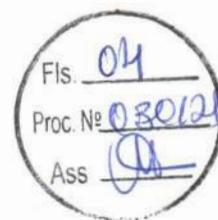


**PROJETO TÉCNICO DE CONSTRUÇÃO DE  
ESCOLA DE 6 SALAS, COM QUADRA  
POLIESPORTIVA COBERTA, PADRÃO FNDE, NO  
MUNICÍPIO DE CHAPADINHA – MA.**

**CHAPADINHA - MA / BAIRRO: AREAL**

**CHAPADINHA – MA**

**SETEMBRO /2021**



## SUMÁRIO

I—MEMORIAL DESCRITO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

II —ORÇAMENTO E CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

III — PLANTAS E ANEXOS

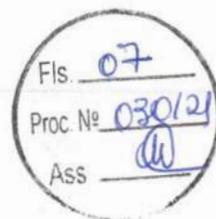
Fis 05  
Proc Nº 030121  
Ass [assinatura]

**MEMORIAL DESCRITIVO E  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

Fls. 06  
Proc. Nº 03012  
Ass. CA

**ORÇAMENTO E CRONOGRAMA**  
**FÍSICO - FINANCEIRO**

Chapadilha - MA



## Planilha Orçamentaria

Pré-Obra ID: 3171514

Pesquisar: 

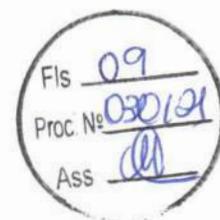
Descrição do Item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	%
<b>1. - SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					
1.1. - Placa da obra em chapa de aço galvanizado, Padrão Governo Federal	364,40	metro(s) quadrado(s)	10,00	3.644,00	0,18 %
1.2. - Tapume de chapa de madeira compensada, espessura 6mm	132,62	metro(s) quadrado(s)	176,00	23.341,12	1,13 %
1.3. - Ligação provisória de energia elétrica aérea monofásica 50A com poste de concreto, inclusive cabeamento, caixa de proteção para medidor e aterramento	2.080,39	unidade(s)	1,00	2.080,39	0,10 %
1.4. - Instalação provisória de água e sanitário	3.029,05	unidade(s)	1,00	3.029,05	0,15 %
1.5. - Execução de sanitário e vestiário em canteiro de obra, inclusive instalação e aparelhos	961,50	metro(s) quadrado(s)	2,52	2.422,98	0,12 %
1.6. - Locação para escritório de obra porte pequeno s=20,00m²	1.035,68	metro(s) quadrado(s)	20,00	20.713,60	1,00 %
1.7. - Barracão provisório para depósito	873,76	metro(s) quadrado(s)	20,00	17.475,20	0,85 %
1.8. - Locação da obra (execução de gabarito)	6,93	metro(s) quadrado(s)	1.129,64	7.828,41	0,38 %
1.9. - Limpeza mecanizada de terreno com remoção de camada vegetal	0,30	metro(s) quadrado(s)	4.000,00	1.200,00	0,06 %
<b>2. - MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDAÇÕES</b>					
2.1. - Aterro apiloado em camadas de 0,20 m com material argilo - arenoso (entre baldrames)	40,35	metro(s) cúbico(s)	168,50	6.798,98	0,33 %
2.2. - Escavação mecanizada com previsão de forma	63,13	metro(s) cúbico(s)	94,33	5.955,05	0,29 %
2.3. - Regularização e compactação do fundo de valas	2,35	metro(s) quadrado(s)	184,58	433,76	0,02 %
2.4. - Reaterro mecanizado de valas com retroscavadeira	24,03	metro(s) cúbico(s)	55,58	1.335,59	0,06 %
<b>3. - FUNDAÇÕES</b>					
<b>3.1. - CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES</b>					
3.1.1. - Estaca escavada mecanicamente com 20 cm de diâmetro, sem armação	55,11	metro(s)	441,00	24.303,51	1,18 %
3.1.2. - Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm	28,31	metro(s) quadrado(s)	61,88	1.751,82	0,08 %
3.1.3. - Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	130,88	metro(s) quadrado(s)	165,15	21.614,83	1,05 %
3.1.4. - Armação de aço CA-50 Ø 6.3mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	14,58	quilograma(s)	6,55	95,50	0,00 %
3.1.5. - Armação de aço CA-50 Ø 8mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	13,69	quilograma(s)	32,45	444,24	0,02 %
3.1.6. - Armação de aço CA-50 Ø 10mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	12,26	quilograma(s)	312,36	3.829,53	0,19 %
3.1.7. - Armação de aço CA-50 Ø 12.5mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	10,33	quilograma(s)	32,64	337,17	0,02 %
3.1.8. - Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	15,44	quilograma(s)	307,55	4.748,57	0,23 %

Total 2.066.546,85

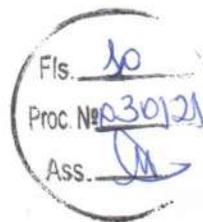


Descrição de Item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	%
3.1.9 - Concreto Bombeado fck= 25MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento	637,40	metro(s) cúbico(s)	16,12	10.274,89	0,50 %
3.2. - CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES					
3.2.1. - Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	69,35	metro(s) quadrado(s)	463,48	32.142,34	1,56 %
3.2.2. - Armação de aço CA-50 Ø 6.3mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	14,58	quilograma(s)	0,73	10,64	0,00 %
3.2.3. - Armação de aço CA-50 Ø 8mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	13,69	quilograma(s)	829,82	11.360,24	0,55 %
3.2.4. - Armação de aço CA-50 Ø 10mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	12,26	quilograma(s)	100,82	1.236,05	0,06 %
3.2.5. - Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	15,44	quilograma(s)	395,00	6.098,80	0,30 %
3.2.6. - Concreto Bombeado fck= 25MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento	631,40	metro(s) cúbico(s)	26,87	16.965,72	0,82 %
3.3. - CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - BASE CAIXA D'ÁGUA					
3.3.1. - Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	130,88	metro(s) quadrado(s)	5,60	732,93	0,04 %
3.3.2. - Armação de aço CA-50 Ø 10mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	12,26	quilograma(s)	325,00	3.984,50	0,19 %
3.3.3. - Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	15,44	quilograma(s)	82,00	1.266,08	0,06 %
3.3.4. - Concreto Bombeado fck= 25MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento	637,40	metro(s) cúbico(s)	3,92	2.498,61	0,12 %
3.3.5. - Estaca escavada mecanicamente com 30 cm de diametro, sem armação	55,11	metro(s)	63,00	3.471,93	0,17 %
4. - SUPERESTRUTURA					
4.1. - CONCRETO ARMADO - VIGAS					
4.1.1. - Montagem e desmontagem de forma para vigas, em chapa de madeira plastificada com reaproveitamento	55,66	metro(s) quadrado(s)	453,62	25.248,49	1,22 %
4.1.2. - Armação de aço CA-50 Ø 6.3mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	15,49	quilograma(s)	0,73	11,31	0,00 %
4.1.3. - Armação de aço CA-50 Ø 8mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	14,37	quilograma(s)	829,82	11.924,51	0,58 %
4.1.4. - Armação de aço CA-50 Ø 10mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	12,76	quilograma(s)	100,82	1.286,46	0,06 %
4.1.5. - Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	16,63	quilograma(s)	379,00	6.302,77	0,30 %
4.1.6. - Concreto Bombeado fck= 25MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento	576,66	metro(s) cúbico(s)	27,81	16.036,91	0,78 %
4.2. - CONCRETO ARMADO - LAJES E PILARES					
4.2.1. - Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	30,41	metro(s) quadrado(s)	319,27	9.709,00	0,47 %
4.2.2. - Armação de aço CA-50 Ø 10mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	12,76	quilograma(s)	1.063,91	13.575,49	0,66 %
4.2.3. - Armação de aço CA-50 Ø 12.5mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	10,70	quilograma(s)	102,27	1.094,29	0,05 %
4.2.4. - Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	16,63	quilograma(s)	404,73	6.730,66	0,33 %
4.2.5. - Concreto para Estrutura fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento.	596,26	metro(s) cúbico(s)	16,15	9.629,60	0,47 %
4.3. - CONCRETO ARMADO - LAJES DE FORRO					

Total 2.066.546,85



Descrição do Item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	%
4.3.1. - Laje de concreto pré-moldada para forro com escoramento	161,58	metro(s) quadrado(s)	647,46	104.616,59	5,06 %
4.4. - CONCRETO ARMADO - VERGAS E CONTRAVERGAS					
4.4.1. - Verga e contraverga pré-moldada, seção 10x10 cm	34,41	metro(s)	232,00	7.983,12	0,39 %
5. - SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL					
5.1. - Alvenaria de vedação de 1/2 vez em tijolos cerâmicos (dimensões nominais: 39x19x09), assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	51,49	metro(s) quadrado(s)	914,03	47.063,40	2,28 %
5.2. - Encunhamento (aperto de alvenaria) em tijolo cerâmicos maciços 5x10x20cm 1 vez (esp. 20cm), assentamento c/ argamassa traço 1:6 (cimento e areia)	22,98	metro(s)	295,30	6.785,99	0,33 %
5.3. - Divisória de banheiros e sanitários em granito com espessura de 2cm polido assentado com argamassa traço 1:4	524,27	metro(s) quadrado(s)	12,92	6.773,57	0,33 %
6. - ESQUADRIAS					
6.1. - PORTAS DE MADEIRA					
6.1.1. - PM1 - Porta de abrir em madeira para pintura 0,80x2,10m, espessura 3,5cm, incluso dobradiças, batentes e fechadura	999,76	unidade(s)	7,00	6.998,32	0,34 %
6.1.2. - PM2 - Porta de madeira com visor para pintura, semi-oca (leve ou média), dir 80x210cm, espessura 3,5cm, incluso dobradiças, batentes e fechadura	1.105,69	unidade(s)	7,00	7.739,83	0,37 %
6.1.3. - PM3- Porta de abrir em madeira para pintura 0,80x2,10m, espessura 3,5cm, incluso dobradiças, batentes e fechadura	999,76	unidade(s)	2,00	1.999,52	0,10 %
6.1.4. - PM4- Porta de abrir em madeira para pintura 0,60x2,10m, espessura 3,5cm, com veneziana 0,50x0,40m conforme projeto, incluso dobradiças, batentes e fechadura	1.038,91	unidade(s)	1,00	1.038,91	0,05 %
6.1.5. - PM5- Porta de abrir em madeira para pintura 0,80x2,10m, espessura 3,5cm, com veneziana 0,50x0,40m conforme projeto, incluso dobradiças, batentes e fechadura	1.128,86	unidade(s)	3,00	3.386,58	0,16 %
6.1.6. - PM6- Porta de abrir em chapa de madeira compensada para banheiro revestida com laminado, 0,60x1,60m, incluso marco e dobradiças	409,46	unidade(s)	3,00	1.228,38	0,06 %
6.1.7. - PM7- Porta de abrir em chapa de madeira compensada para banheiro revestida com laminado, 0,80x1,60m, incluso marco e dobradiças	446,26	unidade(s)	2,00	892,52	0,04 %
6.2. - FERRAGENS E ACESSÓRIOS					
6.2.1. - Barra de apoio 40 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente - PM7	341,64	unidade(s)	2,00	683,28	0,03 %
6.2.2. - Fechadura de embutir completa, tipo tarjeta livre-ocupado	88,63	unidade(s)	5,00	443,15	0,02 %
6.2.3. - Chapa metálica (alumínio) 0,80m x 0,4m, e= 1mm para as portas	185,13	metro(s) quadrado(s)	2,88	533,17	0,03 %
6.3. - PORTAS DE ALUMÍNIO					
6.3.1. - PA1 - Porta em alumínio de abrir de 0,80x2,10m com divisão horizontal para vidro e veneziana, conforme projeto de esquadrias, incluso dobradiças, batentes, fechadura e vidro mini boreal	1.203,71	unidade(s)	1,00	1.203,71	0,06 %
6.4. - JANELAS DE ALUMÍNIO					
6.4.1. - JA-1 -janela de Alumínio, basculante 60x40cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	411,14	metro(s) quadrado(s)	0,24	98,67	0,00 %
6.4.2. - JA-2 -janela de Alumínio, de abrir 60x90cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	411,14	metro(s) quadrado(s)	1,08	444,03	0,02 %
6.4.3. - JA-3 -janela de Alumínio, basculante 100x40cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro miniboreal, espessura 6mm	411,14	metro(s) quadrado(s)	3,20	1.315,65	0,06 %
6.4.4. - JA-4 -janela de Alumínio, de correr 150x40cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	252,00	metro(s) quadrado(s)	0,60	151,20	0,01 %
6.4.5. - JA-5 -janela de Alumínio, de correr 120x100cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	252,00	metro(s) quadrado(s)	6,00	1.512,00	0,07 %
6.4.6. - JA-6 -janela de Alumínio, basculante 150x110cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	411,14	metro(s) quadrado(s)	3,30	1.356,76	0,07 %
6.4.7. - JA-7 -janela de Alumínio, basculante 200x110cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	411,14	metro(s) quadrado(s)	8,80	3.618,03	0,18 %
				<b>Total 2.066.546,85</b>	



Descrição do Item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	%
6.4.8. - JA-8 -janela de Alumínio, basculante 220X110cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	411,14	metro(s) quadrado(s)	67,76	27.858,85	1,35 %
6.4.9. - JA-9 -janela de Alumínio, com veneziana fixa 180X60cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	618,86	metro(s) quadrado(s)	6,48	4.010,21	0,19 %
6.4.10. - JA-10 -janela de Alumínio, fixa, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	274,22	metro(s) quadrado(s)	1,98	542,96	0,03 %
6.4.11. - Tela de nylon de proteção- fixada na esquadria	94,04	metro(s) quadrado(s)	4,20	394,97	0,02 %
<b>6.5. - VIDROS</b>					
6.5.1. - Espelho cristal espessura 4mm sem moldura	525,64	metro(s) quadrado(s)	4,40	2.312,82	0,11 %
<b>7. - SISTEMAS DE COBERTURA</b>					
7.1. - Fabricação e Instalação de tesoura inteira em madeira não aparelhada, vão de 8m, para telha cerâmica	2.037,60	unidade(s)	23,00	46.864,80	2,27 %
7.2. - Fabricação e Instalação de tesoura inteira em madeira não aparelhada, vão de 7m, para telha cerâmica	1.686,41	unidade(s)	10,00	16.864,10	0,82 %
7.3. - Fabricação e Instalação de tesoura inteira em madeira não aparelhada, vão de 6m, para telha cerâmica	1.365,56	unidade(s)	6,00	8.193,36	0,40 %
7.4. - Fabricação e Instalação de tesoura inteira em madeira não aparelhada, vão de 4m, para telha cerâmica	776,04	unidade(s)	6,00	4.656,24	0,23 %
7.5. - Trama de madeira composta por ripas, calbros e terças para telhados de mais que 2 águas para telha cerâmica	80,31	metro(s) quadrado(s)	1.189,68	95.543,20	4,62 %
7.6. - Verniz sintético sobre estrutura de madeira, duas demãos	8,75	metro(s) quadrado(s)	1.714,31	15.000,21	0,73 %
7.7. - Cobertura em telha cerâmica tipo romana	32,48	metro(s) quadrado(s)	1.189,68	38.640,81	1,87 %
7.8. - Cumeleira com telha cerâmica emboçada com argamassa	22,02	metro(s)	213,80	4.707,88	0,23 %
<b>8. - IMPERMEABILIZAÇÃO</b>					
8.1. - Impermeabilização com emulsão asfáltica 2 demãos, baldrame	38,17	metro(s) quadrado(s)	463,48	17.691,03	0,86 %
<b>9. - REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS</b>					
9.1. - Chapisco em parede com argamassa traço - 1:3 (cimento / areia)	4,23	metro(s) quadrado(s)	1.969,41	8.330,60	0,40 %
9.2. - Chapisco em teto com argamassa traço - 1:3 (cimento / areia)	5,62	metro(s) quadrado(s)	579,57	3.257,18	0,16 %
9.3. - Emboço, com argamassa traço - 1:2:9 (cimento / cal / areia), espessura 2 cm	28,02	metro(s) quadrado(s)	1.969,41	55.182,87	2,67 %
9.4. - Reboco para paredes internas, externas, vigas, traço 1:4,5 - espessura 0,5 cm	27,64	metro(s) quadrado(s)	1.307,77	36.146,76	1,75 %
9.5. - Reboco de teto, com argamassa traço - 1:2 (cal / areia fina), espessura 1 cm	27,64	metro(s) quadrado(s)	579,57	16.019,31	0,78 %
9.6. - Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 30 x 40 cm aplicado com argamassa industrializada- incl. rejunte - conforme projeto	67,88	metro(s) quadrado(s)	439,53	29.835,30	1,44 %
9.7. - Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 10 x 10 cm aplicado com argamassa industrializada- incl. rejunte - conforme projeto	68,24	metro(s) quadrado(s)	222,12	15.157,47	0,73 %
9.8. - Rodameio em madeira boleada parafusado em parede, largura 10 cm	29,06	metro(s)	257,15	7.472,78	0,36 %
<b>10. - SISTEMAS DE PISOS</b>					
<b>10.1. - PAVIMENTAÇÃO INTERNA</b>					
10.1.1. - Contrapiso de concreto não-estrutural, espessura 3cm e preparo mecânico	42,01	metro(s) quadrado(s)	814,48	34.216,30	1,66 %

