4x2" (1 und)				und	17,00



MEMÓRIA DE CÁLCULO

12	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	
	Ver Planta de Pontos Elétricos				17,00	17,00
					TOTAL=	17,00

12.5.7	Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 (1 módulos) - 2 polos + terra 20A/250V, inclusive suporte e placa 4x2"				und	27,00
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	
	Tomadas				27,00	27,00
					TOTAL=	27,00

12.5.8	Interruptor de uma tecla simples 10A/250V, com placa 4x2"				und	1,00
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	
	Interruptores				1,00	1,00
					TOTAL=	1,00

12.5.9	Interruptor de duas teclas simples 10A/250V, com placa 4x2"				und	7,00
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	
	Interruptores				7,00	7,00
					TOTAL=	7,00

12.5.10	Luminária sobrepor compl., corpo ch. aço pintada branca, refletor, aletas parabólicas alum. alta pureza e refletância inclusive 4 lâmpadas LED T8 9W temp. de cor 5000k bivolt c/ 60cm - CS416AL-N - AMES, 1452 - LUMAVI OU EQUIVALENTE				und	30,00
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	
	Salas / Corredores				30,00	30,00
					TOTAL=	30,00

12.5.11	Painel DEEP led quadrado 30w 2100lm de sobrepor led DEEP, ref. STH8905BR/30 Stella ou similar				und	1,00
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	
	Salas / Corredores				1,00	1,00
					TOTAL=	1,00



MEMÓRIA DE CÁLCULO

12		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
12.5.12	Painel led 85w de sobrepor Slim 0,60 x1,20				und	2,00
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	
	Salas / Corredores				2,00	2,00
TOTAL=						2,00
12.5.13	Fornecimento e Instalação de Unidade Evaporadora e Condensadora de Ar Condicionado tipo Split Inverter Hi-Wall (Parede) de 9.000 BTU's 220V - Ciclo Frio - Classificação A (Selo PROCEL), inclusive amortecedores vibra-stop				und	7,00
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	
	Salas				7,00	7,00
TOTAL=						7,00
12.5.14	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	17,00
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	
	Salas				17,00	17,00
TOTAL=						17,00
12.5.15	Exaustor para banheiro, bivolt, ref.: C 80 A, da Ventokit ou similar - fornecimento e instalação				und	2,00
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	
	Banheiros				2,00	2,00
TOTAL=						2,00
12.5.16	Padrão de entrada de energia elétrica, trifásico, entrada aérea, a 4 fios, carga instalada em muro de 57001 até 75000W - 220/127V				und	1,00
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	
	Rede Elétrica				1,00	1,00
TOTAL=						1,00
12.6		INSTALAÇÕES DE REDE LOGICA				
12.6.1	Espelho 4" x 2" com conector RJ 45 fêmea CAT. 5e				und	30,00
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	
	Rede Lógica				30,00	30,00



MEMÓRIA DE CÁLCULO

12	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
					TOTAL= 30,00

12.6.2	Conector RJ 45 macho				und	30,00
	Local	Comp	Larg	Alt	m	
	Rede Lógica				30,00	30,00
	TOTAL=					30,00

12.6.3	Fornecimento e instalação de Cabo de rede par trançado 4 pares Categoria 5e				m	200,00
	Local	Comp	Larg	Alt	m	
	Rede Lógica				200,00	200,00
	TOTAL=					200,00

12.6.4	Fornecimento e instalação de Mini Rack de Parede Padrão 19" - 16 U's x 570mm				und	1,00
	Local	Comp	Larg	Alt		
	Rede Lógica				1,00	1,00
	TOTAL=					1,00

12.6.5	Fornecimento e instalação de Rack de Piso Fechado Padrão 19" - 32 U's x 670mm				und	1,00
	Local	Comp	Larg	Alt		
	Rede Lógica				1,00	1,00
	TOTAL=					1,00

12.6.6	Fornecimento e instalação de Mini Rack de Parede Padrão 19" - 16 U's x 570mm				und	1,00
	Local	Comp	Larg	Alt		
	Rede Lógica				1,00	1,00
	TOTAL=					1,00



