



**PROJETO TÉCNICO DE CONSTRUÇÃO DE  
ESCOLA DE 12 SALAS, COM QUADRA  
POLIESPORTIVA COBERTA, PADRÃO FNDE, NO  
MUNICÍPIO DE CHAPADINHA – MA.**

**CHAPADINHA - MA / BAIRRO: RESIDENCIAL JOSÉ DE SOUSA  
ALMEIDA II**

**CHAPADINHA – MA  
SETEMBRO /2021**

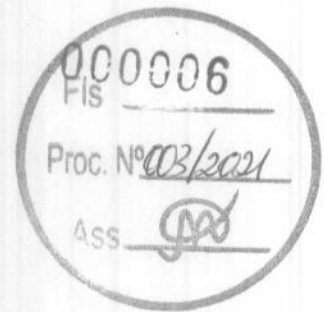
# SUMÁRIO



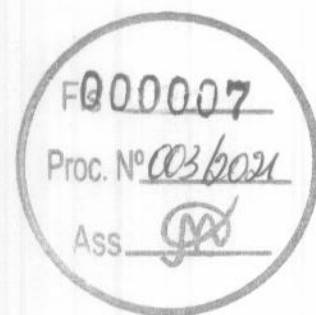
I—MEMORIAL DESCRITO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

II—ORÇAMENTO E CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

III— PLANTAS E ANEXOS



**MEMORIAL DESCRITIVO E  
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**



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

Obra: Escola de 12 Salas - opção 220V com blocos  
 Data de preço: Sinapi JANEIRO/2021 com desoneração  
 Unidade Federativa: DISTRITO FEDERAL  
 Planilha Orçamentária

			Escola 12 Salas de Aula - 220V	un	1,00			
--	--	--	--------------------------------	----	------	--	--	--

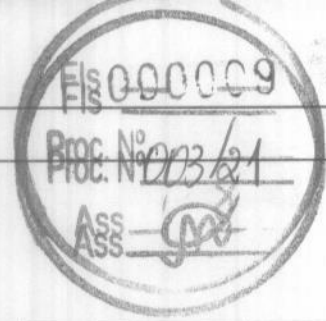
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)
------	--------	-------	------------------------	-----	--------	---------------------	---------------------	-------------

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 h= 2,20m	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	2.928,38			
1.9	98525	SINAPI	Limpeza mecanizada de terreno com remoção de camada vegetal	m²	8.000,00			
<b>Subtotal</b>								

2. MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDAÇÕES								
2.1	94319	SINAPI	Aterro apiloado em camadas de 0,20 m com material argilo - arenoso (entre baldrames)	m³	412,26			
2.2	93358	SINAPI	Escavação mecanizada com previsão de forma	m³	270,81			
2.3	101617	SINAPI	Regularização e compactação do fundo de valas	m²	434,63			
2.4	93382	SINAPI	Reaterro mecanizado de valas com retroscavadeira	m³	637,62			
<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	686,00			
3.1.2	96619	SINAPI	Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm	m²	134,00			
3.1.3	96535	SINAPI	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m²	429,20			
3.1.4	92916	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 6.3mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	44,55			
3.1.5	92917	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	85,82			
3.1.6	92919	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	576,45			
3.1.7	92921	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 12.5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	902,36			
3.1.8	92922	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 16mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	15,55			
3.1.9	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	789,82			
3.1.10	96558	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	59,57			
3.2. CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES								
3.2.1	96536	SINAPI	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m²	911,62			
3.2.2	92916	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 6.3mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	0,18			
3.2.3	92917	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	1.565,82			
3.2.4	92919	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	95,18			
3.2.5	92921	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 12.5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	166,73			
3.2.6	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	824,45			
3.2.7	96557	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	51,49			
3.3. CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - BASE CAIXA D'ÁGUA								
3.3.1	96534	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	999,60			
4.1.2	92776	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 6.3mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	0,18			
4.1.3	92777	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	1.595,82			
4.1.4	92778	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	695,91			
4.1.5	92779	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 12.5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	103,36			
4.1.6	92780	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 16mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	89,09			
4.1.7	92775	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	848,55			
4.1.8	92726	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	55,99			
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	768,78			
4.2.2	92778	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	1.522,64			
4.2.3	92779	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 12.5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	2.515,91			



Obra: Escola de 12 Salas - opção 220V com blocos  
 Data de preço: Sinapi JANEIRO/2021 com desoneração  
 Unidade Federativa: DISTRITO FEDERAL  
 Planilha Orçamentária

BDI: 31,25%

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)
Escola 12 Salas de Aula - 220V				un	1,00			
4.2.4	92780	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 16mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	34,91			
4.2.5	92775	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	1.023,73			
4.2.6	92722	SINAPI	Concreto para Estrutura fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento.	m³	42,43			
4.3			<b>CONCRETO ARMADO - LAJES DE FORRO</b>					
4.3.1	101964	SINAPI	Laje de concreto pré-moldada para forro com escoramento	m²	1.210,17			
4.4			<b>CONCRETO ARMADO - VERGAS E CONTRAVERGAS</b>					
4.4.1	93184	SINAPI	Verga e contraverga pré-moldada, seção 10x10 cm	m	614,20			
						<b>Subtotal</b>		
<b>5.</b>			<b>SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL</b>					
5.1			<b>ELEMENTOS VAZADOS</b>					
5.1.1	101161	SINAPI	Cobogô de concreto (elemento vazado-CB1) - (10x40x40cm) assentado com argamassa traço 1:4 (cimento, areia)	m²	24,72			
5.2			<b>ALVENARIA DE VEDAÇÃO</b>					
5.2.1	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	2.088,81			
5.2.2	87519	SINAPI	Alvenaria de vedação de 1 vez em tijolos cerâmicos de 08 furos (dimensões nominais: 19x19x09); assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	m²	13,62			
5.2.3	93203	SINAPI	Fixação (encunhamento) de alvenaria de vedação com espuma de poliuretano expansiva	m	676,70			
5.2.5	C4070	SEINFRA	Divisória de banheiros e sanitários em granito com espessura de 2cm polido assentado com argamassa traço 1:4	m²	47,41			
						<b>Subtotal</b>		
<b>6.</b>			<b>ESQUADRIAS</b>					
6.1			<b>PORTAS DE MADEIRA</b>					
6.1.1		CPU	PM1 - Porta de madeira com visor para pintura, semi-oca (leve ou média), dimensões 80x210cm, espessura 3,5cm; incluso dobradiças, batentes e fechadura	un	18,00			
6.1.2	90843	SINAPI	PM3- Porta de abrir em madeira para pintura 0,80x2,10m, 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	8,00			
6.1.4		CPU	PM4- Porta de abrir em chapa de madeira compensada para banheiro revestida com laminado, 0,80x1,60m, incluso marco e dobradiças	un	16,00			
6.1.5		CPU	PM5- Porta de abrir em chapa de madeira compensada para banheiro revestida com laminado, 0,80x1,60m, incluso marco e dobradiças	un	6,00			
6.2			<b>FERRAGENS E ACESSÓRIOS</b>					
6.2.1	100874	SINAPI	Barra de apoio 40 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente - PM3 e PM5	un	14,00			
6.2.2	91305	SINAPI	Fechadura de embutir completa, tipo tarjeta livre-ocupado	un	22,00			
6.2.3		CPU	Chapa metálica (alumínio) 0,80m x 0,4m, e= 1mm para as portas	m²	8,32			
6.3			<b>PORTAS DE ALUMÍNIO</b>					
6.3.1	91341	SINAPI	PA1 - Porta de abrir de 0,70x2,10m em chapa de alumínio com veneziana, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	7,35			
6.3.2		CPU	PA2 - Porta de abrir - 80x210 em chapa de alumínio com veneziana e vidro mini boreal-conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro	un	2,00			
6.3.3		CPU	PA3 - Porta de abrir - 120x210 em chapa de alumínio com veneziana e vidro mini boreal-conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro	un	2,00			
6.4			<b>JANELAS DE ALUMÍNIO</b>					
6.4.1	94569	SINAPI	JA-1 - Janela de Alumínio, basculante 90x50cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	4,05			
6.4.2	94569	SINAPI	JA-2 - Janela de Alumínio, basculante 165x55cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	3,60			
6.4.3	94569	SINAPI	JA-3 - Janela de Alumínio, basculante 200x55cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	7,70			
6.4.4	94570	SINAPI	JA-4 - Janela de Alumínio, de correr 220x55cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	7,70			
6.4.5	94569	SINAPI	JA-5 - Janela de Alumínio, basculante 140x100cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	8,40			
6.4.6	94569	SINAPI	JA-6 - Janela de Alumínio, basculante 345x100cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	10,35			
6.4.7	94569	SINAPI	JA-7 - Janela de Alumínio, basculante 220x110cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	77,00			
6.4.8	94570	SINAPI	JA-8 - Janela de Alumínio, de correr 90x100cm, JA-8, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	1,80			
6.4.9	C1516	SEINFRA	JA-9 - Janela de Alumínio, com veneziana fixa 110x120cm, JA-9, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	2,64			
6.4.10	94570	SINAPI	JA-10 - Janela de Alumínio, de correr 210x100cm, JA-10, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	2,10			
6.4.11	94570	SINAPI	JA-11 - Janela de Alumínio, de correr 220x175cm, JA-11, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	207,90			
6.4.12	94569	SINAPI	JA-12 - Janela de Alumínio, basculante 85x100 + 85x120cm, JA-12, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	m²	1,87			
6.4.13		CPU	Tela de nylon de proteção- fixada na esquadria	m²	4,20			
6.5			<b>PORTÕES METÁLICOS</b>					
6.5.1		CPU	PT1 - Portão de abrir 2,05x1,80m, em gradil metálico bege ou similar, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	3,69			

FIS 000010  
 Proc. Nº 003/21  
 Ass. [assinatura]

Obra: Escola de 12 Salas - opção 220V com blocos  
 Data de preço: Sinapi JANEIRO/2021 com desoneração  
 Unidade Federativa: DISTRITO FEDERAL  
 Planilha Orçamentária

BDI: 31,25%

Escola 12 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\$)
6.5.2	91341	SINAPI	PT2 - Porta de abrir 180x180 - veneziana- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	3,51			
6.5.3	91341	SINAPI	PT3 - Porta de abrir 100x180 - veneziana- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	3,90			
6.5.4		CPU	PT4 - Portão de abrir 1,20x1,80m, em gradil metálico belgo ou similar, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	2,16			
6.5.5		CPU	PT5 - Portão de correr 3x1,80m, em gradil metálico belgo ou similar, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	m²	5,40			
6.6			<b>GRADIL METÁLICO</b>					
6.6.1		CPU	Gradil metálico em tela de arame galvanizado e malha quadrangular	m²	129,10			
6.7			<b>VIDROS</b>					
6.7.1	C4835	SEINFRA	Espelho cristal esp. 4mm sem moldura	m²	8,00			
<b>Subtotal</b>								

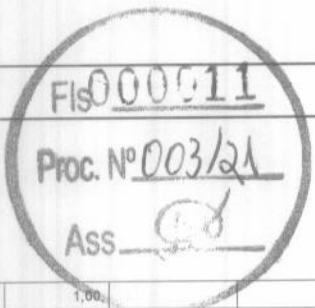
7. SISTEMAS DE COBERTURA								
7.1	C1332	SEINFRA	Estrutura metálica para cobertura	m²	3.082,97			
7.2	C4554	SEINFRA	Cobertura em telha metálica trapezoidal	m²	358,88			
7.3	C4554	SEINFRA	Cobertura em telha translúcida trapezoidal	m²	1,34			
7.4	94441	SINAPI	Cobertura em telha cerâmica tipo romana	m²	2.803,59			
7.5	94231	SINAPI	Rufo para telha cerâmica	m	82,60			
7.6	94221	SINAPI	Cumeeira com telha cerâmica emboçada com argamassa traço 1:2:8	m	209,72			
<b>Subtotal</b>								

8. IMPERMEABILIZAÇÃO								
8.1	98557	SINAPI	Impermeabilização de viga baldrame com argamassa de cimento e areia, com aditivo impermeabilizante	m²	911,62			
<b>Subtotal</b>								

9. REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS								
9.1	87878	SINAPI	Chapisco em parede com argamassa traço - 1:3 (cimento / areia)	m²	5.065,62			
9.2	87881	SINAPI	Chapisco em teto com argamassa traço - 1:3 (cimento / areia)	m²	1.531,13			
9.3	87792	SINAPI	Emboço, com argamassa traço - 1:2:9 (cimento / cal / areia), espessura 2 cm	m²	5.065,62			
9.4	87543	SINAPI	Reboco para paredes internas, externas, vigas, traço 1:4,5 - espessura 0,5 cm	m²	4.060,78			
9.5	87543	SINAPI	Reboco de teto, com argamassa traço - 1:2 (cal / areia fina), espessura 1 cm	m²	1.531,13			
9.6	C0157	SEINFRA	Argamassa impermeabilizada, traço - 1:3, para detalhes dos rodapés	m²	1,18			
9.7	87273	SINAPI	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 30 x 40 cm aplicado com argamassa industrializada- incl. rejunte - conforme projeto	m²	990,77			
9.8	87267	SINAPI	Revestimento cerâmico de paredes PEI IV - cerâmica 10 x 10 cm aplicado com argamassa industrializada- incl. rejunte - conforme projeto	m²	14,07			
9.9	101738	SINAPI	Rodameio em madeira boleada parafusado em parede, largura 10 cm	m	558,42			
<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	2.208,21			
10.1.2	98679	SINAPI	Piso cimentado desempenado com acabamento liso e=2,0cm com junta plastica acabada 1,2m	m²	2.208,21			
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	178,45			
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	993,79			
10.1.5	C4623	SEINFRA	Piso tátil direcional / alerta em placas de borracha 30x30cm	m²	131,94			
10.1.6	C4624	SEINFRA	Piso tátil de alerta/direcional em placas pré-moldadas	m²	5,58			
10.1.7	101752	SINAPI	Piso dem graniite, inclusive juntas de dilatação plastica	m²	1.035,97			
10.1.8	C2284	SEINFRA	Soleira em granito cinza andorinha, L=15cm, E=2cm	m	30,90			
10.2. PAVIMENTAÇÃO EXTERNA								
10.2.1	94996	SINAPI	Passoio em concreto desempenado com junta plastica a cada 1,20m, e=10cm	m²	546,04			
10.2.2	94996	SINAPI	Rampa de acesso em concreto não estrutural	m²	83,05			
10.2.3	94263	SINAPI	Meio-fio concreto, moldado in loco, 11,5cm base x 22cm altura	m	241,96			
10.2.4	C2862	SEINFRA	Lastro de brita para o estacionamento	m³	16,38			
10.2.5	92396	SINAPI	Pavimentação em blocos intertravado de concreto, assentados sobre colchão de areia	m²	1.707,59			
<b>Subtotal</b>								