Total 2.066.546,85



Descrição do item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	%
10.1.2. - Piso cimentado desempenado com acabamento liso e=2,0cm com junta plastica acabada 1,2m	34,02	metro(s) quadrado(s)	814,48	27.708,61	1,34 %
10.1.3. - Piso cerâmico esmaltado PEI V - 40 x 40 cm aplicado com argamassa industrializada - incl. rejunte - Branco antiderrapante - conforme projeto	61,75	metro(s) quadrado(s)	65,28	4.031,04	0,20 %
10.1.4. - Piso cerâmico esmaltado PEI V - 40 x 40 cm aplicado com argamassa industrializada - incl. rejunte - Cinza Antiderrapante - conforme projeto	61,75	metro(s) quadrado(s)	749,20	46.263,10	2,24 %
10.1.5. - Piso tátil alerta/direcional em placas de borracha 30x30cm	223,82	metro(s) quadrado(s)	40,95	9.165,43	0,44 %
10.1.6. - Piso tátil alerta/direcional em placas pré-moldadas	130,76	metro(s) quadrado(s)	5,40	706,10	0,03 %
10.1.7. - Soleira em granito cinza andorinha, largura 15 cm, espessura 2 cm	107,30	metro(s)	18,50	1.985,05	0,10 %
<b>10.2. - PAVIMENTAÇÃO EXTERNA</b>					
10.2.1. - Passeio em concreto desempenado com junta plastica a cada 1,20m, espessura 10cm	110,46	metro(s) quadrado(s)	250,81	27.704,47	1,34 %
10.2.2. - Rampa de acesso em concreto não estrutural	416,00	metro(s) quadrado(s)	11,98	4.983,68	0,24 %
10.2.3. - Meio-fio concreto, moldado in loco, 11,5cm base x 22cm altura	29,58	metro(s)	27,30	807,53	0,04 %
10.2.4. - Lastro de brita para o estacionamento	150,52	metro(s) cúbico(s)	11,28	1.697,87	0,08 %
<b>11. - PINTURAS E ACABAMENTOS</b>					
11.1. - Emassamento de paredes internas com massa PVA, 2 demãos	15,97	metro(s) quadrado(s)	432,55	6.907,82	0,33 %
11.2. - Emassamento de lajes internas com massa PVA, 2 demãos	15,97	metro(s) quadrado(s)	579,57	9.255,73	0,45 %
11.3. - Pintura em latex acrílico sobre paredes internas e externas, 2 demãos	14,50	metro(s) quadrado(s)	1.307,77	18.962,67	0,92 %
11.4. - Pintura em latex PVA sobre lajes internas e externas, 2 demãos	12,76	metro(s) quadrado(s)	579,57	7.395,31	0,36 %
11.5. - Pintura em esmalte sintético em roda meio de madeira, 2 demãos	13,28	metro(s) quadrado(s)	25,72	341,56	0,02 %
11.6. - Pintura em esmalte acetinado sobre superfície metálica, 2 demãos	19,61	metro(s) quadrado(s)	21,60	423,58	0,02 %
11.7. - Pintura em esmalte sintético em porta de madeira, 2 demãos	13,28	metro(s) quadrado(s)	62,56	830,80	0,04 %
<b>12. - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>					
12.1. - Tubo PVC soldável Ø 20 mm	7,55	metro(s)	23,00	173,65	0,01 %
12.2. - Tubo PVC soldável Ø 25 mm	5,67	metro(s)	8,00	45,36	0,00 %
12.3. - Tubo PVC soldável Ø 32 mm	12,18	metro(s)	3,00	36,54	0,00 %
12.4. - Tubo PVC soldável Ø 40 mm	17,57	metro(s)	11,00	193,27	0,01 %
12.5. - Tubo PVC soldável Ø 50 mm	20,17	metro(s)	4,00	80,68	0,00 %
12.6. - Tubo PVC soldável Ø 60 mm	33,51	metro(s)	69,00	2.312,19	0,11 %
12.7. - Joelho PVC soldavel 90° agua fria 20 mm	4,31	unidade(s)	14,00	60,34	0,00 %
12.8. - Joelho PVC soldavel 90° agua fria 25 mm	4,11	unidade(s)	15,00	61,65	0,00 %
				<b>Total 2.066.546,85</b>	



Descrição do item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	%
12.9. - Joelho PVC soldavel 90° agua fria 32 mm	6,80	unidade(s)	42,00	285,60	0,01 %
12.10. - Joelho PVC soldavel 90° agua fria 40 mm	11,68	unidade(s)	8,00	93,44	0,00 %
12.11. - Joelho PVC soldavel 90° agua fria 60 mm	39,83	unidade(s)	2,00	79,66	0,00 %
12.12. - Te PVC soldavel com rosca agua fria 25mmX25mmX20mm	8,66	unidade(s)	2,00	17,32	0,00 %
12.13. - Te PVC soldavel com rosca agua fria 25mmX25mmX32mm	13,58	unidade(s)	1,00	13,58	0,00 %
12.14. - Te PVC soldavel com rosca agua fria 50mmX50mmX40mm	32,34	unidade(s)	2,00	64,68	0,00 %
12.15. - Te PVC soldavel com rosca agua fria 60mmX60mmX25mm	20,74	unidade(s)	5,00	103,70	0,01 %
12.16. - Te PVC soldavel com rosca agua fria 60mmX60mmX50mm	81,15	unidade(s)	2,00	162,30	0,01 %
12.17. - Te PVC soldavel agua fria 20 mm	6,21	unidade(s)	6,00	37,26	0,00 %
12.18. - Te PVC soldavel agua fria 25 mm	6,05	unidade(s)	4,00	24,20	0,00 %
12.19. - Te PVC soldavel agua fria 40 mm	18,65	unidade(s)	1,00	18,65	0,00 %
12.20. - Te PVC soldavel agua fria 60 mm	50,56	unidade(s)	8,00	404,48	0,02 %
12.21. - "Registro de gaveta bruto, Ø 1""	75,40	unidade(s)	4,00	301,60	0,01 %
12.22. - "Registro de gaveta bruto, Ø 1 1/4""	93,19	unidade(s)	2,00	186,38	0,01 %
12.23. - "Registro de gaveta bruto, Ø 1 1/2""	110,07	unidade(s)	1,00	110,07	0,01 %
12.24. - "Registro de gaveta bruto, Ø 2""	143,33	unidade(s)	1,00	143,33	0,01 %
12.25. - "Registro de gaveta bruto, Ø 2 1/2""	264,69	unidade(s)	2,00	529,38	0,03 %
12.26. - "Registro de pressao com canopla Ø 3/4""	78,74	unidade(s)	1,00	78,74	0,00 %
12.27. - Caixa d'agua metálica completa de 15.000l, conforme projeto	39.237,28	unidade(s)	1,00	39.237,28	1,90 %
13. - INSTALAÇÕES SANITÁRIAS					
13.1. - Tubo de PVC Série Normal 40mm	16,84	metro(s)	28,00	471,52	0,02 %
13.2. - Tubo de PVC Série Normal 50mm	25,59	metro(s)	25,00	639,75	0,03 %
13.3. - Tubo de PVC Série Normal 100mm	28,27	metro(s)	77,00	2.176,79	0,11 %
13.4. - Tubo de PVC Série Normal 150mm	57,49	metro(s)	2,00	114,98	0,01 %
13.5. - Joelho PVC 45° esgoto 40 mm	6,37	unidade(s)	4,00	25,48	0,00 %
13.6. - Joelho PVC 90° esgoto 40 mm	9,08	unidade(s)	20,00	181,60	0,01 %
13.7. - Joelho PVC 90° esgoto 100 mm	17,61	unidade(s)	8,00	140,88	0,01 %

Total 2.066.546,85



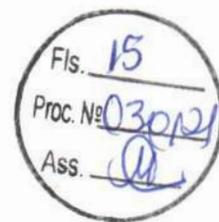
Descrição do item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	%
13.8. - junção PVC esgoto 40 mm	10,95	unidade(s)	9,00	98,55	0,00 %
13.9. - junção PVC esgoto 100 x 50 mm	37,52	unidade(s)	5,00	187,60	0,01 %
13.10. - junção PVC esgoto 100 x 100 mm	37,52	unidade(s)	3,00	112,56	0,01 %
13.11. - Caixa Sifonada 100x100x50mm	29,85	unidade(s)	4,00	119,40	0,01 %
13.12. - Ralo Seco PVC 100x40mm	11,47	unidade(s)	4,00	45,88	0,00 %
13.13. - Terminal de Ventilação 50mm	59,82	unidade(s)	4,00	239,28	0,01 %
13.14. - Caixa de inspeção em alvenaria de tijolo medindo 900x900x600mm , com tampão em ferro fundido	534,07	unidade(s)	10,00	5.340,70	0,26 %
13.15. - Caixa de gordura sifonada, em alvenaria de tijolo, medindo 900x900x1200mm, com tampão em ferro fundido	534,07	unidade(s)	1,00	534,07	0,03 %
13.16. - Sumidouro, conforme projeto	4.700,43	unidade(s)	4,00	18.801,72	0,91 %
13.17. - Fossa séptica, conforme projeto	11.669,90	unidade(s)	1,00	11.669,90	0,56 %
13.18. - Canaleta de concreto 20cm x 20cm com tampa com grelha de alumínio	186,22	metro(s)	8,42	1.567,97	0,08 %
<b>14. - LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS</b>					
14.1. - Ducha higiênica com registro e derivação, Deca ou equivalente	81,94	unidade(s)	2,00	163,88	0,01 %
14.2. - Bacia sanitária convencional, Deca ou equivalente com acessórios	227,94	unidade(s)	5,00	1.139,70	0,06 %
14.3. - Válvula de descarga 1 1/2", acabamento cromado, Deca ou equivalente	297,78	unidade(s)	5,00	1.488,90	0,07 %
14.4. - Bacia Sanitária Convencional com Caixa Acoplada, Deca ou equivalente com acessórios	510,84	unidade(s)	3,00	1.532,52	0,07 %
14.5. - Mictório com sifão Integrado, Deca ou equivalente	658,57	unidade(s)	1,00	658,57	0,03 %
14.6. - Lavatório pequeno cor branco gelo, com coluna suspensa, Deca ou equivalente	141,89	unidade(s)	5,00	709,45	0,03 %
14.7. - Cuba de embutir oval em louça branca	151,20	unidade(s)	6,00	907,20	0,04 %
14.8. - Torneira para lavatório de mesa bica baixa, Deca ou equivalente	58,39	unidade(s)	11,00	642,29	0,03 %
14.9. - Papeleira metálica, Deca ou equivalente	65,69	unidade(s)	8,00	525,52	0,03 %
14.10. - Barra de apoio 80 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente	388,91	unidade(s)	4,00	1.555,64	0,08 %
14.11. - Barra de apoio 1,60 cm, em U, aço inox polido, Deca ou equivalente	796,46	unidade(s)	2,00	1.592,92	0,08 %
14.12. - Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente	66,87	unidade(s)	9,00	601,83	0,03 %
14.13. - Dispenser saboneteira, Melhoramentos ou equivalente	66,87	unidade(s)	9,00	601,83	0,03 %
14.14. - Tanque grande 40L cor branco gelo, incluso torneira de metal cromado, Deca ou equivalente	919,72	unidade(s)	1,00	919,72	0,04 %
14.15. - Cuba de embutir em aço inoxidável completa, dimensões 40x34x17cm	572,43	unidade(s)	4,00	2.289,72	0,11 %

Total 2.066.546,85



Descrição do Item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	%
14.16. - Torneira para cozinha de mesa bica móvel, Deca, ou equivalente	116,97	unidade(s)	5,00	584,85	0,03 %
14.17. - Cuba em aço inoxidável completa, dimensões 50x40x30cm	572,43	unidade(s)	2,00	1.144,86	0,06 %
14.18. - Torneira elétrica LorenEasy, Lorenzetti ou equivalente	191,86	unidade(s)	1,00	191,86	0,01 %
14.19. - Chuveiro Maxi Ducha com desviador para duchas elétricas, Lorenzetti ou equivalente	95,29	unidade(s)	1,00	95,29	0,00 %
14.20. - Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira	98,62	unidade(s)	5,00	493,10	0,02 %
<b>15. - INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL</b>					
15.1. - Abrigo para Central de GLP, em concreto	456,89	metro(s) cúbico(s)	0,80	365,51	0,02 %
15.2. - Requadro para ventilação em chapa de alumínio com veneziana	736,16	metro(s) quadrado(s)	0,16	117,79	0,01 %
15.3. - "Tubo de Aço Galvanizado Ø 3/4", fornecimento e instalação"	41,66	metro(s)	7,20	299,95	0,01 %
15.4. - "Cotovelo de aço galvanizado Ø 3/4"	12,47	unidade(s)	2,00	24,94	0,00 %
15.5. - Fita anticorrosiva 5cmx30m (2 camadas)	8,95	unidade(s)	4,00	35,80	0,00 %
15.6. - Envelope de concreto para proteção de tubo enterrado, espessura 3cm	19,10	metro(s)	7,28	139,05	0,01 %
15.7. - Regulador 1º estágio com manometro	936,48	unidade(s)	1,00	936,48	0,05 %
15.8. - Regulador 2º estágio com registro	141,19	unidade(s)	1,00	141,19	0,01 %
15.9. - Instalação básica para abrigo de gás (capacidade 2 cilindros GLP de 45 kg)	800,94	unidade(s)	1,00	800,94	0,04 %
15.10. - Placa de sinalização em pvc cod 01 - (500x300) Proibido fumar	50,49	unidade(s)	1,00	50,49	0,00 %
15.11. - Placa de sinalização em pvc cod 06 - (500x300) Perigo Inflamável	50,49	unidade(s)	1,00	50,49	0,00 %
<b>16. - SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO</b>					
16.1. - Extintor PQS - 6KG	325,79	unidade(s)	5,00	1.628,95	0,08 %
16.2. - Luminária de emergência de blocos autônomos de LED, com autonomia de 2h	39,52	unidade(s)	16,00	632,32	0,03 %
16.3. - Marcação de piso com tinta retrorrefletiva para localização de extintor, dimensões 100x100cm	18,10	metro(s) quadrado(s)	5,00	90,50	0,00 %
16.4. - Placa de sinalização em PVC fotoluminescente, dimensões até 480cm²	50,49	unidade(s)	21,00	1.060,29	0,05 %
<b>17. - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS 220V</b>					
<b>17.1. - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO</b>					
17.1.1. - Quadro de distribuição de embutir, sem barramento, para 12 disjuntores	342,97	unidade(s)	2,00	685,94	0,03 %
17.1.2. - Quadro de distribuição de embutir, sem barramento, para 15 disjuntores	473,47	unidade(s)	1,00	473,47	0,02 %
17.1.3. - Quadro de distribuição para telefone	90,16	unidade(s)	1,00	90,16	0,00 %
17.1.4. - Quadro de medição	94,85	unidade(s)	1,00	94,85	0,00 %

Total 2.066.546,85



Descrição do item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	%
17.1.5. - Disjuntor termomagnético monopolar 10 A, padrão DIN	11,80	unidade(s)	6,00	70,80	0,00 %
17.1.6. - Disjuntor termomagnético monopolar 25 A, padrão DIN	13,16	unidade(s)	1,00	13,16	0,00 %
17.1.7. - Disjuntor termomagnético monopolar 32 A, padrão DIN	14,27	unidade(s)	2,00	28,54	0,00 %
17.1.8. - Dispositivo de proteção contra surto	156,32	unidade(s)	4,00	625,28	0,03 %
17.1.9. - Disjuntor termomagnético bipolar 10 A - 5 kA	60,41	unidade(s)	23,00	1.389,43	0,07 %
17.1.10. - Disjuntor termomagnético bipolar 13 A - 5 kA	60,41	unidade(s)	5,00	302,05	0,01 %
17.1.11. - Disjuntor termomagnético bipolar 10 A - 4,5 kA	60,41	unidade(s)	11,00	664,51	0,03 %
17.1.12. - Disjuntor termomagnético bipolar 13 A - 4,5 kA	60,41	unidade(s)	2,00	120,82	0,01 %
17.1.13. - Disjuntor termomagnético bipolar 40 A - 4,5 kA	67,99	unidade(s)	1,00	67,99	0,00 %
17.1.14. - Disjuntor termomagnético tripolar 200A	667,24	unidade(s)	1,00	667,24	0,03 %
<b>17.2. - ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS</b>					
17.2.1. - "Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø25mm (DN 3/4")"	7,34	metro(s)	593,30	4.354,82	0,21 %
17.2.2. - "Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø32mm (DN 1")"	9,48	metro(s)	199,50	1.891,26	0,09 %
17.2.3. - "Eletroduto PVC rígido roscável, Ø50mm (DN 1 1/2")"	13,30	metro(s)	159,50	2.121,35	0,10 %
17.2.4. - "Eletroduto PVC rígido roscável, Ø60mm (DN 2")"	19,69	metro(s)	52,40	1.031,76	0,05 %
17.2.5. - "Eletroduto PVC rígido roscável, Ø85mm (DN 3")"	33,60	metro(s)	80,00	2.688,00	0,13 %
17.2.6. - "Luva de aço galvanizado 1.1/2""	35,40	unidade(s)	9,00	318,60	0,02 %
17.2.7. - "Luva de aço galvanizado 1/2""	12,47	unidade(s)	2,00	24,94	0,00 %
17.2.8. - Caixa de passagem 40x40 com tampa	157,54	unidade(s)	9,00	1.417,86	0,07 %
17.2.9. - Caixa de passagem 30x30 para telefone	33,04	unidade(s)	5,00	165,20	0,01 %
17.2.10. - "Caixa de passagem PVC 4x4""	13,68	unidade(s)	5,00	68,40	0,00 %
17.2.11. - "Caixa de passagem PVC 4x2""	9,38	unidade(s)	88,00	825,44	0,04 %
17.2.12. - "Caixa de passagem PVC 3" octogonal"	11,35	unidade(s)	147,00	1.668,45	0,08 %
17.2.13. - Canaleta PVC 80x80cm	83,79	metro(s)	2,00	167,58	0,01 %
<b>17.3. - CABOS E FIOS (CONDUTORES)</b>					
17.3.1. - Condutor de cobre flexível isolado, 1,5 mm², anti-chamas, 450/750 V	2,52	metro(s)	1.520,00	3.830,40	0,19 %
17.3.2. - Condutor de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chamas, 450/750 V	3,71	metro(s)	2.357,20	8.745,21	0,42 %