MEMÓRIA DE CÁLCULO

12	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					
12.6.7	Guia de Cabos Fechado Horizontal Padrão 19" - 1 U's, inclusive fixação em Rack 19"				und	5,00
	Local	Comp	Larg	Alt	m	
	Rede Lógica				5,00	5,00
	TOTAL=					5,00
12.6.8	Guia de Cabos Vertical para Rack Aberto Padrão 19" - 40 U's x 1763 x 50mm				und	5,00
	Local	Comp	Larg	Alt	m	
	Rede Lógica				5,00	5,00
	TOTAL=					5,00
12.6.9	Patch Panel 24 Portas RJ45/IDC Cat.5e, inclusive fixação em Rack 19"				und	1,00
	Local	Comp	Larg	Alt	m	
	Rede Lógica				1,00	1,00
	TOTAL=					1,00
12.6.10	Bandeja Fixação Dupla 1 U x 500mm carga máxima 20kg, inclusive fixação em Rack 19"				und	5,00
	Local	Comp	Larg	Alt	m	
	Rede Lógica				5,00	5,00
	TOTAL=					5,00
12.6.11	Bandeja Deslizante 1 U x 500mm carga máxima 20kg, inclusive fixação em Rack 19"				und	5,00
	Local	Comp	Larg	Alt	m	
	Rede Lógica				5,00	5,00
	TOTAL=					5,00
12.6.12	Kit Rodizio Composto por 4 rodas (2 c/ travas), inclusive fixação em Rack 19"				und	1,00
	Local	Comp	Larg	Alt	m	



MEMÓRIA DE CÁLCULO

12	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					
	Rede Lógica				1,00	1,00
					TOTAL=	1,00

12.6.13	Kit M5 Porca-Gaiola com 100 und com Parafuso Philips e Arruela				und	1,00
	Local	Comp	Larg	Alt	m	
	Rede Lógica				1,00	1,00
					TOTAL=	1,00

12.6.14	Velcro Rolo 20mm - Preto				m	50,00
	Local	Comp	Larg	Alt	m	
	Rede Lógica				50,00	50,00
					TOTAL=	50,00

12.6.15	Patch Cord Multilan Extra Flexível CAT 5e U/UTP RJ-45 - 3,00 m				und	5,00
	Local	Comp	Larg	Alt	m	
	Rede Lógica				5,00	5,00
					TOTAL=	5,00

12.6.16	Switch 24 portas RJ-45 10/100 + 2 10/100/1000, inclusive fixação em Rack 19"				und	1,00
	Local	Comp	Larg	Alt	m	
	Rede Lógica				1,00	1,00
					TOTAL=	1,00

12.6.17	Ponto padrão de tomada de piso - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conexões (5.0m), fio isolado PVC de 2.5mm ² (18.0m) e caixa alumínio silício 4x4" (1 und)				und	10,00
	Local	Comp	Larg	Alt	m	
	Rede Lógica				10,00	10,00
					TOTAL=	10,00



MEMÓRIA DE CÁLCULO

12	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					
12.6.18	Eletroduto aparente de PVC rígido roscável diâmetro 1", inclusive abraçadeira de fixação				m	100,00
	Local	Comp	Larg	Alt	m	
	Rede Lógica				100,00	100,00
	TOTAL=					100,00



MEMÓRIA DE CÁLCULO

13	APARELHOS HIDROSSANITÁRIOS				
13.1	LOUÇAS				
13.1.1	Cabide de louça branca com 2 ganchos ? Icasa, Celite ou equivalente				und 2,00
	Local	Comp	Larg	Alt	und
	Banheiro				2,00 2,00
TOTAL=					2,00
13.1.2	Cuba de aço inox n° 1(dim.460x300x150)mm, marcas de referência Franke, Strake, tramontina, inclusive válvula de metal 3/2" e sifão cromado 1 x 1/2", excl. torneira				und 1,00
	Local	Comp	Larg	Alt	und
	M1				1,00 1,00
TOTAL=					1,00
13.1.3	Cuba de louça branca de embutir redonda, 36cm - L-41 ? Deca ou equivalente, inclusive válvula de saída cromada 1?, sifão em metálico tipo copo cromado 1? x 1/2" e engate flexível trançado inox 1/2? x 30cm, exclusive torneira				und 1,00
	Local	Comp	Larg	Alt	
	Banheiro - L1				1,00 1,00
TOTAL=					1,00
13.1.4	Bacia sanitária de louça branca com caixa acoplada e válvula de acionamento simples - Izy - Deca, Celite ou equivalente, inclusive assento plástico, tubo de ligação metal cromado com canopla, engate flexível trançado inox 1/2? x 30cm, anel de vedação e parafusos para fixação				und 1,00
	Local	Comp	Larg	Alt	
	Banheiro - L2				1,00 1,00
TOTAL=					1,00
13.1.5	Bacia convencional de louça branca com abertura frontal para portadores de necessidades especiais, Vogue Plus Conforto - P51, inclusive assento em poliéster com abertura, ref. AP51 - Deca ou equivalente, tubo de ligação metal cromado com canopla, anel de vedação e parafusos para fixação				und 1,00
	Local	Comp	Larg	Alt	
	L4				1,00 1,00
TOTAL=					1,00