11. PINTURAS E ACABAMENTOS								
11.1	96132	SINAPI	Emassamento de paredes internas com massa PVA - 02 demãos	m²	1.321,54			
11.2	96132	SINAPI	Emassamento de lajes internas com massa PVA - 02 demãos	m²	1.531,13			
11.3	88489	SINAPI	Pintura em latex acrílico sobre paredes internas e externas, 2 demãos	m²	4.060,78			
11.4	88486	SINAPI	Pintura em latex PVA sobre lajes internas e externas, 2 demãos	m²	1.531,13			



Obra: Escola de 12 Salas - opção 220V com blocos  
 Data de preço: Sinapi JANEIRO/2021 com desoneração  
 Unidade Federativa: DISTRITO FEDERAL  
 Planilha Orçamentária

BDI: 31,25%

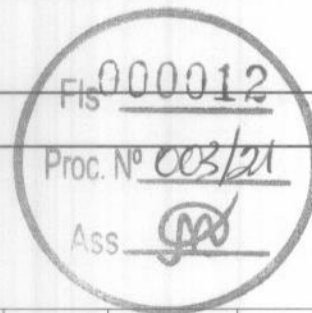
			Escola 12 Salas de Aula - 220V	un	1,00			
--	--	--	--------------------------------	----	------	--	--	--

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)
11.5	102219	SINAPI	Pintura em esmalte sintético em roda meio de madeira, 2 demãos	m²	55,84			
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				229,68
<b>Subtotal</b>								

12. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS								
12.1	89401	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 25 mm, inclusive conexões	m	150,00			
12.2	89446	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 32 mm, inclusive conexões	m	135,30			
12.3	89447	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 40 mm, inclusive conexões	m	29,00			
12.4	89449	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 50 mm, inclusive conexões	m	98,00			
12.5	89450	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 60 mm, inclusive conexões	m	80,35			
12.6	89451	SINAPI	Tubo PVC soldável Ø 75 mm, inclusive conexões	m	91,30			
12.7	89383	SINAPI	Adaptador de PVC com bolsa e rosca 25mm x 3/4"	un	63,00			
12.8	89596	SINAPI	Adaptador de PVC com bolsa e rosca 50mm x 1.1/2"	un	39,00			
12.9	89362	SINAPI	Joelho PVC soldável 90º água fria 25mm	un	58,00			
12.10	89413	SINAPI	Joelho PVC soldável 90º água fria 32mm	un	7,00			
12.11	89497	SINAPI	Joelho PVC soldável 90º água fria 40mm	un	8,00			
12.12	89501	SINAPI	Joelho PVC soldável 90º água fria 50mm	un	23,00			
12.13	89505	SINAPI	Joelho PVC soldável 90º água fria 60mm	un	1,00			
12.14	89513	SINAPI	Joelho PVC soldável 90º água fria 75mm	un	4,00			
12.15	89400	SINAPI	Te PVC soldável com rosca água fria 25mmX25mmX32mm	un	8,00			
12.16	89624	SINAPI	Te PVC soldável com rosca água fria 40mmX25mmX25mm	un	3,00			
12.17	89624	SINAPI	Te PVC soldável com rosca água fria 40mmX40mmX32mm	un	3,00			
12.18	89627	SINAPI	Te PVC soldável com rosca água fria 50mmX50mmX25mm	un	5,00			
12.19	89630	SINAPI	Te PVC soldável com rosca água fria 60mmX60mmX50mm	un	1,00			
12.20	89630	SINAPI	Te PVC soldável com rosca água fria 75mmX75mmX60mm	un	9,00			
12.21	89395	SINAPI	Te PVC soldável água fria 25mm	un	32,00			
12.22	89623	SINAPI	Te PVC soldável água fria 40mm	un	1,00			
12.23	89625	SINAPI	Te PVC soldável água fria 50mm	un	5,00			
12.24	89629	SINAPI	Te PVC soldável água fria 75mm	un	2,00			
12.25	94497	SINAPI	Registro de gaveta bruto, Ø 1 1/2"	un	34,00			
12.26	89985	SINAPI	Registro de pressão com canopla Ø 3/4"	un	9,00			
12.27		CPU	Caixa água metálica completa de 15.000l, conforme projeto	un	1,00			
12.28		CPU	Caixa água enterrada de concreto 15.000l, conforme projeto	un	1,00			
<b>Subtotal</b>								

13. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS								
13.1	89711	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 40mm	m	119,40			
13.2	89712	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 50mm	m	90,00			
13.3	89713	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 75mm	m	112,50			
13.4	89714	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 100mm	m	358,60			
13.5	90701	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 150mm	m	53,00			
13.6	90702	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 200mm	m	45,00			
13.7	90703	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 250mm	m	33,00			
13.8	90704	SINAPI	Tubo de PVC Série Normal 300mm	m	60,00			
13.9	89726	SINAPI	Joelho PVC 45º esgoto 40 mm	un	26,00			
13.10	89732	SINAPI	Joelho PVC 45º esgoto 50 mm	un	14,00			
13.11	89739	SINAPI	Joelho PVC 45º esgoto 75 mm	un	2,00			
13.12	89724	SINAPI	Joelho PVC 90º esgoto 40 mm	un	70,00			
13.13	89801	SINAPI	Joelho PVC 90º esgoto 50 mm	un	36,00			
13.14	89737	SINAPI	Joelho PVC 90º esgoto 75 mm	un	4,00			
13.15	89744	SINAPI	Joelho PVC 90º esgoto 100 mm	un	15,00			
13.16	89783	SINAPI	Junção PVC esgoto 40 mm	un	3,00			
13.17	89785	SINAPI	Junção PVC esgoto 50 mm	un	19,00			
13.18	89795	SINAPI	Junção PVC esgoto 75 mm	un	4,00			
13.19	89785	SINAPI	Junção PVC esgoto 50 x 40 mm	un	2,00			
13.20	89795	SINAPI	Junção PVC esgoto 75 x 50 mm	un	16,00			
13.21	89797	SINAPI	Junção PVC esgoto 100 x 50 mm	un	13,00			
13.22	89797	SINAPI	Junção PVC esgoto 100 x 75 mm	un	3,00			
13.23	89797	SINAPI	Junção PVC esgoto 100 x 100 mm	un	8,00			
13.24	89707	SINAPI	Caixa Sifonada 100x100x50mm	un	7,00			
13.25	89708	SINAPI	Caixa Sifonada 150x185x75mm	un	10,00			
13.26	97907	SINAPI	Caixa de areia 60x60cm	un	3,00			
13.27	97907	SINAPI	Caixa de areia 80x80cm	un	7,00			





Obra: Escola de 12 Salas - opção 220V com blocos  
 Data de preço: Sinapi JANEIRO/2021 com desoneração  
 Unidade Federativa: DISTRITO FEDERAL  
 Planilha Orçamentária

BDI: 31,25%

			Escola 12 Salas de Aula - 220V	un	1,00			
--	--	--	--------------------------------	----	------	--	--	--

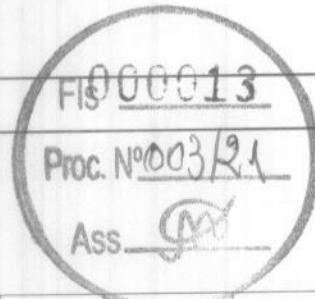
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)
13.28	89710	SINAPI	Ralo Seco PVC 100x100mm	un	25,00			
13.29	C4822	SEINFRA	Terminal de Ventilação Série Normal 50mm	un	3,00			
13.30	C0609	SEINFRA	Caixa de inspeção em alvenaria 60x60cm	un	41,00			
13.31	98109	SINAPI	Caixa de gordura especial	un	1,00			
13.32	98100	SINAPI	Sumidouro em alvenaria Ø 1,60m	un	3,00			
13.33	98071	SINAPI	Fossa séptica - capacidade 7.500 l	un	1,00			
13.34	C4026	SEINFRA	Canaleta de concreto 20cm x 20cm com tampa com grelha de alumínio	m	254,20			
<b>Subtotal</b>								

14. LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS								
14.1	C1151	SEINFRA	Ducha Higiénica com registro e derivação, Deca ou equivalente	un	8,00			
14.2	95470	SINAPI	Bacia Sanitária Convencional, Deca ou equivalente com acessórios	un	11,00			
14.3	99635	SINAPI	Válvula de descarga 1 1/2", acabamento cromado, Deca ou equivalente	un	11,00			
14.4	86931	SINAPI	Bacia Sanitária Convencional com Caixa Acoplada, Deca ou equivalente com acessórios	un	8,00			
14.5	100858	SINAPI	Mictório com Sifão Integrado, Deca ou equivalente	un	6,00			
14.6	86904	SINAPI	Lavatório pequeno cor branco gelo, com coluna suspensa, Deca ou equivalente	un	2,00			
14.7	86901	SINAPI	Cuba de embutir oval em louça branca	un	22,00			
14.8	86906	SINAPI	Torneira de bica baixa, Deca ou equivalente	un	26,00			
14.9	95544	SINAPI	Papeleira Metálica, Deca ou equivalente	un	3,00			
14.10	100868	SINAPI	Barra de apoio 80 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente	un	18,00			
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	16,00			
14.13	95547	SINAPI	Dispenser Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente	un	20,00			
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	8,00			
14.16	86909	SINAPI	Torneira para cozinha de mesa bica móvel, Deca, ou equivalente	un	10,00			
14.17	86936	SINAPI	Cuba em aço Inoxidável completa, dimensões 50x40x30cm	un	5,00			
14.18	C2507	SEINFRA	Torneira elétrica LorenEasy, Lorenzetti ou equivalente	un	2,00			
14.19	100860	SINAPI	Chuveiro Maxi Ducha com desviador para duchas elétricas, Lorenzetti ou equivalente	un	9,00			
14.20	86916	SINAPI	Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira	un	6,00			
14.21	86904	SINAPI	Lavatório de canto suspenso com mesa, DECA ou equivalente, com válvula, sifão e engate flexível cromados	un	2,00			
14.22	100875	SINAPI	Cadeira articulada para banho	un	2,00			
14.23	95544	SINAPI	Dispenser para papel higiênico	un	16,00			
<b>Subtotal</b>								

15. INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL								
15.1		CPU	Requadro para ventilação em chapa de alumínio com veneziana	m²	0,16			
15.2	92688	SINAPI	Tubo de Aço Galvanizado Ø 3/4", fornecimento e instalação	m	2,04			
15.3	92693	SINAPI	Cotovelo de aço galvanizado Ø 3/4"	un	1,00			
15.4		CPU	Fita anticorrosiva 5cmx30m (2 camadas)	un	4,00			
15.5		CPU	Envelope de concreto para proteção de tubo enterrado, espessura 3cm	m	2,04			
15.6		CPU	Regulador 1º estágio com manômetro	un	1,00			
15.7		CPU	Regulador 2º estágio com registro	un	1,00			
15.8		CPU	Instalação básica para abrigo de gás (capacidade 4 cilindros GLP de 45 kg)	un	1,00			
15.9		CPU	Placa de sinalização em PVC, fotoluminescente, "Proibido fumar"	un	1,00			
15.10		CPU	Placa de sinalização em PVC, fotoluminescente, "Perigo inflamável"	un	1,00			
<b>Subtotal</b>								

16. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO								
16.1	101909	SINAPI	Extintor PQS - 6KG	un	13,00			
16.2	97599	SINAPI	Luminária de emergência de blocos autônomos de LED, com autonomia de 2h	un	13,00			
16.3	72947	SINAPI	Marcação de piso com tinta retrorrefletiva para localização de extintor e hidrante, dimensões 100x100cm	m²	49,00			
16.4		CPU	Placa de sinalização em PVC fotoluminescente, dimensões até 480cm²	un	47,00			
<b>Subtotal</b>								

17. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS 220V								
17.1. QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO								
17.1.1	101876	SINAPI	Quadro de distribuição de sobrepôr, com barramento, para 6 disjuntores	un	4,00			
17.1.2	101875	SINAPI	Quadro de distribuição de sobrepôr, com barramento, para 10 disjuntores	un	1,00			
17.1.3	101875	SINAPI	Quadro de distribuição de sobrepôr, com barramento, para 12 disjuntores	un	2,00			
17.1.4	101883	SINAPI	Quadro de distribuição de sobrepôr, com barramento, para 15 disjuntores	un	2,00			



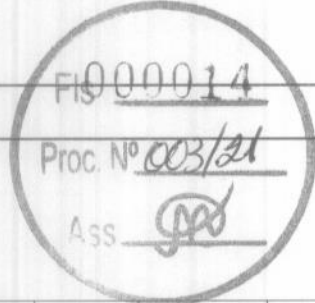
Obra: Escola de 12 Salas - opção 220V com blocos  
 Data de preço: Sinapi JANEIRO/2021 com desoneração  
 Unidade Federativa: DISTRITO FEDERAL  
 Planilha Orçamentária

