

REFERÊNCIA	BDI ADOTADO:
SINAPI - 03/2022 - Com Desoneração TPU - Com Desoneração CDHU 185 - Com Desoneração	25,00%

OBRA	R\$ 227.662,81
AMPLIAÇÃO DE SALA DE ALIMENTAÇÃO NA ESCOLA MUNICIPAL HILDA HOLZHAUSEN MORO	

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)
1 SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1	02.02.150	CDHU	Locação de container tipo depósito - área mínima 13,80 m2	mês	3,00	R\$ 634,59	R\$ 793,24	R\$ 2.379,72
1.2	02.10.020	CDHU	Locação de obra de edificação	m²	104,76	R\$ 13,76	R\$ 17,20	R\$ 1.801,87
Subtotal								R\$ 4.181,59
2 MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES								
2.1	93382	SINAPI	Aterro e apiloado em camadas de 0,20 m com material argilo-arenoso (entre baldrame)	m³	10,78	R\$ 29,09	R\$ 36,36	R\$ 391,96
2.2	96527	SINAPI	Escavação manual em solo	m³	21,60	R\$ 122,63	R\$ 153,29	R\$ 3.311,06
Subtotal								R\$ 3.703,02
3 FUNDAÇÕES								
3.1	CONCRETO ARMADO - ESTACAS E BLOCOS							R\$ 25.354,01
3.1.1	12.05.010	CDHU	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de estaca escavada	tx	1,00	R\$ 1.893,65	R\$ 2.367,06	R\$ 2.367,06
3.1.2	12.05.020	CDHU	Estaca escavada mecanicamente, diâmetro de 25 cm até 20 t	m	128,00	R\$ 43,49	R\$ 54,36	R\$ 6.958,08
3.1.3	89843	SINAPI	Bate-estacas por gravidade, potência de 160 HP, peso do martelo até 3 toneladas -	chp	6,00	R\$ 189,76	R\$ 237,20	R\$ 1.423,20
3.1.4	96546	SINAPI	Armadura estaca Ø25, longitudinal com aço CA-50 Ø 10.0mm incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	139,00	R\$ 14,16	R\$ 17,70	R\$ 2.460,30
3.1.5	96543	SINAPI	Armadura estaca Ø25, transversal com aço CA-60 Ø 5.0mm - incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	78,90	R\$ 18,58	R\$ 23,23	R\$ 1.832,85
3.1.6	94971	SINAPI	Concreto usinado, fck = 25 MPa	m³	6,50	R\$ 355,59	R\$ 444,49	R\$ 2.889,19
3.1.7	11.16.060	CDHU	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação	m³	6,50	R\$ 84,54	R\$ 105,68	R\$ 686,92
3.2	CONCRETO ARMADO - VIGAS BALDRAMES							
3.2.1	11.18.040	CDHU	Lastro de pedra britada	m³	0,66	R\$ 120,91	R\$ 151,14	R\$ 99,75
3.2.2	96533	SINAPI	Fabricação, Montagem e desmontagem de forma para vigas baldrame, em madeira serrada 2 utilizações	m²	18,60	R\$ 102,54	R\$ 128,18	R\$ 2.384,15
3.2.3	96546	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	75,00	R\$ 16,17	R\$ 20,21	R\$ 1.515,75
3.2.4	96543	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5.0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	24,00	R\$ 19,98	R\$ 24,98	R\$ 599,52