MEMÓRIA DE CÁLCULO

13	APARELHOS HIDROSSANITÁRIOS					
13.1.6	Lavatório de louça branca de canto p/ banheiro PNE, Coleção Master L.76.17, Ref. Deca ou equivalente, incl. válvula, sifão e engates metálicos cromados, exclusive torneira				und	1,00
	Local	Comp	Larg	Alt		
	L3				1,00	1,00
					TOTAL=	1,00

13.1.7	Torneira bica baixa de mesa para lavatório PressMatic Alfa - Docol, Decamatic Smart - Deca ou equivalente				und	3,00
	Local	Comp	Larg	Alt		
	Pias				3,00	3,00
					TOTAL=	3,00

13.1.8	Barra de apoio reta, em aço inox polido AISI 304, comprimento 80 cm, conforme requisitos de acessibilidade da NBR 9050 - fornecimento e instalação				und	4,00
	Local	Comp	Larg	Alt		
	Banheiro	4,00			1,00	4,00
					TOTAL=	4,00

13.1.9	Espelho para banheiros espessura 4 mm, incluindo chapa compensada 10 mm, moldura de alumínio em perfil L 3/4", fixado com parafusos cromados				m2	0,93
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	
	Banheiro	0,85		0,85	1,00	0,72
	PNE	0,45		0,45	1,00	0,20
					TOTAL=	0,93

13.1.10	Bancada de granito com espessura de 2 cm				m2	2,21
	Local	Comp	Larg	Alt		
	Banheiro	0,80	0,40		1,00	0,32
	Rodabancada e Roda Saia (Perim todo)	5,00	0,10		1,00	0,50
	Banheiro PNE	1,90	0,60		1,00	1,14
	Banheiro PNE - Rodabancada e Roda Saia	2,50	0,10		1,00	0,25
					TOTAL=	2,21



MEMÓRIA DE CÁLCULO

13	APARELHOS HIDROSSANITÁRIOS				
13.1.11	Divisória sanitária de granito cinza andorinha esp. 3 cm, assentada com argamassa de cimento e areia no traço 1:3	und	2,16		
	Local	Comp	Larg	Alt	
	Banheiros	0,60		1,80	2,00
	TOTAL=				2,16

13.1.12	Chuveiro elétrico tipo ducha Lorenzet ou Corona	und	2,00		
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant
	M2				2,00
	TOTAL=				2,00

13.1.13	Kit de acessórios para banheiro em ABS/Alumínio com 5 peças (01 cabide, 01 saboneteira, 01 papelreira, 01 porta-toalha rosto e 01 porta-toalha banho)	und	2,00		
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant
	Banheiro				2,00
	TOTAL=				2,00



