

Concorrência Pública

001/2023

Processo Administrativo nº 025/2023

Protocolo nº 29792/2022

Objeto: Contratação de empresa para ampliação e reforma da Escola Municipal Santa Cecilia.

Solicitante: Secretaria Municipal da Educação.

Abertura: 19/04/2022

Horário: 09h30min

Volume 01



ESTADO DO PARANÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE FAZENDA RIO GRANDE
CAPA DO PROCESSO

Página: 1 / 1
Data: 28/02/2023

NUMERO PROCESSO NÚMERO ÚNICO Protocolado em:
000029792/2022 349.E1Y.1K0-20 11/05/2022 03:04:30

Súmula: SOLICITAMOS AMPLIAÇÃO/REFORMA DA E.M. SANTA CECÍLIA.

REQUERENTE

NOME	CPF/CNPJ		
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO			
LOGRADOURO	BAIRRO		
MUNICÍPIO	CEP	TELEFONE	EMAIL
BENEFICIÁRIO Nome:	CPF/CNPJ:		

DOCUMENTO DO PROCESSO:

Ofício

NÚMERO:

*Solicitação de Compra 119/2023
Leilão 61/2023*

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

EDNELSON QUEIROZ SOBRAL



**SECRETARIA
MUNICIPAL DE
EDUCAÇÃO**

PREFEITURA MUNICIPAL DE FAZENDA RIO GRANDE

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Rua. Tenente Sandro Luiz Kampa, 182, Bairro Iguaçu

CEP: 83833-090 Fazenda Rio Grande – PR

(41) 3608-7139 Fax (41) 3608-7147

e-mail: educacao@fazendariogrande.pr.gov.br

CNPJ 95.422.986/0001-02.



Ofício nº 727/2022 – SME

Fazenda Rio Grande, 11 de maio de 2022.

Ao Senhor,

Nossos cordiais cumprimentos, dirigimo-nos ao Senhor, firmamo-nos mui atenciosamente por meio deste.

Considerando estudo de análise por esta Secretaria, quanto a necessidade de ampliação/reforma da Escola Municipal Santa Cecília - EIEF, visando melhor atender a população local, que vem em exponencial aumento.

Solicitamos planejamento e projeto para ampliação de no mínimo trinta e quatro salas de aula, refeitório e cozinha.

Autorizo a demolição do prédio para alocar os blocos. Devido a necessidade, urgência de ampliação e pelo fato da instituição continuar com suas atividades normais solicitamos que a obra seja feita em material Steel Frame visando agilidade, limpeza sonora e física na construção.

Sem mais, aproveitamos para reiterar votos de elevadas estimas e cordiais considerações.

Atenciosamente,

Ednelson Queiroz Sobral
Secretário Municipal de Educação
Decreto 6277/2022

Ao Senhor

Sandro Teixeira Ribeiro

ENG. CIVIL CREA-PR 98.087/D

Secretaria Municipal de Planejamento Urbano



Serviço Registral de Imóveis
Comarca da Região Metropolitana de Curitiba
Foro Regional de Fazenda Rio Grande-PR
CNPJ nº 02.952.816/0001-40
Horário - 08h 30 as 11:00h e 13:00h as 17:00h
Bel. Hermas Eurides Brandão Junior
Agente Delegado



CERTIDÃO

Comarca da Região
Metropolitana de Curitiba
REGISTRO DE IMÓVEIS
Foro Regional de Fazenda Rio Grande-PR
CNPJ nº 02.952.816/0001-40
Hermas Eurides Brandão Junior
OFICIAL DO REGISTRO

REGISTRO GERAL

Ficha

61.511/01

Matrícula nº 61.511

Folha nº

20

Ass.

IMÓVEL: Área "A", com 3.100,00 metros quadrados, situado nesta Cidade de Fazenda Rio Grande, da Comarca da Região Metropolitana de Curitiba - Foro Regional de Fazenda Rio Grande-Paraná, com as seguintes medidas e confrontações: medindo 50,00 metros de frente para a Estrada nº 04, do lado esquerdo, mede 62,00 metros, dividindo com o Lote nº 102; do lado direito medindo 62,00 metros e confronta-se com o Lote nº 106; na linha de fundos, medindo 50,00 metros e confronta-se com a área "C".

INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA: não consta.

PROPRIETÁRIA: PREFEITURA MUNICIPAL DE FAZENDA RIO GRANDE, pessoa jurídica de direito público, com sede na Rua 26 de Janeiro, nº 15, nesta Cidade de Fazenda Rio Grande-PR, e inscrita no CNPJ/MF nº 95.422.986/0001-02.

TÍTULO AQUISITIVO: Registro 2 da Matrícula nº 50.123 do 2º SRI da Comarca de São José dos Pinhais-Pr.

OBSERVAÇÃO: A taxa de contribuição destinada ao FUNREJUS no valor de R\$ 1,44, calculada nos termos do disposto no inciso XXV do artigo 3º, da Lei Estadual nº 12.216/1998, acrescido pelo artigo 2º, da Lei nº 18.415, de 29/12/2014, foi recolhida em conformidade com o disposto no item 5 do Ofício Circular nº 02/2015, da Diretoria do Centro de Apoio do FUNREJUS, expedido em 26/03/2015. (Prot. 106.389, de 23/08/2018). Emolumentos: 30 VRC = R\$ 5,79 O referido e verdade e dou fé. Fazenda Rio Grande, 03 de setembro de 2018.(a) (Bel.HERMAS EURIDES BRANDÃO JUNIOR - Agente Delegado)df.

CERTIFICO E DOU FÉ QUE A PRESENTE É REPRODUÇÃO FIEL DA MATRÍCULA Nº 61.511, DO DOCUMENTO ORIGINAL ARQUIVADO NESTA SERVENTIL.

Fazenda Rio Grande, 12 de maio de 2021.

Bel. HERMAS EURIDES BRANDÃO JUNIOR

Agente Delegado

Bel. DENILSON LUIZ NEGRÃO DIAS

Escriturante Substituto (Prot. 59/99)

GIOVANA TAIS LEMOS DA CRUZ

Escriturante Substituto (Prot. 13/17)

MARILIA QUEIROZ BRANDÃO

Escriturante Substituto (Prot. 13/19)

Giovana Tais Lemos da Cruz

Escriturante Substituto

17

17

17

17

Custas: 139,17 VRC = R\$ 30,20 (Cofido = buca)

Funrejus: R\$ 7,23

Selo FUNDAPEN = R\$ 5,25 (an.2º letra CL Lei 6149/70 e art.9º da Lei Estadual 13228/01)

Solicitada em: 11/03/21 do dia 13/05/2021

Atenção: qualquer rasura ou emenda invalidará este documento.

Fundapen - Lei 13.228 de 18/07/2001 - Selo Digital Nº 0184645CLAA00000012405211

Consulte a autenticidade deste selo em <http://fundapen.com.br>

SEQUE NO VERSO

Matrícula nº
61.511



Atenção qualquer rasura ou emenda invalidará este documento.



154.422

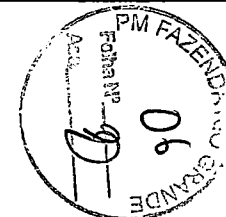


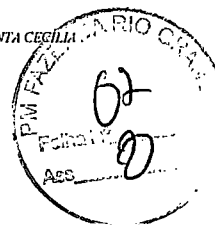
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO PROPOSTO

Município: FAZENDA RIO GRANDE - PR												Área: 5.711,81		Ordem de Serviço:				
Obra: AMPLIAÇÃO E REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL SANTA CECÍLIA												Licitação:		Prazo 270 dias				
Local: RUA MARANHÃO ESQUINA RUA ITAÍ												Contrato:		Execução:				
Empresas:																		
PRELIM.	ITEM	DISCRIMINAÇÃO	TOTAL ITEM R\$	30	60	90	120	150	DIAS CONTRATO INICIAL					210	240	270	300	330
									180									
EDIFICAÇÃO - AMPLIAÇÃO	01.01	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 28.148,44	R\$ 19.609,83	R\$ 6.536,81													
		%	0,26%	175%	25%													
	01.02	TERREPLANEJAMENTO, DEMOLIÇÃO E PREPARO	R\$ 110.459,50	R\$ 110.459,50														
		%	1,030%	100%														
	02.01	INFRA-ESTRUTURA	R\$ 448.726,02		R\$ 335.091,47	R\$ 111.697,16												
		%	4,24%	75%	25%													
	02.02	ESTRUTURA E MONTAGEM COM PERFIS METÁLICOS	R\$ 3.434.365,46		R\$ 343.436,55	R\$ 2.060.619,29	R\$ 686.873,09	R\$ 343.436,55										
		%	33,674%	10%	60%	20%	10%											
	02.03	VEDAÇÃO DAS PAREDES, PAINÉIS E FORROS	R\$ 1.265.077,00			R\$ 128.507,70	R\$ 642.538,50	R\$ 449.776,95	R\$ 64.253,85									
		%	12,693%			10%	50%	35%	5%									
	02.04	IMPERMEABILIZAÇÕES E ISOLAMENTOS	R\$ 53.697,71		R\$ 40.273,28	R\$ 13.424,43												
		%	0,62%	75%	25%													
	02.05	PORTAS/FERRAGENS	R\$ 131.047,11						R\$ 32.761,78	R\$ 98.285,33								
	%	1,281%						25%	75%									
02.06	JANELAS METÁLICAS / PVC / ACRÍLICO	R\$ 542.451,28				R\$ 108.490,26	R\$ 379.715,90	R\$ 27.122,56	R\$ 27.122,56									
	%	5,203%				20%	70%	5%	5%									
02.07	REVESTIMENTOS	R\$ 707.864,37				R\$ 141.572,87	R\$ 369.329,40	R\$ 141.572,87	R\$ 35.393,22									
	%	6,820%				20%	55%	20%	5%									
02.08	PISOS, DEGRÁUS, RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS	R\$ 1.121.320,57				R\$ 168.199,09	R\$ 336.396,17	R\$ 560.650,29	R\$ 56.066,03									
	%	10,962%				15%	30%	50%	5%									
02.09	PINTURA	R\$ 48.356,02					R\$ 7.252,50	R\$ 24.175,01	R\$ 16.922,51									
	%	0,473%					15%	50%	35%									
02.10	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, TELEFÔNICAS, LÓGICA, SOM E PARA-RAIOS	R\$ 260.669,33	R\$ 14.033,47	R\$ 14.033,47	R\$ 14.033,47	R\$ 42.100,40	R\$ 50.133,87	R\$ 70.167,34	R\$ 70.167,34									
	%	2,744%	5%	5%	5%	15%	20%	25%	26%									
02.11	INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIO	R\$ 236.019,89	R\$ 11.601,00	R\$ 11.601,00	R\$ 11.601,00	R\$ 35.402,98	R\$ 47.203,98	R\$ 59.004,97	R\$ 59.004,97									
	%	2,307%	5%	5%	5%	15%	20%	25%	26%									
02.12	COBERTURA E TELHADO	R\$ 754.402,72			R\$ 520.082,60	R\$ 226.321,12												
	%	7,376%			70%	30%												
02.13	DIVERSOS	R\$ 46.255,85							R\$ 46.255,85									
	%	0,482%							100%									
IMPLANTAÇÃO	03.01	SERVIÇOS EXTERNOS	R\$ 711.467,51	R\$ 35.573,38	R\$ 35.573,38	R\$ 35.573,38	R\$ 35.573,38	R\$ 105.720,13	R\$ 177.836,88	R\$ 142.293,50	R\$ 35.573,38	R\$ 35.573,38	R\$ 35.573,38	R\$ 35.573,38	R\$ 35.573,38	R\$ 35.573,38	R\$ 35.573,38	
		%	6,555%	5%	5%	5%	5%	15%	25%	20%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	
	03.02	ENTRADA DE LUZ	R\$ 5.480,72					R\$ 5.480,72										
		%	0,064%					100%										
03.03	ILUMINAÇÃO EXTERNA	R\$ 77.660,04				R\$ 3.893,00	R\$ 3.893,00	R\$ 3.893,00	R\$ 46.715,02	R\$ 7.786,00	R\$ 3.893,00	R\$ 3.893,00	R\$ 3.893,00	R\$ 3.893,00	R\$ 3.893,00	R\$ 3.893,00	R\$ 3.893,00	
	%	0,8%				5%	5%	5%	60%	10%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	
03.04	LIMPÉZA FINAL	R\$ 11.572,16													R\$ 11.572,16			
	%	0,113%													100%			
REFORMA ÁREA EXISTENTE	04.00	TER, DEMOLIÇÃO E PREPARO	R\$ 1.020,30								R\$ 96,02	R\$ 1.056,17	R\$ 768,12					
		%	0,019%									5%	55%	40%				
	04.01	REVESTIMENTOS	R\$ 60.597,08								R\$ 18.179,37	R\$ 21.209,27	R\$ 18.179,37	R\$ 3.026,90				
		%	0,592%								30%	35%	30%	5%				
	04.02	ESQUADRIAS	R\$ 62.276,91									R\$ 12.455,38	R\$ 48.707,68	R\$ 3.113,85				
		%	0,609%										20%	76%	5%			
	04.03	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 8.831,63								R\$ 1.327,75	R\$ 3.098,07	R\$ 3.098,07	R\$ 1.327,75				
		%	0,087%								15%	35%	35%	15%				
	04.04	PINTURA	R\$ 23.318,27											R\$ 12.825,05	R\$ 10.493,22			
		%	0,229%											55%	45%			
04.05	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	R\$ 24.140,86								R\$ 3.621,14	R\$ 2.414,10	R\$ 13.277,53	R\$ 4.826,19					
	%	0,236%								15%	10%	55%	20%					
04.06	PISO	R\$ 16.735,58								R\$ 2.510,34	R\$ 5.857,45	R\$ 5.857,45	R\$ 2.510,34					
	%	0,164%								16%	35%	35%	15%					
		VALOR TOTAL MENSAL(R\$)		R\$ 191.477,17	R\$ 788.745,75	R\$ 2.003.739,01	R\$ 2.090.963,69	R\$ 2.086.950,19	R\$ 1.155.855,36	R\$ 535.515,39	R\$ 175.814,12	R\$ 85.556,81	R\$ 140.179,65	R\$ 78.342,41				
		TOTAL DO MÊS (%)		1,87%	7,69%	28,39%	20,44%	20,40%	11,30%	5,24%	1,72%	0,84%	1,37%	0,75%				
		PERCENTUAL ACUMULADO (%)		1,87%	9,56%	37,95%	58,39%	78,79%	90,09%	95,33%	97,05%	97,88%	99,25%	100,00%				
		TOTAIS ACUMULADOS (R\$)		R\$ 191.477,17	R\$ 978.222,82	R\$ 3.881.951,93	R\$ 5.972.925,61	R\$ 8.059.875,81	R\$ 9.215.731,15	R\$ 9.751.246,54	R\$ 9.927.060,65	R\$ 10.012.617,45	R\$ 10.152.797,10	R\$ 10.229.139,51				