3.2.5	94971	SINAPI	Concreto usinado, fck = 25 MPa	m³	1,50	R\$ 355,59	R\$ 444,49	R\$ 666,74
3.2.6	11.16.060	CDHU	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação	m³	1,50	R\$ 84,54	R\$ 105,68	R\$ 158,52
3.2.7	98557	SINAPI	Impermeabilização de superfície com emulsão asfáltica, 2 DEMÃOS AF_06/2018	m²	31,50	R\$ 33,32	R\$ 41,65	R\$ 1.311,98
Subtotal								R\$ 25.354,01
4 SUPERESTRUTURA								
4.1	CONCRETO ARMADO - PILARES							R\$ 57.184,43
4.1.1	96533	SINAPI	Fabricação, Montagem e desmontagem de forma para pilares, em madeira serrada 2 utilizações	m²	55,31	R\$ 112,18	R\$ 140,23	R\$ 7.756,42
4.1.2	92778	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	192,20	R\$ 14,46	R\$ 18,08	R\$ 3.474,98
4.1.3	92775	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	24,80	R\$ 18,56	R\$ 23,20	R\$ 575,36
4.1.4	11.01.290	CDHU	Concreto usinado, fck = 25 MPa	m³	2,88	R\$ 423,81	R\$ 529,76	R\$ 1.522,91
4.1.5	11.16.060	CDHU	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação	m³	2,88	R\$ 84,54	R\$ 105,68	R\$ 304,06
4.2	CONCRETO ARMADO - VIGAS, VERGAS E CONTRAVERGAS							
4.2.1	92455	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para vigas, em madeira serrado	m²	44,65	R\$ 146,14	R\$ 182,68	R\$ 8.156,65
4.2.2	96546	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	139,00	R\$ 16,17	R\$ 20,21	R\$ 2.806,39
4.2.3	92775	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	78,90	R\$ 18,56	R\$ 23,20	R\$ 1.830,48
4.2.4	11.01.290	CDHU	Concreto usinado, fck = 25 MPa	m³	4,18	R\$ 387,00	R\$ 483,75	R\$ 2.022,08
4.2.5	11.16.060	CDHU	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação	m³	4,18	R\$ 84,54	R\$ 105,68	R\$ 441,44
4.3	CONCRETO ARMADO - LAJES							
4.3.1	13.02.170	CDHU	Laje pré-fabricada mista vigota protendida/lajota cerâmica - LP 16 (12+4) e capa com concreto de 25 MPa	m²	104,76	R\$ 182,05	R\$ 227,56	R\$ 23.839,79
4.3.2	13.01.131	CDHU	Armadura para laje, com uso de tela Q-92. AF_09/2017	kg	150,34	R\$ 23,67	R\$ 29,59	R\$ 4.448,55
Subtotal								R\$ 57.184,43
5 SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL								
5.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO							R\$ 14.106,48
5.2	87510	SINAPI	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos na horizontal de 14X9X19CM (espessura 14CM. Bloco deitado) de paredes com área líquida meno.	m²	89,20	R\$ 126,52	R\$ 158,15	R\$ 14.106,48
Subtotal								R\$ 14.106,48