MEMÓRIA DE CÁLCULO

14	PINTURA					
14.1	SOBRE PAREDES E FORROS					
14.1.1	Emassamento de paredes e forros, com duas demãos de massa acrílica premium, referência Suvinil, Coral ou Sherwin Williams ou equivalente, inclusive uma demão de líquido selador acrílico, referência Suvinil, Coral ou Metalatex ou equivalente				m2	770,56
	Local	Comp	Lados	Alt	Quant	
	Rampa	16,80	1,00	1,16	1,00	9,74
	Shaft	0,60	1,00	5,00	8,00	24,00
	Passeio da Circulação Nova	21,70	1,00	1,35	1,00	29,30
	Escada - Degrau 01	1,85	1,00	0,30	1,00	0,56
	Escada - Degrau 02	1,55	1,00	0,60	1,00	0,93
	Muro da Fachada	6,00	1,00	2,50	1,00	15,00
	Fechamento	5,00	2,00	3,00	1,00	30,00
	Fachada da Edificação Nova	30,00	1,00	3,65	1,00	109,50
	Salas da Edificação Nova (04, 05 e 06)	22,25	1,00	3,65	3,00	243,64
	Sala da Edificação Nova (Maker)	19,30	1,00	3,65	1,00	70,45
	Sala da Edificação Nova (Sala dos Professores)	25,00	1,00	5,00	1,00	125,00
	Sala da Edificação Velha (Sala 04)	5,50	2,00	3,10	2,00	68,20
	Pilares da Circulação	0,45	2,00	3,10	7,00	19,53
	Viga Superior da Circulação	21,50	2,00	0,50	1,00	21,50
	Viga Superior da Circulação - Base	21,50	1,00	0,15	1,00	3,23
	TOTAL=					770,56

14.1.2	Pintura em paredes e forros, aplicação manual, com três demão de tinta látex acrílico premium, referência Coral e Metalatex, inclusive uma demão de líquido selador acrílico, referência Suvinil, Coral ou Metalatex ou equivalente				m2	1340,10
	Local	Comp	Lados	Alt		
	Rampa	16,80	1,00	1,16	1,00	9,74
	Shaft	0,60	1,00	5,00	8,00	24,00
	Passeio da Circulação Nova	21,70	1,00	1,35	1,00	29,30
	Muro da Fachada	6,00	1,00	2,50	1,00	15,00
	Fechamento	5,00	2,00	3,00	1,00	30,00
	Banheiro PCD	9,90	1,00	2,50	1,00	24,75



MEMÓRIA DE CÁLCULO

14	PINTURA
-----------	----------------

14.4		SOBRE PISO				
14.4.1	Pintura sobre piso, aplicação manual, com duas demãos de tinta à base de resinas acrílicas, marcas de referência Suvinil, Coral, Sherwin Williams NovaCor, Metalatex ou equivalente	m2				232,00
	Local	M2	Alt	Lados	Quant	
	Piso Granilite	232,00			1,00	232,00
TOTAL=						232,00

14.4.2	Pintura sobre pisos, marcas de referência Novacor, Coral ou Suvinil, a duas demãos, Linha Premium	m2				85,19
	Local	M2	Alt	Lados	Quant	
	Calçada Frontal	33,00			1,00	33,00
	Rampa Nova	15,65			1,00	15,65
	Patamar	3,30			1,00	3,30
	Continuação da rampa existente	5,00			1,00	5,00
	Calçada da Escada Nova	26,75			1,00	26,75
	Escada - Degrau 01	0,56			1,00	0,56
	Escada - Degrau 02	0,93			1,00	0,93
TOTAL=						85,19

14.4.3	Pintura a cal (tipo caição), sobre paredes e forros, a três demãos	m2				8,91
	Local	Comp	Alt	Lados	Quant	
	Calçada Frontal	33,00	0,27		1,00	8,91
TOTAL=						8,91



MEMÓRIA DE CÁLCULO

15	SERVIÇOS EXTERNOS					
15.1	PAISAGISMO					
15.1.1	Fornecimento e espalhamento de brita 1 ou 2				m3	22,69
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	
	Fundação	37,20	6,10	0,10	1,00	22,69
	TOTAL=					22,69
15.1.2	Execução de passeio cimentado com acabamento camurçado, em argamassa traço 1:3 (cimento e areia) com 1,5 cm de espessura, sobre lastro de concreto de 8 cm, incluindo preparo da caixa.				m2	44,60
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	
	Continuação da Calçada Existente Interna	7,00	1,50		1,00	10,50
	Calçada Frontal	31,00	1,10		1,00	34,10
	TOTAL=					44,60
15.1.3	Assentamento de meio-fio pré-moldado de concreto com dimensões de 15 x 12 x 30 x 100 cm, rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3				m	33,00
	Local	Comp	Larg	Alt	Quant	
	Calçada Frontal	33,00			1,00	33,00
	TOTAL=					33,00
15.1.4	Fornecimento e assentamento de ladrilho hidráulico pastilhado (tátil de alerta), vermelho, dim. 20x20 cm, esp. 1.5cm, assentado com pasta de cimento colante AC-I, exclusive regularização e lastro				m2	6,60
	Local	Comp	Alt	Lados	Quant	
	Calçada Frontal	33,00	0,20		1,00	6,60
	TOTAL=					6,60
15.1.5	Técnico Segundo Grau Nivel "D"				mês	6,00
	Local	Comp	Alt	Lados	Quant	
	Responsavel Técnico - Atuando meio horário todos os dias	6,00			1,00	6,00
	TOTAL=					6,00
15.1.6	Limpeza geral da obra (edificação)				m2	225,00
	Local	m2	Alt	Lados	Quant	
	Limpeza geral	225,00			1,00	225,00
	TOTAL=					225,00