Total 2.066.546,85



Descrição do item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	%
17.3.3. - Condutor de cobre flexível isolado, 25,0 mm <sup>2</sup> , anti-chamas, 450/750 V	25,50	metro(s)	56,80	1.448,40	0,07 %
17.3.4. - Condutor de cobre flexível isolado, 50,0 mm <sup>2</sup> , anti-chamas, 450/750 V	49,86	metro(s)	113,60	5.664,10	0,27 %
17.3.5. - Condutor de cobre flexível isolado, 95,0 mm <sup>2</sup> , anti-chamas, 450/750 V	90,72	metro(s)	12,90	1.170,29	0,06 %
17.3.6. - Condutor de cobre flexível isolado, 150,0 mm <sup>2</sup> , anti-chamas, 450/750 V	144,98	metro(s)	51,60	7.480,97	0,36 %
17.3.7. - Cabo CCI-50 2 pares	6,80	metro(s)	52,60	357,68	0,02 %
17.3.8. - Cabo CCE-50 2 pares	8,24	metro(s)	53,60	441,66	0,02 %
<b>17.4. - ILUMINAÇÃO E TOMADAS</b>					
17.4.1. - Tomada universal, 2P+T, 10A/250V, cor branca, completa	25,42	unidade(s)	56,00	1.423,52	0,07 %
17.4.2. - Tomada universal, 2P+T, 20A/250V, cor branca, completa	27,90	unidade(s)	4,00	111,60	0,01 %
17.4.3. - Interruptor simples 10 A, completa	23,97	unidade(s)	7,00	167,79	0,01 %
17.4.4. - Interruptor duas seções 10A por seção, completa	38,00	unidade(s)	1,00	38,00	0,00 %
17.4.5. - Interruptor três seções 10A por seção, completa	52,01	unidade(s)	11,00	572,11	0,03 %
17.4.6. - Interruptor simples com uma tomada	42,17	unidade(s)	3,00	126,51	0,01 %
17.4.7. - "Placa cega 2x4""	14,29	unidade(s)	7,00	100,03	0,00 %
17.4.8. - Luminárias embutir 2x32W completa	171,26	unidade(s)	74,00	12.673,24	0,61 %
17.4.9. - Luminárias embutir 2x16W completa	127,38	unidade(s)	3,00	382,14	0,02 %
17.4.10. - Projetor com lâmpada de vapor metálico 150W	447,63	unidade(s)	13,00	5.819,19	0,28 %
17.4.11. - Tomada modular RJ-45 completa	48,35	unidade(s)	10,00	483,50	0,02 %
<b>18. - SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)</b>					
18.1. - Pára-raios tipo Franklin em latão cromado	142,72	unidade(s)	1,00	142,72	0,01 %
18.2. - Vergalhão CA - 25 # 10mm	11,04	metro(s)	26,00	287,04	0,01 %
18.3. - Conector mini-gar em bronze estanhado	24,18	unidade(s)	26,00	628,68	0,03 %
18.4. - Caixa de equalização de potências 200x200mm em aço com barramento expressura 6 mm	260,23	unidade(s)	1,00	260,23	0,01 %
18.5. - "Haste tipo cooperweld 5/8" x 3,00m"	53,90	unidade(s)	26,00	1.401,40	0,07 %
18.6. - Cabo de cobre nu 35mm <sup>2</sup>	51,79	metro(s)	449,20	23.264,07	1,13 %
18.7. - Cabo de cobre nu 50mm <sup>2</sup>	66,33	metro(s)	305,20	20.243,92	0,98 %
18.8. - Caixa de inspeção com tampa em PVC, Ø 230mm x 250mm	25,38	unidade(s)	5,00	126,90	0,01 %

Total 2.066.546,85

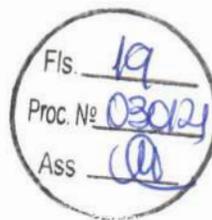


Descrição do item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	%
18.9. - Terminal ou conector de pressão - para cabo 35 mm <sup>2</sup>	19,66	unidade(s)	26,00	511,16	0,02 %
19. - SERVIÇOS COMPLEMENTARES					
19.1. - GERAL					
19.1.1. - Bancada em granito cinza andorinha - espessura 2cm, conforme projeto	311,17	metro(s) quadrado(s)	12,22	3.802,50	0,18 %
19.1.2. - Prateleira, acabamento superior e banco em granito cinza andorinha - espessura 2cm, conforme projeto	311,17	metro(s) quadrado(s)	3,50	1.089,10	0,05 %
19.1.3. - Peitoril em granito cinza, largura=17,00cm espessura variável e pingadeira	78,70	metro(s)	71,30	5.611,31	0,27 %
19.1.4. - Portas para armário de cozinha em mdf com revestimento em fórmica, conforme projeto	228,09	metro(s) quadrado(s)	6,55	1.493,99	0,07 %
19.1.6. - Prateleira de madeira	170,30	metro(s) quadrado(s)	1,90	323,57	0,02 %
19.2. - ESQUADRIA, PORTÃO E GRADIL METÁLICO					
19.2.1. - Conjunto de mastros para bandeiras em tubo de aço galvanizado	3.038,71	unidade(s)	1,00	3.038,71	0,15 %
19.2.2. - Corrimão dupla altura em aço inox 1 1/2"	226,67	metro(s)	14,00	3.173,38	0,15 %
19.2.3. - Grama - fornecimento e plantio (inclusive camada de terra vegetal - 3,0 cm)	14,54	metro(s) quadrado(s)	90,96	1.322,56	0,06 %
19.2.4. - Gradil metálico em tela de arame galvanizado e malha quadrangular	194,16	metro(s) quadrado(s)	143,20	27.803,71	1,35 %
19.2.5. - Porta de abrir - veneziana, inclusive ferragens para abrigo de gás e lixo	676,49	metro(s) quadrado(s)	5,27	3.565,10	0,17 %
19.2.6. - Portão metálico 2 folhas de abrir com estrutura em barra chata de aço e tela galvanizada	355,81	metro(s) quadrado(s)	4,90	1.743,47	0,08 %
19.2.7. - Portão metálico 1 folha de correr com estrutura em barra chata de aço e tela galvanizada	360,99	metro(s) quadrado(s)	5,43	1.960,18	0,09 %
20. - SERVIÇOS FINAIS					
20.1. - Limpeza geral	1,54	metro(s) quadrado(s)	1.129,64	1.739,65	0,08 %
20.2. - Placa de inauguração metálica 0,47x0,57m	791,44	unidade(s)	1,00	791,44	0,04 %
21. - SERVIÇOS PRELIMINARES - QUADRA					
21.1. - Locação da obra (execução de gabarito)	6,93	metro(s) quadrado(s)	516,58	3.579,90	0,17 %
22. - MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDAÇÕES - QUADRA					
22.1. - Aterro apiloado em camadas de 0,20 m com material argilo - arenoso (entre baldramas)	40,35	metro(s) cúbico(s)	93,92	3.789,67	0,18 %
22.2. - Escavação manual de valas em qualquer terreno exceto rocha até h=2,0 m	63,13	metro(s) cúbico(s)	32,94	2.079,50	0,10 %
22.3. - Regularização e compactação do fundo de valas	2,35	metro(s) quadrado(s)	42,15	99,05	0,00 %
22.4. - Reaterro manual de valas com compactação mecanizada	24,03	metro(s) cúbico(s)	19,10	458,97	0,02 %
23. - FUNDAÇÕES - QUADRA					
23.1. - CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES					
23.1.1. - Estaca Ø 20cm escavada manualmente fck= 15MPa, sem armação - 3,5m	55,11	metro(s)	234,50	12.923,30	0,63 %
23.1.2. - Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm	28,31	metro(s) quadrado(s)	24,01	679,72	0,03 %
				<b>Total 2.066.546,85</b>	



Descrição do Item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	%
23.1.3. - Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	130,88	metro(s) quadrado(s)	43,75	5.726,00	0,28 %
23.1.4. - Armação de aço CA-50 Ø 10mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	12,26	quilograma(s)	447,35	5.484,51	0,27 %
23.1.5. - Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	15,44	quilograma(s)	78,88	1.217,91	0,06 %
23.1.6. - Concreto Bombeado fck= 25MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento	637,40	metro(s) cúbico(s)	6,36	4.053,86	0,20 %
23.2. - CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES					
23.2.1. - Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	69,35	metro(s) quadrado(s)	165,32	11.464,94	0,55 %
23.2.2. - Armação de aço CA-50 Ø 8mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	13,69	quilograma(s)	139,49	1.909,62	0,09 %
23.2.3. - Armação de aço CA-50 Ø 10mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	12,26	quilograma(s)	375,38	4.602,16	0,22 %
23.2.4. - Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	15,44	quilograma(s)	214,97	3.319,14	0,16 %
23.2.5. - Concreto Bombeado fck= 25MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento	631,40	metro(s) cúbico(s)	9,55	6.029,87	0,29 %
24. - SUPERESTRUTURA - QUADRA					
24.1. - CONCRETO ARMADO - VIGAS					
24.1.1. - Montagem e desmontagem de forma para vigas, em chapa de madeira plastificada com reaproveitamento	55,66	metro(s) quadrado(s)	39,34	2.189,66	0,11 %
24.1.2. - Armação de aço CA-50 Ø 8mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	14,37	quilograma(s)	79,64	1.144,43	0,06 %
24.1.3. - Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	16,63	quilograma(s)	40,30	670,19	0,03 %
24.1.4. - Concreto Bombeado fck= 25MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento	576,66	metro(s) cúbico(s)	2,12	1.222,52	0,06 %
24.2. - CONCRETO ARMADO - LAJES E PILARES					
24.2.1. - Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	30,41	metro(s) quadrado(s)	44,27	1.346,25	0,07 %
24.2.2. - Armação de aço CA-50 Ø 10mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	12,26	quilograma(s)	127,73	1.565,97	0,08 %
24.2.3. - Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	15,44	quilograma(s)	49,00	756,56	0,04 %
24.2.4. - Concreto Bombeado fck= 25MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento	599,69	metro(s) cúbico(s)	2,04	1.223,37	0,06 %
24.3. - CONCRETO ARMADO - ARQUIBANCADAS					
24.3.1. - Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	21,20	metro(s) quadrado(s)	59,24	1.255,89	0,06 %
24.3.2. - Armação de aço CA-50 Ø 6,3mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	14,58	quilograma(s)	57,53	838,79	0,04 %
24.3.3. - Armação de aço CA-50 Ø 8mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	13,69	quilograma(s)	35,48	485,72	0,02 %
24.3.4. - Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	15,44	quilograma(s)	51,00	787,44	0,04 %
24.3.5. - Concreto Bombeado fck= 25MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento	599,69	metro(s) cúbico(s)	4,29	2.572,67	0,12 %
24.4. - CONCRETO ARMADO - LAJE DE PISO					
24.4.1. - Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	21,20	metro(s) quadrado(s)	8,07	171,08	0,01 %

Total 2.066.546,85



Descrição do Item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	%
24.4.2. - Armação em tela de aço Q-92, aço CA-60, 4,2mm, malha 15X15cm	14,94	quilograma(s)	577,82	8.632,63	0,42 %
24.4.3. - Concreto Bombeado fck= 25MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento	599,69	metro(s) cúbico(s)	39,04	23.411,90	1,13 %
24.5. - CONCRETO ARMADO - LAJES DE FORRO					
24.5.1. - Laje de concreto pré-moldada para forro com escoramento	161,58	metro(s) quadrado(s)	49,29	7.964,28	0,39 %
24.6. - CONCRETO ARMADO - VERGAS E CONTRAVERGAS					
24.6.1. - Verga e contraverga pré-moldada, seção 10x10 cm	34,41	metro(s)	29,40	1.011,65	0,05 %
25. - SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL INTERNO E EXTERNO (PAREDES) - QUADRA					
25.1. - Alvenaria de vedação de 1/2 vez em tijolos cerâmicos (dimensões nominais: 39x19x09), assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	51,49	metro(s) quadrado(s)	207,65	10.691,90	0,52 %
25.2. - Encunhamento (aperto de alvenaria) em tijolo cerâmico maciços 5x10x20cm 1 vez (esp. 20cm), assentamento c/ argamassa traço 1:6 (cimento e areia)	22,98	metro(s)	4,56	104,79	0,01 %
25.3. - Divisória de banheiros e sanitários em granito com espessura de 2cm polido assentado com argamassa traço 1:4	524,27	metro(s) quadrado(s)	27,03	14.171,02	0,69 %
26. - ESQUADRIAS - QUADRA					
26.1. - PORTAS DE MADEIRA					
26.1.1. - PM3 - Porta de madeira - 80x210, incluso ferragens e fechadura, conforme projeto de esquadrias	999,76	unidade(s)	2,00	1.999,52	0,10 %
26.1.2. - PM6 - Porta de abrir em chapa de madeira compensada para banheiro revestida com laminado, 0,60x1,60m, incluso marco e dobradiças	409,46	unidade(s)	12,00	4.913,52	0,24 %
26.1.3. - PM8 - Porta de madeira - 80x210, incluso ferragens e fechadura, conforme projeto de esquadrias	999,76	unidade(s)	1,00	999,76	0,05 %
26.2. - FERRAGENS E ACESSÓRIOS					
26.2.1. - Barra de apoio 40 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente - PM8	341,64	unidade(s)	1,00	341,64	0,02 %
26.2.2. - Fechadura de embutir completa, tipo tarjeta livre-ocupado	88,63	unidade(s)	12,00	1.063,56	0,05 %
26.2.3. - Chapa metálica (alumínio) 0,8*0,4x 1mm para as portas	185,13	metro(s) quadrado(s)	0,32	59,24	0,00 %
26.3. - JANELAS DE ALUMÍNIO					
26.3.1. - JA-3 - Janela de Alumínio, basculante 100x40cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro miniboreal, espessura 6mm	411,14	metro(s) quadrado(s)	4,40	1.809,02	0,09 %
26.4. - VIDROS					
26.4.1. - Espelho cristal esp. 4mm sem moldura	525,64	metro(s) quadrado(s)	2,80	1.471,79	0,07 %
27. - SISTEMAS DE COBERTURA - QUADRA					
27.1. - Cobertura em telha metálica trapezoidal	64,39	metro(s) quadrado(s)	410,00	26.399,90	1,28 %
27.2. - Estrutura metálica para cobertura em telha metálica trapezoidal	45,18	metro(s) quadrado(s)	410,00	18.523,80	0,90 %
27.3. - Cumeeira para telha metálica trapezoidal	66,23	metro(s)	26,00	1.721,98	0,08 %
27.4. - Trama de madeira composta por ripas, caibros e terças para telhados de mais que 2 águas para telha cerâmica	80,31	metro(s) quadrado(s)	13,52	1.085,79	0,05 %
27.5. - Cobertura em telha cerâmica tipo romana	32,48	metro(s) quadrado(s)	14,12	458,62	0,02 %
27.6. - Cumeeira com telha cerâmica emboçada com argamassa traço 1:2:8	22,02	metro(s)	4,72	103,93	0,01 %
27.7. - Fornecimento e montagem de estrutura metálica conf. Projeto espec.	9,25	quilograma(s)	17.514,84	162.012,27	7,84 %
<b>Total 2.066.546,85</b>					

Descrição do item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	%
27.8. - Telha ondulada de fibrocimento 6mm	63,43	metro(s) quadrado(s)	44,40	2.816,29	0,14 %
27.9. - Estrutura para cobertura em telha de fibrocimento	22,68	metro(s) quadrado(s)	44,40	1.006,99	0,05 %
27.10. - Rufo metálico	45,60	metro(s)	40,80	1.860,48	0,09 %
27.11. - Calha metálica, desenvolvimento 50cm	72,62	metro(s)	22,00	1.597,64	0,08 %
27.12. - Calha metálica, desenvolvimento 100cm	140,63	metro(s)	50,00	7.031,50	0,34 %
<b>28. - IMPERMEABILIZAÇÃO - QUADRA</b>					
28.1. - Impermeabilização com emulsão asfáltica 2 demãos, baldrame	38,17	metro(s) quadrado(s)	165,32	6.310,26	0,31 %
<b>29. - REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS - QUADRA</b>					
29.1. - Chapisco em parede com argamassa traço - 1:3 (cimento / areia)	3,83	metro(s) quadrado(s)	435,29	1.667,16	0,08 %
29.2. - Chapisco em teto com argamassa traço - 1:3 (cimento / areia)	5,62	metro(s) quadrado(s)	43,87	246,55	0,01 %
29.3. - Emboço, com argamassa traço - 1:2:9 (cimento / cal / areia), espessura 2 cm	28,02	metro(s) quadrado(s)	435,29	12.196,83	0,59 %
29.4. - Reboco para paredes internas, externas, vigas, traço 1:4,5 - espessura 0,5 cm	27,64	metro(s) quadrado(s)	302,55	8.362,48	0,40 %
29.5. - Reboco de teto, com argamassa traço - 1:2 (cal / areia fina), espessura 1 cm	27,64	metro(s) quadrado(s)	43,87	1.212,57	0,06 %
29.6. - Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 30 x 40 cm aplicado com argamassa industrializada - incl. rejunte - conforme projeto	67,88	metro(s) quadrado(s)	84,58	5.741,29	0,28 %
29.7. - Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 10 x 10 cm aplicado com argamassa industrializada - incl. rejunte - conforme projeto	61,23	metro(s) quadrado(s)	48,16	2.948,84	0,14 %
29.8. - Telha metálica trapezoidal perfurada - fechamento	64,39	metro(s) quadrado(s)	439,74	28.314,86	1,37 %
<b>30. - SISTEMAS DE PISOS INTERNOS E EXTERNOS (PAVIMENTAÇÃO) - QUADRA</b>					
<b>30.1. - PAVIMENTAÇÃO INTERNA</b>					
30.1.1. - Contrapiso de concreto não-estrutural, espessura 3cm e preparo mecânico	42,01	metro(s) quadrado(s)	65,34	2.744,93	0,13 %
30.1.2. - Piso cimentado desempenado com acabamento liso e=2,0cm com junta plastica acabada 1,2m - solários, varandas e pátio coberto	34,02	metro(s) quadrado(s)	65,34	2.222,87	0,11 %
30.1.3. - Piso cerâmico esmaltado PEI V - 40 x 40 cm aplicado com argamassa industrializada - incl. rejunte - Branco antiderrapante - conforme projeto	61,75	metro(s) quadrado(s)	43,87	2.708,97	0,13 %
30.1.4. - Piso cerâmico esmaltado PEI V - 40 x 40 cm aplicado com argamassa industrializada - incl. rejunte - Cinza Antiderrapante - conforme projeto	61,75	metro(s) quadrado(s)	21,47	1.325,77	0,06 %
30.1.5. - Piso tátil alerta/direcional em placas de borracha 30x30cm	223,82	metro(s) quadrado(s)	10,08	2.256,11	0,11 %
30.1.6. - Piso tátil de alerta/direcional em placas pré-moldadas	130,76	metro(s) quadrado(s)	3,87	506,04	0,02 %
30.1.7. - Soleira em granito cinza andorinha, largura 15 cm, espessura 2 cm	107,30	metro(s)	2,70	289,71	0,01 %
30.1.8. - Piso em concreto 20MPa usinado, espessura 7cm, incluso selante a base de poliuretano (dimensões 1x1m, para junta de dilatação)	86,02	metro(s) quadrado(s)	390,42	33.583,93	1,63 %
<b>30.2. - PAVIMENTAÇÃO EXTERNA</b>					
30.2.1. - Passeio em concreto desempenado com junta plastica a cada 1,20m, espessura 10cm	110,46	metro(s) quadrado(s)	13,64	1.506,67	0,07 %
30.2.2. - Rampa de acesso em concreto não estrutural	416,00	metro(s) quadrado(s)	5,25	2.184,00	0,11 %
				<b>Total 2.066.546,85</b>	