Fazenda Rio Grande (PR), 19 de julho de 2022

Santiago Tiburcio Ribeiro
Eng. Civil - CREA-PR 98.087/O

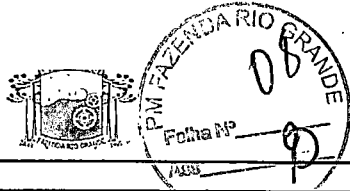




PREFEITURA MUNICIPAL DE FAZENDA RIO GRANDE
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO

ESTIMATIVA DE CUSTO - CONSTRUÇÃO CIVIL

Município: FAZENDA RIO GRANDE - PR						Data: 19/07/2022		FRAÇÃO			
Projeto: AMPLIAÇÃO E REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL SANTA CECÍLIA						Área: (m²) 5.711,81					
Local: RUA MARANHÃO ESQUINA RUA ITAJAI ESQUINA COM RUA BLUMENAU - BAIRRO ESTADOS						BDI: 20%					
REFERÊN	CÓDIGO	ÍTEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNI	QUANT	PREÇO (R\$)				%/	
A	REFERÊN			D	(a)	unitário	parcial	parcial	subtotal	tot	
	CIA					(b)	(c = a . b)	(c = a . b) + bdi			
01. AMPLIAÇÃO - PRELIMINAR										R\$ 136.605,94	
01.01. SERVIÇOS PRELIMINARES										R\$ 26.146,44	
01.01.01. INSTALAÇÕES PRELIMINARES E LIMPEZA										R\$ 26.146,44	
SINAPI	98445	01.01.01.01	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	m²	18,00	R\$ 202,46	R\$ 3.644,28	R\$ 4.373,14		0,256%	
SINAPI	97066	01.01.01.02	COBERTURA PARA PROTEÇÃO DE PEDESTRES SOBRE ESTRUTURA DE ANDAIME, INCLUSIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM. AF_11/2017	m²	18,00	R\$ 95,90	R\$ 1.726,20	R\$ 2.071,44			
SINAPI	93212	01.01.01.03	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	m²	3,00	R\$ 1.056,49	R\$ 3.169,47	R\$ 3.803,36			
SINAPI	99059	01.01.01.04	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	m	90,72	R\$ 59,09	R\$ 5.360,41	R\$ 6.432,49			
SINAPI	98459	01.01.01.05	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_05/2018	m	46,20	R\$ 143,22	R\$ 6.616,76	R\$ 7.940,11			
SEIL/DER	74209/1	01.01.01.06	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	m²	6,00	R\$ 211,93	R\$ 1.271,58	R\$ 1.525,90			
01.02. TERREPLANAGEM, DEMOLIÇÃO E PREPARO										R\$ 110.459,50	
01.02.01. MOVIMENTO DE TERRA										R\$ 30.458,86	
SINAPI	97629	01.02.01.01	DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m³	90,00	R\$ 117,98	R\$ 10.618,20	R\$ 12.741,84		1,080%	
SINAPI	101153	01.02.01.02	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO ESCARIFICAÇÃO, CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 2ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (125HP/LÂMINA: 2,70M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020	m³	56,00	R\$ 17,98	R\$ 1.006,88	R\$ 1.208,26			
SINAPI	5932	01.02.01.03	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	4,00	R\$ 276,34	R\$ 1.105,36	R\$ 1.326,43			
SINAPI	100981	01.02.01.04	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	360,00	R\$ 8,73	R\$ 3.142,80	R\$ 3.771,36			
SINAPI	97083	01.02.01.05	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	m²	1.735,80	R\$ 3,12	R\$ 5.415,70	R\$ 6.498,84			
SINAPI	97625	01.02.01.06	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m³	69,23	R\$ 55,28	R\$ 3.827,03	R\$ 4.592,44			
SINAPI	100574	01.02.01.07	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	m³	173,58	R\$ 1,36	R\$ 236,07	R\$ 283,28			
SINAPI	98525	01.02.01.08	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_05/2018	m²	82,00	R\$ 0,37	R\$ 30,34	R\$ 36,41			
01.02.02. DEMOLIÇÃO											R\$ 80.000,64
SINAPI	88907	01.02.02.01	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	60,00	R\$ 264,29	R\$ 15.857,40	R\$ 19.028,88			
SINAPI	102360	01.02.02.02	RETIRADA DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (APÓS ESCAVAÇÃO/DESMONTE) EM VALAS, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_03/2021	m³	420,00	R\$ 23,07	R\$ 9.689,40	R\$ 11.627,28			
SINAPI	73467	01.02.02.03	CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	120,00	R\$ 168,14	R\$ 20.176,80	R\$ 24.212,16			
SINAPI	95258	01.02.02.04	MARTELO DEMOLIDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 32 KG - CHP DIURNO. AF_09/2016	CHP	120,00	R\$ 23,98	R\$ 2.877,60	R\$ 3.453,12			



PREFEITURA MUNICIPAL DE FAZENDA RIO GRANDE
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO

ESTIMATIVA DE CUSTO - CONSTRUÇÃO CIVIL

Município: FAZENDA RIO GRANDE - PR						Data: 19/07/2022		FRAÇÃO			
Projeto: AMPLIAÇÃO E REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL SANTA CECÍLIA						Área: (m²)		5.711,81			
Local: RUA MARANHÃO ESQUINA RUA ITAJAÍ ESQUINA COM RUA BLUMENAU - BAIRRO ESTADOS						BDI: 20%					
REFERÊNCIA	CÓDIGO REFERÊNCIA	ÍTEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT (a)	PREÇO (R\$)				subtotal	%/ tot
						unitário (b)	parcial (c = a . b)	parcial (c = a . b) + bdi			
SINAPI 06/2022	5678	01.02.02.05	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CACAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CACAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	m³	120,00	R\$ 150,55	R\$ 18.066,00	R\$ 21.679,20			
02. EDIFICAÇÃO - AMPLIAÇÃO									R\$ 9.088.310,96		
02.01. INFRA-ESTRUTURA									R\$ 446.788,63		
02.01.01. FUNDAÇÕES RASAS, BLOCOS E VIGAS DE FUNDAÇÃO									R\$ 446.788,63		
SINAPI 06/2022	101175	02.01.01.01	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 30CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE. AF_05/2020	m	2.030,00	R\$ 107,36	R\$ 217.940,80	R\$ 261.528,96			
SINAPI 06/2022	102482	02.01.01.02	CONCRETO FCK = 25MPa, TRACÇO 1:2,2:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	m³	89,16	R\$ 509,44	R\$ 44.886,71	R\$ 53.864,05			
SINAPI 06/2022	92764	02.01.01.03	ARMACÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	kg	335,00	R\$ 10,47	R\$ 3.507,45	R\$ 4.208,94			
SINAPI 06/2022	92772	02.01.01.04	ARMACÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	kg	857,80	R\$ 10,38	R\$ 8.903,96	R\$ 10.684,75			
SINAPI 06/2022	92771	02.01.01.05	ARMACÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	kg	2.059,40	R\$ 12,26	R\$ 25.248,24	R\$ 30.297,89			
SINAPI 06/2022	96545	02.01.01.06	ARMACÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	kg	613,50	R\$ 16,08	R\$ 9.865,08	R\$ 11.838,10			
SINAPI 06/2022	96544	02.01.01.07	ARMACÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	kg	1.192,20	R\$ 17,23	R\$ 20.541,61	R\$ 24.649,93			
SINAPI 06/2022	104111	02.01.01.08	ARMACÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO EMBUTIDA EM ALVENARIA DE VEDAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	kg	1.260,50	R\$ 20,91	R\$ 26.357,06	R\$ 31.628,47			
SINAPI 06/2022	103673	02.01.01.09	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	89,16	R\$ 38,11	R\$ 3.397,89	R\$ 4.077,47			
SINAPI 06/2022	97086	02.01.01.10	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	m²	90,80	R\$ 128,58	R\$ 11.675,06	R\$ 14.010,07			
02.02. ESTRUTURA E MONTAGEM COM PERFIS METÁLICOS									R\$ 3.434.365,46		
02.02.01. ESTRUTURA DE AÇO (Light steel frame)									R\$ 3.434.365,46		
COTAÇÃO SISTEMA STEEL FRAME	COMP 01 - COTAÇÃO 01	02.02.01.01	FORNECIMENTO DE ESTRUTURA DE AÇO GALVANIZADO, COM SEÇÃO E ESPESSURA CONFORME PROJETO, INCLUSIVE O MESMO, AS-BUILT, INSERTS METÁLICOS, BANDA ACÚSTICA PARA-FUSOS, FIXADORES E GABARITOS PARA: PAREDES; LAJE DE PISO (MESANINO); ESCADAS; RAMPAS; COBERTURA; PRATIBANDAS; APOIS.	Kg	98.782,34	R\$ 17,99	R\$ 1.777.094,30	R\$ 2.132.513,16			
SINAPI 06/2022	ins-88278	02.02.01.02	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	23.072,00	R\$ 23,12	R\$ 533.424,64	R\$ 640.109,57			
SINAPI 06/2022	ins-88316	02.02.01.03	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	23.072,00	R\$ 19,78	R\$ 456.364,16	R\$ 547.636,99			
SINAPI 06/2022	101010	02.02.01.04	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE PERFIL METÁLICO EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020	t	98,00	R\$ 26,94	R\$ 2.640,12	R\$ 3.168,14			
SINAPI 06/2022	89272	02.02.01.05	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 28,80 M, CAPACIDADE MÁXIMA 30 T, POTÊNCIA 97 KW, TRACÇÃO 4 X 4 - CHP DIURNO. AF_11/2014	chp	400,00	R\$ 231,12	R\$ 92.448,00	R\$ 110.937,60			
02.03. VEDAÇÃO DAS PAREDES, PAINÉIS E FORROS									R\$ 1.285.077,00		
02.03.01. PLACAS DE VEDAÇÃO (Light steel frame)									R\$ 580.348,50		