BDI: 31,25%

			Escola 12 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\$)
17.1.5	101883	SINAPI	Quadro de distribuição de sobrepôr, com barramento, para 18 disjuntores	un	1,00			
17.1.6	100560	SINAPI	Quadro de distribuição para telefone	un	1,00			
17.1.7	101938	SINAPI	Quadro de medição	un	1,00			
17.1.8	93654	SINAPI	Disjuntor termomagnético monofásico 15 A	un	19,00			
17.1.9	93655	SINAPI	Disjuntor termomagnético monofásico 20 A	un	31,00			
17.1.10	93671	SINAPI	Disjuntor termomagnético trifásico 32 A	un	14,00			
17.1.11	93656	SINAPI	Disjuntor termomagnético monofásico 25 A	un	18,00			
17.1.12	93673	SINAPI	Disjuntor termomagnético trifásico 50 A	un	6,00			
17.1.13	101895	SINAPI	Disjuntor termomagnético trifásico 150 A	un	1,00			
17.2			<b>ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS</b>					
17.2.1	91834	SINAPI	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø25mm (DN 3/4"), inclusive conexões	m	420,00			
17.2.2	91836	SINAPI	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø32mm (DN 1"), inclusive conexões	m	1.754,92			
17.2.3	91865	SINAPI	Eletroduto PVC rígido roscável, Ø40mm (DN 1 1/4"), inclusive conexões	m	428,00			
17.2.4	91865	SINAPI	Eletroduto PVC rígido roscável, Ø25mm (DN 3/4"), inclusive conexões	m	348,25			
17.2.5	93008	SINAPI	Eletroduto PVC rígido roscável, Ø50mm (DN 1 1/2"), inclusive conexões	m	325,00			
17.2.6	93010	SINAPI	Eletroduto PVC rígido roscável, Ø75mm (DN 2 1/2"), inclusive conexões	m	122,50			
17.2.7	C1163	SEINFRA	Perfilado metálico liso 25x25mm com suporte e fixação	m	26,70			
17.2.8	C1165	SEINFRA	Perfilado metálico liso 35x38mm com suporte e fixação	m	235,15			
17.2.9	C0636	SEINFRA	Caixa de passagem em alvenaria 30x30x30 com tampa de ferro fundido	un	20,00			
17.2.10	100556	SINAPI	Caixa de passagem DG - nº 2 20x20x12 cm em chapa metálica	un	16,00			
17.2.11	91941	SINAPI	Caixa de passagem PVC 4x2"	un	302,00			
17.2.12	91944	SINAPI	Caixa de passagem PVC 4x4"	un	13,00			
17.2.13	92866	SINAPI	Caixa metálica hexagonal para arandela 3x3"	un	2,00			
17.2.14	92865	SINAPI	Caixa de passagem de ferro esmaltada octogonal 4" dupla	un	161,00			
17.2.15	91937	SINAPI	Caixa de passagem PVC 3" octogonal	un	22,00			
17.2.16	95805	SINAPI	Condutete PVC 3/4"	m	163,00			
17.2.17	93358	SINAPI	Escavação manual de valas em 1ª cat para tubulação	m²	47,00			
17.3			<b>CABOS E FIOS (CONDUTORES)</b>					
17.3.1	91926	SINAPI	Condutor de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chamas, 450/750 V	m	5.077,00			
17.3.2	91928	SINAPI	Condutor de cobre flexível isolado, 4,0 mm², anti-chamas, 450/750 V	m	411,00			
17.3.3	91930	SINAPI	Condutor de cobre flexível isolado, 6,0 mm², anti-chamas, 450/750 V	m	782,00			
17.3.4	91932	SINAPI	Condutor de cobre flexível isolado, 10,0 mm², anti-chamas, 450/750 V	m	326,00			
17.3.5	92989	SINAPI	Condutor de cobre flexível isolado, 70,0 mm², anti-chamas, 450/750 V	m	285,00			
17.3.6	98281	SINAPI	Cabo CCI-50 2 pares	m	52,60			
17.3.7	C0560	SEINFRA	Cabo CCE-50 2 pares	m	53,60			
17.3.8	C0544	SEINFRA	Cabo coaxial	m	288,90			
17.4			<b>ILUMINAÇÃO E TOMADAS</b>					
17.4.1	91996	SINAPI	Tomada universal, 10A, cor branca, completa	un	187,00			
17.4.2	91997	SINAPI	Tomada universal, 20A, cor branca, completa	un	9,00			
17.4.3	92008	SINAPI	Tomada universal dupla, 2P+T, 10A/250V, cor branca, completa	un	44,00			
17.4.4	92008	SINAPI	Tomada dupla 10A para piso, completa	un	3,00			
17.4.5	91953	SINAPI	Interruptor 1 tecla simples	un	19,00			
17.4.6	91959	SINAPI	Interruptor 2 teclas simples	un	6,00			
17.4.7	91967	SINAPI	Interruptor 3 teclas simples	un	2,00			
17.4.8	91955	SINAPI	Interruptor tree-way 10A, completa	un	31,00			
17.4.9	91961	SINAPI	Interruptor for-way 10A, completa	un	3,00			
17.4.10	92023	SINAPI	Interruptor 1 tecla simples e tomada	un	2,00			
17.4.11	101653	SINAPI	Arandela de uso ao tempo	un	82,00			
17.4.12		CPU	Conector de TV tipo F	un	15,00			
17.4.13	97586	SINAPI	Luminárias 2x32W completa	un	166,00			
17.4.14	C1875	SEINFRA	Luminaria tipo Drops para 1 lâmpada fluorescente 60W	un	8,00			
17.4.15	101653	SINAPI	Luminaria tipo pétala, com 1 pétala para 1 lâmpada vapor de mercúrio 250W	un	4,00			
17.4.16	C4107	SEINFRA	Arandelas de sobrepôr com 1 lâmpada fluorescente compacta de 50W	un	22,00			
17.4.17	C2045	SEINFRA	Projetor com lâmpada de vapor metálico 150W	un	4,00			
17.4.18	C4958	SEINFRA	Poste de concreto	un	40,00			
17.4.19	98307	SINAPI	Tomada modular RJ-45 completa	un	110,00			
			<b>Subtotal</b>					

18.			<b>SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)</b>					
18.1	96989	SINAPI	Pára-raios tipo Franklin em latão cromado	un	1,00			
18.2	C3478	SEINFRA	Vergalhão CA - 25 # 10 mm2	m	40,00			
18.3	98463	SINAPI	Conector mini-bar em bronze estanhado	un	40,00			
18.4		CPU	Caixa de equalização de potências 200x200mm em aço com barramento espessura 6 mm	un	1,00			



Obra: Escola de 12 Salas - opção 220V com blocos  
 Data de preço: Sinapi JANEIRO/2021 com desoneração  
 Unidade Federativa: DISTRITO FEDERAL  
 Planilha Orçamentária

BDI: 31,25%

			Escola 12 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\$)
18.5	96985	SINAPI	Haste tipo cooperweid 5/8" x 3,00m.	un	40,00			
18.6	96973	SINAPI	Cordoalha de cobre nu 35 mm2	m	920,00			
18.7	96977	SINAPI	Cordoalha de cobre nu 50 mm2	m	886,00			
18.8	98111	SINAPI	Caixa de inspeção com tampa em PVC, Ø 230mm x 250mm	un	39,00			
18.9	C2457	SEINFRA	Terminal ou conector de pressão - para cabo 35mm2	un	34,00			
<b>Subtotal</b>								

19. SERVIÇOS COMPLEMENTARES								
19.1. GERAL								
19.1.1	C4068	SEINFRA	Bancada em granito cinza andorinha - espessura 2cm, conforme projeto	m²	72,35			
19.1.2	C4068	SEINFRA	Prateleira, acabamento superior e banco em granito cinza andorinha - espessura 2cm, conforme projeto	m²	21,52			
19.1.3	C1869	SEINFRA	Pelotril em granito cinza, largura=17,00cm espessura variável e pingadeira	m	257,75			
19.1.4	C1960	SEINFRA	Portas para armário de cozinha em mdf com revestimento em fórmica conforme projeto	m²	18,28			
19.1.5	C2910	SEINFRA	Prateleira de madeira	m²	16,47			
19.1.6	C0361	SEINFRA	Bancos em concreto pré-moldado	m	41,92			
19.2. ESQUADRIA, PORTÃO E GRADIL METÁLICO								
19.2.1	C0864	SEINFRA	Conjunto de mastros para bandeiras em ferro galvanizado e plataforma de concreto	un	2,00			
19.2.2		CPU	Brise fixo com ligações de alumínio e lâminas fixas de alumínio de 2,65mm de largura, cor terra cota.	m²	57,00			
<b>Subtotal</b>								

20. SERVIÇOS FINAIS								
20.1	99803	SINAPI	Limpeza geral	m²	2.926,38			
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 12 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 12 Salas - opção 220V com blocos

Preço base: Sinapi JANEIRO/2021 com desoneração

Estado: DISTRITO FEDERAL

Planilha Orçamentária

BDI: 31,25%

			Quadra para escola 12 Salas de Aula - 220V	un	1,00			
--	--	--	--	----	------	--	--	--

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	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	986,17			
<b>Subtotal</b>								

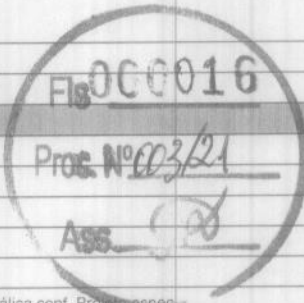
<b>22. MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDAÇÕES</b>								
22.1	94319	SINAPI	Aterro apiloado em camadas de 0,20 m com material argilo - arenoso (entre baldrames)	m³	167,40			
22.2	93358	SINAPI	Escavação manual de vaías em qualquer terreno exceto rocha até h=1,50 m	m³	43,58			
22.3	101617	SINAPI	Regularização e compactação do fundo de valas	m²	60,69			
22.4	93382	SINAPI	Reaterro apiloado de vala com material da obra	m³	28,54			
<b>Subtotal</b>								

<b>23. FUNDAÇÕES</b>								
<b>23.1. CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES</b>								
23.1.1	100896	SINAPI	Estaca escavada mecanicamente com 20 cm de diametro, sem armação	m	154,00			
23.1.2	96619	SINAPI	Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm	m²	30,98			
23.1.3	96535	SINAPI	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m²	37,37			
23.1.4	92917	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	m²	19,80			
23.1.5	92921	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	145,90			
23.1.6	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	73,91			
23.1.7	96558	SINAPI	Concreto para Fundação fck=20MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento	m³	4,82			
<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	137,40			
23.2.2	92917	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	211,73			
23.2.3	92921	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	6,45			
23.2.4	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	90,18			
23.2.5	96557	SINAPI	Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento	m³	8,96			
<b>Subtotal</b>								

<b>24. SUPERESTRUTURA</b>								
<b>24.1. CONCRETO ARMADO - PILARES</b>								
24.1.1	92443	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	m²	91,17			
24.1.2	92779	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	405,64			
24.1.3	92775	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	118,55			
24.1.4	92722	SINAPI	Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento	m³	7,39			
<b>24.2. CONCRETO ARMADO - LAJE DE PISO</b>								
24.2.1	92526	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	m²	12,60			
24.2.2	C2862	SEINFRA	Lastro de brita compactada, espessura 5cm	m³	44,58			
24.2.3	C1631	SEINFRA	Lona plástica em laje de piso da quadra, espessura 150 micras	m²	891,64			
24.2.4	97088	SINAPI	Armação em tela de aço Q-92, aço CA-60, 4,2mm, malha 15X15cm	m²	891,64			
24.2.6	101747	SINAPI	Piso em concreto 20MPa usinado, espessura 7cm, incluso selante a base de poliuretano (dimensões 1x1cm, para junta de dilatação)	m²	816,19			
<b>Subtotal</b>								

<b>25. SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL</b>								
<b>25.1. PAREDES</b>								
25.1.1	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	331,76			
25.1.2	101161	SINAPI	Cobogó de concreto (elemento vazado-CB1) - (10x40x40cm) assentado com argamassa traço 1:4 (cimento, areia)	m²	140,70			
<b>25.2. ARQUIBANCADA</b>								
25.2.1	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	109,04			
25.2.2	101747	SINAPI	Laje pré-moldada para assentos e=13cm	m²	83,42			

						Subtotal			
<b>26.</b>			<b>SISTEMAS DE COBERTURA</b>						
26.1	C4554	SEINFRA	Cobertura em telha metálica trapezoidal	m <sup>2</sup>	995,55				
26.2	C0993	SEINFRA	Cumeeira para telha metálica trapezoidal	m	37,64				
26.3	C4554	SEINFRA	Telha metálica trapezoidal perfurada	m <sup>2</sup>	296,02				
26.4	C4554	SEINFRA	Cobertura em telha translúcida trapezoidal	m <sup>2</sup>	28,56				
26.5	94231	SINAPI	Rufo para telha metálica	m	75,28				
26.6	100775	SINAPI	Fornecimento e montagem de estrutura metálica conf. Projeto espec.	kg	22.594,80				
						<b>Subtotal</b>			



<b>27.</b>			<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>						
27.1	98557	SINAPI	Impermeabilização com tinta betuminosa em fundações (vigas baldramas)	m <sup>2</sup>	137,40				
						<b>Subtotal</b>			

<b>28.</b>			<b>REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS</b>						
28.1	87878	SINAPI	Chapisco em parede com argamassa traço - 1:3 (cimento / areia)	m <sup>2</sup>	670,52				
28.2	87535	SINAPI	Emboço de parede interna com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), espessura 2cm	m <sup>2</sup>	670,52				
28.3	87543	SINAPI	Reboco de parede, com argamassa traço - 1:2 (cal / areia), espessura 0,5 cm	m <sup>2</sup>	670,52				
						<b>Subtotal</b>			

<b>29.</b>			<b>PINTURA</b>						
29.1	88489	SINAPI	Pintura em latex acrílico sobre paredes internas e externas, 2 demãos	m <sup>2</sup>	670,52				
29.2	72815	SINAPI	Pintura prime epóxi para estrutura de concreto, 2 demãos	m <sup>2</sup>	592,65				
						<b>Subtotal</b>			