Fis. 20  
Proc. Nº 030/21  
Ass. [assinatura]

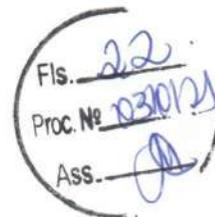


Descrição do item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	%
31. - PINTURAS E ACABAMENTOS - QUADRA					
31.1. - Emassamento de paredes internas com massa PVA, 2 demãos	12,46	metro(s) quadrado(s)	42,32	527,31	0,03 %
31.2. - Emassamento de lajes internas com massa PVA, 2 demãos	12,46	metro(s) quadrado(s)	43,87	546,62	0,03 %
31.3. - Pintura em latex acrílico sobre paredes internas e externas, 2 demãos	14,50	metro(s) quadrado(s)	302,55	4.386,98	0,21 %
31.4. - Pintura em latex PVA sobre lajes internas e externas, 2 demãos	12,76	metro(s) quadrado(s)	43,87	559,78	0,03 %
31.5. - Pintura em esmalte sintético em porta de madeira, 2 demãos	13,28	metro(s) quadrado(s)	220,00	2.921,60	0,14 %
32. - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - QUADRA					
32.1. - Tubo PVC soldável Ø 20 mm	7,55	metro(s)	6,00	45,30	0,00 %
32.2. - Tubo PVC soldável Ø 25 mm	5,67	metro(s)	7,00	39,69	0,00 %
32.3. - Tubo PVC soldável Ø 32 mm	12,18	metro(s)	6,00	73,08	0,00 %
32.4. - Tubo PVC soldável Ø 40 mm	17,57	metro(s)	9,00	158,13	0,01 %
32.5. - Tubo PVC soldável Ø 50 mm	20,17	metro(s)	7,00	141,19	0,01 %
32.6. - Tubo PVC soldável Ø 60 mm	33,51	metro(s)	30,00	1.005,30	0,05 %
32.7. - Joelho PVC soldavel 90º agua fria 20mm	4,31	unidade(s)	8,00	34,48	0,00 %
32.8. - Joelho PVC soldavel 90º agua fria 25mm	4,11	unidade(s)	2,00	8,22	0,00 %
32.9. - Joelho PVC soldavel 90º agua fria 32mm	6,80	unidade(s)	6,00	40,80	0,00 %
32.10. - Joelho PVC soldavel 90º agua fria 40mm	11,68	unidade(s)	7,00	81,76	0,00 %
32.11. - Joelho PVC soldavel 90º agua fria 60mm	39,83	unidade(s)	5,00	199,15	0,01 %
32.12. - Te PVC soldavel com rosca agua fria 25mmX25mmX20mm	8,66	unidade(s)	7,00	60,62	0,00 %
32.13. - Te PVC soldavel com rosca agua fria 25mmX25mmX32mm	13,58	unidade(s)	1,00	13,58	0,00 %
32.14. - Te PVC soldavel com rosca agua fria 50mmX50mmX40mm	32,34	unidade(s)	3,00	97,02	0,00 %
32.15. - Te PVC soldavel com rosca agua fria 60mmX60mmX25mm	20,74	unidade(s)	1,00	20,74	0,00 %
32.16. - Te PVC soldavel com rosca agua fria 60mmX60mmX50mm	81,15	unidade(s)	3,00	243,45	0,01 %
32.17. - Te PVC soldável agua fria 20mm	6,21	unidade(s)	2,00	12,42	0,00 %
32.18. - Te PVC soldável agua fria 60mm	50,56	unidade(s)	2,00	101,12	0,00 %
32.19. - "Registro de gaveta bruto, Ø 3/4""	58,12	unidade(s)	1,00	58,12	0,00 %
32.20. - "Registro de gaveta bruto, Ø 1 1/4""	93,19	unidade(s)	3,00	279,57	0,01 %

Total 2.066.546,85

Descrição do item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	%
32.21. - "Registro de gaveta bruto, Ø 2""	143,33	unidade(s)	3,00	429,99	0,02 %
32.22. - "Registro de pressão com canopla Ø 3/4""	78,74	unidade(s)	6,00	472,44	0,02 %
<b>33. - INSTALAÇÕES SANITÁRIAS E PLUVIAIS - QUADRA</b>					
33.1. - Tubo de PVC Série Normal 40mm	16,84	metro(s)	21,00	353,64	0,02 %
33.2. - Tubo de PVC Série Normal 50mm	25,59	metro(s)	13,00	332,67	0,02 %
33.3. - Tubo de PVC Série Normal 100mm	28,27	metro(s)	187,00	5.286,49	0,26 %
33.4. - Joelho PVC 45° esgoto 40 mm	6,37	unidade(s)	8,00	50,96	0,00 %
33.5. - Joelho PVC 90° esgoto 40 mm	9,08	unidade(s)	9,00	81,72	0,00 %
33.6. - Joelho PVC 90° esgoto 100 mm	17,61	unidade(s)	6,00	105,66	0,01 %
33.7. - Junção PVC esgoto 40 mm	10,95	unidade(s)	10,00	109,50	0,01 %
33.8. - Junção PVC esgoto 100 x 50 mm	37,52	unidade(s)	5,00	187,60	0,01 %
33.9. - Caixa Sifonada 100x100x50mm	29,85	unidade(s)	2,00	59,70	0,00 %
33.10. - Ralo Seco PVC 100x40mm	11,24	unidade(s)	7,00	78,68	0,00 %
33.11. - Terminal de Ventilação Série Normal 50mm	13,70	unidade(s)	3,00	41,10	0,00 %
33.12. - Ralo hemisférico (formato abacaxi) de ferro fundido, Ø100mm	29,16	unidade(s)	10,00	291,60	0,01 %
33.13. - Caixa de areia 60x60 para águas pluviais	424,36	unidade(s)	12,00	5.092,32	0,25 %
33.14. - Caixa de inspeção em alvenaria de tijolo medindo 900x900x600mm , com tampão em ferro fundido	594,09	unidade(s)	5,00	2.970,45	0,14 %
<b>34. - LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS - QUADRA</b>					
34.1. - Ducha Higiénica com registro e derivação, Deca ou equivalente	81,94	unidade(s)	1,00	81,94	0,00 %
34.2. - Bacia Sanitária convencional, Deca ou equivalente	227,94	unidade(s)	7,00	1.595,58	0,08 %
34.3. - Válvula de descarga 1 1/2", acabamento cromado, Deca ou equivalente	297,78	unidade(s)	7,00	2.084,46	0,10 %
34.4. - Lavatório pequeno cor branco gelo, com coluna suspensa, Deca ou equivalente	141,89	unidade(s)	1,00	141,89	0,01 %
34.5. - Cuba de embutir oval em louça branca	151,20	unidade(s)	6,00	907,20	0,04 %
34.6. - Torneira para lavatório de mesa bica baixa, Deca ou equivalente	58,39	unidade(s)	7,00	408,73	0,02 %
34.7. - Papelreira metálica, Deca ou equivalente	65,69	unidade(s)	7,00	459,83	0,02 %
34.8. - Barra de apoio 80 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente	388,91	unidade(s)	2,00	777,82	0,04 %
34.9. - Barra de apoio 160 cm, em U, aço inox polido, Deca ou equivalente	796,46	unidade(s)	1,00	796,46	0,04 %

Total 2.066.546,85





Descrição do Item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	%
34.10. - Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente	66,87	unidade(s)	5,00	334,35	0,02 %
34.11. - Dispenser saboneteira, Melhoramentos ou equivalente	66,87	unidade(s)	5,00	334,35	0,02 %
34.12. - Chuveiro Maxi Ducha com desviador para duchas elétricas, Lorenzetti ou equivalente	95,29	unidade(s)	6,00	571,74	0,03 %
34.13. - Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira	30,86	unidade(s)	1,00	30,86	0,00 %
35. - SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO - QUADRA					
35.1. - Extintor PQS - 6KG	325,79	unidade(s)	2,00	651,58	0,03 %
35.2. - Luminária de emergência de blocos autônomos de LED, com autonomia de 2h	39,52	unidade(s)	2,00	79,04	0,00 %
35.3. - Marcação de piso com tinta retrorrefletiva para localização de extintor, dimensões 100x100cm	18,10	metro(s) quadrado(s)	2,00	36,20	0,00 %
35.4. - Placa de sinalização em PVC fotoluminescente, dimensões até 480cm²	50,49	unidade(s)	4,00	201,96	0,01 %
36. - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS 220V - QUADRA					
36.1. - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO					
36.1.1. - Quadro de distribuição de sobrepor, com barramento, para 12 disjuntores	342,97	unidade(s)	1,00	342,97	0,02 %
36.1.2. - Disjuntor termomagnético monopolar 10 A, padrão DIN	11,80	unidade(s)	8,00	94,40	0,00 %
36.1.3. - Disjuntor termomagnético monopolar 32 A, padrão DIN	14,27	unidade(s)	2,00	28,54	0,00 %
36.2. - ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS					
36.2.1. - "Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø25mm (DN 3/4")"	7,34	metro(s)	22,60	165,88	0,01 %
36.2.2. - "Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø32mm (DN 1")"	9,48	metro(s)	46,00	436,08	0,02 %
36.2.3. - "Eletroduto PVC rígido roscável, Ø50mm (DN 1 1/2")"	13,30	metro(s)	12,80	170,24	0,01 %
36.2.4. - "Eletroduto PVC rígido roscável, Ø60mm (DN 2")"	19,69	metro(s)	4,80	94,51	0,00 %
36.2.5. - "Eletroduto PVC rígido roscável, Ø85mm (DN 3")"	33,60	metro(s)	17,00	571,20	0,03 %
36.2.6. - "Caixa de passagem PVC 4x2"	9,38	unidade(s)	11,00	103,18	0,00 %
36.3. - CABOS E FIOS (CONDUTORES)					
36.3.1. - Condutor de cobre flexível isolado, 1,5 mm², anti-chamas, 450/750 V	2,52	metro(s)	30,00	75,60	0,00 %
36.3.2. - Condutor de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chamas, 450/750 V	3,71	metro(s)	91,60	339,84	0,02 %
36.4. - ILUMINAÇÃO E TOMADAS					
36.4.1. - Tomada universal, 2P+T, 10A/250v, cor branca, completa	28,18	unidade(s)	5,00	140,90	0,01 %
36.4.2. - Tomada universal, 2P+T, 20A/250V, cor branca, completa	30,66	unidade(s)	5,00	153,30	0,01 %
36.4.3. - Interruptor simples 10 A, completa	23,97	unidade(s)	5,00	119,85	0,01 %
36.4.4. - Luminária pendente para lâmpada de vapor metálico de 250W	447,63	unidade(s)	12,00	5.371,56	0,26 %

Total 2.066.546,85

Descrição do Item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	%
36.4.5. - Luminárias embutir 2x32W completa	171,26	unidade(s)	6,00	1.027,56	0,05 %
36.4.6. - Luminárias embutir 2x16W completa	127,38	unidade(s)	3,00	382,14	0,02 %
36.4.7. - Projetor com lâmpada de vapor metálico 150W	447,63	unidade(s)	2,00	895,26	0,04 %
37. - SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA) - QUADRA					
37.1. - "Haste tipo cooperweld 5/8" x 3,00m"	53,90	unidade(s)	6,00	323,40	0,02 %
37.2. - Cabo de cobre nu 50mm <sup>2</sup>	66,33	metro(s)	105,00	6.964,65	0,34 %
37.3. - Caixa de inspeção com tampa em PVC, Ø 230mm x 250mm	25,38	unidade(s)	1,00	25,38	0,00 %
37.4. - Conector mini-gar em bronze estanhado	24,18	unidade(s)	6,00	145,08	0,01 %
38. - SERVIÇOS COMPLEMENTARES - QUADRA					
38.1. - Bancada em granito cinza andorinha - espessura 2cm, conforme projeto	412,65	metro(s) quadrado(s)	3,54	1.460,78	0,07 %
38.2. - Prateleira, acabamento superior e banco em granito cinza andorinha - espessura 2cm, conforme projeto	412,65	metro(s) quadrado(s)	1,08	445,66	0,02 %
38.3. - Peitoril em granito cinza, largura=17,00cm espessura variável e pingadeira	78,70	metro(s)	11,00	865,70	0,04 %
38.4. - Pingadeira em concreto pre moldada, cor natural, largura=20cm	11,62	metro(s) quadrado(s)	32,70	379,97	0,02 %
38.5. - Estrutura metálica c/ tabelas de basquete	2.815,12	conjunto(s)	1,00	2.815,12	0,14 %
38.6. - Estrutura metálica de traves de futsal	1.158,08	conjunto(s)	1,00	1.158,08	0,06 %
38.7. - Estrutura metálica p/ rede de voley	466,45	conjunto(s)	1,00	466,45	0,02 %
39. - SERVIÇOS FINAIS - QUADRA					
39.1. - Limpeza geral	1,54	metro(s) quadrado(s)	516,58	795,53	0,04 %
				<b>Total 2.066.546,85</b>	

Fis. 24  
 Proc. Nº 030/21  
 Ass. [Assinatura]

Obra: Escola 06 salas de aula - opção 220V com blocos

Data de preço: SINAPI JANEIRO/2021 com desoneração

Unidade Federativa:

Planilha Orçamentária

BDI: 31,25%

		Escola 06 salas de aula - 220V	un	1,00				
--	--	--------------------------------	----	------	--	--	--	--

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)
------	--------	-------	------------------------	-----	--------	---------------------	---------------------	-------------

1. SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1		CPU	Placa da obra em chapa de aço galvanizado, Padrão Governo Federal	m²	10,00			
1.2	98458	SINAPI	Tapume de chapa de madeira compensada, espessura 6mm	m²	176,00			
1.3	C2850	SEINFRA	Ligação provisória de energia elétrica aérea monofásica 50A com poste de concreto, inclusive cabeamento, caixa de proteção para medidor e aterramento	un	1,00			
1.4	C1622	SEINFRA	Instalação provisória de água e sanitário	un	1,00			
1.5	93212	SINAPI	Execução de sanitário e vestiário em canteiro de obra, inclusive instalação e aparelhos	m²	2,52			
1.6	93207	SINAPI	Barracão para escritório de obra porte pequeno s=20,00m²	m²	20,00			
1.7	93584	SINAPI	Barracão provisório para depósito	m²	20,00			
1.8	C1630	SEINFRA	Locação da obra (execução de gabarito)	m²	1.129,64			
1.9	98525	SINAPI	Limpeza mecanizada de terreno com remoção de camada vegetal	m²	4.000,00			
<b>Subtotal</b>								

2. MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDAÇÕES								
2.1	94319	SINAPI	Aterro apilado em camadas de 0,20 m com material argilo - arenoso (entre baldramas)	m³	168,50			
2.2	93358	SINAPI	Escavação mecanizada com previsão de forma	m³	94,33			
2.3	101617	SINAPI	Regularização e compactação do fundo de valas	m²	184,58			
2.4	93382	SINAPI	Reaterro mecanizado de valas com retroescavadeira	m³	55,58			
<b>Subtotal</b>								

3. FUNDAÇÕES								
3.1. CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES								
3.1.1	100896	SINAPI	Estaca escavada mecanicamente com 20 cm de diametro, sem armação	m	441,00			
3.1.2	96619	SINAPI	Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm	m²	61,88			
3.1.3	96535	SINAPI	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m²	165,15			
3.1.4	92916	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 6,3mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	6,55			
3.1.5	92917	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	32,45			
3.1.6	92919	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	312,36			
3.1.7	92921	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	32,64			
3.1.8	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	307,55			
3.1.9	96558	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	16,12			
3.2. CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMAS								
3.2.1	96536	SINAPI	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m²	463,48			
3.2.2	92916	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 6,3mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	0,73			
3.2.3	92917	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	829,82			
3.2.4	92919	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	100,82			
3.2.5	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	395,00			
3.2.6	96557	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	26,87			
3.3. CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - BASE CAIXA D'ÁGUA								
3.3.1	96535	SINAPI	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m²	5,60			
3.3.2	92919	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	325,00			
3.3.3	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	82,00			
3.3.4	96558	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	3,92			
3.3.5	100896	SINAPI	Estaca escavada mecanicamente com 30 cm de diametro, sem armação	m	63,00			
<b>Subtotal</b>								