4,368%

33,574%



PREFEITURA MUNICIPAL DE FAZENDA RIO GRANDE
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO



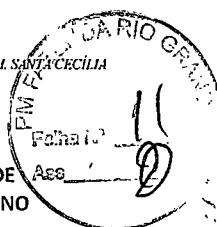
ESTIMATIVA DE CUSTO - CONSTRUÇÃO CIVIL										FRAÇÃO
Município: FAZENDA RIO GRANDE - PR						Data: 19/07/2022		Área: (m²) 5.711,81		
Projeto: AMPLIAÇÃO E REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL SANTA CECÍLIA						BDI: 20%				
Local: RUA MARANHÃO ESQUINA RUA ITAJÁ ESQUINA COM RUA BLUMENAU - BAIRRO ESTADOS										
REFERÊN C A	CÓDIGO REFERÊN C IA	ÍTEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNI D	QUANT [a]	unitário (b)	parcial (c = a . b)	parcial (c = a . b) + bdi	subtotal	%/ tot
COTAÇÃO SISTEMA STEEL FRAME	COMP 01 - COTAÇÃO 01	02.03.01.01	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CHAPAS ESTRUTURADA DE TIRAS DE MADEIRA ORIENTADA PERPENDICULARMENTE EM CAMADAS, UNIDAS COM RESINA SOB ALTA TEMPERATURA E PRESSÃO PAINEL DE MADEIRA 18,0MM COM TRATAMENTO NAS BORDAS, SELAMENTO DAS JUNTAS, PARA O PISO DO MEZANINO, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E AS-BUILT, INCLUSIVE PARAFUSOS,	m²	3.659,12	R\$ 68,43	R\$ 250.393,38	R\$ 300.472,06		12,563%
COTAÇÃO SISTEMA STEEL FRAME	COMP 01 - COTAÇÃO 01	02.03.01.02	PLACA DE GESSO "GLASS" PRODUZIDA COM ADITIVOS ESPECIAIS E REVESTIDA NAS DUAS FACES POR VÊU DE VIDRO E COMPOSTO POLIMÉRICO. COMPOSIÇÃO DE ALTA RESISTÊNCIA A UMIDADE E RAIOS UV, ESTÁVEL DIMENSIONAL E ANTI-MOFO.	m²	1.025,21	R\$ 84,50	R\$ 86.630,33	R\$ 103.956,40		
COTAÇÃO SISTEMA STEEL FRAME	COMP 01 - COTAÇÃO 01	02.03.01.03	PLACA DE GESSO ACARTONADO 12,5MM COM SELAMENTO DAS JUNTAS CONFORME INDICAÇÃO DO FABRICANTE, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E AS-BUILT, INCLUSIVE, PARAFUSOS,	m²	3.659,12	R\$ 17,41	R\$ 63.705,23	R\$ 76.446,28		
COTAÇÃO SISTEMA STEEL FRAME	COMP 01 - COTAÇÃO 01	02.03.01.04	MEMBRANA HIDROFUGANTE E IMPERMEABILIZANTE, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E AS-BUILT, INCLUSIVE FIXADORES.	m²	1.025,21	R\$ 15,56	R\$ 15.952,28	R\$ 19.142,74		
COTAÇÃO SISTEMA STEEL FRAME	COMP 01 - COTAÇÃO 01	02.03.01.05	ACABAMENTO NOS VAOS DE PORTAS E JANELAS COM PLACA DE GESSO ACARTONADO 12,5MM COM SELAMENTO DAS JUNTAS CONFORME INDICAÇÃO DO FABRICANTE, FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E AS-BUILT, INCLUSIVE, PARAFUSOS, ESTAMPAS E CRABETTES	m²	1.502,98	R\$ 14,08	R\$ 21.166,97	R\$ 25.400,36		
COTAÇÃO SISTEMA STEEL FRAME	COMP 01 - COTAÇÃO 01	02.03.01.06	FORNECIMENTO DE LÂ DE VIDRO, INSTALAÇÃO E ACABAMENTO PARA ISOLAMENTO.	m²	3.659,12	R\$ 12,51	R\$ 45.775,55	R\$ 54.930,66		
02.03.02 PAREDES E PAINÉIS									R\$ 96.265,61	
SINAPI 06/2022	101161	02.03.02.01	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÔ) DE 7X30X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	m²	30,00	R\$ 186,30	R\$ 5.589,00	R\$ 6.706,80		
SINAPI 06/2022	102253	02.03.02.02	DIVISÓRIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	m²	86,40	R\$ 849,96	R\$ 73.436,54	R\$ 88.123,95		
SINAPI 06/2022	93186	02.03.02.03	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	m	12,00	R\$ 99,65	R\$ 1.195,80	R\$ 1.434,96		
02.03.03 LAJE PISO SUPERIOR / FORRO - TÉRREO									R\$ 252.769,76	
SINAPI 06/2022	93186	02.03.03.01	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	m	1.195,58	R\$ 99,65	R\$ 119.139,55	R\$ 142.967,46		
SINAPI 06/2022	97088	02.03.03.02	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF_09/2021	kg	1.747,10	R\$ 24,12	R\$ 42.140,05	R\$ 50.568,06		
SINAPI 06/2022	103674	02.03.03.03	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	m³	87,36	R\$ 523,89	R\$ 45.764,41	R\$ 54.917,29		
SINAPI 06/2022	92488	02.03.03.04	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE NERVURADA COM CUBETA E ASSOALHO, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	34,02	R\$ 105,75	R\$ 3.597,46	R\$ 4.316,95		
02.03.04 FORRO - SUPERIOR									R\$ 355.693,13	
SINAPI 06/2022	96486	02.03.04.01	FORRO DE PVC EM PLACAS, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	m²	3.199,60	R\$ 92,64	R\$ 296.410,94	R\$ 355.693,13		
02.04 IMPERMEABILIZAÇÕES E ISOLAMENTOS									R\$ 53.697,71	
02.04.01 IMPERMEABILIZAÇÕES E ISOLAMENTOS									R\$ 53.697,71	
SINAPI 06/2022	98546	02.04.01.01	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018	m²	362,27	R\$ 103,27	R\$ 37.412,04	R\$ 44.894,45		0,525%
SINAPI 06/2022	98557	02.04.01.02	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS	m²	181,14	R\$ 40,50	R\$ 7.336,05	R\$ 8.803,26		
02.05 PORTAS/FERRAGENS									R\$ 131.047,11	
02.05.01 PORTAS MADEIRA									R\$ 68.194,20	

PREFEITURA MUNICIPAL DE FAZENDA RIO GRANDE
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO

ESTIMATIVA DE CUSTO - CONSTRUÇÃO CIVIL										FRAÇÃO
Município: FAZENDA RIO GRANDE - PR						Data: 19/07/2022				
Projeto: AMPLIAÇÃO E REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL SANTA CECÍLIA						Área: (m²) 5.711,81				
Local: RUA MARANHÃO ESQUINA RUA ITAJÁI ESQUINA COM RUA BLUMENAU - BAIRRO ESTADOS						BDI: 20%				
REFERÊNCIA	CÓDIGO REFERENCIAL	ÍTEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT (a)	PREÇO (R\$)				% tot
						unitário (b)	parcial (c = a . b)	parcial (c = a . b) + bdi	subtotal	
SINAPI 06/2022	90793	02.05.01.01	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA PESADA OU SUPERPESADA, 90X210CM, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO TOTAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ud	46,00	R\$ 976,51	R\$ 44.919,46	R\$ 53.903,35		
SINAPI 06/2022	90791	02.05.01.02	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA PESADA OU SUPERPESADA, 90X210CM, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO PARCIAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ud	13,00	R\$ 916,08	R\$ 11.909,04	R\$ 14.290,85		
02.05.02 PORTAS ALUMÍNIO									R\$ 52.901,48	
SINAPI 06/2022	91338	02.05.02.01	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	13,86	R\$ 881,96	R\$ 12.223,97	R\$ 14.668,76		1%
SINAPI 06/2022	91341	02.05.02.02	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	25,92	R\$ 679,08	R\$ 17.601,75	R\$ 21.122,10		
SINAPI 06/2022	100702	02.05.02.03	PORTA DE CORRER DE ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, FECHADURA E PUXADOR, SEM ALIZAR. AF_12/2019	ud	28,75	R\$ 495,96	R\$ 14.258,85	R\$ 17.110,62		
02.05.03 FERRAGENS									R\$ 9.951,43	
SINAPI 06/2022	91304	02.05.03.01	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ud	59,00	R\$ 99,94	R\$ 5.896,46	R\$ 7.075,75		
SINAPI 06/2022	91305	02.05.03.02	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ud	24,00	R\$ 99,85	R\$ 2.396,40	R\$ 2.875,68		
02.06 JANELAS METÁLICAS / PVC/ ACRÍLICO									R\$ 542.451,28	
02.06.01 JANELAS									R\$ 542.451,28	
SINAPI 06/2022	94573	02.06.01.01	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	300,84	R\$ 376,43	R\$ 113.245,20	R\$ 135.894,24		5.303%
SINAPI 06/2022	94569	02.06.01.02	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	93,93	R\$ 627,24	R\$ 58.916,65	R\$ 70.699,98		
SINAPI 06/2022	99861	02.06.01.03	GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, CONFORME PROJETO.	m²	434,25	R\$ 644,52	R\$ 279.880,88	R\$ 335.857,06		
02.07 REVESTIMENTOS									R\$ 707.864,37	
02.07.01 PAREDES INTERNAS									R\$ 707.864,37	
SINAPI 06/2022	COT-PLANJ - 02_07	02.07.01.01	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES EXTERNAS EM PASTILHAS DE PORCELANA 10 X 10 CM (PLACAS DE 30 X 30 CM), ALINHADAS A PRUMO, APLICADO EM PANOS COM VÃOS. AF_06/2014	m²	3.907,23	R\$ 125,23	R\$ 489.302,41	R\$ 587.162,89		6.920%
SINAPI 06/2022	87273	02.07.01.02	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	m²	600,90	R\$ 63,81	R\$ 38.343,43	R\$ 46.012,12		
SINAPI 06/2022	88497	02.07.01.03	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	1.777,10	R\$ 18,15	R\$ 32.254,33	R\$ 36.705,20		
SINAPI 06/2022	97063	02.07.01.04	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME MODULAR FACHADEIRO, COM PISO METÁLICO, PARA EDIFICAÇÕES COM MÚLTIPLOS PAVIMENTOS (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_11/2017	m²	522,00	R\$ 10,00	R\$ 5.220,00	R\$ 6.264,00		
SINAPI 06/2022	97067	02.07.01.05	PLATAFORMA DE PROTEÇÃO PRINCIPAL PARA ALVENARIA ESTRUTURAL PARA SER APOIADA EM ANDAIME, INCLUSIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM. AF_11/2017	m	30,00	R\$ 825,56	R\$ 24.766,80	R\$ 29.720,16		
02.08 PISOS, DEGRAUS, RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS									R\$ 1.121.320,57	
02.08.01 PISOS									R\$ 1.051.298,56	