<b>30.</b>			<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS 220V</b>						
<b>30.1</b>			<b>QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO</b>						
30.1.1	101876	SINAPI	Quadro de distribuição de sobrepor, sem barramento, para 6 disjuntores padrão europeu (linha branca), exclusive disjuntores	un	1,00				
30.1.2	93671	SINAPI	Disjuntor tripolar termomagnético 32A	un	2,00				
30.1.3	93655	SINAPI	Disjuntor monopolar termomagnético 20A	un	3,00				
<b>30.2</b>			<b>ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS</b>						
30.2.1	91836	SINAPI	Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø32mm (DN 1"), inclusive conexões	m	80,00				
30.2.2	91864	SINAPI	Eletroduto PVC rígido roscavel, Ø32mm (DN 1"), inclusive conexões	m	144,00				
30.2.3	95805	SINAPI	Condulete PVC 3/4"	un	34,00				
<b>30.3</b>			<b>CABOS E CONDUTORES</b>						
30.3.1	91926	SINAPI	Condutor de cobre flexível isolado, 2,5 mm <sup>2</sup> , anti-chamas, 450/750 V	m	230,00				
30.3.2	91930	SINAPI	Condutor de cobre flexível isolado, 6,0 mm <sup>2</sup> , anti-chamas, 450/750 V	m	30,00				
<b>30.4</b>			<b>ILUMINAÇÃO E TOMADAS</b>						
30.4.1	97601	SINAPI	Luminária pendente com lampada de vapor metálico de 250W	un	24,00				
30.4.2	91996	SINAPI	Tomada universal, 10A, cor branca, completa	un	10,00				
						<b>Subtotal</b>			

<b>31.</b>			<b>SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)</b>						
31.1	96985	SINAPI	Haste tipo coopperweld 5/8" x 3,00m	un	6,00				
31.2	96973	SINAPI	Cordoalha de cobre nu 50 mm <sup>2</sup>	m	122,00				
31.3	96974	SINAPI	Cordoalha de cobre nu 35 mm <sup>2</sup>	m	158,00				
31.4	98111	SINAPI	Caixa de inspeção com tampa em PVC, Ø 230mm x 250mm	un	6,00				
31.5	98463	SINAPI	Conector mini-gar em bronze estanhado	un	6,00				
						<b>Subtotal</b>			

<b>32.</b>			<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>						
32.1	C1347	SEINFRA	Estrutura metálica c/ tabelas de basquete	cj	1,00				
32.2	C1349	SEINFRA	Estrutura metálica de traves de futsal	cj	1,00				
32.3	C1351	SEINFRA	Estrutura metálica p/ rede de voley	cj	1,00				
32.4	74244/1	SINAPI	Alambrado para quadra poliesportiva, estruturado por tubos de aço galvanizado 2", com tela de arame galvanizado malha quadrada 5x5cm	m <sup>2</sup>	26,37				
						<b>Subtotal</b>			

<b>33.</b>			<b>SERVIÇOS FINAIS</b>						
33.1	99803	SINAPI	Limpeza geral	m <sup>2</sup>	986,17				
						<b>Subtotal</b>			

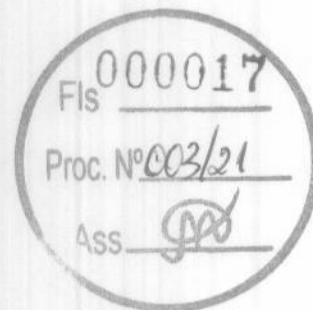
Custo TOTAL com BDI incluso

1 - Esta planilha orçamentária refere-se ao projeto básico da Quadra da Escola de 12 salas. 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: Escola 12 salas de aula  
 Unidade Federativa:  
 Cronograma de Planejamento

PLANEJAMENTO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR (R\$)	% ITEM												
			1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12		
1	SERVIÇOS PRELIMINARES		100,00%												
2	MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES		50%	50%											
3	FUNDAÇÕES			40%	40%	20%									
4	SUPERESTRUTURA			20%	40%	40%									
5	SISTEMAS DE VEDAÇÃO VERTICAL					40%	40%								
6	ESQUADRIAS							30%	20%						
7	SISTEMAS DE COBERTURA							25%	25%						
8	IMPERMEABILIZAÇÃO			40%	40%	20%									
9	REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS							25%	25%						
10	SISTEMAS DE PISOS							20%	20%						
11	PINTURAS E ACABAMENTOS							30%	30%	40%					
12	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS							30%	40%	30%					
13	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS										10%				
14	LOUÇAS ACESSÓRIOS E METAIS											50%			
15	INSTALAÇÃO DE GAS COMBUSTÍVEL												50%		
16	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO														
17	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS - (127V/220V)							10%	30%	20%					
18	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)			10%	20%	30%									
19	SERVIÇOS COMPLEMENTARES												50%	10%	30%
20	SERVIÇOS FINAIS														100%
Valores totais															

Fis 000018  
 Prod. Nº 003/21  
 ISS

Chapadina - MA

## Planilha Orçamentaria

Pré-Obra ID: 3171513

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	0,08 %
1.2. - Tapume de chapa de madeira compensada, h= 2,20m	132,62	metro(s) quadrado(s)	176,00	23.341,12	0,53 %
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	0,05 %
1.4. - Instalação provisória de água e sanitário	3.029,05	unidade(s)	1,00	3.029,05	0,07 %
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	0,05 %
1.6. - Barracão para escritório de obra porte pequeno s=20,00m²	1.035,68	metro(s) quadrado(s)	20,00	20.713,60	0,47 %
1.7. - Barracão provisório para depósito	873,76	metro(s) quadrado(s)	20,00	17.475,20	0,39 %
1.8. - Locação da obra (execução de gabarito)	6,93	metro(s) quadrado(s)	2.928,38	20.293,67	0,46 %
1.9. - Limpeza mecanizada de terreno com remoção de camada vegetal	0,30	metro(s) quadrado(s)	8.000,00	2.400,00	0,05 %
<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)	412,26	16.634,69	0,37 %
2.2. - Escavação mecanizada com previsão de forma	63,13	metro(s) cúbico(s)	270,81	17.096,24	0,39 %
2.3. - Regularização e compactação do fundo de valas	2,35	metro(s) quadrado(s)	434,63	1.021,38	0,02 %
2.4. - Reaterro mecanizado de valas com retroescavadeira	24,03	metro(s) cúbico(s)	637,62	15.322,01	0,35 %
<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)	686,00	37.805,46	0,85 %
3.1.2. - Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm	28,31	metro(s) quadrado(s)	134,00	3.793,54	0,09 %
3.1.3. - Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	130,88	metro(s) quadrado(s)	429,20	56.173,70	1,27 %
3.1.4. - Armação de aço CA-50 Ø 6.3mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	14,58	quilograma(s)	44,55	649,54	0,01 %
3.1.5. - Armação de aço CA-50 Ø 8mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	13,69	quilograma(s)	85,82	1.174,88	0,03 %
3.1.6. - Armação de aço CA-50 Ø 10mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	12,26	quilograma(s)	576,45	7.067,28	0,16 %
3.1.7. - Armação de aço CA-50 Ø 12.5mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	10,33	quilograma(s)	902,36	9.321,38	0,21 %
3.1.8. - Armação de aço CA-50 Ø 16mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	9,79	quilograma(s)	15,55	152,23	0,00 %

Total 4.435.999,61



Descrição do Item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	%
3.1.9. - Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	15,44	quilograma(s)	789,82	12.194,82	0,27 %
3.1.10. - Concreto Bombeado fck= 25MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento	637,40	metro(s) cúbico(s)	59,57	37.969,92	0,86 %
<b>3.2. - CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMES</b>					
3.2.1. - Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	69,35	metro(s) quadrado(s)	911,62	63.220,85	1,43 %
3.2.2. - Armação de aço CA-50 Ø 6.3mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	14,58	quilograma(s)	0,18	2,62	0,00 %
3.2.3. - Armação de aço CA-50 Ø 8mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	13,69	quilograma(s)	1.565,82	21.436,08	0,48 %
3.2.4. - Armação de aço CA-50 Ø 10mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	12,26	quilograma(s)	95,18	1.166,91	0,03 %
3.2.5. - Armação de aço CA-50 Ø 12.5mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	10,33	quilograma(s)	166,73	1.722,32	0,04 %
3.2.6. - Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	15,44	quilograma(s)	824,45	12.729,51	0,29 %
3.2.7. - Concreto Bombeado fck= 25MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento	631,40	metro(s) cúbico(s)	51,49	32.510,79	0,73 %
<b>3.3. - CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - BASE CAIXA D' ÁGUA</b>					
3.3.1. - Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	130,88	metro(s) quadrado(s)	5,60	732,93	0,02 %
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	0,09 %
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	0,03 %
3.3.4. - Concreto Bombeado fck= 25MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento	637,40	metro(s) cúbico(s)	3,92	2.498,61	0,06 %
3.3.5. - Estaca escavada mecanicamente com 30 cm de diametro, sem armação	55,11	metro(s)	63,00	3.471,93	0,08 %
<b>4. - SUPERESTRUTURA</b>					
<b>4.1. - CONCRETO ARMADO - VIGAS</b>					
4.1.1. - Montagem e desmontagem de forma para vigas, em chapa de madeira plastificada com reaproveitamento	55,66	metro(s) quadrado(s)	999,60	55.637,74	1,25 %
4.1.2. - Armação de aço CA-50 Ø 6.3mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	15,49	quilograma(s)	0,18	2,79	0,00 %
4.1.3. - Armação de aço CA-50 Ø 8mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	14,37	quilograma(s)	1.595,82	22.931,93	0,52 %
4.1.4. - Armação de aço CA-50 Ø 10mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	12,76	quilograma(s)	695,91	8.879,81	0,20 %
4.1.5. - Armação de aço CA-50 Ø 12.5mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	10,70	quilograma(s)	103,36	1.105,95	0,02 %
4.1.6. - Armação de aço CA-50 Ø 16mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	10,04	quilograma(s)	89,09	894,46	0,02 %
4.1.7. - Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	16,63	quilograma(s)	848,55	14.111,39	0,32 %
4.1.8. - Concreto Bombeado fck= 25MPa, incluindo preparo, lançamento e adensamento	576,66	metro(s) cúbico(s)	55,99	32.287,19	0,73 %
<b>4.2. - CONCRETO ARMADO - LAJES E PILARES</b>					
4.2.1. - Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	30,41	metro(s) quadrado(s)	768,78	23.378,60	0,53 %
4.2.2. - Armação de aço CA-50 Ø 10mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	12,76	quilograma(s)	1.522,64	19.428,89	0,44 %
				<b>Total 4.433.999,81</b>	



Descrição do Item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	%
4.2.3.- Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	10,70	quilograma(s)	2.515,91	26.920,24	0,61 %
4.2.4.- Armação de aço CA-50 Ø 16mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	10,04	quilograma(s)	34,91	350,50	0,01 %
4.2.5.- Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	16,63	quilograma(s)	1.023,73	17.024,63	0,38 %
4.2.6.- Concreto para Estrutura fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento.	596,26	metro(s) cúbico(s)	42,43	25.299,31	0,57 %
4.3. - CONCRETO ARMADO - LAJES DE FORRO					
4.3.1.- Laje de concreto pré-moldada para forro com escoramento	161,58	metro(s) quadrado(s)	1.210,17	195.539,27	4,41 %
4.4. - CONCRETO ARMADO - VERGAS E CONTRAVERGAS					
4.4.1.- Verga e contraverga pré-moldada, seção 10x10 cm	34,41	metro(s)	614,20	21.134,62	0,48 %
5. - SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL					
5.1. - ELEMENTOS VAZADOS					
5.1.1.- Cobogó de concreto (elemento vazado-CB1) - (10x40x40cm) assentado com argamassa traço 1:4 (cimento, areia)	209,57	metro(s) quadrado(s)	24,72	5.180,57	0,12 %
5.2. - ALVENARIA DE VEDAÇÃO					
5.2.1.- 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)	2.088,81	107.552,83	2,42 %
5.2.2.- Alvenaria de vedação de 1 vez em tijolos cerâmicos de 08 furos (dimensões nominais: 19x19x09), assentamento em argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	73,97	metro(s) quadrado(s)	13,62	1.007,47	0,02 %
5.2.3.- Fixação (encunhamento) de alvenaria de vedação com espuma de poliuretano expansiva	14,90	metro(s)	676,70	10.082,83	0,23 %
5.2.5.- Divisória de banheiros e sanitários em granito com espessura de 2cm polido assentado com argamassa traço 1:4	524,27	metro(s) quadrado(s)	47,41	24.855,64	0,56 %
6. - ESQUADRIAS					
6.1. - PORTAS DE MADEIRA					
6.1.1.- PM1 - Porta de madeira com visor para pintura, semi-oca (leve ou média), dimensões 80x210cm, espessura 3,5cm, incluso dobradiças, batentes e fechadura	1.105,69	unidade(s)	18,00	19.902,42	0,45 %
6.1.2.- PM3- 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	0,16 %
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)	8,00	7.998,08	0,18 %
6.1.4.- PM4- Porta de abrir em chapa de madeira compensada para banheiro revestida com laminado, 0,60x1,60m, incluso marco e dobradiças	362,28	unidade(s)	16,00	5.796,48	0,13 %
6.1.5.- PM5- Porta de abrir em chapa de madeira compensada para banheiro revestida com laminado, 0,80x1,60m, incluso marco e dobradiças	390,32	unidade(s)	6,00	2.341,92	0,05 %
6.2. - FERRAGENS E ACESSÓRIOS					
6.2.1.- Barra de apoio 40 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente - PM3 e PM5	341,64	unidade(s)	14,00	4.782,96	0,11 %
6.2.2.- Fechadura de embutir completa, tipo tarjeta livre-ocupado	88,63	unidade(s)	22,00	1.949,86	0,04 %
6.2.3.- Chapa metálica (alumínio) 0,80m x 0,4m, e= 1mm para as portas	185,13	metro(s) quadrado(s)	8,32	1.540,28	0,03 %
6.3. - PORTAS DE ALUMÍNIO					
6.3.1.- PA1 - Porta de abrir de 0,70x2,10m em chapa de alumínio com veneziana, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	676,49	metro(s) quadrado(s)	7,35	4.972,20	0,11 %
6.3.2.- PA2 - Porta de abrir - 80x210 em chapa de alumínio com veneziana e vidro mini boreal- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro	1.203,71	unidade(s)	2,00	2.407,42	0,05 %
6.3.3.- PA3 - Porta de abrir - 120x210 em chapa de alumínio com veneziana e vidro mini boreal- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro	1.448,07	unidade(s)	2,00	2.896,14	0,07 %
				<b>Total 4.435.999,61</b>	