4. SUPERESTRUTURA								
4.1. CONCRETO ARMADO - VIGAS								
4.1.1	92479	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para vigas, em chapa de madeira plastificada com reaproveitamento	m²	453,62			
4.1.2	92776	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 6,3mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	0,73			
4.1.3	92777	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	829,82			
4.1.4	92778	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	100,82			
4.1.5	92775	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	379,00			
4.1.6	92726	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	27,81			
4.2. CONCRETO ARMADO - LAJES E PILARES								
4.2.1	92443	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	m²	319,27			
4.2.2	92776	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	1.063,91			
4.2.3	92779	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	102,27			
4.2.4	92775	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	404,73			
4.2.5	92722	SINAPI	Concreto para Estrutura fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento.	m³	16,15			
4.3. CONCRETO ARMADO - LAJES DE FORRO								
4.3.1	101964	SINAPI	Laje de concreto pré-moldada para forro com escoramento	m²	647,46			

Obra: Escola 06 salas de aula - opção 220V com blocos  
Data de preço: Sinapi JANEIRO/2021 com desoneração  
Unidade Federativa:  
Planilha Orçamentária

BDI: 31,25%

			Escola 06 salas de aula - 220V	un	1,00			
--	--	--	--------------------------------	----	------	--	--	--

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)
4.4			CONCRETO ARMADO - VERGAS E CONTRAVERGAS					
4.4.1	93184	SINAPI	Verga e contraverga pré-moldada, seção 10x10 cm	m	232,00			
<b>Subtotal</b>								

5. SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL								
5.1	87489	SINAPI	Alvenaria de vedação de 1/2 vez em tijolos cerâmicos (dimensões nominais: 39x19x09); assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	m²	914,03			
5.2	93202	SINAPI	Encunhamento (aperto de alvenaria) em tijolo cerâmicos maciços 5x10x20cm 1 vez (esp. 20cm), assentamento c/ argamassa traço 1:6 (cimento e areia)	m	295,30			
5.3	C4070	SEINFRA	Divisória de banheiros e sanitários em granito com espessura de 2cm polido assentado com argamassa traço 1:4	m²	12,92			
<b>Subtotal</b>								

6. ESQUADRIAS								
6.1. PORTAS DE MADEIRA								
6.1.1	90843	SINAPI	PM1 - Porta de abrir em madeira para pintura 0,80x2,10m, espessura 3,5cm, incluso dobradiças, batentes e fechadura	un	7,00			
6.1.2		CPU	PM2 - Porta de madeira com visor para pintura, semi-oca (leve ou média), dimensões 80x210cm, espessura 3,5cm; incluso dobradiças, batentes e fechadura	un	7,00			
6.1.3	90843	SINAPI	PM3 - Porta de abrir em madeira para pintura 0,80x2,10m, espessura 3,5cm, incluso dobradiças, batentes e fechadura	un	2,00			
6.1.4		CPU	PM4 - Porta de abrir em madeira para pintura 0,60x2,10m, espessura 3,5cm, com veneziana 0,50x0,40m conforme projeto, incluso dobradiças, batentes e fechadura	un	1,00			
6.1.5		CPU	PM5 - Porta de abrir em madeira para pintura 0,80x2,10m, espessura 3,5cm, com veneziana 0,50x0,40m conforme projeto, incluso dobradiças, batentes e fechadura	un	3,00			
6.1.6		CPU	PM6 - Porta de abrir em chapa de madeira compensada para banheiro revestida com laminado, 0,60x1,60m, incluso marco e dobradiças	un	3,00			
6.1.7		CPU	PM7 - Porta de abrir em chapa de madeira compensada para banheiro revestida com laminado, 0,80x1,60m, incluso marco e dobradiças	un	2,00			
6.2. FERRAGENS E ACESSÓRIOS								
6.2.1	100874	SINAPI	Barra de apoio 40 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente - PM7	un	2,00			
6.2.2	91305	SINAPI	Fechadura de embutir completa, tipo tarjeta livre-ocupado	un	5,00			
6.2.3		CPU	Chapa metálica (alumínio) 0,80m x 0,4m, e= 1mm para as portas	m²	2,88			
6.3. PORTAS DE ALUMÍNIO								
6.3.1		CPU	PA1 - Porta em alumínio de abrir de 0,80x2,10m com divisão horizontal para vidro e veneziana, conforme projeto de esquadrias, incluso dobradiças, batentes, fechadura e vidro mini boreal	un	1,00			
6.4. JANELAS DE ALUMÍNIO								
6.4.1	94569	SINAPI	JA-1 - Janela de Alumínio, basculante 60x40cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	0,24			
6.4.2	94569	SINAPI	JA-2 - Janela de Alumínio, de abrir 60x90cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	1,08			
6.4.3	94569	SINAPI	JA-3 - Janela de Alumínio, basculante 100x40cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro miniboreal, espessura 6mm	m²	3,20			
6.4.4	94570	SINAPI	JA-4 - Janela de Alumínio, de correr 150x40cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	0,60			
6.4.5	94570	SINAPI	JA-5 - Janela de Alumínio, de correr 120x100cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	6,00			
6.4.6	94569	SINAPI	JA-6 - Janela de Alumínio, basculante 150x110cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	3,30			
6.4.7	94569	SINAPI	JA-7 - Janela de Alumínio, basculante 200x110cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	8,80			
6.4.8	94569	SINAPI	JA-8 - Janela de Alumínio, basculante 220x110cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	67,76			
6.4.9	C1516	SEINFRA	JA-9 - Janela de Alumínio, com veneziana fixa 180x60cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	6,48			
6.4.10	100674	SINAPI	JA-10 - Janela de Alumínio, fixa, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	1,98			
6.4.11		CPU	Tela de nylon de proteção- fixada na esquadria	m²	4,20			
6.5. VIDROS								
6.5.1	C4835	SEINFRA	Espelho cristal espessura 4mm sem moldura	m²	4,40			
<b>Subtotal</b>								

7. SISTEMAS DE COBERTURA								
7.1	92550	SINAPI	Fabricação e Instalação de tesoura inteira em madeira não aparelhada, vão de 8m, para telha cerâmica	un	23,00			
7.2	92549	SINAPI	Fabricação e Instalação de tesoura inteira em madeira não aparelhada, vão de 7m, para telha cerâmica	un	10,00			
7.3	92548	SINAPI	Fabricação e Instalação de tesoura inteira em madeira não aparelhada, vão de 6m, para telha cerâmica	un	6,00			
7.4	92584	SINAPI	Fabricação e Instalação de tesoura inteira em madeira não aparelhada, vão de 4m, para telha cerâmica	un	6,00			
7.5	92540	SINAPI	Trama de madeira composta por ripas, caibros e terças para telhados de mais que 2 águas para telha cerâmica	m²	1.189,68			
7.6	102203	SINAPI	Verniz sintético sobre estrutura de madeira, duas demãos	m²	1.714,31			
7.7	94441	SINAPI	Cobertura em telha cerâmica tipo romana	m²	1.189,68			

Obra: Escola 06 salas de aula - opção 220V com blocos

Data de preço: Sinapi JANEIRO/2021 com desoneração

Unidade Federativa:

Planilha Orçamentária

			Escola 06 salas de aula - 220V	un	1,00			
--	--	--	--------------------------------	----	------	--	--	--

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)
7.8	94221	SINAPI	Cumeeira com telha cerâmica emboçada com argamassa	m	213,80			

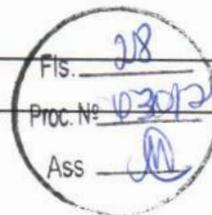
8. IMPERMEABILIZAÇÃO								
8.1	98557	SINAPI	Impermeabilização com emulsão asfáltica 2 demãos, baldrame	m²	463,48			
<b>Subtotal</b>								

9. REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS								
9.1	87878	SINAPI	Chapisco em parede com argamassa traço - 1:3 (cimento / areia)	m²	1.969,41			
9.2	87881	SINAPI	Chapisco em teto com argamassa traço - 1:3 (cimento / areia)	m²	579,57			
9.3	87535	SINAPI	Emboço, com argamassa traço - 1:2:9 (cimento / cal / areia), espessura 2 cm	m²	1.969,41			
9.4	87543	SINAPI	Reboco para paredes internas, externas, vigas, traço 1:4,5 - espessura 0,5 cm	m²	1.307,77			
9.5	87543	SINAPI	Reboco de teto, com argamassa traço - 1:2 (cal / areia fina), espessura 1 cm	m²	579,57			
9.6	87273	SINAPI	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 30 x 40 cm aplicado com argamassa industrializada- incl. rejunte - conforme projeto	m²	439,53			
9.7	87267	SINAPI	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 10 x 10 cm aplicado com argamassa industrializada- incl. rejunte - conforme projeto	m²	222,12			
9.8	101738	SINAPI	Rodameio em madeira boleada parafusado em parede, largura 10 cm	m	257,15			
<b>Subtotal</b>								

10. SISTEMAS DE PISOS								
10.1 PAVIMENTAÇÃO INTERNA								
10.1.1	87630	SINAPI	Contrapiso de concreto não-estrutural, espessura 3cm e preparo mecânico	m²	814,48			
10.1.2	98679	SINAPI	Piso cimentado desempenado com acabamento liso e=2,0cm com junta plastica acabada 1,2m	m²	814,48			
10.1.3	87251	SINAPI	Piso cerâmico esmaltado PEI V - 40 x 40 cm aplicado com argamassa industrializada - incl. rejunte - Branco antiderrapante - conforme projeto	m²	65,28			
10.1.4	87251	SINAPI	Piso cerâmico esmaltado PEI V - 40 x 40 cm aplicado com argamassa industrializada - incl. rejunte - Cinza Antiderrapante - conforme projeto	m²	749,20			
10.1.5	C4623	SEINFRA	Piso tátil alerta/direcional em placas de borracha 30x30cm	m²	40,95			
10.1.6	C4624	SEINFRA	Piso tátil alerta/direcional em placas pré-moldadas	m²	5,40			
10.1.7	C2284	SEINFRA	Soleira em granito cinza andorinha, largura 15 cm, espessura 2 cm	m	18,50			
10.2 PAVIMENTAÇÃO EXTERNA								
10.2.1	94996	SINAPI	Passelo em concreto desempenado com junta plastica a cada 1,20m, espessura 10cm	m²	250,81			
10.2.2	94963	SINAPI	Rampa de acesso em concreto não estrutural	m²	11,98			
10.2.3	94263	SINAPI	Meio-fio concreto, moldado in loco, 11,5cm base x 22cm altura	m	27,30			
10.2.4	C2862	SEINFRA	Lastro de brita para o estacionamento	m²	11,28			
<b>Subtotal</b>								

11. PINTURAS E ACABAMENTOS								
11.1	96132	SINAPI	Emassamento de paredes internas com massa PVA, 2 demãos	m²	432,55			
11.2	96132	SINAPI	Emassamento de lajes internas com massa PVA, 2 demãos	m²	579,57			
11.3	88489	SINAPI	Pintura em latex acrílico sobre paredes internas e externas, 2 demãos	m²	1.307,77			
11.4	88486	SINAPI	Pintura em latex PVA sobre lajes internas e externas, 2 demãos	m²	579,57			
11.5	102219	SINAPI	Pintura em esmalte sintético em roda meio de madeira, 2 demãos	m²	25,72			
11.6	100742	SINAPI	Pintura em esmalte acetinado sobre superfície metálica, 2 demãos	m²	21,60			
11.7	102219	SINAPI	Pintura em esmalte sintético em porta de madeira, 2 demãos	m²	62,56			
<b>Subtotal</b>								

12. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS								
12.1	89401	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 20 mm	m	23,00			
12.2	89446	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 25 mm	m	8,00			
12.3	89447	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 32 mm	m	3,00			
12.4	89448	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 40 mm	m	11,00			
12.5	89449	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 50 mm	m	4,00			
12.6	89450	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 60 mm	m	69,00			
12.7	89404	SINAPI	Joelho PVC soldavel 90º agua fria 20 mm	un	14,00			
12.8	89481	SINAPI	Joelho PVC soldavel 90º agua fria 25 mm	un	15,00			
12.9	89492	SINAPI	Joelho PVC soldavel 90º agua fria 32 mm	un	42,00			
12.10	89497	SINAPI	Joelho PVC soldavel 90º agua fria 40 mm	un	8,00			
12.11	89505	SINAPI	Joelho PVC soldavel 90º agua fria 60 mm	un	2,00			
12.12	89619	SINAPI	Te PVC soldavel com rosca agua fria 25mmX25mmX20mm	un	2,00			
12.13	89622	SINAPI	Te PVC soldavel com rosca agua fria 25mmX25mmX32mm	un	1,00			
12.14	89626	SINAPI	Te PVC soldavel com rosca agua fria 50mmX50mmX40mm	un	2,00			
12.15	89627	SINAPI	Te PVC soldavel com rosca agua fria 60mmX60mmX25mm	un	5,00			
12.16	89630	SINAPI	Te PVC soldavel com rosca agua fria 60mmX60mmX50mm	un	2,00			



Obra: Escola 06 salas de aula - opção 220V com blocos  
 Data de preço: Sinapi JANEIRO/2021 com desoneração  
 Unidade Federativa:  
 Planilha Orçamentária

BDI: 31,25%

		Escola 06 salas de aula - 220V	un	1,00			
--	--	--------------------------------	----	------	--	--	--

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)
12.17	89438	SINAPI	Te PVC soldável agua fria 20 mm	un	6,00			
12.18	89617	SINAPI	Te PVC soldável agua fria 25 mm	un	4,00			
12.19	89623	SINAPI	Te PVC soldável agua fria 40 mm	un	1,00			
12.20	89628	SINAPI	Te PVC soldável agua fria 60 mm	un	8,00			
12.21	94495	SINAPI	Registro de gaveta bruto, Ø 1"	un	4,00			
12.22	94496	SINAPI	Registro de gaveta bruto, Ø 1 1/4"	un	2,00			
12.23	94497	SINAPI	Registro de gaveta bruto, Ø 1 1/2"	un	1,00			
12.24	94498	SINAPI	Registro de gaveta bruto, Ø 2"	un	1,00			
12.25	94499	SINAPI	Registro de gaveta bruto, Ø 2 1/2"	un	2,00			
12.26	89985	SINAPI	Registro de pressao com canopla Ø 3/4"	un	1,00			
12.27		CPU	Caixa água metálica completa de 15.000l, conforme projeto	un	1,00			
<b>Subtotal</b>								

13. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS								
13.1	89711	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 40mm	m	28,00			
13.2	89712	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 50mm	m	25,00			
13.3	89848	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 100mm	m	77,00			
13.4	89849	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 150mm	m	2,00			
13.5	89726	SINAPI	Joelho PVC 45° esgoto 40 mm	un	4,00			
13.6	89724	SINAPI	Joelho PVC 90° esgoto 40 mm	un	20,00			
13.7	89809	SINAPI	Joelho PVC 90° esgoto 100 mm	un	8,00			
13.8	89783	SINAPI	Junção PVC esgoto 40 mm	un	9,00			
13.9	89834	SINAPI	Junção PVC esgoto 100 x 50 mm	un	5,00			
13.10	89834	SINAPI	Junção PVC esgoto 100 x 100 mm	un	3,00			
13.11	89707	SINAPI	Caixa Sifonada 100x100x50mm	un	4,00			
13.12	89709	SINAPI	Ralo Seco PVC 100x40mm	un	4,00			
13.13	C3738	SEINFRA	Terminal de Ventilação 50mm	un	4,00			
13.14	98110	SINAPI	Caixa de inspeção em alvenaria de tijolo medindo 900x900x600mm , com tampão em ferro fundido	un	10,00			
13.15	98110	SINAPI	Caixa de gordura sifonada, em alvenaria de tijolo, medindo 900x900x1200mm, com tampão em ferro fundido	un	1,00			
13.16	98099	SINAPI	Sumidouro, conforme projeto	un	4,00			
13.17	98087	SINAPI	Fossa séptica, conforme projeto	un	1,00			
13.18	C4026	SEINFRA	Canaleta de concreto 20cm x 20cm com tampa com grelha de alumínio	m	8,42			
<b>Subtotal</b>								

14. LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS								
14.1	C1151	SEINFRA	Ducha higiênica com registro e derivação, Deca ou equivalente	un	2,00			
14.2	95470	SINAPI	Bacia sanitária convencional, Deca ou equivalente com acessórios	un	5,00			
14.3	99635	SINAPI	Válvula de descarga 1 1/2", acabamento cromado, Deca ou equivalente	un	5,00			
14.4	86931	SINAPI	Bacia Sanitária Convencional com Caixa Acoplada, Deca ou equivalente com acessórios	un	3,00			
14.5	100858	SINAPI	Mictório com sifão integrado, Deca ou equivalente	un	1,00			
14.6	86904	SINAPI	Lavatório pequeno cor branco gelo, com coluna suspensa, Deca ou equivalente	un	5,00			
14.7	86901	SINAPI	Cuba de embutir oval em louça branca	un	6,00			
14.8	86906	SINAPI	Torneira para lavatório de mesa bica baixa, Deca ou equivalente	un	11,00			
14.9	95544	SINAPI	Papeleira metálica, Deca ou equivalente	un	8,00			
14.10	100868	SINAPI	Barra de apoio 80 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente	un	4,00			
14.11	100864	SINAPI	Barra de apoio 1,60 cm, em U, aço inox polido, Deca ou equivalente	un	2,00			
14.12	95547	SINAPI	Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente	un	9,00			
14.13	95547	SINAPI	Dispenser saboneteira, Melhoramentos ou equivalente	un	9,00			
14.14	86919	SINAPI	Tanque grande 40L cor branco gelo, incluso torneira de metal cromado, Deca ou equivalente	un	1,00			
14.15	86936	SINAPI	Cuba de embutir em aço inoxidável completa, dimensões 40x34x17cm	un	4,00			
14.16	86909	SINAPI	Torneira para cozinha de mesa bica móvel, Deca, ou equivalente	un	5,00			
14.17	86936	SINAPI	Cuba em aço inoxidável completa, dimensões 50x40x30cm	un	2,00			
14.18	C2507	SEINFRA	Torneira elétrica LorenEasy, Lorenzetti ou equivalente	un	1,00			
14.19	100860	SINAPI	Chuveiro Maxi Ducha com desviador para duchas elétricas, Lorenzetti ou equivalente	un	1,00			
14.20	86915	SINAPI	Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira	un	5,00			
<b>Subtotal</b>								

15. INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL								
15.1	94970	SINAPI	Abrigo para Central de GLP, em concreto	m³	0,80			
15.2		CPU	Requadro para ventilação em chapa de alumínio com veneziana	m²	0,16			
15.3	92688	SINAPI	Tubo de Aço Galvanizado Ø 3/4", fornecimento e instalação	m	7,20			

Obra: Escola 06 salas de aula - opção 220V com blocos

Data de preço: Sinapi JANEIRO/2021 com desoneração

Unidade Federativa:

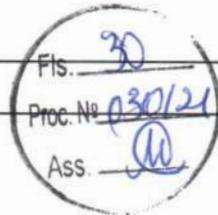
Planilha Orçamentária

			Escola 06 salas de aula - 220V	un	1,00			
--	--	--	--------------------------------	----	------	--	--	--

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)
15.4	92693	SINAPI	Cotovelo de aço galvanizado Ø 3/4"	un	2,00			
15.5		CPU	Fita anticorrosiva 5cmx30m (2 camadas)	un	4,00			
15.6		CPU	Envelope de concreto para proteção de tubo enterrado, espessura 3cm	m	7,28			
15.7		CPU	Regulador 1º estágio com manometro	un	1,00			
15.8		CPU	Regulador 2º estágio com registro	un	1,00			
15.9		CPU	Instalação básica para abrigo de gás (capacidade 2 cilindros GLP de 45 kg)	un	1,00			
15.10		CPU	Placa de sinalização em pvc cod 01 - (500x300) Proibido fumar	un	1,00			
15.11		CPU	Placa de sinalização em pvc cod 06 - (500x300) Perigo Inflamável	un	1,00			
<b>Subtotal</b>								

16. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO								
16.1	101909	SINAPI	Extintor PQS - 6KG	un	5,00			
16.2	97599	SINAPI	Luminária de emergência de blocos autônomos de LED, com autonomia de 2h	un	16,00			
16.3	72947	SINAPI	Marcação de piso com tinta retrorrefletiva para localização de extintor, dimensões 100x100cm	m²	5,00			
16.4		CPU	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente, dimensões até 480cm²	un	21,00			
<b>Subtotal</b>								

17. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS 220V								
<b>17.1. QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO</b>								
17.1.1	101875	SINAPI	Quadro de distribuição de embutir, sem barramento, para 12 disjuntores	un	2,00			
17.1.2	101883	SINAPI	Quadro de distribuição de embutir, sem barramento, para 15 disjuntores	un	1,00			
17.1.3	100560	SINAPI	Quadro de distribuição para telefone	un	1,00			
17.1.4	101938	SINAPI	Quadro de medição	un	1,00			
17.1.5	93653	SINAPI	Disjuntor termomagnético monopolar 10 A, padrão DIN	un	6,00			
17.1.6	93656	SINAPI	Disjuntor termomagnético monopolar 25 A, padrão DIN	un	1,00			
17.1.7	93657	SINAPI	Disjuntor termomagnético monopolar 32 A, padrão DIN	un	2,00			
17.1.8	C4562	SEINFRA	Dispositivo de proteção contra surto	un	4,00			
17.1.9	93660	SINAPI	Disjuntor termomagnético bipolar 10 A - 5 kA	un	23,00			
17.1.10	93660	SINAPI	Disjuntor termomagnético bipolar 13 A - 5 kA	un	5,00			
17.1.11	93660	SINAPI	Disjuntor termomagnético bipolar 10 A - 4.5 kA	un	11,00			
17.1.12	93660	SINAPI	Disjuntor termomagnético bipolar 13 A - 4.5 kA	un	2,00			
17.1.13	93665	SINAPI	Disjuntor termomagnético bipolar 40 A - 4.5 kA	un	1,00			
17.1.14	101896	SINAPI	Disjuntor termomagnético tripolar 200A	un	1,00			
<b>17.2. ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS</b>								
17.2.1	91854	SINAPI	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø25mm (DN 3/4")	m	593,30			
17.2.2	91856	SINAPI	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø32mm (DN 1")	m	199,50			
17.2.3	93008	SINAPI	Eletroduto PVC rígido roscável, Ø50mm (DN 1 1/2")	m	159,50			
17.2.4	93009	SINAPI	Eletroduto PVC rígido roscável, Ø60mm (DN 2")	m	52,40			
17.2.5	93011	SINAPI	Eletroduto PVC rígido roscável, Ø85mm (DN 3")	m	80,00			
17.2.6	92662	SINAPI	Luva de aço galvanizado 1.1/2"	un	9,00			
17.2.7	92693	SINAPI	Luva de aço galvanizado 1/2"	un	2,00			
17.2.8	C0629	SEINFRA	Caixa de passagem 40x40 com tampa	un	9,00			
17.2.9	100556	SINAPI	Caixa de passagem 30x30 para telefone	un	5,00			
17.2.10	91944	SINAPI	Caixa de passagem PVC 4x4"	un	5,00			
17.2.11	91941	SINAPI	Caixa de passagem PVC 4x2"	un	88,00			
17.2.12	91937	SINAPI	Caixa de passagem PVC 3" octogonal	un	147,00			
17.2.13	C0671	SEINFRA	Canaleta PVC 80x80cm	m	2,00			
<b>17.3. CABOS E FIOS (CONDUTORES)</b>								
17.3.1	91924	SINAPI	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com as seguintes seções nominais: #1.5 mm²	m	1.520,00			
17.3.2	91926	SINAPI	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com as seguintes seções nominais: #2.5 mm²	m	2.357,20			
17.3.3	92983	SINAPI	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com as seguintes seções nominais: #25 mm²	m	56,80			
17.3.4	92987	SINAPI	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com as seguintes seções nominais: #50 mm²	m	113,60			
17.3.5	92991	SINAPI	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com as seguintes seções nominais: #95 mm²	m	12,90			
17.3.6	92995	SINAPI	Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com as seguintes seções nominais: #150 mm²	m	51,60			
17.3.7	98281	SINAPI	Cabo CCI-50 2 pares	m	52,60			
17.3.8	C0560	SEINFRA	Cabo CCE-50 2 pares	m	53,60			
<b>17.4. ILUMINAÇÃO E TOMADAS</b>								



Obra: Escola 06 salas de aula - opção 220V com blocos

Data de preço: Sinapi JANEIRO/2021 com desoneração

Unidade Federativa:

Planilha Orçamentária

BDI: 31,25%

		Escola 06 salas de aula - 220V	un	1,00			
--	--	--------------------------------	----	------	--	--	--

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)
17.4.1	92000	SINAPI	Tomada universal, 2P+T, 10A/250v, cor branca, completa	un	56,00			
17.4.2	92001	SINAPI	Tomada universal, 2P+T, 20A/250V, cor branca, completa	un	4,00			
17.4.3	91953	SINAPI	Interruptor simples 10 A, completa	un	7,00			
17.4.4	91959	SINAPI	Interruptor duas seções 10A por seção, completa	un	1,00			
17.4.5	91967	SINAPI	Interruptor três seções 10A por seção, completa	un	11,00			
17.4.6	92023	SINAPI	Interruptor simples com uma tomada	un	3,00			
17.4.7	C2298	SEINFRA	Placa cega 2x4"	un	7,00			
17.4.8	C1638	SEINFRA	Luminárias embutir 2x32W completa	un	74,00			
17.4.9	C1661	SEINFRA	Luminárias embutir 2x16W completa	un	3,00			
17.4.10	C2045	SEINFRA	Projektor com lâmpada de vapor metálico 150W	un	13,00			
17.4.11	98307	SINAPI	Tomada modular RJ-45 completa	un	10,00			
<b>Subtotal</b>								

18. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)								
18.1	96989	SINAPI	Pára-raios tipo Franklin em latão cromado	un	1,00			
18.2	C3478	SEINFRA	Vergalhão CA - 25 # 10mm	m	26,00			
18.3	98463	SINAPI	Conector mini-gar em bronze estanhado	un	26,00			
18.4		CPU	Caixa de equalização de potências 200x200mm em aço com barramento espessura 6 mm	un	1,00			
18.5	96985	SINAPI	Haste tipo cooperweld 5/8" x 3,00m	un	26,00			
18.6	96973	SINAPI	Cabo de cobre nu 35mm²	m	449,20			
18.7	96974	SINAPI	Cabo de cobre nu 50mm²	m	305,20			
18.8	98111	SINAPI	Caixa de inspeção com tampa em PVC, Ø 230mm x 250mm	un	5,00			
18.9	C2457	SEINFRA	Terminal ou conector de pressão - para cabo 35 mm²	un	26,00			
<b>Subtotal</b>								

19. SERVIÇOS COMPLEMENTARES								
GERAL								
19.1.1	C4068	SEINFRA	Bancada em granito cinza andorinha - espessura 2cm, conforme projeto	m²	12,22			
19.1.2	C4068	SEINFRA	Prateleira, acabamento superior e banco em granito cinza andorinha - espessura 2cm, conforme projeto	m²	3,50			
19.1.3	C1869	SEINFRA	Peitoril em granito cinza, largura=17,00cm espessura variável e pingadeira	m	71,30			
19.1.4	C1960	SEINFRA	Portas para armário de cozinha em mdf com revestimento em fórmica, conforme projeto	m²	6,55			
19.1.6	C2910	SEINFRA	Prateleira de madeira	m²	1,90			
ESQUADRIA, PORTÃO E GRADIL METÁLICO								
19.2.1	C0864	SEINFRA	Conjunto de mastros para bandeiras em tubo de aço galvanizado	un	1,00			
19.2.2	C4646	SEINFRA	Corrimão dupla altura em aço inox 1 1/2"	m	14,00			
19.2.3	98504	SINAPI	Grama - fornecimento e plantio (inclusive camada de terra vegetal - 3,0 cm)	m²	90,96			
19.2.4		CPU	Gradil metálico em tela de arame galvanizado e malha quadrangular	m²	143,20			
19.2.5	91341	SINAPI	Porta de abrir - veneziana, inclusive ferragens para abrigo de gás e lixo	m²	5,27			
19.2.6		CPU	Portão metálico 2 folhas de abrir com estrutura em barra chata de aço e tela galvanizada	m²	4,90			
19.2.7		CPU	Portão metálico 1 folha de correr com estrutura em barra chata de aço e tela galvanizada	m²	5,43			
<b>Subtotal</b>								

20. SERVIÇOS FINAIS								
20.1	99803	SINAPI	Limpeza geral	m²	1.129,64			
20.2		CPU	Placa de inauguração metálica 0,47x0,57m	un	1,00			
<b>Subtotal</b>								

**Custo TOTAL com BDI incluso**

1 - Esta planilha orçamentária refere-se ao projeto básico da Escola de 06 salas de aula. Os quantitativos são estimados com o objetivo de estabelecer um valor de referência. O orçamento final deverá ser realizado pelo ente federado, com base no projeto executivo. Considera-se projeto executivo aquele cuja elaboração se dá ao final do estabelecimento das fundações adequadas ao solo do local onde o projeto será edificado, bem como outros ajustes que se fizerem necessários.

2 - Este orçamento de projeto básico está em conformidade com o disposto na Resolução do CONFEA nº 361 de 10 de dezembro de 1991, alínea f.

3 - Após a elaboração da nova planilha orçamentária, baseada no projeto executivo, a ART correspondente deverá ser emitida.

Obra: Quadra para Escola de 6 Salas - opção 220V com blocos

Data de preço: Sinapi JANEIRO/2021 com desoneração

Unidade Federativa:

Planilha Orçamentária

			Quadra para Escola 06 Salas de Aula - 220V	un	1,00			
--	--	--	--	----	------	--	--	--

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)
------	--------	-------	------------------------	-----	--------	---------------------	---------------------	-------------

<b>21. SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								
21.1	C1630	SEINFRA	Locação da obra (execução de gabarito)	m²	516,58			
<b>Subtotal</b>								

<b>22. MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDAÇÕES</b>								
22.1	94319	SINAPI	Aterro apiloado em camadas de 0,20 m com material argilo - arenoso (entre baldrames)	m³	93,92			
22.2	93358	SINAPI	Escavação manual de valas em qualquer terreno exceto rocha até h=2,0 m	m³	32,94			
22.3	101617	SINAPI	Regularização e compactação do fundo de valas	m²	42,15			
22.4	93382	SINAPI	Reaterro manual de valas com compactação mecanizada	m³	19,10			
<b>Subtotal</b>								

<b>23. FUNDAÇÕES</b>								
<b>23.1. CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES</b>								
23.1.1	100896	SINAPI	Estaca Ø 20cm escavada manualmente fck= 15MPa, sem armação - 3,5m	m	234,50			
23.1.2	96619	SINAPI	Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm	m²	24,01			
23.1.3	96535	SINAPI	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m²	43,75			
23.1.4	92919	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	447,35			
23.1.5	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	78,88			
23.1.6	96558	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	6,36			
<b>23.2. CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES</b>								
23.2.1	96536	SINAPI	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m²	165,32			
23.2.2	92917	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	139,49			
23.2.3	92919	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	375,38			
23.2.4	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	214,97			
23.2.5	96557	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	9,55			
<b>Subtotal</b>								

<b>24. SUPERESTRUTURA</b>								
<b>24.1. CONCRETO ARMADO - VIGAS</b>								
24.1.1	92479	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para vigas, em chapa de madeira plastificada com reaproveitamento	m²	39,34			
24.1.2	92777	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	79,64			
24.1.3	92775	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	40,30			
24.1.4	92726	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	2,12			
<b>24.2. CONCRETO ARMADO - LAJES E PILARES</b>								
24.2.1	92443	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	m²	44,27			
24.2.2	92919	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	127,73			
24.2.3	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	49,00			
24.2.4	92720	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	2,04			
<b>24.3. CONCRETO ARMADO - ARQUIBANCADAS</b>								
24.3.1	92526	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	m²	59,24			
24.3.2	92916	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 6,3mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	57,53			
24.3.3	92917	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	35,48			
24.3.4	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	51,00			
24.3.5	92720	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	4,29			
<b>24.4. CONCRETO ARMADO - LAJE DE PISO</b>								
24.4.1	92526	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	m²	8,07			
24.4.2	97088	SINAPI	Armação em tela de aço Q-92, aço CA-60, 4,2mm, malha 15X15cm	kg	577,82			
24.4.3	92720	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	39,04			
<b>24.5. CONCRETO ARMADO - LAJES DE FORRO</b>								
24.5.1	101964	SINAPI	Laje de concreto pré-moldada para forro com escoramento	m²	49,29			
<b>24.6. CONCRETO ARMADO - VERGAS E CONTRAVERGAS</b>								
24.6.1	93184	SINAPI	Verga e contraverga pré-moldada, seção 10x10 cm	m	29,40			
<b>Subtotal</b>								

<b>25. SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL INTERNO E EXTERNO (PAREDES)</b>								
25.1	87489	SINAPI	Alvenaria de vedação de 1/2 vez em tijolos cerâmicos (dimensões nominais: 39x19x09); assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	m²	207,65			
25.2	93202	SINAPI	Encunhamento (aperto de alvenaria) em tijolo cerâmicos maciços 5x10x20cm 1 vez (esp. 20cm), assentamento c/ argamassa traço 1:6 (cimento e areia)	m	4,56			
25.3	C4070	SEINFRA	Divisória de banheiros e sanitários em granito com espessura de 2cm polido assentado com argamassa traço 1:4	m²	27,03			
<b>Subtotal</b>								

Fls. 32  
Proc. Nº 030/21  
Ass. [Assinatura]

Obra: Quadra para Escola de 6 Salas - opção 220V com blocos

Data de preço: Sinapi JANEIRO/2021 com desoneração

Unidade Federativa:

BDI: 31,25%

Planilha Orçamentária

			Quadra para Escola 06 Salas de Aula - 220V	un	1,00			
--	--	--	--	----	------	--	--	--

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)
<b>ESQUADRIAS</b>								
<b>26.1 PORTAS DE MADEIRA</b>								
26.1.1	90843	SINAPI	PM3 - Porta de madeira - 80x210, incluso ferragens e fechadura, conforme projeto de esquadrias	un	2,00			
26.1.2		CPU	PM6- Porta de abrir em chapa de madeira compensada para banheiro revestida com laminado, 0,60x1,60m, incluso marco e dobradiças	un	12,00			
26.1.3	90843	SINAPI	PM8 - Porta de madeira - 80x210, incluso ferragens e fechadura, conforme projeto de esquadrias	un	1,00			
<b>26.2 FERRAGENS E ACESSÓRIOS</b>								
26.2.1	100874	SINAPI	Barra de apoio 40 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente - PM8	un	1,00			
26.2.2	91305	SINAPI	Fechadura de embutir completa, tipo tarjeta livre-ocupado	un	12,00			
26.2.3		CPU	Chapa metálica (alumínio) 0,8*0,4x 1mm para as portas	m²	0,32			
<b>26.3 JANELAS DE ALUMÍNIO</b>								
26.3.1	94569	SINAPI	JA-3 - Janela de Alumínio, basculante 100x40cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro miniboreal, espessura 6mm	m²	4,40			
<b>26.4 VIDROS</b>								
26.4.1	C4835	SEINFRA	Espelho cristal esp. 4mm sem moldura	m²	2,80			
						<b>Subtotal</b>		