PREFEITURA MUNICIPAL DE FAZENDA RIO GRANDE
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO



ESTIMATIVA DE CUSTO - CONSTRUÇÃO CIVIL

Município: FAZENDA RIO GRANDE - PR						Data: 19/07/2022		FRAÇÃO		
Projeto: AMPLIAÇÃO E REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL SANTA CECÍLIA						Área: (m²) 5.711,81				
Local: RUA MARANHÃO ESQUINA RUA ITAJÁ ESQUINA COM RUA BLUMENAU - BAIRRO ESTADOS						BDI: 20%				
REFERÊNCIA	CÓDIGO REFERÊNCIA	ÍTEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT (a)	PREÇO (R\$)				%
						unitário (b)	parcial (c = a . b)	parcial (c = a . b) + bdi	subtotal	
SINAPI 06/2022	97113	02.08.01.01	APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_11/2017	m²	3.494,20	R\$ 2,54	R\$ 8.875,27	R\$ 10.650,32	10,962%	
SINAPI 06/2022	94338	02.08.01.02	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM AREIA PARA ATERRO. AF_05/2016	m³	1.048,26	R\$ 81,06	R\$ 84.971,96	R\$ 101.966,35		
SINAPI 06/2022	100324	02.08.01.03	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_07/2019	m²	174,71	R\$ 98,69	R\$ 17.242,13	R\$ 20.690,56		
SINAPI 06/2022	101727	02.08.01.04	PISO VINÍLICO SEMI-FLEXÍVEL EM PLACAS, PADRÃO LISO, ESPESSURA 3,2 MM, FIXADO COM COLA. AF_09/2020	m²	1.647,46	R\$ 199,14	R\$ 328.075,18	R\$ 393.690,22		
SINAPI 06/2022	87263	02.08.01.05	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM	m²	1.552,14	R\$ 127,80	R\$ 198.363,49	R\$ 238.036,19		
SINAPI 06/2022	87640	02.08.01.06	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 4CM. AF_07/2021	m²	1.747,10	R\$ 40,88	R\$ 71.421,45	R\$ 85.705,74		
SINAPI 06/2022	97096	02.08.01.07	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPa - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021	kg	174,71	R\$ 481,11	R\$ 84.054,73	R\$ 100.865,68		
SINAPI 06/2022	100066	02.08.01.08	ARMADURA DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO, EXECUTADA COMO ARMADURA POSITIVA DE LAJES, TELA Q-196. AF_06/2019		5.433,48	R\$ 15,29	R\$ 83.077,92	R\$ 99.693,50		
02.08.02 DEGRAUS, RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS									R\$ 70.022,01	
SINAPI 06/2022	98689	02.08.02.01	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	m	205,95	R\$ 111,76	R\$ 23.016,97	R\$ 27.620,36	0,473%	
SINAPI 06/2022	101742	02.08.02.02	RODAPÉ BORRACHA LISO, ALTURA = 7CM, ESPESSURA = 2 MM, PARA ARGAMASSA. AF_09/2020	m	156,30	R\$ 57,95	R\$ 9.057,59	R\$ 10.869,11		
SINAPI 06/2022	88650	02.08.02.03	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF_06/2014	m	96,00	R\$ 14,02	R\$ 1.345,92	R\$ 1.615,10		
SEIL/DER 04/2014	84095	02.08.02.04	RODAPETO EM MADEIRA DE LEI 15,0X2,5CM	m	1.120,00	R\$ 12,30	R\$ 13.776,00	R\$ 16.531,20		
SEIL/DER 04/2014	84096	02.08.02.05	RODAPETO EM MADEIRA DE LEI 5,0X2,5CM	m	1.120,00	R\$ 9,96	R\$ 11.155,20	R\$ 13.386,24		
02.09 PINTURA										R\$ 48.350,02
02.09.01 PAREDES E RODAPÉS									R\$ 48.350,02	
SINAPI 06/2022	88414	02.09.01.01	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM SUPERFÍCIES INTERNAS DA SACADA DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS. AF_06/2014	m²	1.777,10	R\$ 4,73	R\$ 8.405,67	R\$ 10.086,80	0,473%	
SINAPI 06/2022	95622	02.09.01.02	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PANOS COM PRESENÇA DE VÃOS DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_11/2016	m²	1.777,10	R\$ 14,52	R\$ 25.803,46	R\$ 30.964,15		
SINAPI 06/2022	102219	02.09.01.03	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m²	396,00	R\$ 15,36	R\$ 6.082,56	R\$ 7.299,07		
02.10 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, TELEFÔNICAS, LÓGICA, SOM E PARA-RAIOS									R\$ 280.669,35	
02.10.01 TUBULAÇÃO ELÉTRICA EMBUTIDA									R\$ 51.798,84	
SINAPI 06/2022	93011	02.10.01.01	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 85 MM (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	m	160,00	R\$ 49,76	R\$ 7.961,60	R\$ 9.553,92	0,473%	
SINAPI 06/2022	91836	02.10.01.02	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	240,00	R\$ 12,78	R\$ 3.067,20	R\$ 3.680,64		
SINAPI 06/2022	91834	02.10.01.03	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	3.060,00	R\$ 9,55	R\$ 29.223,00	R\$ 35.067,60		
SINAPI 06/2022	93012	02.10.01.04	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 110 MM (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	m	35,00	R\$ 75,78	R\$ 2.652,30	R\$ 3.182,76		



PREFEITURA MUNICIPAL DE FAZENDA RIO GRANDE
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO

ESTIMATIVA DE CUSTO - CONSTRUÇÃO CIVIL

Município: FAZENDA RIO GRANDE PR						Data: 19/07/2022		FRAÇÃO		
Projeto : AMPLIAÇÃO E REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL SANTA CECÍLIA						Área: (m²)		5.711,81		
Local: RUA MARANHÃO ESQUINA RUA ITAJÁ ESQUINA COM RUA BLUMENAU - BAIRRO ESTADOS						BDI:		20%		
REFERÊNCIA	CÓDIGO REFERÊNCIA	ÍTEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT (a)	PREÇO (R\$)				% tot
						unitário (b)	parcial (c = a . b)	parcial (c = a . b) + bdi	subtotal	
SINAPI 06/2022	98111	02.10.01.05	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	ud	6,00	R\$ 43,60	R\$ 261,60	R\$ 313,92		
02.10.02 QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO E DISJUNTORES.									R\$ 11.162,58	
SINAPI 06/2022	101881	05.01.09.01	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 40 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	ud	5,00	R\$ 1.223,60	R\$ 6.118,00	R\$ 7.341,60		
SINAPI 06/2022	101890	05.01.09.02	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 30A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	ud	100,00	R\$ 18,41	R\$ 1.841,00	R\$ 2.209,20		
SINAPI 06/2022	101892	02.10.02.03	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	ud	7,00	R\$ 84,78	R\$ 593,46	R\$ 712,15		
SINAPI 06/2022	101893	02.10.02.04	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	ud	2,00	R\$ 107,89	R\$ 215,78	R\$ 258,94		
SINAPI 06/2022	101894	02.10.02.05	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	ud	3,00	R\$ 177,97	R\$ 533,91	R\$ 640,69		
02.10.03 FIAÇÃO, LUMINÁRIAS E APARELHOS - INTERNOS									R\$ 188.885,39	
SINAPI 06/2022	91926	02.10.03.01	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	13.106,00	R\$ 4,04	R\$ 52.948,24	R\$ 63.537,89		
SINAPI 06/2022	91928	02.10.03.02	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	1.413,00	R\$ 6,54	R\$ 9.241,02	R\$ 11.089,22		
SINAPI 06/2022	91931	02.10.03.03	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	286,70	R\$ 10,02	R\$ 2.872,73	R\$ 3.447,28		
SINAPI 06/2022	91933	02.10.03.04	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	15,40	R\$ 15,72	R\$ 242,09	R\$ 290,51		
SINAPI 06/2022	91934	02.10.03.05	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	111,00	R\$ 22,49	R\$ 2.496,39	R\$ 2.995,67		
SINAPI 06/2022	91935	02.10.03.06	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	570,00	R\$ 23,94	R\$ 13.645,80	R\$ 16.374,96		
SINAPI 06/2022	92984	02.10.03.07	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	m	1,70	R\$ 26,93	R\$ 45,78	R\$ 54,94		
SINAPI 06/2022	91953	02.10.03.08	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	ud	22,00	R\$ 27,92	R\$ 614,24	R\$ 737,09		
SINAPI 06/2022	92992	02.10.03.09	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_13/2021		101,00	R\$ 92,69	R\$ 9.361,69	R\$ 11.234,03		
SINAPI 06/2022	91957	02.10.03.10	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	ud	23,00	R\$ 50,75	R\$ 1.167,25	R\$ 1.400,70		
SINAPI 06/2022	91959	02.10.03.11	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	ud	45,00	R\$ 44,30	R\$ 1.993,50	R\$ 2.392,20		
SINAPI 06/2022	91967	02.10.03.12	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	ud	5,00	R\$ 60,67	R\$ 303,35	R\$ 364,02		
SINAPI 06/2022	91996	02.10.03.13	TOVADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	ud	311,00	R\$ 33,00	R\$ 10.263,00	R\$ 12.315,60		

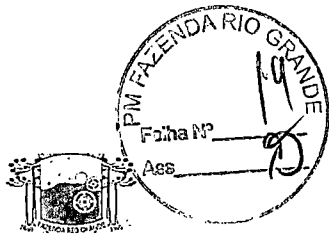


PREFEITURA MUNICIPAL DE FAZENDA RIO GRANDE
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO



ESTIMATIVA DE CUSTO - CONSTRUÇÃO CIVIL

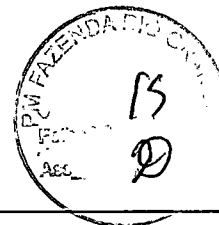
Município: FAZENDA RIO GRANDE - PR						Data: 19/07/2022		FRAÇÃO		
Projeto: AMPLIAÇÃO E REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL SANTA CECÍLIA						Área: (m²)		6.711,81		
Local: RUA MARANHÃO ESQUINA RUA ITAJÁ ESQUINA COM RUA BLUMENAU - BAIRRO ESTADOS						BDI:		20%		
REFERÊN	CÓDIGO	ÍTEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNI	QUANT	PREÇO (R\$)				%
A	REFERÊN			D	(a)	unitário	parcial	parcial	subtotal	tot
	CIA					(b)	(c = a . b)	(c = a . b) + bdi		
SINAPI 06/2022	97585	02.10.03.14	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES LED DE 20 W, - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	ud	340,00	R\$ 148,14	R\$ 50.367,60	R\$ 60.441,12		
SINAPI 06/2022	97593	02.10.03.15	LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 20 W, - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	ud	10,00	R\$ 184,18	R\$ 1.841,80	R\$ 2.210,16		
02.10.04 TELEFONE E LÓGICA									R\$ 25.475,33	
SINAPI 03/2022	98307	02.10.04.01	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	Pt	45,00	R\$ 54,59	R\$ 2.456,55	R\$ 2.947,86		
SINAPI 03/2022	98295	02.10.04.02	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 5E, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	m	1.200,00	R\$ 6,07	R\$ 7.284,00	R\$ 8.740,80		
SINAPI 03/2022	100563	02.10.04.03	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA TELEFONE N.5, 80X80X12CM EM CHAPA	ud	6,00	R\$ 528,19	R\$ 3.169,14	R\$ 3.802,97		
SINAPI 03/2022	91834	02.10.04.04	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	658,00	R\$ 9,55	R\$ 6.283,90	R\$ 7.540,68		
SINAPI 03/2022	91836	02.10.04.05	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	159,30	R\$ 12,78	R\$ 2.035,85	R\$ 2.443,02		
02.10.05 ENTRADA E CAIXA DE INSPEÇÃO ELÉTRICA									R\$ 3.347,21	
SINAPI 03/2022	97888	02.10.05.01	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO, COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M. AF_12/2020	ud	6,00	R\$ 464,89	R\$ 2.789,34	R\$ 3.347,21		
02.11 INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIO									R\$ 236.019,89	
02.11.01 INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS									R\$ 236.019,89	
SINAPI 06/2022	95470	02.11.01.01	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016	ud	21,00	R\$ 273,56	R\$ 5.744,76	R\$ 6.893,71		
SINAPI 06/2022	100848	02.11.01.02	VASO SANITÁRIO INFANTIL LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	ud	8,00	R\$ 494,69	R\$ 3.957,52	R\$ 4.749,02		
SINAPI 06/2022	100860	02.11.01.03	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	ud	1,00	R\$ 88,08	R\$ 88,08	R\$ 105,70		
SINAPI 06/2022	86872	02.11.01.04	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUMBA, 30L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	m	3,00	R\$ 645,31	R\$ 1.935,93	R\$ 2.323,12		
SINAPI 06/2022	86901	02.11.01.05	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	ud	1,00	R\$ 136,57	R\$ 136,57	R\$ 163,88		
SINAPI 06/2022	insumo 11795	02.11.01.06	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ COLUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIÃO, E= *2,5* CM	m²	18,00	R\$ 633,96	R\$ 11.411,28	R\$ 13.693,54		
SINAPI 06/2022	insumo 38605	02.11.01.07	ABERTURA PARA ENCAIXE DE CUBA OU LAVATÓRIO EM BANCADA DE MARMORE/ GRANITO OU OUTRO TIPO DE PEDRA NATURAL	ud	13,00	R\$ 177,69	R\$ 2.309,97	R\$ 2.771,96		
SINAPI 06/2022	insumo 37591	02.11.01.08	SUPORTE MÃO-FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MÍNIMA 70 KG, BRANCO	ud	35,00	R\$ 28,37	R\$ 992,95	R\$ 1.191,54		
SINAPI 06/2022	86901	02.11.01.09	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	ud	7,00	R\$ 136,57	R\$ 955,99	R\$ 1.147,19		
SINAPI 06/2022	86915	02.11.01.10	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	ud	11,00	R\$ 108,15	R\$ 1.189,65	R\$ 1.427,58		
SINAPI 06/2022	100866	02.11.01.11	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	ud	4,00	R\$ 292,30	R\$ 1.169,20	R\$ 1.403,04		
SINAPI 06/2022	100867	02.11.01.12	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	ud	4,00	R\$ 311,66	R\$ 1.246,64	R\$ 1.495,97		