Descrição do Item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	%
<b>6.4. - JANELAS DE ALUMÍNIO</b>					
6.4.1. - JA-1 - janela de Alumínio, basculante 90x50cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	411,14	metro(s) quadrado(s)	4,05	1.665,12	0,04 %
6.4.2. - JA-2 - janela de Alumínio, basculante 165x55cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	411,14	metro(s) quadrado(s)	3,60	1.480,10	0,03 %
6.4.3. - JA-3 - janela de Alumínio, basculante 200x55cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	411,14	metro(s) quadrado(s)	7,70	3.165,78	0,07 %
6.4.4. - JA-4 - janela de Alumínio, de correr 220x55cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	252,00	metro(s) quadrado(s)	7,70	1.940,40	0,04 %
6.4.5. - JA-5 - janela de Alumínio, basculante 140x100cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	411,14	metro(s) quadrado(s)	8,40	3.453,58	0,08 %
6.4.6. - JA-6 - janela de Alumínio, basculante 345x100cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	411,14	metro(s) quadrado(s)	10,35	4.255,30	0,10 %
6.4.7. - JA-7 - janela de Alumínio, basculante 220x110cm, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	411,14	metro(s) quadrado(s)	77,00	31.657,78	0,71 %
6.4.8. - JA-8 - janela de Alumínio, de correr 90x100cm, JA-8, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	252,00	metro(s) quadrado(s)	1,80	453,60	0,01 %
6.4.9. - JA-9 - janela de Alumínio, com veneziana fixa 110x120cm, JA-9, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	618,86	metro(s) quadrado(s)	2,64	1.633,79	0,04 %
6.4.10. - JA-10 - janela de Alumínio, de correr 210x100cm, JA-10, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	252,00	metro(s) quadrado(s)	2,10	529,20	0,01 %
6.4.11. - JA-11 - janela de Alumínio, de correr 220x175cm, JA-11, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	252,00	metro(s) quadrado(s)	207,90	52.390,80	1,18 %
6.4.12. - JA-12 - janela de Alumínio, basculante 85x100 + 85x120cm, JA-12, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens e vidro liso incolor, espessura 6mm	411,14	metro(s) quadrado(s)	1,87	768,83	0,02 %
6.4.13. - Tela de nylon de proteção- fixada na esquadria	94,04	metro(s) quadrado(s)	4,20	394,97	0,01 %
<b>6.5. - PORTÕES METÁLICOS</b>					
6.5.1. - PT1 - Portão de abrir 2,05x1,80m, em gradil metálico belgo ou similar, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	355,81	metro(s) quadrado(s)	3,69	1.312,94	0,03 %
6.5.2. - PT2 - Porta de abrir 180x180 - veneziana- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	676,49	metro(s) quadrado(s)	3,51	2.374,48	0,05 %
6.5.3. - PT3 - Porta de abrir 100x180 - veneziana- conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	676,49	metro(s) quadrado(s)	3,90	2.638,31	0,06 %
6.5.4. - PT4 - Portão de abrir 1,20x1,80m, em gradil metálico belgo ou similar, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	355,81	metro(s) quadrado(s)	2,16	768,55	0,02 %
6.5.5. - PT5 - Portão de correr 3x1,80m, em gradil metálico belgo ou similar, conforme projeto de esquadrias, inclusive ferragens	360,99	metro(s) quadrado(s)	5,40	1.949,35	0,04 %
<b>6.6. - GRADIL METÁLICO</b>					
6.6.1. - Gradil metálico em tela de arame galvanizado e malha quadrangular	194,16	metro(s) quadrado(s)	129,10	25.066,06	0,57 %
<b>6.7. - VIDROS</b>					
6.7.1. - Espelho cristal esp. 4mm sem moldura	525,64	metro(s) quadrado(s)	8,00	4.205,12	0,09 %
<b>7. - SISTEMAS DE COBERTURA</b>					
7.1. - Estrutura metálica para cobertura	152,25	metro(s) quadrado(s)	3.082,97	469.382,18	10,58 %
7.2. - Cobertura em telha metálica trapezoidal	64,39	metro(s) quadrado(s)	358,88	23.108,28	0,52 %
7.3. - Cobertura em telha translúcida trapezoidal	64,39	metro(s) quadrado(s)	1,34	86,28	0,00 %
7.4. - Cobertura em telha cerâmica tipo romana	32,48	metro(s) quadrado(s)	2.803,59	91.060,60	2,05 %
				<b>Total 4.435.999,61</b>	



Descrição do item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	%
7.5. - Rufo para telha cerâmica	45,60	metro(s)	82,60	3.766,56	0,08 %
7.6. - Cumeeira com telha cerâmica emboçada com argamassa traço 1:2:8	22,02	metro(s)	209,72	4.618,03	0,10 %
8. - IMPERMEABILIZAÇÃO					
8.1. - Impermeabilização com tinta betuminosa em fundações, baldrame	38,17	metro(s) quadrado(s)	911,62	34.796,54	0,78 %
9. - REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS					
9.1. - Chapisco em parede com argamassa traço - 1:3 (cimento / areia)	4,23	metro(s) quadrado(s)	5.065,62	21.427,57	0,48 %
9.2. - Chapisco em teto com argamassa traço - 1:3 (cimento / areia)	5,62	metro(s) quadrado(s)	1.531,13	8.604,95	0,19 %
9.3. - Emboço, com argamassa traço - 1:2:9 (cimento / cal / areia), espessura 2 cm	32,55	metro(s) quadrado(s)	5.065,62	164.885,93	3,72 %
9.4. - Reboco para paredes internas, externas, vigas, traço 1:4,5 - espessura 0,5 cm	27,64	metro(s) quadrado(s)	4.060,78	112.239,96	2,53 %
9.5. - Reboco de teto, com argamassa traço - 1:2 (cal / areia fina), espessura 1 cm	27,64	metro(s) quadrado(s)	1.531,13	42.320,43	0,95 %
9.6. - Argamassa impermeabilizada, traço - 1:3, para detalhes dos rodapés	753,22	metro(s) cúbico(s)	1,18	888,80	0,02 %
9.7. - 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)	990,77	67.253,47	1,52 %
9.8. - 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)	14,07	960,14	0,02 %
9.9. - Rodameio em madeira boleada parafusado em parede, largura 10 cm	29,06	metro(s)	558,42	16.227,69	0,37 %
10. - SISTEMAS DE PISOS					
10.1. - PAVIMENTAÇÃO INTERNA					
10.1.1. - Contrapiso de concreto não-estrutural, espessura 3cm e preparo mecânico	42,01	metro(s) quadrado(s)	2.208,21	92.766,90	2,09 %
10.1.2. - Piso cimentado desempenado com acabamento liso e=2,0cm com junta plastica acabada 1,2m	34,02	metro(s) quadrado(s)	2.208,21	75.123,30	1,69 %
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)	178,45	11.019,29	0,25 %
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)	993,79	61.366,53	1,38 %
10.1.5. - Piso tátil direcional / alerta em placas de borracha 30x30cm	223,82	metro(s) quadrado(s)	131,94	29.530,81	0,67 %
10.1.6. - Piso tátil de alerta/direcional em placas pré-moldadas	130,76	metro(s) quadrado(s)	5,58	729,64	0,02 %
10.1.7. - Piso de granilite, inclusive juntas de dilatação plastica	44,73	metro(s) quadrado(s)	1.035,97	46.338,94	1,04 %
10.1.8. - Soleira em granito cinza andorinha, L=15cm, E=2cm	107,30	metro(s)	30,90	3.315,57	0,07 %
10.2. - PAVIMENTAÇÃO EXTERNA					
10.2.1. - Passeio em concreto desempenado com junta plastica a cada 1,20m, e=10cm	110,46	metro(s) quadrado(s)	546,04	60.315,58	1,36 %
10.2.2. - Rampa de acesso em concreto não estrutural	110,46	metro(s) quadrado(s)	63,05	6.964,50	0,16 %
10.2.3. - Meio-fio concreto, moldado in loco, 11,5cm base x 22cm altura	29,58	metro(s)	241,96	7.157,18	0,16 %
10.2.4. - Lastro de brita para o estacionamento	150,52	metro(s) cúbico(s)	16,38	2.465,52	0,06 %
				<b>Total 4.435.999,61</b>	

Descrição do Item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	%
10.2.5. - Pavimentação em blocos intertravado de concreto, assentados sobre colchão de areia	70,86	metro(s) quadrado(s)	1.707,59	120.999,83	2,73 %
<b>11. - PINTURAS E ACABAMENTOS</b>					
11.1. - Emassamento de paredes internas com massa PVA - 02 demãos	15,97	metro(s) quadrado(s)	1.321,54	21.104,99	0,48 %
11.2. - Emassamento de lajes internas com massa PVA - 02 demãos	15,97	metro(s) quadrado(s)	1.531,13	24.452,15	0,55 %
11.3. - Pintura em latex acrílico sobre paredes internas e externas, 2 demãos	14,50	metro(s) quadrado(s)	4.060,78	58.881,31	1,33 %
11.4. - Pintura em latex PVA sobre lajes internas e externas, 2 demãos	12,76	metro(s) quadrado(s)	1.531,13	19.537,22	0,44 %
11.5. - Pintura em esmalte sintético em roda meio de madeira, 2 demãos	13,28	metro(s) quadrado(s)	55,84	741,56	0,02 %
11.6. - Pintura em esmalte acetinado sobre superfície metálica, 2 demãos	19,61	metro(s) quadrado(s)	21,60	423,58	0,01 %
11.7. - Pintura em esmalte sintético em porta de madeira, 2 demãos	13,28	metro(s) quadrado(s)	229,68	3.050,15	0,07 %
<b>12. - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>					
12.1. - Tubo PVC soldável Ø 25 mm, inclusive conexões	7,55	metro(s)	150,00	1.132,50	0,03 %
12.2. - Tubo PVC soldável Ø 32 mm, inclusive conexões	5,67	metro(s)	135,30	767,15	0,02 %
12.3. - Tubo PVC soldável Ø 40 mm, inclusive conexões	12,18	metro(s)	29,00	353,22	0,01 %
12.4. - Tubo PVC soldável Ø 50 mm, inclusive conexões	20,17	metro(s)	98,00	1.976,66	0,04 %
12.5. - Tubo PVC soldável Ø 60 mm, inclusive conexões	33,51	metro(s)	80,35	2.692,53	0,06 %
12.6. - Tubo PVC soldável Ø 75 mm, inclusive conexões	55,61	metro(s)	91,30	5.077,19	0,11 %
12.7. - *Adaptador de PVC com bolsa e rosca 25mm x 3/4"***	5,84	unidade(s)	63,00	367,92	0,01 %
12.8. - *Adaptador de PVC com bolsa e rosca 50mm x 1.1/2"***	10,99	unidade(s)	39,00	428,61	0,01 %
12.9. - Joelho PVC soldável 90° agua fria 25mm	7,46	unidade(s)	58,00	432,68	0,01 %
12.10. - Joelho PVC soldável 90° agua fria 32mm	8,07	unidade(s)	7,00	56,49	0,00 %
12.11. - Joelho PVC soldável 90° agua fria 40mm	11,68	unidade(s)	8,00	93,44	0,00 %
12.12. - Joelho PVC soldável 90° agua fria 50mm	13,83	unidade(s)	23,00	318,09	0,01 %
12.13. - Joelho PVC soldável 90° agua fria 60mm	39,83	unidade(s)	1,00	39,83	0,00 %
12.14. - Joelho PVC soldável 90° agua fria 75mm	130,40	unidade(s)	4,00	521,60	0,01 %
12.15. - Te PVC soldável com rosca agua fria 25mmX25mmX32mm	18,81	unidade(s)	8,00	150,48	0,00 %
12.16. - Te PVC soldável com rosca agua fria 40mmX25mmX25mm	19,96	unidade(s)	3,00	59,88	0,00 %
12.17. - Te PVC soldável com rosca agua fria 40mmX40mmX32mm	19,96	unidade(s)	3,00	59,88	0,00 %