<b>27. SISTEMAS DE COBERTURA</b>								
27.1	C4554	SEINFRA	Cobertura em telha metálica trapezoidal	m²	410,00			
27.2	92580	SINAPI	Estrutura metálica para cobertura em telha metálica trapezoidal	m²	410,00			
27.3	C0993	SEINFRA	Cumeeira para telha metálica trapezoidal	m	26,00			
27.4	92540	SINAPI	Trama de madeira composta por ripas, caibros e terças para telhados de mais que 2 águas para telha cerâmica	m²	13,52			
27.5	94441	SINAPI	Cobertura em telha cerâmica tipo romana	m²	14,12			
27.6	94221	SINAPI	Cumeeira com telha cerâmica emboçada com argamassa traço 1:2:8	m	4,72			
27.7	100778	SINAPI	Fornecimento e montagem de estrutura metálica conf. Projeto espec.	kg	17.514,84			
27.8	94210	SINAPI	Telha ondulada de fibrocimento 6mm	m²	44,40			
27.9	92566	SINAPI	Estrutura para cobertura em telha de fibrocimento	m²	44,40			
27.10	94231	SINAPI	Rufo metálico	m	40,80			
27.11	94228	SINAPI	Calha metálica, desenvolvimento 50cm	m	22,00			
27.12	94229	SINAPI	Calha metálica, desenvolvimento 100cm	m	50,00			
						<b>Subtotal</b>		

<b>28. IMPERMEABILIZAÇÃO</b>								
28.1	98557	SINAPI	Impermeabilização com emulsão asfáltica 2 demãos, baldrame	m²	165,32			
						<b>Subtotal</b>		

<b>29. REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS</b>								
29.1	87879	SINAPI	Chapisco em parede com argamassa traço - 1:3 (cimento / areia)	m²	435,29			
29.2	87881	SINAPI	Chapisco em teto com argamassa traço - 1:3 (cimento / areia)	m²	43,87			
29.3	87535	SINAPI	Emboço, com argamassa traço - 1:2:9 (cimento / cal / areia), espessura 2 cm	m²	435,29			
29.4	87543	SINAPI	Reboco para paredes internas, externas, vigas, traço 1:4:5 - espessura 0,5 cm	m²	302,55			
29.5	87543	SINAPI	Reboco de teto, com argamassa traço - 1:2 (cal / areia fina), espessura 1 cm	m²	43,87			
29.6	87273	SINAPI	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV- cerâmica 30 x 40 cm aplicado com argamassa industrializada- incl. rejunte - conforme projeto	m²	84,58			
29.7	87265	SINAPI	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 10 x 10 cm aplicado com argamassa industrializada- incl. rejunte - conforme projeto	m²	48,16			
29.8	C4554	SEINFRA	Telha metálica trapezoidal perfurada - fechamento	m²	439,74			
						<b>Subtotal</b>		

<b>30. SISTEMAS DE PISOS INTERNOS E EXTERNOS (PAVIMENTAÇÃO)</b>								
<b>30.1 PAVIMENTAÇÃO INTERNA</b>								
30.1.1	87630	SINAPI	Contrapiso de concreto não-estrutural, espessura 3cm e preparo mecânico	m²	65,34			
30.1.2	98679	SINAPI	Piso cimentado desempenado com acabamento liso e=2,0cm com junta plastica acabada 1,2m - solários, varandas e pátio coberto	m²	65,34			
30.1.3	87251	SINAPI	Piso cerâmico esmaltado PEI V - 40 x 40 cm aplicado com argamassa industrializada - incl. rejunte - Branco antiderrapante - conforme projeto	m²	43,87			
30.1.4	87251	SINAPI	Piso cerâmico esmaltado PEI V - 40 x 40 cm aplicado com argamassa industrializada - incl. rejunte - Cinza Antiderrapante - conforme projeto	m²	21,47			
30.1.5	C4623	SEINFRA	Piso tátil alerta/direcional em placas de borracha 30x30cm	m²	10,08			
30.1.6	C4624	SEINFRA	Piso tátil de alerta/direcional em placas pré-moldadas	m²	3,87			
30.1.7	C2284	SEINFRA	Soleira em granito cinza andorinha, largura 15 cm, espessura 2 cm	m	2,70			
30.1.8	101747	SINAPI	Piso em concreto 20MPa usinado, espessura 7cm, incluso selante a base de poliuretano (dimensões 1x1m, para junta de dilatação)	m²	390,42			
<b>30.2 PAVIMENTAÇÃO EXTERNA</b>								
30.2.1	94996	SINAPI	Passelo em concreto desempenado com junta plastica a cada 1,20m, espessura 10cm	m²	13,64			
30.2.2	94963	SINAPI	Rampa de acesso em concreto não estrutural	m²	5,25			
						<b>Subtotal</b>		

Fis. 33  
 Proc. Nº 03064  
 Ass. [Assinatura]

Obra: Quadra para Escola de 6 Salas - opção 220V com blocos

Data de preço: Sinapi JANEIRO/2021 com desoneração

Unidade Federativa:

Planilha Orçamentária

BDI: 31,25%

			Quadra para Escola 06 Salas de Aula - 220V	un	1,00			
--	--	--	--	----	------	--	--	--

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)
<b>31. PINTURAS E ACABAMENTOS</b>								
31.1	88497	SINAPI	Emassamento de paredes internas com massa PVA, 2 demãos	m²	42,32			
31.2	88497	SINAPI	Emassamento de lajes internas com massa PVA, 2 demãos	m²	43,87			
31.3	88489	SINAPI	Pintura em latex acrílico sobre paredes internas e externas, 2 demãos	m²	302,55			
31.4	88486	SINAPI	Pintura em latex PVA sobre lajes internas e externas, 2 demãos	m²	43,87			
31.5	102219	SINAPI	Pintura em esmalte sintético em porta de madeira, 2 demãos	m²	220,00			
<b>Subtotal</b>								

<b>32. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>								
32.1	89401	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 20 mm	m	6,00			
32.2	89446	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 25 mm	m	7,00			
32.3	89447	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 32 mm	m	6,00			
32.4	89448	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 40 mm	m	9,00			
32.5	89449	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 50 mm	m	7,00			
32.6	89450	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 60 mm	m	30,00			
32.7	89404	SINAPI	Joelho PVC soldável 90º agua fria 20mm	un	8,00			
32.8	89481	SINAPI	Joelho PVC soldável 90º agua fria 25mm	un	2,00			
32.9	89492	SINAPI	Joelho PVC soldável 90º agua fria 32mm	un	6,00			
32.10	89497	SINAPI	Joelho PVC soldável 90º agua fria 40mm	un	7,00			
32.11	89505	SINAPI	Joelho PVC soldável 90º agua fria 60mm	un	5,00			
32.12	89619	SINAPI	Te PVC soldável com rosca agua fria 25mmX25mmX20mm	un	7,00			
32.13	89622	SINAPI	Te PVC soldável com rosca agua fria 25mmX25mmX32mm	un	1,00			
32.14	89626	SINAPI	Te PVC soldável com rosca agua fria 50mmX50mmX40mm	un	3,00			
32.15	89627	SINAPI	Te PVC soldável com rosca agua fria 60mmX60mmX25mm	un	1,00			
32.16	89630	SINAPI	Te PVC soldável com rosca agua fria 60mmX60mmX50mm	un	3,00			
32.17	89438	SINAPI	Te PVC soldável agua fria 20mm	un	2,00			
32.18	89628	SINAPI	Te PVC soldável agua fria 60mm	un	2,00			
32.19	94494	SINAPI	Registro de gaveta bruto, Ø 3/4"	un	1,00			
32.20	94496	SINAPI	Registro de gaveta bruto, Ø 1 1/4"	un	3,00			
32.21	94498	SINAPI	Registro de gaveta bruto, Ø 2"	un	3,00			
32.22	89985	SINAPI	Registro de pressao com canopla Ø 3/4"	un	6,00			
<b>Subtotal</b>								

<b>33. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS E PLUVIAIS</b>								
33.1	89711	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 40mm	m	21,00			
33.2	89712	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 50mm	m	13,00			
33.3	89848	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 100mm	m	187,00			
33.4	89726	SINAPI	Joelho PVC 45º esgoto 40 mm	un	8,00			
33.5	89724	SINAPI	Joelho PVC 90º esgoto 40 mm	un	9,00			
33.6	89809	SINAPI	Joelho PVC 90º esgoto 100 mm	un	6,00			
33.7	89783	SINAPI	Junção PVC esgoto 40 mm	un	10,00			
33.8	89834	SINAPI	Junção PVC esgoto 100 x 50 mm	un	5,00			
33.9	89707	SINAPI	Caixa Sifonada 100x100x50mm	un	2,00			
33.10	89709	SINAPI	Ralo Seco PVC 100x40mm	un	7,00			
33.11	C3738	SEINFRA	Terminal de Ventilação Série Normal 50mm	un	3,00			
33.12		CPU	Ralo hemisférico (formato abacaxi) de ferro fundido, Ø100mm	un	10,00			
33.13	C0609	SEINFRA	Caixa de areia 60x60 para aguas pluviais	un	12,00			
33.14	C0602	SEINFRA	Caixa de inspeção em alvenaria de tijolo medindo 900x900x600mm , com tampão em ferro fundido	un	5,00			
<b>Subtotal</b>								

<b>34. LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS</b>								
34.1	C1151	SEINFRA	Ducha Higiénica com registro e derivação, Deca ou equivalente	un	1,00			
34.2	95470	SINAPI	Bacia Sanitária convencional, Deca ou equivalente	un	7,00			
34.3	99635	SINAPI	Válvula de descarga 1 1/2", acabamento cromado, Deca ou equivalente	un	7,00			
34.4	86904	SINAPI	Lavatório pequeno cor branco gelo, com coluna suspensa, Deca ou equivalente	un	1,00			
34.5	86901	SINAPI	Cuba de embutir oval em louça branca	un	6,00			
34.6	86906	SINAPI	Torneira para lavatório de mesa bica baixa, Deca ou equivalente	un	7,00			
34.7	95544	SINAPI	Papeleira metálica, Deca ou equivalente	un	7,00			
34.8	100868	SINAPI	Barra de apoio 80 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente	un	2,00			
34.9	100864	SINAPI	Barra de apoio 160 cm, em U, aço inox polido, Deca ou equivalente	un	1,00			
34.10	95547	SINAPI	Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente	un	5,00			
34.11	95547	SINAPI	Dispenser saboneteira, Melhoramentos ou equivalente	un	5,00			
34.12	100860	SINAPI	Chuveiro Maxi Ducha com desviador para duchas elétricas, Lorenzetti ou equivalente	un	6,00			

Obra: Quadra para Escola de 6 Salas - opção 220V com blocos

Data de preço: SINAPI JANEIRO/2021 com desoneração

Unidade Federativa:

BDI: 31,25%

Planilha Orçamentária

			Quadra para Escola 06 Salas de Aula - 220V	un	1,00			
--	--	--	--	----	------	--	--	--

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)
34.13	86916	SINAPI	Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira	un	1,00			
<b>Subtotal</b>								

35. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO								
35.1	101909	SINAPI	Extintor PQS - 6KG	un	2,00			
35.2	97599	SINAPI	Luminária de emergência de blocos autônomos de LED, com autonomia de 2h	un	2,00			
35.3	72947	SINAPI	Marcação de piso com tinta retrorrefletiva para localização de extintor, dimensões 100x100cm	m²	2,00			
35.4		CPU	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente, dimensões até 480cm²	un	4,00			
<b>Subtotal</b>								

36. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS 220V								
36.1. QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO								
36.1.1	101875	SINAPI	Quadro de distribuição de sobrepor, com barramento, para 12 disjuntores	un	1,00			
36.1.2	93653	SINAPI	Disjuntor termomagnético monopolar 10 A, padrão DIN	un	8,00			
36.1.3	93657	SINAPI	Disjuntor termomagnético monopolar 32 A, padrão DIN	un	2,00			
36.2. ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS								
36.2.1	91854	SINAPI	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø25mm (DN 3/4")	m	22,80			
36.2.2	91856	SINAPI	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø32mm (DN 1")	m	46,00			
36.2.3	93008	SINAPI	Eletroduto PVC rígido roscável, Ø50mm (DN 1 1/2")	m	12,80			
36.2.4	93009	SINAPI	Eletroduto PVC rígido roscável, Ø60mm (DN 2")	m	4,80			
36.2.5	93011	SINAPI	Eletroduto PVC rígido roscável, Ø85mm (DN 3")	m	17,00			
36.2.6	91941	SINAPI	Caixa de passagem PVC 4x2"	un	11,00			
36.3. CABOS E FIOS (CONDUTORES)								
36.3.1	91924	SINAPI	Condutor de cobre flexível isolado, 1,5 mm², anti-chamas, 450/750 V	m	30,00			
36.3.2	91926	SINAPI	Condutor de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chamas, 450/750 V	m	91,80			
36.4. ILUMINAÇÃO E TOMADAS								
36.4.1	91996	SINAPI	Tomada universal, 2P+T, 10A/250v, cor branca, completa	un	5,00			
36.4.2	91997	SINAPI	Tomada universal, 2P+T, 20A/250V, cor branca, completa	un	5,00			
36.4.3	91953	SINAPI	Interruptor simples 10 A, completa	un	5,00			
36.4.4	C2045	SEINFRA	Luminária pendente para lâmpada de vapor metálico de 250W	un	12,00			
36.4.5	C1638	SEINFRA	Luminárias embutir 2x32W completa	un	6,00			
36.4.6	C1661	SEINFRA	Luminárias embutir 2x16W completa	un	3,00			
36.4.7	C2045	SEINFRA	Projektor com lâmpada de vapor metálico 150W	un	2,00			
<b>Subtotal</b>								

37. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)								
37.1	96985	SINAPI	Haste tipo cooperweld 5/8" x 3,00m	un	6,00			
37.2	96974	SINAPI	Cabo de cobre nu 50mm²	m	105,00			
37.3	98111	SINAPI	Caixa de inspeção com tampa em PVC, Ø 230mm x 250mm	un	1,00			
37.4	98463	SINAPI	Conector mini-gar em bronze estanhado	un	6,00			
<b>Subtotal</b>								

38. SERVIÇOS COMPLEMENTARES								
38.1	C4065	SEINFRA	Bancada em granito cinza andorinha - espessura 2cm, conforme projeto	m²	3,54			
38.2	C4065	SEINFRA	Prateleira, acabamento superior e banco em granito cinza andorinha - espessura 2cm, conforme projeto	m²	1,08			
38.3	C1869	SEINFRA	Peitoni em granito cinza, largura=17,00cm espessura variável e pingadeira	m	11,00			
38.4	C3084	SEINFRA	Pingadeira em concreto pre moldada, cor natural, largura=20cm	m²	32,70			
38.5	C1347	SEINFRA	Estrutura metálica c/ tabelas de basquete	cj	1,00			
38.6	C1349	SEINFRA	Estrutura metálica de traves de futsal	cj	1,00			
38.7	C1351	SEINFRA	Estrutura metálica p/ rede de voley	cj	1,00			
<b>Subtotal</b>								

39. SERVIÇOS FINAIS								
39.1	99803	SINAPI	Limpeza geral	m²	516,58			
<b>Subtotal</b>								

**Custo TOTAL com BDI incluso**

1 - Esta planilha orçamentária refere-se ao projeto básico da quadra da Escola de 06 salas de aula. Os quantitativos são estimados com o objetivo de estabelecer um valor de referência. O orçamento final deverá ser realizado pelo ente federado, com base no projeto executivo. Considera-se projeto executivo aquele cuja elaboração se dá ao final do estabelecimento das fundações adequadas ao solo do local onde o projeto será edificado, bem como outros ajustes que se fizerem necessários.

Fls. 35  
 Proc. Nº 030/21  
 Ass. [assinatura]

Obra: Quadra para Escola de 6 Salas - opção 220V com blocos

Data de preço: Sinapi JANEIRO/2021 com desoneração

Unidade Federativa:

Planilha Orçamentária

BDI: 31,25%

			Quadra para Escola 06 Salas de Aula - 220V	un	1,00			
--	--	--	--	----	------	--	--	--

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)
2 - Este orçamento de projeto básico está em conformidade com o disposto na Resolução do CONFEA nº 361 de 10 de dezembro de 1991, alínea f.								
3 - Após a elaboração da nova planilha orçamentária, baseada no projeto executivo, a ART correspondente deverá ser emitida.								

Obra: Escola 06 salas de aula com quadra  
 Unidade Federativa:  
 Cronograma de Planejamento

PLANEJAMENTO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR (R\$)	% ITEM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	SERVIÇOS PRELIMINARES			100%									
2	MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES				80%	20%							
3	FUNDAÇÕES				50%	50%							
4	SUPERESTRUTURA					40%	40%	20%					
5	SISTEMAS DE VEDAÇÃO VERTICAL						30%	40%	30%				
6	ESQUADRIAS							10%	40%	40%	10%		
7	SISTEMAS DE COBERTURA							30%	30%	30%	10%		
8	IMPERMEABILIZAÇÃO				50%	50%							
9	REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS								30%	30%	20%	20%	
10	SISTEMAS DE PISOS							30%	30%	30%	10%		
11	PINTURAS E ACABAMENTOS								40%	40%	20%		
12	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS						40%	40%	20%				
13	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS					10%	10%	30%	20%	30%			
14	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS										50%	50%	
15	INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL										50%	50%	
16	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO										50%	50%	
17	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFONICAS - (127V/220V)							20%	20%	40%	20%		
18	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)					50%						50%	
19	SERVIÇOS COMPLEMENTARES											60%	40%
20	SERVIÇOS FINAIS												100%
Valores totais													

FIS. 36  
 Proc. Nº 030121  
 ASS. *[Assinatura]*



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-DF

ART Obra ou serviço  
0720140043673



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

1. Responsável Técnico

**RUDYBERT BARROS VON EYE**

Título profissional: **Engenheiro Civil**

RNP: **1204409706**

Registro: **02674/D-MT**

2. Dados do Contrato

Contratante: **FNDE - FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO**

CPF/CNPJ: **00.378.257/0001-81**

SBS QUADRA 02 BLOCO F Número: 02

Bairro: **ASA SUL**

CEP: **70070-929**

Cidade: **BRASILIA** UF: **DF**

Complemento:

E-Mail: **cgest\_equipe@fnde.gov.br**

Fone: **(61)20224338**

Contrato:

Celebrado em: **01/08/2014**

Valor Obra/Serviço R\$: **1,00**

Vinculada a ART:

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação institucional: **Órgão Público**

3. Dados da Obra/Serviço

SBS QUADRA 02 BLOCO F Número: 02

Bairro: **ASA SUL**

CEP: **70070-929**

Cidade: **BRASILIA** UF: **DF**

Complemento:

Data de Início: **01/08/2014**

Previsão término: **08/08/2014**

Coordenadas Geográficas: ,

Finalidade: **Escolar**

Código/Obra pública:

Proprietário: **FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO**

CPF/CNPJ: **00.378.257/0001-81**

E-Mail: **cgest\_equipe@fnde.gov.br**

Fone: **(61) 20224338**

4. Atividade Técnica

**Realização**

Projeto Estrutura Concreto Armado

**Quantidade**

**Unidade**

867,7900

metros quadrados

Projeto Elétrica de baixa tensão

867,7900

metros quadrados

Projeto Instalação hidráulica

867,7900

metros quadrados

Projeto Instalação sanitária

867,7900

metros quadrados

Projeto Instalação telefônica

867,7900

metros quadrados

Projeto Sistema de Prevenção e Combate a Incêndio

867,7900

metros quadrados

Projeto Instalação de gás

867,7900

metros quadrados

*Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART*

5. Observações

Elaboração de projetos complementares de uma Escola Padrão de 6 Salas de Aula, a ser construída em diversas localidades do território nacional, exceto fundações.