Assinado por 2 pessoas: ANTONIO CARLOS LIMA BAZZANI, PEZERA DA SILVA, LUIZ CARLOS LIMA BAZZANI
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://taruma.1doc.com.br/verificacao/D361-970B-A115-4E1C>



REFERÊNCIA	BDI ADOTADO:
SINAPI - 03/2022 - Com Desoneração TPU - Com Desoneração CDHU 185 - Com Desoneração	25,00%

OBRA	R\$ 227.662,81
AMPLIAÇÃO DE SALA DE ALIMENTAÇÃO NA ESCOLA MUNICIPAL HILDA HOLZHAUSEN MORO	

ITEM	CÓDIGO	FORTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)
6	ESQUADRIAS							R\$ 14.224,85
6.1	PORTA							
6.1.1	94572	SINAPI	PM1 - Porta em vidro 2,00x210cm, completa	m²	4,20	R\$ 443,49	R\$ 554,36	R\$ 2.328,31
6.1.2	94573	SINAPI	PM2 - 2 Portas em vidro 0,80x210cm, completa	m²	3,36	R\$ 361,65	R\$ 452,06	R\$ 1.518,92
6.2	JANELAS DE VIDRO COM ESQUADRIA EM ALUMÍNIO							
6.2.1	94572	SINAPI	JA-01- 6 Janelas de correr 4 folhas em alumínio e vidro temperado, dimensões 2,40m x 1,30m	m²	18,72	R\$ 443,49	R\$ 554,36	R\$ 10.377,62
Subtotal								R\$ 14.224,85
7	SISTEMA DE COBERTURA							R\$ 26.659,98
7.1	92549	SINAPI	Fabricação e instalação de tesoura inteira em madeira não aparelhada, vão de 7 m, para telha cerâmica ou concreto incluído içamento.	un	4,00	R\$ 1.673,98	R\$ 2.092,48	R\$ 8.369,92
7.2	92539	SINAPI	Trama de madeira composta por ripas, caibros e terças, para telhados de até 2 águas com telha de encaixe de cerâmica ou de concreto, incluso transporte vertical.	m²	91,19	R\$ 77,88	R\$ 97,35	R\$ 8.877,35
7.3	94221	SINAPI	Telhamento em telha cerâmica de encaixe, tipo romana	m²	91,19	R\$ 44,01	R\$ 55,01	R\$ 5.016,36
7.4	94221	SINAPI	Cumeeira com telha cerâmica emboçada, argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)	m	12,00	R\$ 25,95	R\$ 32,44	R\$ 389,28
7.5	94231	SINAPI	Rufo e pingadeira em chapa de aço galvanizado nº 24, corte 25 cm	m	52,60	R\$ 60,94	R\$ 76,18	R\$ 4.007,07
Subtotal								R\$ 26.659,98
8	REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO							R\$ 16.015,50
8.1	87878	SINAPI	Chapisco em paredes, vigas e pilares, com argamassa traço 1:3 (cimento e areia)	m²	178,40	R\$ 4,01	R\$ 5,01	R\$ 893,78
8.2	87886	SINAPI	Chapisco em teto com argamassa traço 1:3 (cimento e areia)	m²	104,76	R\$ 19,31	R\$ 24,14	R\$ 2.528,91
8.3	90409	SINAPI	Massa única para recebimento de pintura, argamassa traço 1:2:8, preparo manual em teto, c/ talisca AF_03/2015	m²	283,16	R\$ 31,95	R\$ 39,94	R\$ 11.309,41