PREFEITURA MUNICIPAL DE FAZENDA RIO GRANDE
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO

ESTIMATIVA DE CUSTO - CONSTRUÇÃO CIVIL										FRAÇÃO
Município: FAZENDA RIO GRANDE - PR						Data: 19/07/2022				
Projeto: AMPLIAÇÃO E REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL SANTA CECÍLIA						Área: (m²)		5.711,81		
Local: RUA MARANHÃO ESQUINA RUA ITAJAÍ ESQUINA COM RUA BLUMENAU - BAIRRO ESTADOS						BDI: 20%				
REFERÊNCIA	CÓDIGO REFERENCIAL	ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT (a)	PREÇO (R\$)				% tot
						unitário (b)	parcial (c=a.b)	parcial (c=a.b)+bdi	subtotal	
SINAPI 06/2022	100868	02.11.01.13	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	ud	4,00	R\$ 324,55	R\$ 1.298,20	R\$ 1.557,84		
SINAPI 06/2022	86909	02.11.01.14	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	ud	9,00	R\$ 98,66	R\$ 887,94	R\$ 1.065,53		
SINAPI 06/2022	86911	02.11.01.15	TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, PARA BEBEDOURO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	ud	8,00	R\$ 66,52	R\$ 532,16	R\$ 638,59		
SINAPI 06/2022	86903	02.11.01.16	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 45 X 55CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	ud	11,00	R\$ 313,12	R\$ 3.444,32	R\$ 4.133,18		
SINAPI 06/2022	86901	02.11.01.17	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	ud	8,00	R\$ 136,57	R\$ 1.092,56	R\$ 1.311,07		
SINAPI 06/2022	95544	02.11.01.18	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	ud	21,00	R\$ 71,15	R\$ 1.494,15	R\$ 1.792,98		
SINAPI 06/2022	95547	02.11.01.19	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	ud	9,00	R\$ 49,70	R\$ 447,30	R\$ 536,76		
SINAPI 06/2022	89446	02.11.01.20	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUNHA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	m	384,00	R\$ 6,17	R\$ 2.369,28	R\$ 2.843,14		
SINAPI 06/2022	89449	02.11.01.21	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUNHA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	m	210,00	R\$ 21,42	R\$ 4.498,20	R\$ 5.397,84		
SINAPI 06/2022	89972	02.11.01.22	KIT DE REGISTRO DE GAVETA BRUTO DE LATÃO 1/2", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	ud	18,00	R\$ 48,76	R\$ 877,68	R\$ 1.053,22		
SINAPI 06/2022	89970	02.11.01.23	KIT DE REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO DE LATÃO 1/2", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	ud	1,00	R\$ 43,74	R\$ 43,74	R\$ 52,49		
SINAPI 06/2022	89798	02.11.01.24	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUNHA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	m	136,00	R\$ 16,21	R\$ 2.204,56	R\$ 2.645,47		
SINAPI 06/2022	102264	02.11.01.25	TUBO DE PVC BRANCO PARA REDE COLETORES DE ESGOTO CONDOMINIAL DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	m	342,00	R\$ 25,59	R\$ 8.751,78	R\$ 10.502,14		
SINAPI 06/2022	98105	02.11.01.26	CAIXA DE GORDURA DUPLA (CAPACIDADE: 126 L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS. AF_12/2020	ud	1,00	R\$ 591,28	R\$ 591,28	R\$ 709,54		
SINAPI 06/2022	99250	02.11.01.27	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	ud	19,00	R\$ 167,79	R\$ 3.188,01	R\$ 3.825,61		
SINAPI 06/2022	89849	02.11.01.28	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	m	116,00	R\$ 75,95	R\$ 8.810,20	R\$ 10.572,24		
SINAPI 06/2022	72292	02.11.01.29	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	ud	25,00	R\$ 74,85	R\$ 1.871,25	R\$ 2.245,50		
SINAPI 06/2022	86914	02.11.01.30	TORNEIRA CROMADA 1/2 OU 3/4 PARA TANQUE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	ud	3,00	R\$ 74,85	R\$ 224,55	R\$ 269,46		
SINAPI 06/2022	102623	02.11.01.31	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS (INCLUSOS TUBOS, CONEXÕES E TORNEIRA DE BÓIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	ud	4,00	R\$ 902,30	R\$ 3.609,20	R\$ 4.331,04		
PLANEJ URBANO	COT-01_07	02.11.01.32	CASTELO D'AGUA 43M³	ud	1,00	R\$ 119.308,33	R\$ 119.308,33	R\$ 143.170,00		
02.12 COBERTURA E TELHADO						R\$		754.403,72		
02.12.01 ESTRUTURA E TELHAS						R\$		651.069,66		

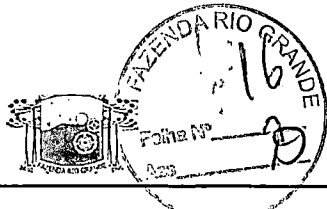


PREFEITURA MUNICIPAL DE FAZENDA RIO GRANDE
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO



ESTIMATIVA DE CUSTO - CONSTRUÇÃO CIVIL

Município: FAZENDA RIO GRANDE - PR						Data: 19/07/2022		FRAÇÃO		
Projeto: AMPLIAÇÃO E REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL SANTA CECÍLIA						Área: (m²)		5.711,81		
Local: RUA MARANHÃO ESQUINA RUA ITAJÁ ESQUINA COM RUA BLUMENAU - BAIRRO ESTADOS						BDI:		20%		
REFERÊNCIA	CÓDIGO REFERENCIAL	ÍTEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT (a)	unitário (b)	parcial (c=a. b)	parcial (c=a. b) + bdi	subtotal	%/ tot
SINAPI 06/2022	94216	02.12.01.01	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	1.908,79	R\$ 280,28	R\$ 534.995,66	R\$ 641.994,79		
SINAPI 06/2022	100325	02.12.01.02	CUNEIRA SHED PARA TELHA ONDULADA/METÁLICA, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_07/2019	m	88,15	R\$ 85,79	R\$ 7.562,39	R\$ 9.074,87		
02.12.02 ÁGUAS PLUVIAIS									R\$ 103.334,06	
SINAPI 06/2022	100327	02.12.02.01	RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m	66,00	R\$ 71,35	R\$ 4.709,10	R\$ 5.650,92		
SINAPI 06/2022	94229	02.12.02.02	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m	191,30	R\$ 210,82	R\$ 40.329,87	R\$ 48.395,84		
SINAPI 06/2022	91790	02.12.02.03	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBOS DE PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM (INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO, OU CONDUTORES VERTICAIS), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	m	100,00	R\$ 89,58	R\$ 8.958,00	R\$ 10.749,60		
SINAPI 06/2022	92210	02.12.02.04	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	m	200,00	R\$ 119,64	R\$ 23.928,00	R\$ 28.713,60		
SINAPI 06/2022	97933	02.12.02.05	CAIXA COM GRELHA SIMPLES RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X1,0X1,0 M. AF_12/2020	ud	13,00	R\$ 629,75	R\$ 8.186,75	R\$ 9.824,10		
02.13 DIVERSOS									R\$ 46.255,85	
02.13.01 DIVERSOS									R\$ 46.255,85	
SEINFRA 027.1	COMP 01	02.13.01.01	QUADRO ESCOLAR VERDE XADREZ MED 4,00m X 1,25m, INC INSTALAÇÃO.	ud	40,00	R\$ 824,41	R\$ 32.976,40	R\$ 39.571,68		
SINAPI 06/2022	ns-3818	02.13.01.02	PISO TATIL ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, COLORIDO, 25 X 25 CM, E = 5 MM, PARA COLA	m²	23,00	R\$ 242,18	R\$ 5.570,14	R\$ 6.684,17		
03: IMPLANTAÇÃO									R\$ 806.381,06	
03.01 SERVIÇOS EXTERNOS									R\$ 711.467,51	
03.01.01 MUROS E FECHOS									R\$ 307.992,63	
SINAPI 06/2022	101176	03.01.01.01	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 30CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, INTEIRAMENTE ARMADA. AF_05/2020	m	160,00	R\$ 137,95	R\$ 22.072,00	R\$ 26.486,40		
SINAPI 06/2022	92793	03.01.01.02	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	kg	1.567,36	R\$ 11,63	R\$ 18.228,40	R\$ 21.874,08		
SINAPI 06/2022	92795	03.01.01.03	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	kg	450,00	R\$ 11,51	R\$ 5.179,50	R\$ 6.215,40		
SINAPI 06/2022	92796	03.01.01.04	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	kg	600,00	R\$ 11,42	R\$ 6.852,00	R\$ 8.222,40		
SINAPI 06/2022	100349	03.01.01.05	CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2019	m³	30,00	R\$ 509,01	R\$ 15.270,30	R\$ 18.324,36		
SINAPI 06/2022	103673	03.01.01.06	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	30,00	R\$ 38,11	R\$ 1.143,30	R\$ 1.371,96		
SINAPI 06/2022	97086	03.01.01.07	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	m²	65,00	R\$ 128,58	R\$ 8.357,70	R\$ 10.029,24		
SINAPI 06/2022	87878	03.01.01.08	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m²	1.436,00	R\$ 4,36	R\$ 6.260,96	R\$ 7.513,15		
SINAPI 06/2022	87777	03.01.01.09	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	m²	1.436,00	R\$ 56,24	R\$ 80.760,64	R\$ 96.912,77		



