



ORÇAMENTO

Obra: Ampliação da Escola Municipal Arco Iris

Data Base: Outubro /2023

Endereço: Rua 9 de Julho nº104 - Centro - Itaberá / SP

Sem Desoneração

Item	SINAPI	Descrição dos Serviços	Unid	Quant.	R\$ (Unit.)	R\$ (Total)
1		Serviços Preliminares				
1.1		Fechamento em Tapume				
1.1.1	98458	Tapume com compensado de madeira	m ²	15,00	R\$ 155,50	R\$ 2.332,50
1.2		Movimento de Terra				
1.2.1	93358	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em campo aberto	m ³	102,76	R\$ 108,07	R\$ 11.105,27
1.2.2	91384	Caminhão basculante 6m ³ , peso bruto total 16.000kg, carga útil máxima 13.071kg, distância entre eixos 4,80m, potência 230CV inclusive caçamba metálica - depreciação. AF_06/2014	h	30,00	R\$ 142,43	R\$ 4.272,90
Subtotal						R\$ 17.710,67

2		Infraestrutura				
2.1		Alvenaria de embasamento				
2.1.1	101165	Alvenaria de embasamento em bloco de concreto de 14x19x29cm	m ³	5,22	R\$ 1.005,34	R\$ 5.247,87
2.1.2	98562	Impermeabilização de floreira ou viga baldrame com argamassa de cimento e areia, com aditivo impermeabilizante, e=2cm. AF_06/2018	m ²	26,08	R\$ 51,61	R\$ 1.345,99
2.1.3	98557	Impermeabilização de superfície com emulsão asfáltica, 2 demãos AF_06/2018	m ²	26,08	R\$ 48,66	R\$ 1.269,05
2.2		Broca				
2.2.1	101173	Broca em concreto armado diâmetro de 20 cm - completa	m	148,00	R\$ 62,25	R\$ 9.213,00
2.3		Blocos				
2.3.1	93358	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em campo aberto	m ³	1,87	R\$ 108,07	R\$ 202,09
2.3.2	96536	Forma em madeira comum para fundação	m ²	8,32	R\$ 90,72	R\$ 754,79
2.3.3	94970	Concreto usinado, fck = 20 MPa	m ³	0,84	R\$ 380,20	R\$ 319,37
2.3.4	103673	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação	m ³	0,84	R\$ 51,03	R\$ 42,87
2.3.5	92917	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	kg	357,61	R\$ 14,28	R\$ 5.106,67
2.3.6	93382	Reaterro manual com compactação mecanizada.	m ³	1,03	R\$ 30,75	R\$ 31,67
2.4		Vigas Baldrame				
2.4.1	93358	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em campo aberto	m ³	17,57	R\$ 108,07	R\$ 1.898,79
2.4.2	96536	Forma em madeira comum para fundação	m ²	31,00	R\$ 90,72	R\$ 2.812,32
2.4.3	94970	Concreto usinado, fck = 20 MPa	m ³	15,97	R\$ 380,20	R\$ 6.071,79
2.4.4	103673	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação	m ³	15,97	R\$ 51,03	R\$ 814,95



Obra: Ampliação da Escola Municipal Arco Iris					Data Base: Outubro /2023	
Endereço: Rua 9 de Julho nº104 - Centro - Itaberá / SP					Sem Desoneração	
Item	SINAPI	Descrição dos Serviços	Unid	Quant.	R\$ (Unit.)	R\$ (Total)
2.4.5	92917	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	kg	432,03	R\$ 14,28	R\$ 6.169,39
2.4.6	93382	Reaterro manual com compactação mecanizada.	m³	1,60	R\$ 30,75	R\$ 49,20
Subtotal						R\$ 41.349,82