8.4	18.06.350	CDHU	Assentamento de piso e revestimentos cerâmicos com argamassa mista - LADRILHO AZUL	m²	17,00	R\$ 55,10	R\$ 55,10	R\$ 936,70
8.5	18.06.350	CDHU	Assentamento de piso e revestimentos cerâmicos com argamassa mista - LADRILHO VERMELHO	m²	3,00	R\$ 55,10	R\$ 55,10	R\$ 165,30
8.6	18.06.410	CDHU	Rejuntamento em placas cerâmicas com argamassa industrializada para rejunte, juntas acima de 3 até 5mm	m²	20,00	R\$ 9,07	R\$ 9,07	R\$ 181,40
Subtotal								R\$ 16.015,50
9	SISTEMAS DE PISOS							R\$ 27.939,89
9.1	PAVIMENTAÇÃO INTERNA							
9.1.1	87690	SINAPI	Contrapiso de concreto não-estrutural, espessura 5cm e preparo mecânico	m²	71,88	R\$ 36,51	R\$ 45,64	R\$ 3.280,60
9.1.2	87622	SINAPI	Camada regularizadora traço 1:4 (cimento e areia) espessura 2cm	m²	71,88	R\$ 28,23	R\$ 35,29	R\$ 2.536,65
9.1.3	18.08.090	CDHU	Revestimento em porcelanato para piso em área interna com acesso ao exterior, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado.	m²	71,88	R\$ 115,08	R\$ 143,85	R\$ 10.339,24
9.1.4	18.08.100	CDHU	Rodapé em porcelanato para área interna com acesso ao exterior, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado.	m	16,40	R\$ 23,41	R\$ 29,26	R\$ 479,66
9.1.5	19.01.062	CDHU	Soleira e peitoris em granito cinza, largura até 20 cm, espessura 2cm, portas e janelas	m	16,54	R\$ 137,45	R\$ 171,81	R\$ 2.841,44
9.1.6	86895	SINAPI	Bancada em granito polido para bancada e passa prato (Detalhamento em projeto)	m²	16,54	R\$ 343,43	R\$ 429,29	R\$ 7.100,68
9.2	PAVIMENTAÇÃO EXTERNA							
9.2.1	98680	SINAPI	Contrapiso de concreto não-estrutural, espessura 5cm e preparo mecânico	m²	29,65	R\$ 36,71	R\$ 45,89	R\$ 1.360,44
Subtotal								R\$ 27.939,89
10	PINTURA E ACABAMENTOS							R\$ 10.062,47
10.1	33.02.060	CDHU	Emassamento de paredes internas com massa PVA, 2 demãos	m²	102,72	R\$ 10,84	R\$ 13,55	R\$ 1.391,36
10.2	33.02.060	CDHU	Emassamento de teto com massa PVA, 2 demãos	m²	74,88	R\$ 11,07	R\$ 13,84	R\$ 1.036,94
10.3	33.02.080	CDHU	Textura acrílica para uso externo, inclusive preparo (Pintura projetada)	m²	74,30	R\$ 13,17	R\$ 16,46	R\$ 1.222,38
10.4	33.10.100	CDHU	Pintura em látex acrílico sobre paredes internas e externas, mínimo 2 demãos	m²	74,30	R\$ 34,15	R\$ 42,69	R\$ 3.171,97
10.5	88489	SINAPI	Pintura em látex PVA sobre teto, 2 demãos	m²	177,60	R\$ 14,59	R\$ 18,24	R\$ 3.239,02
Subtotal								R\$ 10.062,47