PREFEITURA MUNICIPAL DE FAZENDA RIO GRANDE
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO

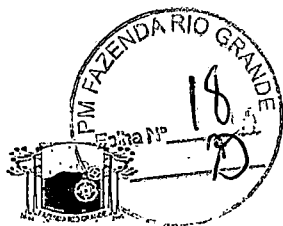
ESTIMATIVA DE CUSTO - CONSTRUÇÃO CIVIL										FRAÇÃO
Município: FAZENDA RIO GRANDE - PR						Data: 19/07/2022				
Projeto: AMPLIAÇÃO E REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL SANTA CECÍLIA						Área: (m²) 5.711,81				
Local: RUA MARANHÃO ESQUINA RUA ITAJÁ ESQUINA COM RUA BLUMENAU - BAIRRO ESTADOS						BDI: 20%				
REFERÊNCIA	CÓDIGO REFERÊNCIA	ÍTEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT (a)	unitário (b)	parcial (c=a.b)	parcial (c=a.b)+bdi	subtotal	%/tot
SINAPI 06/2022	101963	03.01.01.10	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_11/2020	m²	12,00	R\$ 180,76	R\$ 2.169,12	R\$ 2.602,94		
SINAPI 06/2022	97088	03.01.01.11	ARMACÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF_09/2021	kg	14,40	R\$ 24,12	R\$ 347,33	R\$ 416,80		
SINAPI 06/2022	88424	03.01.01.12	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PANOS COM PRESENÇA DE VÃOS DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS CORES. AF_06/2014	m²	1.436,00	R\$ 19,32	R\$ 27.743,52	R\$ 33.292,22		
SINAPI 06/2022	103328	03.01.01.13	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	130,00	R\$ 84,80	R\$ 11.024,00	R\$ 13.228,80		
SINAPI 06/2022	103316	03.01.01.14	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	588,00	R\$ 63,24	R\$ 37.185,12	R\$ 44.622,14		
CURITIBA 07/2021	OBR-021	03.01.01.15	PORTÃO DE FERRO EM CHAPA PLANA 14"	m²	22,00	R\$ 390,74	R\$ 8.596,28	R\$ 10.315,54		
CURITIBA 07/2021	OBR-021	03.01.01.16	FABRICAÇÃO DE GRADIL DE FERRO, COM DUAS TRAVESSAS DE BARRA CHATA DE 1.1/4" x 3/16" (HORIZONTAL); FERRO REDONDO MACIÇO DE 1/2" A CADA 12 CM (VERTICAL), COLUMNAS A CADA 2,00 M EM TUBO GALVANIZADO DE 50 x 50 x 3,00 MM, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE UMA DENÃO DE FUNDO TIPO GALVITE E TODOS OS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS.	m²	14,00	R\$ 390,74	R\$ 5.470,36	R\$ 6.564,43		
03.01.02 ESTRUTURA E TELHAS									R\$ 32.971,68	
SINAPI 06/2022	94213	03.01.02.01	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSIVE IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	140,00	R\$ 93,07	R\$ 13.029,80	R\$ 15.635,76		
SINAPI 06/2022	100765	03.01.02.02	PILAR METÁLICO PERFIL LAMINADO/SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_P	kg	300,00	R\$ 18,27	R\$ 5.481,00	R\$ 6.577,20		
SINAPI 06/2022	92581	03.01.02.03	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	140,00	R\$ 64,04	R\$ 8.965,60	R\$ 10.758,72		
03.01.03 CALÇADAS, PAVIMENTAÇÃO E PISOS EXTERNOS									R\$ 84.346,79	
SINAPI 06/2022	96396	03.01.03.01	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	m³	91,60	R\$ 106,83	R\$ 9.785,63	R\$ 11.742,76		
SINAPI 06/2022	92397	03.01.03.02	EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	m2	428,00	R\$ 45,43	R\$ 19.444,04	R\$ 23.332,85		
SINAPI 06/2022	94275	03.01.03.03	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016_P	m	166,00	R\$ 46,06	R\$ 7.645,96	R\$ 9.175,15		
SINAPI 06/2022	102491	03.01.03.04	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	m	488,00	R\$ 18,12	R\$ 8.842,56	R\$ 10.611,07		
SINAPI 06/2022	101749	03.01.03.05	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 4,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	m²	488,00	R\$ 50,35	R\$ 24.570,80	R\$ 29.484,96		
03.01.04 PAISAGISMO E MOBILIÁRIO URBANO									R\$ 16.885,33	
SINAPI 06/2022	98504	03.01.04.01	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	m²	796,00	R\$ 10,49	R\$ 8.350,04	R\$ 10.020,05		



PREFEITURA MUNICIPAL DE FAZENDA RIO GRANDE
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO

ESTIMATIVA DE CUSTO - CONSTRUÇÃO CIVIL

Município: FAZENDA RIO GRANDE - PR						Data: 19/07/2022		FRAÇÃO		
Projeto: AMPLIAÇÃO E REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL SANTA CECÍLIA						Área: (m²) 5.711,81		6,955%		
Local: RUA MARANHÃO ESQUINA RUA ITAJÁ ESQUINA COM RUA BLUMENAU - BAIRRO ESTADOS						BDI: 20%		tot		
REFERÊNCI A	CÓDIGO REFERÊN CIA	ÍTEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNI D	QUANT (a)	unitário (b)	parcial (c = a . b)	parcial (c = a . b) + bdi	subtotal	%/tot
SINAPI 06/2022	99510	03.01.04.02	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018	ud	24,00	R\$ 49,37	R\$ 1.184,88	R\$ 1.421,86		
SINAPI 06/2022	98509	03.01.04.03	PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_05/2018		158,00	R\$ 28,71	R\$ 4.536,18	R\$ 5.443,42		
03.01.05 ATERRAMENTO E PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS									R\$ 38.567,71	
SINAPI 06/2022	96972	03.01.05.01	CORDOALHA DE COBRE NU 25 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	m	290,00	R\$ 50,53	R\$ 14.653,70	R\$ 17.584,44		
SINAPI 06/2022	96986	03.01.05.02	HASTE DE ATERRAMENTO 3/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	ud	6,00	R\$ 137,10	R\$ 822,60	R\$ 987,12		
SINAPI 06/2022	96985	03.01.05.03	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	ud	30,00	R\$ 91,98	R\$ 2.759,40	R\$ 3.311,28		
SINAPI 06/2022	96989	03.01.05.04	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	ud	6,00	R\$ 153,18	R\$ 919,08	R\$ 1.102,90		
SINAPI 06/2022	96987	03.01.05.05	MASTRO 1 1/4 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	ud	6,00	R\$ 112,51	R\$ 675,06	R\$ 810,07		
SINAPI 06/2022	98463	03.01.05.06	SUPORTE ISOLADOR PARA CORDOALHA DE COBRE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	ud	156,00	R\$ 23,87	R\$ 3.723,72	R\$ 4.468,46		
SINAPI 06/2022	96984	03.01.05.07	ELETRODUTO PVC 40MM (1 1/4) PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	ud	140,00	R\$ 61,33	R\$ 8.586,20	R\$ 10.303,44		
03.01.06 INSTALAÇÕES DE GLP									R\$ 4.601,03	
SEIL/DER 04/2014	74003/1	03.01.06.01	INSTALACOES GAS CENTRAL P/ EDIFICIO / ATÉ 4 PAVTOS, MÁX 16 PONTOS, MANÔMETRO CONFORME NBR	ud	1,00	R\$ 3.834,19	R\$ 3.834,19	R\$ 4.601,03		
03.01.07 PREVENÇÃO DE INCÊNDIO									R\$ 226.102,34	
SINAPI 06/2022	101909	03.01.07.01	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	ud	10,00	R\$ 211,78	R\$ 2.117,80	R\$ 2.541,36		
SINAPI 06/2022	101906	03.01.07.02	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 4 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	ud	6,00	R\$ 547,93	R\$ 3.287,58	R\$ 3.945,10		
SINAPI 06/2022	101905	03.01.07.03	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_P	ud	12,00	R\$ 188,03	R\$ 2.256,36	R\$ 2.707,63		
SINAPI 06/2022	102122	03.01.07.04	BOMBA CENTRÍFUGA, TRIFÁSICA, 10 CV OU 9,86 HP, HM 85 A 140 M, Q 4,2 A 14,9 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	ud	2,00	R\$ 6.849,10	R\$ 13.698,20	R\$ 16.437,84		
SINAPI 06/2022	97599	03.01.07.05	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	ud	48,00	R\$ 28,54	R\$ 1.369,92	R\$ 1.643,90		
SINAPI 06/2022	92337	03.01.07.06	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO RANHURADA, DN 80 (3"), INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	m	136,00	R\$ 176,16	R\$ 23.957,76	R\$ 28.749,31		
SINAPI 06/2022	83644	03.01.07.07	CONJUNTO DE MANGUEIRA PARA COMBATE A INCÊNDIO EM FIBRA DE POLIÉSTER PURA, COM 1.1/2", REVESTIDA INTERNAMENTE, COMPRIMENTO DE 15M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	ud	7,00	R\$ 325,39	R\$ 2.277,73	R\$ 2.733,28		
SINAPI 06/2022	96765	03.01.07.08	ABRIGO PARA HIDRANTE, 90X60X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 20M, REDUÇÃO 2 1/2" X 1 1/2" E	ud	7,00	R\$ 1.631,67	R\$ 11.421,69	R\$ 13.706,03		
SINAPI 06/2022	92336	03.01.07.09	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO RANHURADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	m	158,41	R\$ 133,12	R\$ 21.087,54	R\$ 25.305,05		
SINAPI 06/2022	97141	03.01.07.10	ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO PARA REDE DE ÁGUA, DN 80 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017	m	158,41	R\$ 8,15	R\$ 1.291,04	R\$ 1.549,25		
SINAPI 06/2022	101176	03.01.07.11	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 30CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, INTEIRAMENTE ARMADA. AF_05/2020	m	30,00	R\$ 137,95	R\$ 4.138,50	R\$ 4.966,20		
SINAPI 06/2022	92793	03.01.07.12	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	kg	174,00	R\$ 11,63	R\$ 2.023,62	R\$ 2.428,34		