3		Superestrutura				
3.1		Colunas				
3.1.1	92431	Forma em madeira comum para estrutura	m²	21,60	R\$ 62,47	R\$ 1.349,35
3.1.2	94970	Concreto usinado, fck = 20 MPa	m³	1,08	R\$ 380,20	R\$ 410,62
3.1.3	103673	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação	m³	1,08	R\$ 51,03	R\$ 55,11
3.1.4	92917	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	kg	291,99	R\$ 14,28	R\$ 4.169,62
3.2		Vigas				
3.2.1	92431	Forma em madeira comum para estrutura	m²	19,44	R\$ 62,47	R\$ 1.214,42
3.2.2	94970	Concreto usinado, fck = 20 MPa	m³	1,94	R\$ 380,20	R\$ 737,59
3.2.3	103673	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação	m³	1,94	R\$ 51,03	R\$ 99,00
3.2.4	92917	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	kg	515,07	R\$ 14,28	R\$ 7.355,20
3.4		Laje				
3.4.1	101964	Laje pré-fabricada mista vigota treliçada/lajota cerâmica - LT 12 (8+4) e capa com concreto de 25 MPa	m³	37,60	R\$ 174,33	R\$ 6.554,81
Subtotal						R\$ 21.945,71

4		Alvenaria				
4.1	103323	Alvenaria de bloco cerâmico de vedação, uso revestido, de 9 cm	m²	68,04	R\$ 61,39	R\$ 4.176,98
Subtotal						R\$ 4.176,98

5		Esquadrias				
5.1		Portas				
5.1.1	90825	Porta de madeira, maciça (pesada ou superpesada) 90x210cm, espessura de 3,5cm, incluso dobradiças - fornecimento e instalação. AF 12/2019	unid	2,00	R\$ 788,27	R\$ 1.576,54
5.1.2	90830	Fechadura de embutir com cilindro, externa, completa, acabamento padrão médio, incluso execução de furo - fornecimento e instalação. AF12/2019	unid	2,00	R\$ 248,93	R\$ 497,86



Obra: Ampliação da Escola Municipal Arco Iris	Data Base: Outubro /2023
Endereço: Rua 9 de Julho nº104 - Centro - Itaberá / SP	Sem Desoneração

Item	SINAPI	Descrição dos Serviços	Unid	Quant.	R\$ (Unit.)	R\$ (Total)
5.1.3	90842	Kit de porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), padrão médio, 70x210cm, espessura de 3,5cm, itens inclusos: dobradiças, montagem e instalação do batente, fechadura com execução do furo, fornecimento e instalação.AF_12/2019	unid	6,00	R\$ 1.270,01	R\$ 7.620,06
5.1.4	90844	Kit de porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), padrão médio, 90x210cm, espessura de 3,5cm, itens inclusos: dobradiças, montagem e instalação do batente, fechadura com execução do furo, fornecimento e instalação.AF_12/2020	unid	2,00	R\$ 1.419,50	R\$ 2.839,00
5.2		Janelas				
5.2.1	102180	J-1 (2,00x0,60m duas unidades) Instalação de vidro temperado, e=8mm, encaixado em perfil U. AF_01/2021	m²	2,40	R\$ 468,99	R\$ 1.125,58
Subtotal						R\$ 13.659,04

6		Cobertura				
6.1		Estrutura de Coberutra do Pátio				
6.1.1	104471	Composição paramétrica para fornecimento e montagem de estrutura metálica para cobertura de galpões com estrutura de apoio em treliça tipo fink.AF_11/2022	kg	5.910,00	R\$ 27,26	R\$ 161.106,60
6.2		Cobertura				
6.2.1	92620	Fabricação e instalação de tesoura inteira em aço, vão de 12m para telha ondulada de fibrocimento, metálica, plástica ou termoacústica, incluso içamento.AF_12/2015	unid.	8,00	R\$ 2.065,14	R\$ 16.521,12
6.3		Telhamento				
6.3.1	94216	Telhamento com telha metálica termoacústica e=30mm, com até 2 águas, incluso içamento	m²	412,60	R\$ 216,28	R\$ 89.237,13
Subtotal						R\$ 266.864,85

7		Instalação Elétrica				
7.1		Quadro de Distribuição				
7.1.1	101876	Quadro de distribuição de energia em pvc de embutir, sem barramento para 6 disjuntores - fornecimento e instalação.AF_10/2020	unid	1,00	81,36	R\$ 81,36
7.1.2	93673	Disjuntor tripolar DIN, corrente nominal de 50A - fornecimento e instalação.AF_10/2020	unid	4,00	104,18	R\$ 416,72
7.2		Luminarias				