Assinado por 2 pessoas: ANA LUIZA BEZERRA e ANA LUIZA BEZERRA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://taruma.1doc.com.br/verificacao/D361-970B-A115-4E1C>



REFERÊNCIA	BDI ADOTADO:
SINAPI - 03/2022 - Com Desoneração TPU - Com Desoneração CDHU 185 - Com Desoneração	25,00%

OBRA	R\$ 227.662,81
AMPLIAÇÃO DE SALA DE ALIMENTAÇÃO NA ESCOLA MUNICIPAL HILDA HOLZHAUSEN MORO	

ITEM	CÓDIGO	FORTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)
11	DRENAGEM E CAPTAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS							R\$ 19.439,40
11.1	TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC							
11.1.1	89580	SINAPI	Tubo PVC Ø 150mm, fornecimento e instalação	m	40,00	R\$ 114,51	R\$ 143,14	R\$ 5.725,60
11.1.2	89737	SINAPI	Joelho PVC 90° Ø 150mm, fornecimento e instalação	un	10,00	R\$ 21,15	R\$ 26,44	R\$ 264,40
11.1.3	24.18.02.99	TPU	Canaleta p/ águas pluviais em concreto (L=60cm)	m	30,00	R\$ 92,54	R\$ 115,68	R\$ 3.470,40
11.1.4	16.05.048	TPU	Tampa de Concreto pré-moldada perf. Para canaleta (L=35cm, C=120cm)	UND	25,00	R\$ 319,33	R\$ 399,16	R\$ 9.979,00
Subtotal								R\$ 19.439,40
12	INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V							R\$ 5.931,57
12.1	CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO							
12.1.1	101875	SINAPI	Quadro de distribuição de energia para 12 disjuntores, fornecimento e instalação	un	1,00	R\$ 489,66	R\$ 612,08	R\$ 612,08
12.2	DISJUNTORES							
12.2.1	93662	SINAPI	Disjuntor bipolar termomagnético 20A, fornecimento e instalação	un	1,00	R\$ 56,83	R\$ 71,04	R\$ 71,04
12.2.2	93663	SINAPI	Disjuntor bipolar termomagnético 25A, fornecimento e instalação	un	1,00	R\$ 56,83	R\$ 71,04	R\$ 71,04
12.2.3	93673	SINAPI	Disjuntor tripolar termomagnético 50A, fornecimento e instalação	un	1,00	R\$ 90,74	R\$ 113,43	R\$ 113,43
12.3	ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS							
12.3.1	91854	SINAPI	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 25 mm, (3/4)	m	50,00	R\$ 9,28	R\$ 11,60	R\$ 580,00
12.3.2	93008	SINAPI	Eletroduto PVC rígido roscável Ø 50mm	m	10,00	R\$ 18,31	R\$ 22,89	R\$ 228,90
12.4	CABOS E FIOS CONDUTORES							
12.4.1	91924	SINAPI	Cabo de cobre flexível, isolado, seção de 1,5mm²; anti-chama 450/750V	m	100,00	R\$ 2,61	R\$ 3,26	R\$ 326,00
12.4.2	91926	SINAPI	Cabo de cobre flexível, isolado, seção de 2,5mm²; anti-chama 450/750V	m	100,00	R\$ 3,78	R\$ 4,73	R\$ 236,50
12.4.3	91932	SINAPI	Cabo de cobre flexível, isolado, seção de 10mm²; anti-chama 450/750V	m	50,00	R\$ 13,75	R\$ 17,19	R\$ 859,50
12.5	ILUMINAÇÃO, TOMADAS E INTERRUPTORES							
12.5.1	91996	SINAPI	Tomada universal, hexagonal, 2P+T, 10A/250V, com suporte e placa	un	8,00	R\$ 28,73	R\$ 35,91	R\$ 287,28
12.5.2	91959	SINAPI	Interruptor simples 10A, (2 módulos) com suporte e placa	un	2,00	R\$ 38,10	R\$ 47,63	R\$ 95,26
12.5.3	41.13.050	CDHU	Luminária blindada de sobrepor 2X36W com aletas completa, 2 lâmpadas LED	un	6,00	R\$ 246,51	R\$ 308,14	R\$ 1.848,84
12.5.4	41.13.102	CDHU	Arandela blindada para lâmpada led	un	2,00	R\$ 240,68	R\$ 300,85	R\$ 601,70
Subtotal								R\$ 5.931,57
13	INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO							R\$ 1.048,10
13.1	46.05.040	CDHU	Tubo PVC rígido, tipo Coletor Esgoto, junta elástica, DN= 100 mm, inclusive conexões	m	10,00	R\$ 83,85	R\$ 104,81	R\$ 1.048,10
Subtotal								R\$ 1.048,10
14	SERVIÇOS FINAIS							R\$ 1.811,02
14.1	55.01.020	CDHU	Limpeza final de obra	m²	142,60	R\$ 10,16	R\$ 12,70	R\$ 1.811,02
Subtotal								R\$ 1.811,02
Valor Total com BDI:								R\$ 227.662,81

Tarumã, 13 de abril de 2022

Eng. Civ. Valdinei Pereira dos Santos
CREA 507048328-5

Eng. Civ. Ana Luiza Bezerra da Silva
CREA 507056376-6

Assinado por 2 pessoas: ANA LUIZA BEZERRA DA SILVA e VALDINEI PEREIRA DOS SANTOS
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://taruma.1doc.com.br/verificacao/D361-970B-A115-4E1C>





VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: D361-970B-A115-4E1C

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



ANA LUIZA BEZERRA DA SILVA (CPF 440.XXX.XXX-57) em 20/04/2022 10:31:35 (GMT-03:00)

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)



VALDINEI PEREIRA DOS SANTOS (CPF 110.XXX.XXX-56) em 20/04/2022 10:34:23 (GMT-03:00)

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://taruma.1doc.com.br/verificacao/D361-970B-A115-4E1C>