Total 4.435.999,61

Descrição do Item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	%
12.18. - Te PVC soldável com rosca água fria 50mmX50mmX25mm	20,74	unidade(s)	5,00	103,70	0,00 %
12.19. - Te PVC soldável com rosca água fria 60mmX60mmX50mm	81,15	unidade(s)	1,00	81,15	0,00 %
12.20. - Te PVC soldável com rosca água fria 75mmX75mmX60mm	81,15	unidade(s)	9,00	730,35	0,02 %
12.21. - Te PVC soldável água fria 25mm	10,54	unidade(s)	32,00	337,28	0,01 %
12.22. - Te PVC soldável água fria 40mm	18,65	unidade(s)	1,00	18,65	0,00 %
12.23. - Te PVC soldável água fria 50mm	22,25	unidade(s)	5,00	111,25	0,00 %
12.24. - Te PVC soldável água fria 75mm	94,89	unidade(s)	2,00	189,78	0,00 %
12.25. - "Registro de gaveta bruto, Ø 1 1/2""	110,07	unidade(s)	34,00	3.742,38	0,08 %
12.26. - "Registro de pressão com canopia Ø 3/4""	78,74	unidade(s)	9,00	708,66	0,02 %
12.27. - Caixa d'água metálica completa de 15.000l, conforme projeto	39.237,28	unidade(s)	1,00	39.237,28	0,88 %
12.28. - Caixa d'água enterrada de concreto 15.000l, conforme projeto	32.611,10	unidade(s)	1,00	32.611,10	0,74 %
<b>13. - INSTALAÇÕES SANITÁRIAS</b>					
13.1. - Tubo de PVC Série Normal 40mm	16,84	metro(s)	119,40	2.010,70	0,05 %
13.2. - Tubo de PVC Série Normal 50mm	25,59	metro(s)	90,00	2.303,10	0,05 %
13.3. - Tubo de PVC Série Normal 75mm	38,97	metro(s)	112,50	4.384,13	0,10 %
13.4. - Tubo de PVC Série Normal 100mm	49,56	metro(s)	358,60	17.772,22	0,40 %
13.5. - Tubo de PVC Série Normal 150mm	57,49	metro(s)	53,00	3.046,97	0,07 %
13.6. - Tubo de PVC Série Normal 200mm	109,10	metro(s)	45,00	4.909,50	0,11 %
13.7. - Tubo de PVC Série Normal 250mm	179,08	metro(s)	33,00	5.909,64	0,13 %
13.8. - Tubo de PVC Série Normal 300mm	247,94	metro(s)	60,00	14.876,40	0,34 %
13.9. - Joelho PVC 45° esgoto 40 mm	6,37	unidade(s)	26,00	165,62	0,00 %
13.10. - Joelho PVC 45° esgoto 50 mm	10,41	unidade(s)	14,00	145,74	0,00 %
13.11. - Joelho PVC 45° esgoto 75 mm	18,11	unidade(s)	2,00	36,22	0,00 %
13.12. - Joelho PVC 90° esgoto 40 mm	9,08	unidade(s)	70,00	635,60	0,01 %
13.13. - Joelho PVC 90° esgoto 50 mm	6,50	unidade(s)	36,00	234,00	0,01 %
13.14. - Joelho PVC 90° esgoto 75 mm	17,19	unidade(s)	4,00	68,76	0,00 %
13.15. - Joelho PVC 90° esgoto 100 mm	22,34	unidade(s)	15,00	335,10	0,01 %
				<b>Total 4.438.999,61</b>	

Fis 000025

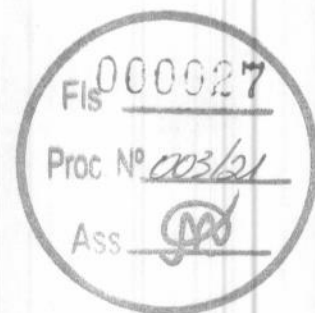
Proc. Nº 003/2-1

Ass. 



Descrição do Item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	%
13.16. - junção PVC esgoto 40 mm	10,95	unidade(s)	3,00	32,85	0,00 %
13.17. - junção PVC esgoto 50 mm	20,25	unidade(s)	19,00	384,75	0,01 %
13.18. - junção PVC esgoto 75 mm	33,34	unidade(s)	4,00	133,36	0,00 %
13.19. - junção PVC esgoto 50 x 40 mm	20,25	unidade(s)	2,00	40,50	0,00 %
13.20. - junção PVC esgoto 75 x 50 mm	33,34	unidade(s)	16,00	533,44	0,01 %
13.21. - junção PVC esgoto 100 x 50 mm	43,71	unidade(s)	13,00	568,23	0,01 %
13.22. - junção PVC esgoto 100 x 75 mm	43,71	unidade(s)	3,00	131,13	0,00 %
13.23. - junção PVC esgoto 100 x 100 mm	43,71	unidade(s)	8,00	349,68	0,01 %
13.24. - Caixa Sifonada 100x100x50mm	29,85	unidade(s)	7,00	208,95	0,00 %
13.25. - Caixa Sifonada 150x185x75mm	69,51	unidade(s)	10,00	695,10	0,02 %
13.26. - Caixa de areia 60x60cm	592,54	unidade(s)	3,00	1.777,62	0,04 %
13.27. - Caixa de areia 80x80cm	592,54	unidade(s)	7,00	4.147,78	0,09 %
13.28. - Ralo Seco PVC 100x100mm	11,24	unidade(s)	25,00	281,00	0,01 %
13.29. - Terminal de Ventilação Série Normal 50mm	13,70	unidade(s)	3,00	41,10	0,00 %
13.30. - Caixa de inspeção em alvenaria 60x60cm	424,36	unidade(s)	41,00	17.398,76	0,39 %
13.31. - Caixa de gordura especial	774,43	unidade(s)	1,00	774,43	0,02 %
13.32. - Sumidouro em alvenaria Ø 1,60m	6.102,51	unidade(s)	3,00	18.307,53	0,41 %
13.33. - Fossa séptica - capacidade 7.500 l	16.495,51	unidade(s)	1,00	16.495,51	0,37 %
13.34. - Canaleta de concreto 20cm x 20cm com tampa com grelha de alumínio	186,22	metro(s)	254,20	47.337,12	1,07 %
<b>14. - LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS</b>					
14.1. - Ducha Higiénica com registro e derivação, Deca ou equivalente	81,94	unidade(s)	8,00	655,52	0,01 %
14.2. - Bacia Sanitária Convencional, Deca ou equivalente com acessórios	227,94	unidade(s)	11,00	2.507,34	0,06 %
14.3. - Válvula de descarga 1 W*, acabamento cromado, Deca ou equivalente	297,78	unidade(s)	11,00	3.275,58	0,07 %
14.4. - Bacia Sanitária Convencional com Caixa Acoplada, Deca ou equivalente com acessórios	510,84	unidade(s)	8,00	4.086,72	0,09 %
14.5. - Mictório com Sifão Integrado, Deca ou equivalente	658,57	unidade(s)	6,00	3.951,42	0,09 %
14.6. - Lavatório pequeno cor branco gelo, com coluna suspensa, Deca ou equivalente	141,89	unidade(s)	2,00	283,78	0,01 %
14.7. - Cuba de embutir oval em louça branca	151,20	unidade(s)	22,00	3.326,40	0,07 %
				<b>Total 4.435.999,61</b>	

Descrição do Item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	%
14.8. - Torneira de bica baixa, Deca ou equivalente	58,39	unidade(s)	26,00	1.518,14	0,03 %
14.9. - Papeleira Metálica, Deca ou equivalente	65,69	unidade(s)	3,00	197,07	0,00 %
14.10. - Barra de apoio 80 cm, aço inox polido, Deca ou equivalente	388,91	unidade(s)	18,00	7.000,38	0,16 %
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	0,04 %
14.12. - Dispenser Toalha, Melhoramentos ou equivalente.	66,87	unidade(s)	16,00	1.069,92	0,02 %
14.13. - Dispenser Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente	66,87	unidade(s)	20,00	1.337,40	0,03 %
14.14. - Tanque Grande 40L cor branco galo, incluso torneira de metal cromado, Deca ou equivalente	919,72	unidade(s)	1,00	919,72	0,02 %
14.15. - Cuba de embutir em aço inoxidável completa, dimensões 40x34x17cm	572,43	unidade(s)	8,00	4.579,44	0,10 %
14.16. - Torneira para cozinha de mesa bica móvel, Deca, ou equivalente	116,97	unidade(s)	10,00	1.169,70	0,03 %
14.17. - Cuba em aço inoxidável completa, dimensões 50x40x30cm	572,43	unidade(s)	5,00	2.862,15	0,06 %
14.18. - Torneira elétrica LorenEasy, Lorenzetti ou equivalente	191,86	unidade(s)	2,00	383,72	0,01 %
14.19. - Chuveiro Maxi Ducha com desviador para duchas elétricas, Lorenzetti ou equivalente	95,29	unidade(s)	9,00	857,61	0,02 %
14.20. - Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira	30,86	unidade(s)	6,00	185,16	0,00 %
14.21. - Lavatório de canto suspenso com mesa, DECA ou equivalente, com válvula, sifão e engate flexível cromados	141,89	unidade(s)	2,00	283,78	0,01 %
14.22. - Cadeira articulada para banho	1.429,21	unidade(s)	2,00	2.858,42	0,06 %
14.23. - Dispenser para papel higiênico	65,69	unidade(s)	16,00	1.051,04	0,02 %
15. - INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL					
15.1. - Requadro para ventilação em chapa de alumínio com veneziana	736,16	metro(s) quadrado(s)	0,16	117,79	0,00 %
15.2. - "Tubo de Aço Galvanizado Ø 3/4"', fornecimento e instalação"	41,66	metro(s)	2,04	84,99	0,00 %
15.3. - "Cotovelo de aço galvanizado Ø 3/4''"	12,47	unidade(s)	1,00	12,47	0,00 %
15.4. - Fita anticorrosiva 5cmx30m (2 camadas)	8,95	metro(s)	4,00	35,80	0,00 %
15.5. - Envelope de concreto para proteção de tubo enterrado, espessura 3cm	19,10	unidade(s)	2,04	38,96	0,00 %
15.6. - Regulador 1º estágio com manometro	936,48	unidade(s)	1,00	936,48	0,02 %
15.7. - Regulador 2º estágio com registro	141,19	unidade(s)	1,00	141,19	0,00 %
15.8. - Instalação básica para abrigo de gás (capacidade 4 cilindros GLP de 45 kg)	1.129,45	unidade(s)	1,00	1.129,45	0,03 %
15.9. - "Placa de sinalização em PVC, fotoluminescente, ""Proibido fumar"""	50,49	unidade(s)	1,00	50,49	0,00 %
15.10. - "Placa de sinalização em PVC, fotoluminescente, ""Perigo Inflamável"""	50,49	unidade(s)	1,00	50,49	0,00 %
				<b>Total 4.435.999,61</b>	







Descrição do Item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	%
<b>16. - SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO</b>					
16.1. - Extintor PQS - 6KG	325,79	unidade(s)	13,00	4.235,27	0,10 %
16.2. - Luminária de emergência de blocos autônomos de LED, com autonomia de 2h	39,52	unidade(s)	13,00	513,76	0,01 %
16.3. - Marcação de piso com tinta retrorrefletiva para localização de extintor e hidrante, dimensões 100x100cm	18,10	metro(s) quadrado(s)	49,00	886,90	0,02 %
16.4. - Placa de sinalização em PVC fotoluminescente, dimensões até 480cm²	50,49	unidade(s)	47,00	2.373,03	0,05 %
<b>17. - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS 220V</b>					
<b>17.1. - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO</b>					
17.1.1. - Quadro de distribuição de sobrepôr, com barramento, para 6 disjuntores	70,44	unidade(s)	4,00	281,76	0,01 %
17.1.2. - Quadro de distribuição de sobrepôr, com barramento, para 10 disjuntores	342,97	unidade(s)	1,00	342,97	0,01 %
17.1.3. - Quadro de distribuição de sobrepôr, com barramento, para 12 disjuntores	342,97	unidade(s)	2,00	685,94	0,02 %
17.1.4. - Quadro de distribuição de sobrepôr, com barramento, para 15 disjuntores	473,47	unidade(s)	2,00	946,94	0,02 %
17.1.5. - Quadro de distribuição de sobrepôr, com barramento, para 18 disjuntores	473,47	unidade(s)	1,00	473,47	0,01 %
17.1.6. - Quadro de distribuição para telefone	90,16	unidade(s)	1,00	90,16	0,00 %
17.1.7. - Quadro de medição	94,85	unidade(s)	1,00	94,85	0,00 %
17.1.8. - Disjuntor termomagnético monofásico 15 A	12,27	unidade(s)	19,00	233,13	0,01 %
17.1.9. - Disjuntor termomagnético monofásico 20 A	13,16	unidade(s)	31,00	407,96	0,01 %
17.1.10. - Disjuntor termomagnético trifásico 32 A	82,52	unidade(s)	14,00	1.155,28	0,03 %
17.1.11. - Disjuntor termomagnético monofásico 25 A	13,16	unidade(s)	18,00	236,88	0,01 %
17.1.12. - Disjuntor termomagnético trifásico 50 A	94,50	unidade(s)	6,00	567,00	0,01 %
17.1.13. - Disjuntor termomagnético trifásico 150 A	438,03	unidade(s)	1,00	438,03	0,01 %
<b>17.2. - ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS</b>					
17.2.1. - "Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø25mm (DN 3/4"), inclusive conexões"	7,35	metro(s)	420,00	3.087,00	0,07 %
17.2.2. - "Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø32mm (DN 1"), inclusive conexões"	9,58	metro(s)	1.754,92	16.812,13	0,38 %
17.2.3. - "Eletroduto PVC rígido roscável, Ø40mm (DN 1 1/4"), inclusive conexões"	15,32	metro(s)	428,00	6.556,96	0,15 %
17.2.4. - "Eletroduto PVC rígido roscável, Ø25mm (DN 3/4"), inclusive conexões"	15,32	metro(s)	348,25	5.335,19	0,12 %
17.2.5. - "Eletroduto PVC rígido roscável, Ø50mm (DN 1 1/2"), inclusive conexões"	13,30	metro(s)	325,00	4.322,50	0,10 %
17.2.6. - "Eletroduto PVC rígido roscável, Ø75mm (DN 2 1/2"), inclusive conexões"	27,47	metro(s)	122,50	3.365,07	0,08 %
17.2.7. - Perfilado metálico liso 25x25mm com suporte e fixação	47,39	metro(s)	26,70	1.265,31	0,03 %