PREFEITURA MUNICIPAL DE FAZENDA RIO GRANDE
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO

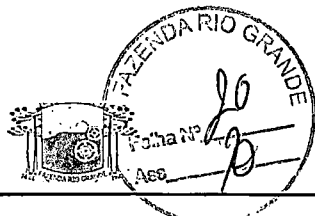
ESTIMATIVA DE CUSTO - CONSTRUÇÃO CIVIL										FRACÃO %/tot
Município: FAZENDA RIO GRANDE - PR						Data: 19/07/2022				
Projeto: AMPLIAÇÃO E REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL SANTA CECÍLIA						Área: (m²) 6.711,81				
Local: RUA MARANHÃO ESQUINA RUA ITAJÁ/ ESQUINA COM RUA BLUMENAU - BAIRRO ESTADOS						BDI: 20%				
REFERÊNCIA	CÓDIGO REFERÊNCIA	ÍTEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT (a)	PREÇO (R\$)				subtotal
						unitário (b)	parcial (c = a . b)	parcial (c = a . b) + bdi		
SINAPI 06/2022	92795	03.01.07.13	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	kg	261,00	R\$ 11,51	R\$ 3.004,11	R\$ 3.604,93		
SINAPI 06/2022	92796	03.01.07.14	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	kg	348,00	R\$ 11,42	R\$ 3.974,16	R\$ 4.768,99		
SINAPI 06/2022	100349	03.01.07.15	CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2019	m³	17,40	R\$ 509,01	R\$ 8.856,77	R\$ 10.628,12		
SINAPI 06/2022	103673	03.01.07.16	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	17,40	R\$ 38,11	R\$ 663,11	R\$ 795,73		
SINAPI 06/2022	97086	03.01.07.17	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	m²	46,20	R\$ 128,58	R\$ 5.940,40	R\$ 7.128,48		
SINAPI 06/2022	87878	03.01.07.18	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m²	46,20	R\$ 4,36	R\$ 201,43	R\$ 241,72		
SINAPI 06/2022	87777	03.01.07.19	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PÁNEIS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	m²	46,20	R\$ 56,24	R\$ 2.598,29	R\$ 3.117,95		
SINAPI 06/2022	98560	03.01.07.20	IMPERMEABILIZAÇÃO DE PISO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2CM. AF_06/2018	m²	92,40	R\$ 45,16	R\$ 4.172,78	R\$ 5.007,34		
SINAPI 06/2022	101963	03.01.07.21	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAFOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_11/2020	m²	32,00	R\$ 180,76	R\$ 5.784,32	R\$ 6.941,18		
SEINFRA 027.1	C4649	03.01.07.22	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	ud	128,00	R\$ 45,06	R\$ 5.767,68	R\$ 6.921,22		
SEINFRA 027.1	C4850	03.01.07.23	PLACA EM ACRÍLICO ADESIVADA PARA SINALIZAÇÃO COM INDICAÇÃO DE ROTA DE FUGA 26X13CM	m	132,00	R\$ 10,63	R\$ 1.403,16	R\$ 1.683,79		
SINAPI 06/2022	99855	03.01.07.24	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_04/2019_P	m	206,00	R\$ 114,89	R\$ 23.667,34	R\$ 28.400,81		
SINAPI 06/2022	99839	03.01.07.25	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/2 ESPACADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2, GRADIL FORMADO POR BARRAS CHATAS EM FERRO DE 32X4,8MM, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_P	m	30,00	R\$ 521,17	R\$ 15.635,10	R\$ 18.762,12		
SINAPI 06/2022	ns-4053	03.01.07.26	PERFIL "U" SIMPLES DE AÇO GALVANIZADO DOBRADO 75 X 40* MM, E = 2,65 MM	kg	1.019,16	R\$ 12,91	R\$ 13.157,36	R\$ 15.788,83		
SINAPI 06/2022	97599	03.01.07.27	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	ud	67,00	R\$ 28,54	R\$ 1.912,18	R\$ 2.294,62		
SEINFRA 027.1	C1958	03.01.07.28	PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS	m²	8,40	R\$ 327,70	R\$ 2.752,68	R\$ 3.303,22		
03.02 ENTRADA DE LUZ									R\$ 5.480,72	
03.02.01 PADRÃO ENERGIA ELÉTRICA									R\$ 5.480,72	
CURITIBA 07/2022	101512	03.02.01.01	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 35 MM² E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO)	ud	1,00	R\$ 2.338,23	R\$ 2.338,23	R\$ 2.805,88		
CURITIBA 07/2022	ELE-003	03.02.01.02	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO PADRÃO COPEL H= 7,20 M 300 DAN	ud	1,00	R\$ 871,85	R\$ 871,85	R\$ 1.046,22		
SINAPI 06/2022	92793	03.02.01.03	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	kg	5,00	R\$ 11,63	R\$ 58,15	R\$ 69,78		
SINAPI 06/2022	100349	03.02.01.04	CONCRETAGEM DE CORTINA DE CONTENÇÃO, ATRAVÉS DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_07/2019	m³	0,50	R\$ 509,01	R\$ 254,51	R\$ 305,41		
SINAPI 06/2022	97086	03.02.01.05	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	m²	3,00	R\$ 128,58	R\$ 385,74	R\$ 462,89		



PREFEITURA MUNICIPAL DE FAZENDA RIO GRANDE
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO

ESTIMATIVA DE CUSTO - CONSTRUÇÃO CIVIL

ESTIMATIVA DE CUSTO - ORÇAMENTO CIVIL										FRAÇÃO	
Município: FAZENDA RIO GRANDE - PR							Data: 19/07/2022				
Projeto: AMPLIAÇÃO E REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL SANTA CECÍLIA							Área: (m²) 5.711,81				
Local: RUA MARANHÃO ESQUINA RUA ITAJAI ESQUINA COM RUA BLUMENAU - BAIRRO ESTADOS							BDI: 20%				
REFERÊNCIA	CÓDIGO REFERÊNCIA	ÍTEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT (a)	PREÇO (R\$)				subtotal	% tot
						unitário (b)	parcial (c = a . b)	parcial (c = a . b) + bdi			
SINAPI 06/2022	96984	03.02.01.06	ELETRODUTO PVC 40MM (1 1/4") PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	ud	6,00	R\$ 61,33	R\$ 367,98	R\$ 441,58			
SINAPI 06/2022	103328	03.02.01.07	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²	2,00	R\$ 84,80	R\$ 169,60	R\$ 203,52			
SINAPI 06/2022	87878	03.02.01.08	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m²	2,00	R\$ 4,36	R\$ 8,72	R\$ 10,46			
SINAPI 06/2022	87777	03.02.01.09	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO	m²	2,00	R\$ 56,24	R\$ 112,48	R\$ 134,98			
03.03 ILUMINAÇÃO EXTERNA									R\$ 77.860,04		
03.03.01 INSTALAÇÕES DE ILUMINAÇÃO EXTERNAS									R\$ 77.860,04		
SEIL/DER 04/2014	100619	03.03.01.01	POSTE DECORATIVO PARA JARDIM EM AÇO TUBULAR, H = 2,5" M, SEM LUMINÁRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	ud	32,00	R\$ 623,90	R\$ 19.964,80	R\$ 23.957,76			
SEIL/DER 04/2014	97594	03.03.01.02	LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	ud	32,00	R\$ 170,74	R\$ 5.463,68	R\$ 6.556,42			
SINAPI 06/2022	91934	03.03.01.03	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	652,00	R\$ 22,49	R\$ 14.663,48	R\$ 17.596,18			
SINAPI 06/2022	91836	03.03.01.04	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	326,00	R\$ 12,78	R\$ 4.166,28	R\$ 4.999,54			
SINAPI 06/2022	98111	03.03.01.05	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	ud	32,00	R\$ 43,60	R\$ 1.395,20	R\$ 1.674,24			
SINAPI 06/2022	101176	03.03.01.06	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 30CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, INTEIRAMENTE ARMADA. AF_05/2020	m	64,00	R\$ 137,95	R\$ 8.828,80	R\$ 10.594,56			
SINAPI 06/2022	92793	03.03.01.07	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	kg	96,00	R\$ 11,63	R\$ 1.116,48	R\$ 1.339,78			
SINAPI 06/2022	92795	03.03.01.08	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	kg	144,00	R\$ 11,51	R\$ 1.657,44	R\$ 1.988,93			
SINAPI 06/2022	92796	03.03.01.09	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	kg	192,00	R\$ 11,42	R\$ 2.192,64	R\$ 2.631,17			
SINAPI 06/2022	97096	03.03.01.10	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPa - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021	m³	9,60	R\$ 481,11	R\$ 4.618,66	R\$ 5.542,39			
SINAPI 06/2022	103673	03.03.01.11	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	9,60	R\$ 38,11	R\$ 365,86	R\$ 439,03			
SINAPI 06/2022	97086	03.03.01.12	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	m²	3,50	R\$ 128,58	R\$ 450,03	R\$ 540,04			
03.04 LIMPEZA FINAL									R\$ 11.572,79		
03.04.01 LIMPEZA FINAL									R\$ 11.572,79		
CURITIBA 07/2021	OBR-066	03.04.01.01	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²	3.494,20	R\$ 2,76	R\$ 9.643,99	R\$ 11.572,79			
04.00 REFORMA ÁREA EXISTENTE									R\$ 197.841,55		
04.00 TER, DEMOLIÇÃO E PREPARO									R\$ 1.920,30		
04.00.01 MOVIMENTO DE TERRA									R\$ 1.920,30		
SINAPI 06/2022	97625	04.00.01.01	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m³	25,00	R\$ 55,28	R\$ 1.382,00	R\$ 1.658,40			
SINAPI 06/2022	100981	04.00.01.02	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	25,00	R\$ 8,73	R\$ 218,25	R\$ 261,90			
04.01 REVESTIMENTOS									R\$ 60.597,90		
04.01.01 REVESTIMENTO									R\$ 60.597,90		

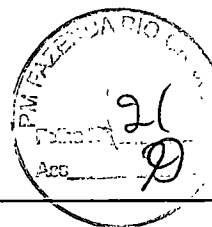
PREFEITURA MUNICIPAL DE FAZENDA RIO GRANDE
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO

ESTIMATIVA DE CUSTO - CONSTRUÇÃO CIVIL

Município: FAZENDA RIO GRANDE - PR						Data: 19/07/2022				
Projeto: AMPLIAÇÃO E REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL SANTA CECÍLIA						Área: (m²)		5.711,81		
Local: RUA MARANHÃO ESQUINA RUA ITAJÁI ESQUINA COM RUA BLUMENAU - BAIRRO ESTADOS						BDI:		20%		
REFERÊNCIA	CÓDIGO REFERÊNCIA	ÍTEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT (a)	PREÇO (R\$)				%
						unitário (b)	parcial (c = a . b)	parcial (c = a . b) + bdi	subtotal	
SINAPI 06/2022	87878	04.01.01.01	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	m²	176,00	R\$ 4,36	R\$ 767,36	R\$ 920,83		
SINAPI 06/2022	87777	04.01.01.02	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PÁNS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESURA DE 25 MM. AF_06/2014	m²	176,00	R\$ 56,24	R\$ 9.898,24	R\$ 11.877,89		
SINAPI 06/2022	87242	04.01.01.03	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES EXTERNAS EM PASTILHAS DE PORCELANA 5 X 5 CM (PLACAS DE 30 X 30 CM), ALINHADAS A PRUMO, APLICADO EM PÁNS COM VÃOS. AF_06/2014	m²	45,00	R\$ 212,46	R\$ 9.560,70	R\$ 11.472,84		
SINAPI 06/2022	87273	04.01.01.04	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	m²	215,00	R\$ 63,81	R\$ 13.719,15	R\$ 16.462,98		
SINAPI 06/2022	88497	04.01.01.05	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	912,00	R\$ 18,15	R\$ 16.552,80	R\$ 19.863,36		
04.02 ESQUADRIAS								R\$	62.276,91	
04.02.01 ESQUADRIAS METÁLICAS/MADEIRA								R\$	62.276,91	
SINAPI 06/2022	91341	04.02.01.01	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	1,89	R\$ 679,08	R\$ 1.283,46	R\$ 1.540,15		
SINAPI 06/2022	94573	04.02.01.02	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	m²	39,39	R\$ 376,43	R\$ 14.825,70	R\$ 17.790,84		
SINAPI 06/2022	90793	04.02.01.03	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA PESADA OU SUPERPESADA, 90X210CM, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO TOTAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	ud	6,00	R\$ 967,51	R\$ 5.805,06	R\$ 6.966,07		
SINAPI 06/2022	100701	04.02.01.04	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	m²	4,20	R\$ 1.094,95	R\$ 4.598,79	R\$ 5.518,55		
SINAPI 06/2022	99861	04.02.01.05	GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 25X4,8 MM. AF_04/2019	m²	39,39	R\$ 644,52	R\$ 25.384,42	R\$ 30.461,30		
04.03 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS								R\$	8.851,67	
04.03.01 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS								R\$	8.851,67	
SINAPI 06/2022	101881	04.03.01.01	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 40 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	ud	1,00	R\$ 1.223,60	R\$ 1.223,60	R\$ 1.468,32		
SINAPI 06/2022	101890	04.03.01.02	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 30A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	ud	30,00	R\$ 18,41	R\$ 552,30	R\$ 662,76		
SINAPI 06/2022	91836	04.03.01.03	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	62,00	R\$ 12,78	R\$ 792,36	R\$ 950,83		
SINAPI 06/2022	91834	04.03.01.04	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	142,00	R\$ 9,55	R\$ 1.356,10	R\$ 1.627,32		
SINAPI 06/2022	91926	04.03.01.05	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	300,00	R\$ 4,04	R\$ 1.212,00	R\$ 1.454,40		
SINAPI 06/2022	91930	04.03.01.06	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	m	250,00	R\$ 8,96	R\$ 2.240,00	R\$ 2.688,00		
04.04 PINTURA								R\$	23.318,27	