6. Declarações

Acessibilidade: Não. Declaro que as regras de acessibilidade, previstas nas normas técnicas da ABNT e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

**ABENC-DF**

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

*Rudylbert von Eye* de agosto de 2014

Local

Data

*Rudylbert von Eye*

**RUDYBERT BARROS VON EYE - CPF: 274217401-09**

**FNDE - FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - CPF/CNPJ: 00.378.257/0001-81**

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante de pagamento ou conferência no site do Crea.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site [www.confea.org.br](http://www.confea.org.br)

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

[www.creadf.org.br](http://www.creadf.org.br) [informacao@creadf.org.br](mailto:informacao@creadf.org.br)

Tel: (61) 3961-2800 Fax: (61) 3223-4619



**CREA-DF**

Registrada em: 08/08/2014 Valor Pago: R\$ 63,64 Nosso Número/Baixa: 0114035628

**CAU/BR**

Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

Fls 38  
 Proc Nº 03021  
 Ass [assinatura]

**RRT SIMPLES**  
**Nº 000002516347**  
**INICIAL**  
**EQUIPE - RRT PRINCIPAL**

**1. RESPONSÁVEL TÉCNICO**Nome: **GABRIELLE CANABARRO PATTA**Registro Nacional: **A47739-7**Título do Profissional: **Arquiteto e Urbanista****2. DADOS DO CONTRATO**Contratante: **FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO**CNPJ: **00.378.257/0001-81**

Contrato:

Valor: **R\$ 1,00**Tipo de Contratante: **Pessoa jurídica de direito público**Celebrado em: **06/06/2014** Data de Início: **06/06/2014** Previsão de término: **31/12/2014**

Declaro que na(s) atividade(s) registrada(s) neste RRT foram atendidas as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

**3. DADOS DA OBRA/SERVIÇO**

QUADRA SBS QUADRA 2

Nº:

Complemento: **BLOCO F EDIFÍCIO FNDE**Bairro: **ASA SUL**UF: **DF** CEP: **70070120** Cidade: **BRASÍLIA**Coordenadas Geográficas: **Latitude: 0****Longitude: 0****4. ATIVIDADE TÉCNICA**Atividade: **1.1.2 - Projeto arquitetônico**Quantidade: **867,79** Unidade: **m²**

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa deste RRT

**5. DESCRIÇÃO**

Revisão do projeto de Escola de 06 Salas de Aula Padrão FNDE.

**6. VALOR**Valor do RRT: **R\$ 70,83**Pago em: **31/07/2014****7. ASSINATURAS**

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

Brasília 01 de Agosto de 2014  
 Local Dia Mês Ano

Rudybert Barros Von Eye  
 FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO  
 CNPJ: 00.378.257/0001-81

Gabrielle Patta  
 GABRIELLE CANABARRO PATTA  
 CPF: 003.681.250-17

**Rudybert Barros Von Eye**  
 Coordenador de Projetos  
 CGEST



Fls. 39  
 Proc Nº 030/2014  
 Ass [assinatura]

**RRT SIMPLES**  
 Nº 0000002516422  
 INICIAL  
 EQUIPE - RRT PRINCIPAL



**1. RESPONSÁVEL TÉCNICO**

Nome: **GABRIELLE CANABARRO PATTA**  
 Registro Nacional: **A47739-7** Título do Profissional: **Arquiteto e Urbanista**

**2. DADOS DO CONTRATO**

Contratante: **FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO**  
 CNPJ: **00.378.257/0001-81**  
 Contrato: Valor: **R\$ 1,00** Tipo de Contratante: **Pessoa jurídica de direito público**  
 Celebrado em: **06/06/2014** Data de Início: **06/06/2014** Previsão de término: **31/12/2014**

Declaro que na(s) atividade(s) registrada(s) neste RRT foram atendidas as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

**3. DADOS DA OBRA/SERVIÇO**

**QUADRA SBS QUADRA 2** Nº:  
 Complemento: **BLOCO F EDIFÍCIO FNDE** Bairro: **ASA SUL**  
 UF: **DF** CEP: **70070120** Cidade: **BRASÍLIA**  
 Coordenadas Geográficas: Latitude: **0** Longitude: **0**

**4. ATIVIDADE TÉCNICA**

Atividade: **1.1.2 - Projeto arquitetônico**  
 Quantidade: **446,52** Unidade: **m²**

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa deste RRT

**5. DESCRIÇÃO**

Revisão do Projeto de Quadra Coberta com Vestiário para Escolas de 04 e 06 Salas de Aula Padrão FNDE.

**6. VALOR**

Valor do RRT: **R\$ 70,83** Pago em: **31/07/2014**

**7. ASSINATURAS**

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

Brasília 01 de Agosto de 2014  
 Local Dia Mês Ano

Rudibert Barros Von Eye  
 FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO  
 CNPJ: 00.378.257/0001-81

Gabrielle Patta  
 GABRIELLE CANABARRO PATTA  
 CPF: 003.681.250-17

**Rudibert Barros Von Eye**  
 Coordenador de Projetos  
 CGEST



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-DF

ART Obra ou serviço ASS  
0720140044011

Fls. 40  
Proc. Nº 030128  
[assinatura]

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

1. Responsável Técnico

**RUDYBERT BARROS VON EYE**

Título profissional: **Engenheiro Civil**

RNP: **1204409706**

Registro: **02674/D-MT**

2. Dados do Contrato

Contratante: **FNDE - FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO**

CPF/CNPJ: **00.378.257/0001-81**

SBS QUADRA 02 BLOCO F Número: 02

Bairro: ASA SUL

CEP: 70070-929

Cidade: BRASILIA

UF: DF

Complemento:

E-Mail: **cgest\_equipe@fnde.gov.br**

Fone: (61)20224338

Contrato:

Celebrado em: 01/08/2014

Valor Obra/Serviço R\$: 1,00

Vinculada a ART:

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação institucional: Órgão Público

3. Dados da Obra/Serviço

SBS QUADRA 02 BLOCO F Número: 02

Bairro: ASA SUL

CEP: 70070-929

Cidade: BRASILIA

UF: DF

Complemento:

Data de Início: 15/08/2014

Previsão término: 31/10/2014

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: **Escolar**

Código/Obra pública:

Proprietário: **FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO**

CPF/CNPJ: **00.378.257/0001-81**

E-Mail: **cgest\_equipe@fnde.gov.br**

Fone: (61) 20224338

4. Atividade Técnica

Realização

Projeto Estrutura Concreto Armado

Quantidade

Unidade

446,5200

metros quadrados

Projeto Estrutura Aço

446,5200

metros quadrados

Projeto Elétrica de baixa tensão

446,5200

metros quadrados

Projeto Instalação hidráulica

446,5200

metros quadrados

Projeto Instalação sanitária

446,5200

metros quadrados

Projeto Sistema de Prevenção e Combate a Incêndio

446,5200

metros quadrados

*Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART*

5. Observações

Elaboração de projetos complementares de uma Quadra Poliesportiva, a ser construída em diversas localidades do território nacional, exceto fundações.

6. Declarações

Acessibilidade: Não. Declaro que as regras de acessibilidade, previstas nas normas técnicas da ABNT e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

ABENC-DF

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante de pagamento ou conferência no site do Crea.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site .. ou [www.confrea.org.br](http://www.confrea.org.br)

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Brasília 12 de agosto de 2014  
Local Data

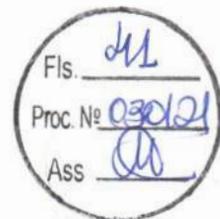
Rudybert von Eye  
RUDYBERT BARROS VON EYE - CPF: 274.217.401-04

FNDE - FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO -  
CPF/CNPJ: 00.378.257/0001-81

[www.creadf.org.br](http://www.creadf.org.br) [informacao@creadf.org.br](mailto:informacao@creadf.org.br)  
Tel. (61) 3961-2800 Fax: (61) 3223-4619



Registrada em: 11/08/2014 Valor Pago: R\$ 68,64 Nosso Número/Baixa: 0114035923



## NOTA TÉCNICA Nº 05/2017 – MEC/FNDE/DIGAP/CGEST

- 1. REFERÊNCIA:** Determinação da taxa de BDI a ser aplicada nos projetos-padrão apoiados pelo FNDE.
- 2. OBJETIVO:** Esta nota técnica tem como objetivo definir um parâmetro técnico para o taxa do BDI (Bonificações e Despesas Indiretas) a ser aplicada sobre os custos diretos das escolas no âmbito do Proinfância e do PAR, em consonância com a legislação vigente.

### 3. PREMISSAS

A taxa de BDI é o resultado de uma operação matemática para indicar a "margem" que é cobrada do cliente incluindo todos os custos indiretos, tributos, etc., e a remuneração (benefício) pela realização de um determinado empreendimento.

A rigor, para cada obra deveria haver um BDI diferente, porém, para o órgão que licita muitas obras de vários tipos e tamanhos, torna-se quase impossível calculá-lo de forma individualizada, pois o BDI depende também das variáveis de cada obra ou de cada empresa.

Devido a essas dificuldades e para proceder com maior justeza, procurou-se estabelecer um BDI padrão, como limite máximo. Além disso, considerou-se que:

- As Despesas de Administração Local da obra, bem como todas as demais despesas incorridas no ambiente da obra serão consideradas como Despesa Direta e não como Despesa Indireta.
- Além da Administração Central comporão o BDI o Custo Financeiro do capital de giro, Seguro e garantias, o Lucro e os Tributos incidentes.

Temos, então:

**Valor da obra = Custos Diretos + BDI**

Os custos diretos são obtidos facilmente através de tabelas de preços de serviços disponíveis no mercado. Para o nosso caso, por força do **DECRETO Nº 7.983, DE 8 DE ABRIL DE 2013**, esses preços serão obtidos da tabela do SINAPI. Caso não seja possível encontrar valores nessa referida tabela, outras fontes serão consultadas, em consonância com o disposto no Decreto.

### 4 – CÁLCULO DO VALOR DO BDI

#### 4.1 – Tributos

Os tributos que incidem sobre o valor do contrato são:



**ISS =** 2,00 %

Imposto Sobre Serviço = ( 5 % sobre o mínimo de 40% sobre o valor da nota, para fins de equalização com os valores do INSS).

**COFINS =** 3,00 %

Base de Cálculo: a base de cálculo da COFINS devida a partir do mês de fevereiro/99 (a ser paga a partir do mês de março/99) é composta pela totalidade das receitas auferidas pela pessoa jurídica, independentemente da atividade exercida e da classificação contábil das receitas.

Alíquota: 3% (três por cento), para fatos geradores ocorridos a partir de 01.02.99 (contribuição mensal a ser paga a partir de março/99).

**Lei nº 9.718/98**

...  
Art. 8º. Fica elevada para três por cento a alíquota da Cofins.

**PIS =** 0,65%

Base de Cálculo: relativamente aos fatos geradores ocorridos a partir de 01.02.99, a base de cálculo da contribuição é a receita bruta mensal, assim entendida a totalidade das receitas auferidas pela pessoa jurídica, sendo irrelevante o tipo de atividade por ela exercida e a classificação contábil adotada para as receitas (art. 3º da Lei nº 9.718/98).

Alíquota: A alíquota do PIS/PASEP é de 0,65% (art. 8º, inciso I, da Lei nº 9.715/98).

**Lei nº 9.715/98**

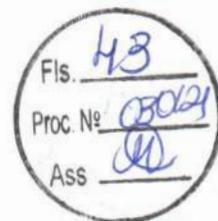
...  
Art. 8º. A contribuição será calculada mediante a aplicação, conforme o caso, das seguintes alíquotas:  
I - zero vírgula sessenta e cinco por cento sobre o faturamento;

**IRPJ e CSLL**

O Imposto de Renda da Pessoa Jurídica (IRPJ) e a Contribuição Social Sobre o Lucro Líquido (CSLL) não serão considerados, pois estarão incluídos na Margem de Contribuição bruta da empresa.

**4.2 – Administração Central**

Valor para a Administração Central = 5,5 %



#### 4.3 – Custo financeiro do capital de giro

No nosso regime econômico, sendo capitalista, o empresário deve ser remunerado qualquer que seja o seu investimento. Quem aplica na construção está adiantando um montante razoável de recursos financeiros do seu capital de giro ou está tomando dinheiro emprestado no sistema bancário para executar os serviços contratados. Portanto, deve ser ressarcido convenientemente de acordo com os juros do mercado pelo tempo que os recursos foram adiantados ou colocados à disposição da obra. Adotamos o valor médio adotado pelo acórdão nº 2622/2013:

1,23%.

#### 4.4 – Seguros e Garantias

Adotamos o valor médio adotado pelo acórdão nº 2622/2013:

0,8%

#### 4.5 – Lucro

A questão da expectativa de lucro é uma questão que depende da política comercial e administrativa da empresa. Cada empresa projeta um percentual de lucro que permita recompensar os seus esforços numa atividade empresarial, distribuir entre seus sócios ou acionistas e permitir reinvestir parte no seu crescimento e no aprimoramento dos seus recursos humanos. A base tradicional do mercado oscila de 5,0% a 15,0% do valor de venda. Para nosso caso consideramos o valor de 8,3%.

#### 4.6 – Definição do BDI

O valor da taxa do BDI é definido em conformidade com a metodologia adotada pelo TCU nos acórdãos 2369/2011 e 2622/2013:

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

onde:

AC = taxa de administração central

S = taxa de seguros

R = taxa de riscos

G = taxa de garantias

DF = taxa de despesas financeiras

L = taxa de lucro/remuneração

I = taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS e ISS)



As taxas no numerador incidem sobre os custos diretos;  
As taxas no denominador incidem sobre o Preço Total da Obra.

Tabela resumo:

Parcela do BDI	Percentual adotado
AC = taxa de administração central	5,5
S= taxa de seguros e garantias	0,8
R = taxa de riscos	1,27
DF= taxa de despesas financeiras	1,23
L= lucro/remuneração	8,3
I = impostos/tributos –PIS, COFINS, ISS	5,65

A aplicação desses índices na fórmula adotada produz a seguinte taxa:

**BDI = 25,00 %**

**4.6 – Definição do BDI para o enquadramento no disposto na lei 12.844/2013, alterada pela lei 13.202/2015 , para a construção civil (CNAE 412, 432, 433 e 439) (desoneração da folha de pagamento)**

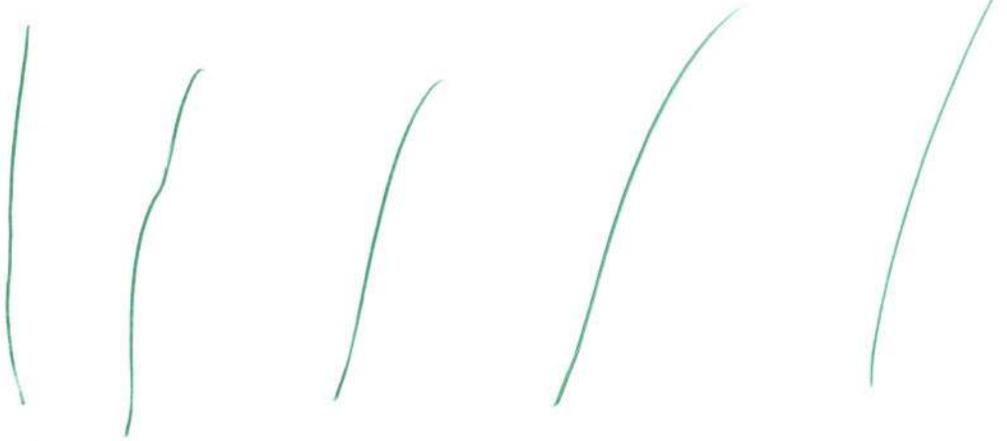
As obras que se enquadram na legislação acima deverão adotar o BDI calculado da seguinte forma:

Tabela resumo:

Parcela do BDI	Percentual adotado
AC = taxa de administração central	5,5
S= taxa de seguros e garantias	0,8
R = taxa de riscos	1,27
DF= taxa de despesas financeiras	1,23
L= lucro/remuneração	8,3
I = impostos/tributos – PIS + COFINS+ ISS + taxa adicional sobre faturamento 4,5%	10,15

A aplicação desses índices na fórmula adotada produz a seguinte taxa:

**BDI = 31,25 %**



**PLANTAS E ANEXOS**