Total 4.435.999,61

Descrição do Item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	%
17.2.8. - Perfilado metálico liso 35x38mm com suporte e fixação	53,83	metro(s)	235,15	12.658,12	0,29 %
17.2.9. - Caixa de passagem em alvenaria 30x30x30 com tampa de ferro fundido	149,48	unidade(s)	20,00	2.989,60	0,07 %
17.2.10. - Caixa de passagem DG - nº 2 20x20x12 cm em chapa metálica	33,04	unidade(s)	16,00	528,64	0,01 %
17.2.11. - "Caixa de passagem PVC 4x2" "	9,38	unidade(s)	302,00	2.832,76	0,06 %
17.2.12. - "Caixa de passagem PVC 4x4" "	13,68	unidade(s)	13,00	177,84	0,00 %
17.2.13. - "Caixa metálica hexagonal para arandela 3x3" "	6,73	unidade(s)	2,00	13,46	0,00 %
17.2.14. - "Caixa de passagem de ferro esmaltada octogonal 4" " dupla"	8,35	unidade(s)	161,00	1.344,35	0,03 %
17.2.15. - "Caixa de passagem PVC 3" " octogonal"	11,35	unidade(s)	22,00	249,70	0,01 %
17.2.16. - "Condutete PVC 3/4" "	25,46	metro(s)	163,00	4.149,98	0,09 %
17.2.17. - Escavação manual de valas em 1º cat para tubulação	63,13	metro(s) cúbico(s)	47,00	2.967,11	0,07 %
17.3. - CABOS E FIOS (CONDUTORES)					
17.3.1. - Condutor de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chamas, 450/750 V	3,71	metro(s)	5.077,00	18.835,67	0,42 %
17.3.2. - Condutor de cobre flexível isolado, 4,0 mm², anti-chamas, 450/750 V	6,09	metro(s)	411,00	2.502,99	0,06 %
17.3.3. - Condutor de cobre flexível isolado, 6,0 mm², anti-chamas, 450/750 V	8,37	metro(s)	782,00	6.545,34	0,15 %
17.3.4. - Condutor de cobre flexível isolado, 10,0 mm², anti-chamas, 450/750 V	13,87	metro(s)	326,00	4.521,62	0,10 %
17.3.5. - Condutor de cobre flexível isolado, 70,0 mm², anti-chamas, 450/750 V	69,47	metro(s)	285,00	19.798,95	0,49 %
17.3.6. - Cabo CCI-50 2 pares	6,80	metro(s)	52,60	357,68	0,01 %
17.3.7. - Cabo CCE-50 2 pares	8,24	metro(s)	53,60	441,66	0,01 %
17.3.8. - Cabo coaxial	12,57	metro(s)	288,90	3.631,47	0,08 %
17.4. - ILUMINAÇÃO E TOMADAS					
17.4.1. - Tomada universal, 10A, cor branca, completa	28,18	unidade(s)	187,00	5.269,66	0,12 %
17.4.2. - Tomada universal, 20A, cor branca, completa	30,66	unidade(s)	9,00	275,94	0,01 %
17.4.3. - Tomada universal dupla, 2P+T, 10A/250v, cor branca, completa	40,86	unidade(s)	44,00	1.797,84	0,04 %
17.4.4. - Tomada dupla 10A para piso, completa	40,86	unidade(s)	3,00	122,58	0,00 %
17.4.5. - Interruptor 1 tecla simples	23,97	unidade(s)	19,00	455,43	0,01 %
17.4.6. - Interruptor 2 teclas simples	38,00	unidade(s)	6,00	228,00	0,01 %
17.4.7. - Interruptor 3 teclas simples	52,01	unidade(s)	2,00	104,02	0,00 %

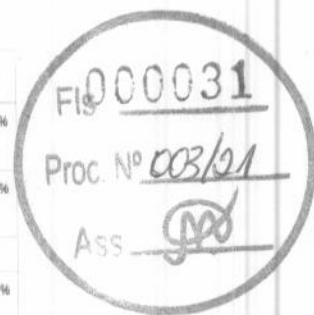
Total 4.433.999,61





Descrição do Item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	%
17.4.8. - Interruptor tree-way 10A completa	29,47	unidade(s)	31,00	913,57	0,02 %
17.4.9. - Interruptor for-way 10A, completa	48,94	unidade(s)	3,00	146,82	0,00 %
17.4.10. - Interruptor 1 tecla simples e tomada	42,17	unidade(s)	2,00	84,34	0,00 %
17.4.11. - Arandela de uso ao tempo	204,49	unidade(s)	82,00	16.768,18	0,38 %
17.4.12. - Conector de TV tipo F	34,66	unidade(s)	15,00	519,90	0,01 %
17.4.13. - Luminárias 2x32W completa	105,87	unidade(s)	166,00	17.574,42	0,40 %
17.4.14. - Luminária tipo Drops para 1 lampada fluorescente 60W	52,76	unidade(s)	8,00	422,08	0,01 %
17.4.15. - Luminaria tipo pétala, com 1 pétala para 1 lampada vapor de mercúrio 250W	204,49	unidade(s)	4,00	817,96	0,02 %
17.4.16. - Arandelas de sobrepor com 1 lâmpada fluorescente compacta de 60W	168,11	unidade(s)	22,00	3.698,42	0,08 %
17.4.17. - Projetor com lâmpada de vapor metálico 150W	447,63	unidade(s)	4,00	1.790,52	0,04 %
17.4.18. - Poste de concreto	882,41	unidade(s)	40,00	35.296,40	0,80 %
17.4.19. - Tomada modular RJ-45 completa	48,35	unidade(s)	110,00	5.318,50	0,12 %
<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	0,00 %
18.2. - Vergalhão CA - 25 # 10 mm <sup>2</sup>	11,04	metro(s)	40,00	441,60	0,01 %
18.3. - Conector mini-bar em bronze estanhado	24,18	unidade(s)	40,00	967,20	0,02 %
18.4. - Caixa de equalização de potências 200x200mm em aço com barramento espessura 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)	40,00	2.156,00	0,05 %
18.6. - Cordoalha de cobre nu 35 mm <sup>2</sup>	51,79	metro(s)	920,00	47.646,80	1,07 %
18.7. - Cordoalha de cobre nu 50 mm <sup>2</sup>	45,23	metro(s)	886,00	40.073,78	0,90 %
18.8. - Caixa de inspeção com tampa em PVC, Ø 230mm x 250mm	25,38	unidade(s)	39,00	989,82	0,02 %
18.9. - Terminal ou conector de pressão - para cabo 35mm <sup>2</sup>	19,66	unidade(s)	34,00	668,44	0,02 %
<b>19. - SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>					
<b>19.1. - GERAL</b>					
19.1.1. - Bancada em granito cinza andorinha - espessura 2cm, conforme projeto	311,17	metro(s) quadrado(s)	72,35	22.513,15	0,51 %
19.1.2. - Prateleira, acabamento superior e banco em granito cinza andorinha - espessura 2cm, conforme projeto	311,17	metro(s) quadrado(s)	21,52	6.696,38	0,15 %
19.1.3. - Peitoril em granito cinza, largura=17,00cm espessura variável e pingadeira	78,70	metro(s)	257,75	20.284,92	0,46 %
19.1.4. - Portas para armário de cozinha em mdf com revestimento em fórmica conforme projeto	228,09	metro(s) quadrado(s)	18,28	4.169,49	0,09 %
				<b>Total 4.435.999,61</b>	

Descrição do Item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	%
19.1.5. - Prateleira de madeira	170,30	metro(s) quadrado(s)	16,47	2.804,84	0,06 %
19.1.6. - Bancos em concreto pré-moldado	187,37	metro(s)	41,92	7.854,55	0,18 %
19.2. - ESQUADRIA, PORTÃO E GRADIL METÁLICO					
19.2.1. - Conjunto de mastros para bandeiras em ferro galvanizado e plataforma de concreto	3.038,71	unidade(s)	2,00	6.077,42	0,14 %
19.2.2. - Brise fixo com ligações de alumínio e lâminas fixas de alumínio de 2,65mm de largura, cor terra cota.	255,94	metro(s) quadrado(s)	57,00	14.588,58	0,33 %
20. - SERVIÇOS FINAIS					
20.1. - Limpeza geral	1,54	metro(s) quadrado(s)	2.928,38	4.509,71	0,10 %
20.2. - Placa de inauguração metálica 0,47x0,57m	791,44	unidade(s)	1,00	791,44	0,02 %
21. - SERVIÇOS PRELIMINARES					
21.1. - Locação da obra (execução de gabarito)	6,93	metro(s) quadrado(s)	986,17	6.834,16	0,15 %
22. - MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDAÇÕES					
22.1. - Aterro apiloado em camadas de 0,20 m com material argilo - arenoso (entre baldramas)	40,35	metro(s) cúbico(s)	167,40	6.754,59	0,15 %
22.2. - Escavação manual de valas em qualquer terreno exceto rocha até h=1,50 m	63,13	metro(s) cúbico(s)	43,58	2.751,21	0,08 %
22.3. - Regularização e compactação do fundo de valas	2,35	metro(s) quadrado(s)	60,69	142,62	0,00 %
22.4. - Reaterro apiloado de vala com material da obra	24,03	metro(s) cúbico(s)	28,54	685,82	0,02 %
23. - FUNDAÇÕES					
23.1. - CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES					
23.1.1. - Estaca escavada mecanicamente com 20 cm de diametro, sem armação	55,11	metro(s)	154,00	8.486,94	0,19 %
23.1.2. - Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm	28,31	metro(s) quadrado(s)	30,98	877,04	0,02 %
23.1.3. - Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	130,88	metro(s) quadrado(s)	37,37	4.890,99	0,11 %
23.1.4. - Armação de aço CA-50 Ø 8,0mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	13,69	metro(s) quadrado(s)	19,80	271,06	0,01 %
23.1.5. - Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	10,33	quilograma(s)	145,90	1.507,15	0,03 %
23.1.6. - Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	15,44	quilograma(s)	73,91	1.141,17	0,03 %
23.1.7. - Concreto para Fundação fck=20MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento	637,40	metro(s) cúbico(s)	4,82	3.072,27	0,07 %
23.2. - CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS BALDRAMAS					
23.2.1. - Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	69,35	metro(s) quadrado(s)	137,40	9.528,69	0,21 %
23.2.2. - Armação de aço CA-50 Ø 8,0mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	13,69	quilograma(s)	211,73	2.898,58	0,07 %
23.2.3. - Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	10,33	quilograma(s)	6,45	66,63	0,00 %
23.2.4. - Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	15,44	quilograma(s)	90,18	1.392,38	0,03 %
23.2.5. - Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento	631,40	metro(s) cúbico(s)	8,96	5.657,34	0,13 %
				<b>Total 4.435.999,61</b>	





Descrição do Item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	%
<b>24. - SUPERESTRUTURA</b>					
<b>24.1. - CONCRETO ARMADO - PILARES</b>					
24.1.1. - Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	30,41	metro(s) quadrado(s)	91,17	2.772,48	0,06 %
24.1.2. - Armação de aço CA-50 Ø 12,5mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	10,70	quilograma(s)	405,64	4.340,35	0,10 %
24.1.3. - Armação de aço CA-60 Ø 3,0mm, incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	16,63	quilograma(s)	118,55	1.971,49	0,04 %
24.1.4. - Concreto para Fundação fck=25MPa, incluindo preparo, lançamento, adensamento	596,26	metro(s) cúbico(s)	7,39	4.406,36	0,10 %
<b>24.2. - CONCRETO ARMADO - LAJE DE PISO</b>					
24.2.1. - Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	21,20	metro(s) quadrado(s)	12,60	267,12	0,01 %
24.2.2. - Lastro de brita compactada, espessura 5cm	150,52	metro(s) cúbico(s)	44,58	6.710,18	0,15 %
24.2.3. - Lona plástica em laje de piso da quadra, espessura 150 micras	10,37	metro(s) quadrado(s)	891,64	9.246,31	0,21 %
24.2.4. - Armação em tela de aço Q-92, aço CA-60, 4,2mm, malha 15X15cm	14,94	metro(s) quadrado(s)	891,64	13.321,10	0,30 %
24.2.6. - Piso em concreto 20MPa usinado, espessura 7cm, incluso selante a base de poliuretano (dimensões 1x1cm, para junta de dilatação)	86,02	metro(s) quadrado(s)	816,19	70.208,66	1,58 %
<b>25. - SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL</b>					
<b>25.1. - PAREDES</b>					
25.1.1. - 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)	331,76	17.082,32	0,39 %
25.1.2. - Cobogó de concreto (elemento vazado-CB1) - (10x40x40cm) assentado com argamassa traço 1:4 (cimento, areia)	209,57	metro(s) quadrado(s)	140,70	29.486,50	0,66 %
<b>25.2. - ARQUIBANCADA</b>					
25.2.1. - 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)	109,04	5.614,47	0,13 %
25.2.2. - Laje pré-moldada para assentos e=13cm	86,02	metro(s) quadrado(s)	83,42	7.175,79	0,16 %
<b>26. - SISTEMAS DE COBERTURA</b>					
26.1. - Cobertura em telha metálica trapezoidal	64,39	metro(s) quadrado(s)	995,55	64.103,46	1,45 %
26.2. - Cumeeira para telha metálica trapezoidal	66,23	metro(s)	37,64	2.492,90	0,06 %
26.3. - Telha metálica trapezoidal perfurada	64,39	metro(s) quadrado(s)	296,02	19.060,73	0,43 %
26.4. - Cobertura em telha translúcida trapezoidal	64,39	metro(s) quadrado(s)	28,56	1.838,98	0,04 %
26.5. - Rufo para telha metálica	45,60	metro(s)	75,28	3.432,77	0,08 %
26.6. - Fornecimento e montagem de estrutura metálica conf. Projeto espec.	12,64	quilograma(s)	22.594,80	285.598,27	6,44 %
<b>27. - IMPERMEABILIZAÇÃO</b>					
27.1. - Impermeabilização com tinta betuminosa em fundações (vigas baldramas)	38,17	metro(s) quadrado(s)	137,40	5.244,56	0,12 %
<b>28. - REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS</b>					
28.1. - Chapisco em parede com argamassa traço - 1:3 (cimento / areia)	4,23	metro(s) quadrado(s)	670,52	2.836,30	0,06 %
28.2. - Emboço de parede interna com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), espessura 2cm	28,02	metro(s) quadrado(s)	670,52	18.787,97	0,42 %
<b>Total 4.438.999,61</b>					