Obra: Ampliação da Escola Municipal Arco Iris					Data Base: Outubro /2023	
Endereço: Rua 9 de Julho nº104 - Centro - Itaberá / SP					Sem Desoneração	
Item	SINAPI	Descrição dos Serviços	Unid	Quant.	R\$ (Unit.)	R\$ (Total)
7.2.1	100903	Lâmpada tubular LED de 18/20w, base G13 - fornecimento e instalação. AF_02/2020_P	unid	36,00	R\$ 32,82	R\$ 1.181,52
7.3		Eletroduto				
7.3.1	91831	Eletroduto de PVC corrugado flexível leve, diâmetro externo de 20 mm	m	150,00	R\$ 20,44	R\$ 3.066,00
7.4		Fiação				
7.4.1	91927	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolamento em PVC 70°C	m	200,00	R\$ 4,67	R\$ 934,00
7.4.2	91931	Cabo de cobre de 6 mm², isolamento 750 V - isolamento em PVC 70°C	m	100,00	R\$ 9,40	R\$ 940,00
7.5		Tomadas e Interruptores				
7.5.1	92001	Tomada 2P+T de 20 A - 250 V, completa	cj	4,00	R\$ 42,58	R\$ 170,32
7.5.2	91953	Interruptor com 1 tecla simples e placa	cj	3,00	R\$ 38,29	R\$ 114,87
Subtotal						R\$ 6.904,79

8		Instalação Hidráulica				
8.1		Rede de Água Fria				
8.1.1	89356	Tubo, PVC, soldável, DN 25MM, instalado em ramal ou sub-ramal de água, fornecimento e instalação	m	100,00	R\$ 28,77	R\$ 2.877,00
8.1.2	89449	Tubo, PVC, soldável, DN 50MM, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação	m	100,00	R\$ 18,48	R\$ 1.848,00
8.1.3	102607	Caixa d'água em polietileno, 1000litros - fornecimento e instalação.AF06/2021.	unid.	1,00	R\$ 425,77	R\$ 425,77
8.2		Rede de Esgoto Sanitário				
8.2.1	89712	Tubo PVC, serie normal, esgoto predial, DN 50mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. AF_12/2014	m	20,00	R\$ 32,65	R\$ 653,00
8.2.2	89714	Tubo PVC, serie normal, esgoto predial, DN 100mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. AF_12/2014	m	140,00	R\$ 45,49	R\$ 6.368,60
8.2.3	97895	Caixa enterrada hidráulica retangular, em concreto pré-moldado, dimensões internas: 0,3X0,3X0,3m. AF 12/2020	unid.	5,00	R\$ 181,06	R\$ 905,30
8.3		Louças e Metais				
8.3.1	86901	Cuba de embutir oval em louça branca, 35x50cm ou equivalente - fornecimento e instalação.AF_01/2020	unid.	6,00	R\$ 149,73	R\$ 898,38
8.3.2	95470	Vaso sanitário sifonado convencional com louça branca, incluso conjunto de ligação para bacia sanitária ajustável - fornecimento e instalação. AF 10/2016	unid.	8,00	R\$ 305,58	R\$ 2.444,64



Obra: Ampliação da Escola Municipal Arco Iris	Data Base: Outubro /2023
Endereço: Rua 9 de Julho nº104 - Centro - Itaberá / SP	Sem Desoneração