COMPOSIÇÃO 01

COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE PREÇO UNITÁRIO 01 ESTRUTURA PARA TELHADO

Estrutura metálica para apoio de coberta constituída por perfis formados a frio, aço estrutural ASTM A-570 G33 (terças) ASTM A-36 (demais perfis) c/ o sistema de tratamento e pintura

UNIDADE DE MEDIDA	KG						
MÃO DE OBRA	Unid	Código	Coefic.	C. Prod.	Pr. Unitário	Fator Ac.	Subtotal
AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON)	H	'010101	0,020108	1,00	20,32	-	0,409
AJUDANTE MONTADOR ELETROMECHANICO - (AJUDANTE DE MONTAGEM SINTRACONST)	H	'010260	0,200	1,00	18,88	-	3,777
MONTADOR DE ESTRUTURA - SINTRACONST	H	'010278	0,200	1,00	36,40	-	7,281
PINTOR -(OFICIAL - SINDUSCON)	H	'010140	0,040216	1,00	24,11	-	0,969
Total (A)							12,44

MATERIAL	Unid	Código	Coefic.	C. Prod.	Pr. Unitário	Ind Mont	Subtotal
BARRA DE FERRO REDONDA LISA SAE-1020 Ø 3/8"	KG	'100196	0,018374	1,00	9,47	0,32	0,230
BARRA DE FERRO REDONDA LISA SAE-1020 Ø 5/16"	KG	'100197	0,01955	1,00	9,70	0,32	0,250
BARRA DE FERRO REDONDA LISA SAE-1020 Ø 5/8"	KG	'100195	0,018407	1,00	9,47	0,32	0,230
JATEAMENTO PADRÃO SA 2 1/2	M2	'071096	0,100537	1,00	59,00	-	5,932
PERFIL "U" ENRIJECIDO 200 X 75 X 25 X 2,65MM (7,92KG/M)	KG	'100209	0,401918	1,00	11,71	0,32	6,213
PERFIL 2L LAMINADO 38,10 X 38,10 X 3,18 X 200MM	KG	'100203	0,1737080	1,00	12,97	0,32	2,974
PERFIL METALICO "U" 200 X 50 X 3,8MM	KG	'100202	0,3785545	1,00	11,71	0,32	5,851
PRIMER A BASE DE EPOXI	L	'038021	0,0110594	1,00	96,71	-	1,070
SOLVENTE PARA TINTA A BASE DE EPOXI	L	'037564	0,0020108	1,00	38,56	-	0,078
TINTA EPOXI PARA ACABAMENTO	L	'037509	0,0180972	1,00	131,57	-	2,381
TRINCHA 2"	UN	'038024	0,0080432	1,00	6,61	-	0,053
Total (B)							25,26

RESUMO

DISCRIMINAÇÃO	TAXA(%)	VALORES
Mão-de-Obra(A)	157,27%	12,44
Materiais(B)	0,00%	25,26
Equipamentos(C)	0,00%	-
Produção da Equipe(D)	0,00%	1,00
Custo Horário Total(A+C)	0,00%	12,44
Custo Unitário da Execução[(A/D)+(C/D)] = E	0,00%	12,44
Custo Direto Total(B+E)	0,00%	37,70
Bonificações e Despesas Indiretas - BDI	0,00%	-
CUSTO ADOTADO	0,00%	37,70