Descrição do Item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	%
28.3. - Reboco de parede, com argamassa traço - 1:2 (cal / areia), espessura 0,5 cm	27,64	metro(s) quadrado(s)	670,52	18.533,17	0,42 %
29. - PINTURA					
29.1. - Pintura em latex acrílico sobre paredes internas e externas, 2 demãos	14,50	metro(s) quadrado(s)	670,52	9.722,54	0,22 %
29.2. - Pintura prime epóxi para estrutura de concreto, 2 demãos	51,87	metro(s) quadrado(s)	592,65	30.740,76	0,69 %
30. - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E TELEFÔNICAS 220V					
30.1. - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO					
30.1.1. - Quadro de distribuição de sobrepôr, sem barramento, para 6 disjuntores padrão europeu (linha branca), exclusive disjuntores	70,44	unidade(s)	1,00	70,44	0,00 %
30.1.2. - Disjuntor tripolar termomagnético 32A	82,52	unidade(s)	2,00	165,04	0,00 %
30.1.3. - Disjuntor monopolar termomagnético 20A	13,16	unidade(s)	3,00	39,48	0,00 %
30.2. - ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS					
30.2.1. - "Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, Ø32mm (DN 1")", inclusive conexões"	9,58	metro(s)	80,00	766,40	0,02 %
30.2.2. - "Eletroduto PVC rígido roscaível, Ø32mm (DN 1")", inclusive conexões"	12,38	metro(s)	144,00	1.782,72	0,04 %
30.2.3. - "Condutete PVC 3/4""	25,46	unidade(s)	34,00	865,64	0,02 %
30.3. - CABOS E CONDUTORES					
30.3.1. - Condutor de cobre flexível isolado, 2,5 mm <sup>2</sup> , anti-chamas, 450/750 V	3,71	metro(s)	230,00	853,30	0,02 %
30.3.2. - Condutor de cobre flexível isolado, 6,0 mm <sup>2</sup> , anti-chamas, 450/750 V	8,37	metro(s)	30,00	251,10	0,01 %
30.4. - ILUMINAÇÃO E TOMADAS					
30.4.1. - Luminária pendente com lâmpada de vapor metálico de 250W	263,98	unidade(s)	24,00	6.335,52	0,14 %
30.4.2. - Tomada universal, 10A, cor branca, completa	28,18	unidade(s)	10,00	281,80	0,01 %
31. - SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)					
31.1. - "Haste tipo cooperweld 5/8" x 3,00m"	53,90	unidade(s)	6,00	323,40	0,01 %
31.2. - Cordoalha de cobre nu 50 mm <sup>2</sup>	51,79	metro(s)	122,00	6.318,38	0,14 %
31.3. - Cordoalha de cobre nu 35 mm <sup>2</sup>	66,33	metro(s)	158,00	10.480,14	0,24 %
31.4. - Caixa de inspeção com tampa em PVC, Ø 230mm x 250mm	25,38	unidade(s)	6,00	152,28	0,00 %
31.5. - Conector mini-gar em bronze estanhado	24,18	unidade(s)	6,00	145,08	0,00 %
32. - SERVIÇOS COMPLEMENTARES					
32.1. - Estrutura metálica c/ tabelas de basquete	2.815,12	conjunto(s)	1,00	2.815,12	0,06 %
32.2. - Estrutura metálica de traves de futsal	1.158,08	conjunto(s)	1,00	1.158,08	0,03 %
32.3. - Estrutura metálica p/ rede de voley	466,45	conjunto(s)	1,00	466,45	0,01 %
32.4. - "Alambrado para quadra poliesportiva, estruturado por tubos de aço galvanizado 2", com tela de arame galvanizado malha quadrada 5x5cm"	212,65	metro(s) quadrado(s)	26,37	5.607,58	0,13 %
33. - SERVIÇOS FINAIS					
				<b>Total 4.433.999,61</b>	

Fls 000033

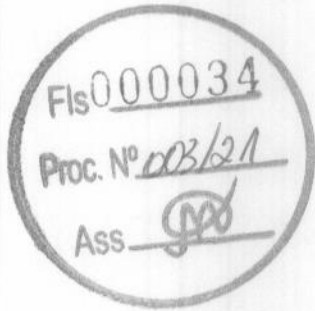
Proc. Nº 003/21

Ass



Descrição do Item	Valor Unitário	Unidade de Medida	Quantidade	Valor	%
33.1. - Limpeza geral	1,54	metro(s) quadrado(s)	986,17	1.518,70	0,03 %
				<b>Total 4.435.999,61</b>	

Data: 09/09/2021 - 10:08:35 | Último acesso 09/09/2021





## 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**

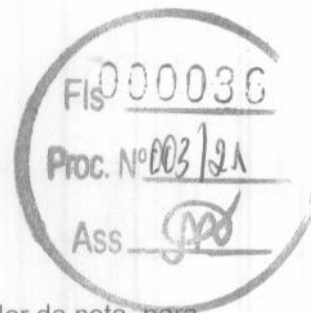
Os custos diretos são obtidos facilmente através de tabelas de preços de serviços disponíveis no mercado. Para o nosso caso, por força do **DECRETO Nº 7.983, DE 8 DE ABRIL DE 2013**, esses preços serão obtidos da tabela do SINAPI. Caso não seja possível encontrar valores nessa referida tabela, outras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

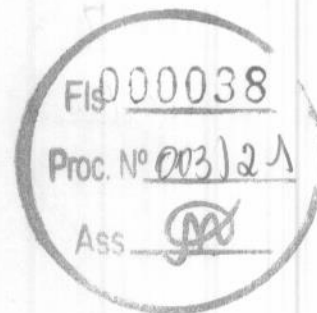
R = taxa de riscos

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)**

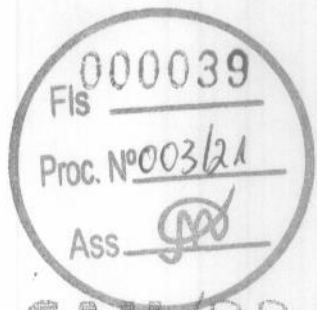
As obras que se enquadram na legislação acima deverão adotar o BDI calculado da seguinte forma:

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 %**



**CAU/BR**

Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

**RRT SIMPLES**  
 Nº 000002496033  
 INICIAL  
 EQUIPE - RRT PRINCIPAL



1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Registro Nacional: A47733-8 VIVIAN MAURER BORTOLOTTO  
 Título do Profissional: Arquiteto e Urbanista

2. DADOS DO CONTRATO

CNPJ: 00.378.257/0001-81 Contratante: FNDE - Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação - Ministério da Educação  
 Contrato: 54/2011  
 Valor: R\$ 1,00 Tipo de Contratante: Pessoa jurídica de direito público  
 Data de início: 21/12/2011 Previsão de término: 22/12/2015

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, Ed. 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: 3.228,08 Unidade: m²

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

5. DESCRIÇÃO

Revisão do Projeto de Escola 12 Salas de Aula Padrão FNDE

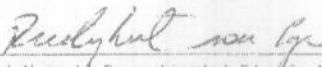
6. VALOR

Valor do RRT: R\$ 70,83


Pago em: 21/07/2014

7. ASSINATURAS

Declaro serem verdadeiras as informações acima. BRASÍLIA 21 de JULHO de 2014  
 Local Data

  
 FNDE - Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação - Ministério da Educação

CNPJ: 00.378.257/0001-81  
**Rudybert Barros Von Eye**  
 Coordenador de Projetos  
 CGEST

  
 VIVIAN MAURER BORTOLOTTO  
 CPF: 959.230.400-00



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

CREA-DF

ART Obra ou serviço  
0720140041244

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: 30/07/2014 Valor Obra/Serviço R\$: 10.000,00  
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: 30/07/2014 Previsão término: 14/08/2014 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	Quantidade	Unidade
Projeto Estrutura Concreto Armado	3.228,0900	metros quadrados
Projeto Estrutura Aço	3.228,0800	metros quadrados

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

5. Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETO DE ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO E DE ESTRUTURA METÁLICA DE UMA ESCOLA PADRÃO DE 12 SALAS DE AULA, EXCETO FUNDAÇÕES.

6. Declarações

Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei nº 9.307, de 23 de setembro de 1996, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

*[Signature]*  
Profissional  
*[Signature]*  
Contratante

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

*Brasilia* 07 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

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.confed.org.br](http://www.confed.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  
Tel: (61) 3961-2800 Fax: (61) 3223-4619



Registrada em: 30/07/2014 Valor Pago: R\$ 111,37 Nosso Número/Baixa: 0114033696

30/7/2014

FI 000041

Proc. Nº 003/21

ART 0720140040339 - Lei 6.496/1977 e Res. 1025/2009



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

**CREA-DF**

**ART Obra ou serviço**  
**0720140040339**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal**

1. Responsável Técnico

**NATAN ARON BIRENBAUM**

Título profissional: **Engenheiro Civil**

RNP: **2005993824**

Registro: **46081/D-RJ**

2. Dados do Contrato

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

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

SBS QUADRA 02 BLOCO F -

ED. FNDE

Número: **02**

Bairro: **ASA SUL**

CEP: **70070-120**

Cidade: **BRASILIA**

UF: **DF**

Complemento:

E-Mail: **rudybert.eye@fnde.gov.br**

Fone: **(61)20224338**

Contrato:

Celebrado em: **11/03/2014**

Valor Obra/Serviço R\$: **10.000,00**

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: **70070-120**

ED. FNDE

Cidade: **BRASILIA**

UF: **DF**

Complemento:

Data de Início: **11/03/2014**

Previsão término: **31/07/2014**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: **Escolar**

Código/Obra pública:

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

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

E-Mail: **rudybert.eye@fnde.gov.br**

Fone: **(61) 20224338**

4. Atividade Técnica

**Realização**

Projeto Elétrica de baixa tensão

**Quantidade**

**Unidade**

**3.228,0800**

**metros quadrados**

Projeto Instalação hidráulica

**3.228,0800**

**metros quadrados**

Projeto Instalação sanitária

**3.228,0800**

**metros quadrados**

Projeto instalação telefônica

**3.228,0800**

**metros quadrados**

Projeto Sistema de Prevenção e Combate a Incêndio

**3.228,0800**

**metros quadrados**

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

5. Observações

**REVISÃO COM ADEQUAÇÕES NOS PROJETOS DE INSTALAÇÕES, PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO POR EXTINTORES, ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA, SINALIZAÇÃO E SPDA.**

6. Declarações

Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei nº 9.307, de 23 de setembro de 1996, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

Profissional

Rudybert Barros Von Eye

Contratante

Rudybert Barros Von Eye  
Coordenador de Projetos  
CGEST

Acessibilidade: Sim: Declaro atendimento às regras de acessibilidade, previstas nas normas técnicas da ABNT e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

**SENGE-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.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.

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

**Bsb.**   
de **28** de **Julho** de **2014**

Local \_\_\_\_\_ Data \_\_\_\_\_

**NATAN ARON BIRENBAUM - CPF: 846.776.438-49**

**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



000042  
Fls \_\_\_\_\_  
Proc. Nº 003/21  
Ass. *[Signature]*

**PLANTAS E ANEXOS**

MUNICÍPIO - UF: MUNICÍPIO DE CHAPADINHA - MA

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA

ENDEREÇO: RUA AMAZONAS, S/Nº RESIDENCIAL JOSÉ DE SOUSA ALMEIRA II

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA

AUTOR DO PROJETO: ENG. CIVIL WENDERSON D. NUNES VIANA - RNP: 1117293530



OBSERVAÇÕES:

### ESPAÇO EDUCATIVO DE 12 SALAS DE AULA

PROJETO ARQUITETÔNICO

PLANTA DE SITUAÇÃO DO TERRENO  
PLANTA DE SITUAÇÃO DA CONSTRUÇÃO  
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO (SATÉLITE) E PLANTA DE LOCALIZAÇÃO DO BAIRRO

# ARQ

REVISÃO  
R-00

ESCALA  
INDICADA

PRANCHA

FORMATO

DATA EMISSÃO

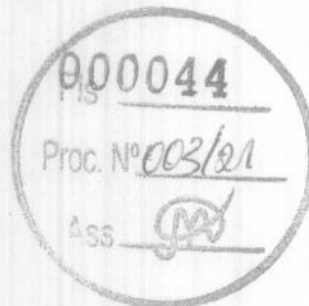
## 01/03



AS, S/Nº RESIDENCIAL JOSÉ DE SOUSA ALMEIRA II

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA

O PROJETO: ENG. CIVIL WENDERSON D. NUNES VIANA - RNP: 1117293530



ESPAÇO EDUCATIVO DE 12 SALAS DE AULA

PROJETO ARQUITETÔNICO

IMPLANTAÇÃO / LOCAÇÃO DA OBRA NO TERRENO

ARQ

REVISÃO  
R-00

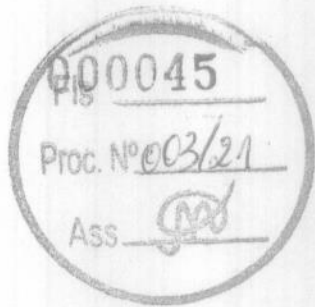
ESCALA  
INDICADA  
DATA EMISSÃO

PRANCHA

02/03

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA

DO PROJETO: ENG. CIVIL WENDERSON D. NUNES VIANA - RNP: 1117293530



ESPAÇO EDUCATIVO DE 12 SALAS DE AULA

PROJETO ARQUITETÔNICO

PLANTA LAYOUT		ARQ
REVISÃO R-00	ESCALA INDICADA	PRANCHA 03/03
	DATA EMISSÃO	

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CHAPADINHA

DO PROJETO: ENG. CIVIL WENDERSON D. NUNES VIANA - RNP: 1117293530



ESPAÇO EDUCATIVO DE 12 SALAS DE AULA

PROJETO ARQUITETÔNICO

LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO

ARQ

REVISÃO  
R-00

ESCALA  
INDICADA  
DATA EMISSÃO

PRANCHA  
ÚNICA