Item	SINAPI	Descrição dos Serviços	Unid	Quant.	R\$ (Unit.)	R\$ (Total)
8.3.3	93441	Bancada granito cinza 150 X 60cm, com cuba de embutir de aço, válvula americana em metal, sifão flexível em PVC, engate flexível 30cm, torneira cromada longa, de parede, 1/2 OU 3/4, para cozinha, padrão popular - fornecimento e instalação. AF_01/2020	m²	2,80	R\$ 1.184,69	R\$ 3.317,13
8.3.4	102254	Divisória sanitária, tipo cabine, em mármore branco polido, espessura=3cm assentado com argamassa colante AC III-E, exclusive ferragens.AF_01/2021	m²	18,56	R\$ 822,30	R\$ 15.261,89
8.3.5	86909	Torneira curta com rosca para uso geral, em latão fundido cromado, DN=3/4'	unid.	6,00	R\$ 106,53	R\$ 639,18
8.3.6	89353	Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN= 3/4' - linha especial	unid.	8,00	R\$ 38,64	R\$ 309,12
8.3.7	94497	Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN= 1 1/2' - linha especial	unid.	2,00	R\$ 102,57	R\$ 205,14
Subtotal						R\$ 36.153,15

9		Revestimento				
9.1	87878	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro, argamassa traço 1:3 com preparo manual.AF_10/2022	m²	173,68	R\$ 5,13	R\$ 890,98
9.2	87527	Emboço, para recebimento de cerâmica em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira de 400l, aplicado manualmente em faces internas de paredes, para ambiente com área menor que 5m², espessura de 20mm, com execução de taliscas.AF_06/2014	m²	173,68	R\$ 42,23	R\$ 7.334,51
9.3	87265	Revestimento em placa cerâmica esmaltada de 20x20 cm, tipo monocolor, assentado e rejuntado com argamassa industrializada	m²	68,04	R\$ 72,89	R\$ 4.959,44
Subtotal						R\$ 13.184,92

10		Piso				
10.1	94970	Concreto usinado, fck = 20 MPa	m³	20,63	R\$ 380,20	R\$ 7.843,53
10.1	98562	Impermeabilização de piso com argamassa de cimento e areia, com aditivo impermeabilizante, e= 2cm. AF_06/2018	m²	412,60	R\$ 51,61	R\$ 21.294,29
10.2	87251	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 45X45 CM aplicada em ambientes de área maior que 10 m²	m²	412,60	R\$ 60,56	R\$ 24.987,06



Obra: Ampliação da Escola Municipal Arco Iris					Data Base: Outubro /2023	
Endereço: Rua 9 de Julho nº104 - Centro - Itaberá / SP					Sem Desoneração	
Item	SINAPI	Descrição dos Serviços	Unid	Quant.	R\$ (Unit.)	R\$ (Total)
10.3	88649	Rodapé cerâmico de 7CM de altura com placas tipo esmaltada de dimensões 45X45cm.	m	37,60	R\$ 9,91	R\$ 372,62
Subtotal						R\$ 54.497,48

11		Pintura				
11.1	102228	Pintura tinta de acabamento (pigmentada) esmalte sintético fosco em madeira, 3 demãos. AF_01/2021	m²	35,28	R\$ 29,18	R\$ 1.029,47
11.2	88411	Aplicação manual de fundo selador acrílico em panos com presença de vãos de edifícios de múltiplos pavimentos. AF_06/2014	m²	173,68	R\$ 3,83	R\$ 665,19
11.3	88489	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos. AF_06/2014	m²	173,68	R\$ 14,26	R\$ 2.476,68
Subtotal						R\$ 4.171,34

12		Serviços Complementares				
12.2	99805	Limpeza de piso cerâmico ou com pedras rústicas utilizando ácido muriático. AF_04/2019	m²	412,60	R\$ 14,21	R\$ 5.863,05
Subtotal						R\$ 5.863,05
SUBTOTAL GERAL						R\$ 486.481,79
TOTAL COM BDI						R\$97.296,36
TOTAL						R\$ 583.778,15

Tabela de Composição do B.D.I. (TCU 2622/2013):

Item Componente do B.D.I.	Valor
Administração Central	3,08%
Seguro e Garantia	0,30%
Risco	0,50%
Despesas Financeiras	1,02%
Lucro	4,46%
Tributos (Impostos COFINS e PIS)	3,65%
PIS	0,65%
COFINS	3,00%
ISS	5,00%
TOTAL	20,00%

Itaberá, 11 de dezembro de 2023

Hugo Cardoso Esteves
Engenheiro Civil
CREA nº 5060356657