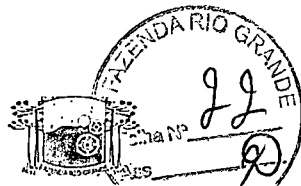


PREFEITURA MUNICIPAL DE FAZENDA RIO GRANDE
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO



ESTIMATIVA DE CUSTO - CONSTRUÇÃO CIVIL

Município: FAZENDA RIO GRANDE - PR						Data: 19/07/2022		FRAÇÃO			
Projeto: AMPLIAÇÃO E REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL SANTA CECÍLIA						Área: (m²)		5.711,81			
Local: RUA MARANHÃO ESQUINA RUA ITAJÁ ESQUINA COM RUA BLUMENAU - BAIRRO ESTADOS						BDI:		20%			
REFERÊNCIA	CÓDIGO REFERÊNCIA	ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT (a)	PREÇO (R\$)				subtotal	%/ tot
						unitário (b)	parcial (c=a . b)	parcial (c=a . b) + bdi			
04.04.01			PINTURA						R\$	23.318,27	
SINAPI 06/2022	88424	04.04.01.01	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PÁNEIS COM PRESENÇA DE VÃOS DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS CORES. AF_06/2014	m²	312,00	R\$	19,32	R\$	6.027,84	R\$	7.233,41
SINAPI 06/2022	88485	04.04.01.02	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	m²	674,00	R\$	2,90	R\$	1.954,60	R\$	2.345,52
SINAPI 06/2022	88489	04.04.01.03	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m²	674,00	R\$	14,27	R\$	9.617,98	R\$	11.541,58
SINAPI 06/2022	102218	04.04.01.04	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA/AÇO, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m²	123,00	R\$	14,89	R\$	1.831,47	R\$	2.197,76
04.05			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS						R\$	24.140,96	
04.05.01			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS						R\$	24.140,96	
SINAPI 06/2022	95470	04.05.01.01	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016	ud	6,00	R\$	273,56	R\$	1.641,36	R\$	1.969,63
SINAPI 06/2022	102253	04.05.01.02	DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP "JCM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	m	12,50	R\$	849,96	R\$	10.624,50	R\$	12.749,40
SINAPI 06/2022	86909	04.05.01.03	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	ud	3,00	R\$	98,66	R\$	295,98	R\$	355,18
SINAPI 06/2022	86911	04.05.01.04	TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, PARA BEBEDOURO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	ud	12,00	R\$	66,52	R\$	798,24	R\$	957,89
SINAPI 06/2022	86903	04.05.01.05	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 45 X 55CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	ud	4,00	R\$	313,12	R\$	1.252,48	R\$	1.502,98
SINAPI 06/2022	95544	04.05.01.06	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	ud	4,00	R\$	71,15	R\$	284,60	R\$	341,52
SINAPI 06/2022	95547	04.05.01.07	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	ud	4,00	R\$	49,70	R\$	198,80	R\$	238,56
SINAPI 06/2022	89446	04.05.01.08	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	m	46,00	R\$	6,17	R\$	283,82	R\$	340,58
SINAPI 06/2022	89449	04.05.01.09	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	m	50,00	R\$	21,42	R\$	1.071,00	R\$	1.285,20
SINAPI 06/2022	89972	04.05.01.10	KIT DE REGISTRO DE GAVETA BRUTO DE LATÃO 1/2", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	ud	4,00	R\$	48,76	R\$	195,04	R\$	234,05
SINAPI 06/2022	89798	04.05.01.11	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	m	52,00	R\$	16,21	R\$	842,92	R\$	1.011,50
SINAPI 06/2022	102264	04.05.01.12	TUBO DE PVC BRANCO PARA REDE COLETORES DE ESGOTO CONDOMINIAL DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	m	23,00	R\$	25,59	R\$	588,57	R\$	706,28
SINAPI 06/2022	72292	04.05.01.13	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	ud	3,00	R\$	78,52	R\$	235,56	R\$	282,67



PREFEITURA MUNICIPAL DE FAZENDA RIO GRANDE
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO

ESTIMATIVA DE CUSTO - CONSTRUÇÃO CIVIL										FRAÇÃO
Município: FAZENDA RIO GRANDE - PR						Data: 19/07/2022				
Projeto : AMPLIAÇÃO E REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL SANTA CECÍLIA						Área: (m²) 5.711,81				
Local: RUA MARANHÃO ESQUINA RUA ITAJÁI ESQUINA COM RUA BLUMENAU - BAIRRO ESTADOS						BDI: 20%				
REFERÊNCI A	CÓDIGO REFERÊN CIA	ÍTEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNI D	QUANT (a)	PREÇO (R\$)				%/ tot
						unitário (b)	parcial (c = a . b)	parcial (c = a . b) + bdi	subtotal	
SINAPI 06/2022	102623	04.05.01.14	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS (INCLUSOS TUBOS, CONEXÕES E TORNEIRA DE BÓIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	ud	2,00	R\$ 902,30	R\$ 1.804,60	R\$ 2.165,52		
04.06 PISO									R\$ 16.735,58	
04.06.01 PISO INTERNO									R\$ 16.735,58	
SINAPI 06/2022	87263	04.08.01.01	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_06/2014	m²	80,00	R\$ 127,80	R\$ 10.224,00	R\$ 12.268,80		
SINAPI 06/2022	87640	04.08.01.02	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESURA 4CM. AF_07/2021	m²	80,00	R\$ 40,88	R\$ 3.270,40	R\$ 3.924,48		
SINAPI 06/2022	97631	04.08.01.03	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	80,00	R\$ 3,03	R\$ 242,40	R\$ 290,88		
SINAPI 06/2022	100981	04.08.01.04	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	24,00	R\$ 8,73	R\$ 209,52	R\$ 251,42		
PREÇO GLOBAL									R\$ 10.229.139,51	100,000%

Sandro Teixeira Ribeiro
Eng. Civil Crea PR 98.087/D



Prefeitura Municipal de Fazenda Rio Grande
SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO

23
97

CONSULTA DE ZONEAMENTO **Nº. 34254 / 2022**

Localização do Imóvel

Rua Maranhão, 201 - R ITAJAÍ, 274 E R Blumenal, 56 - Estados

Lote:

Quadra:

Planta:

Inscrição Imobiliária:

A

Parque Verde de Curitiba

031.007.0444

Conforme Lei Municipal nº 79/2013 o imóvel encontra-se INSERIDO no Perímetro Urbano do Município.

Conforme Lei Municipal nº 80/2013 o imóvel é antingido pela(s) seguinte(s) Zona(s) de Uso:

ZR-2

*

Zona Residencial - 2

Conforme Lei Municipal nº 81/2013 o imóvel é antingido pela(s) seguinte(s) Diretrizes Viárias:

ZR-2

Lote Mínimo (m²)	Testada Mínima (m)	Coefficiente de Aproveitamento	Nº Máximo de Pavimentos	Recuo Frontal (m)	Afastamento das Divisas (m)	Taxa de Ocupação	Taxa de Permeabilidade
360 (Passível a 200)	12 (Passível a 10) Esquina 15	1,0	2	5	Sem aberturas:0 Com Aberturas: 1,5	50%	25%
USOS PERMITIDOS		USOS PERMISSÍVEIS		USOS TOLERADOS		USOS PROIBIDOS	
Habitação unifamiliar. Comércio e serviço vicinal. Comércio e serviço de bairro.		(*) Habitação coletiva. (*) Habitações unifamiliares em série. Habitação de uso institucional. Comércio e serviços específicos. Indústria de pequeno porte Grupo C.		*		Todos os demais usos. Atividades incômodas, nocivas e perigosas.	
Observações: 1) Pode abrigar ZEIS. 2) Pode abrigar loteamentos de caráter social, mediante doação ao município de 20% dos lotes resultantes. 3) Não recebe nem transfere potencial construtivo de outras zonas. 4) Usos permissíveis, quando liberado pelo órgão competente, deverão seguir os mesmos parâmetros construtivos válidos para os demais usos. * Permitido mediante recolhimento de Outorga Onerosa para Alteração de Uso.							

ALERTAS:

Sem alteração.

ORIENTAÇÕES:

- 1) Consulta à legislação municipal: www.leismunicipais.com.br
- 2) Obras sujeitas à aprovação da SMU não poderão ter início antes da emissão do respectivo Alvará de Construção.
- 3) O interessado é responsável por conseguir as demais licenças complementares que se façam necessárias.
- 4) É responsabilidade do proprietário a correta identificação do número predial no imóvel.

Esta Consulta tem validade de 180 dias.
Fazenda Rio Grande, 13 de julho de 2022



PREFEITURA DE
FAZENDA
RIO GRANDE

SECRETARIA MUNICIPAL DE
PLANEJAMENTO URBANO



PREFEITURA MUNICIPAL DE FAZENDA RIO GRANDE

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO

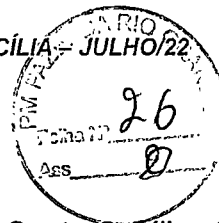
*MEMORIAL DESCRITIVO DA
AMPLIAÇÃO E REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL
SANTA CECÍLIA*

JULHO/2022



ÍNDICE

01. Convenções Preliminares.....	03
02. Instalação da Obra.....	03
03. Limpeza do Terreno.....	04
04. Movimento de Terra.....	04
05. Locação da Obra.....	04
06. Fundações.....	04
07. Execução de Concreto Armado.....	05
08. Concreto Simples.....	07
09. Impermeabilizações.....	08
10. Estrutura.....	08
11. Paredes e forro.....	08
12. Revestimento de Paredes.....	10
13. Revestimento de Tetos.....	11
14. Pisos.....	12
15. Peitoris.....	14
16. Cobertura.....	14
17. Plantio de grama.....	14
18. Serralheria.....	16
19. Ferragens.....	16
20. Portas e janelas.....	18
21. Vidraçaria.....	18
22. Pintura.....	19
23. Metais – Torneiras/Registros.....	19
24. Louças Sanitárias.....	20
25. Elétrica.....	20
26. Diversos.....	20
27. Limpeza Geral.....	21
28. Verificação Final.....	22
29. Recebimento da obra.....	22
30. Declarações Finais.....	22
31. Anexo.....	23
32. Mão de Obra e Equipamento.....	29



1. CONVENÇÕES PRELIMINARES

O projeto prevê a ampliação da Escola Municipal Santa Cecília: 40 (quarenta) salas de aula, 28 banheiros, sendo quatro para professores/adaptados, corredores, escadas, rampas de acessibilidade, refeitório, cozinha, área de serviços, despensa, etc. que contemplarão a Escola Municipal Santa Cecília, situado na Rua Blumenau, 56 / Rua Itajaí, 274 / Rua Maranhão, 201 no Bairro Estados, com a inscrição imobiliária: 031.007.0444. Essa construção terá estrutura *LIGHT STEEL FRAME*, vedada nas áreas externas e áreas molhadas com chapa glasroc e demais itens descritos pelo fabricante, e nas áreas e internas conforme arquitetônico, vedada com gesso acartonado, e deverá ser executado dentro das normas de construção e obedecendo aos desenhos e detalhes dos projetos: arquitetônico, elétrico, rede lógica, telefônico, hidro-sanitário, prevenção de incêndio e fundação, fornecidos pela PMFRG, e a executora deverá apresentar os projetos da estrutura desta tecnologia (*LIGHT STEEL FRAME*) e as devidas responsabilidades do projeto e execução comum a todos os serviços descritos neste memorial bem como seguindo as presentes especificações, as quais complementam os detalhes de desenho do projeto.

Este projeto também contempla a demolição parcial do bloco 01 e total do bloco 02 para a construção da nova estrutura.

Também se observa que:

Os serviços não aprovados, ou que se apresentarem defeituosos em sua execução, serão demolidos e reconstruídos por conta exclusivos do Construtor.

Os materiais que não satisfizerem às especificações, ou forem julgados inadequados, serão removidos do canteiro de serviço dentro de quarenta e oito horas a contar da determinação do Engenheiro Fiscal.

Empreiteiro, ao apresentar o preço para esta construção, esclarecerá que:

a) Está ciente de que as recomendações constantes das presentes especificações prevalecem sobre os desenhos decorrentes de alterações introduzidas, que prevalecem sobre os itens constantes em planilha quantitativa.

b) Não teve dúvidas na interpretação dos detalhes construtivos.

2. INSTALAÇÃO DA OBRA



Ficará a cargo exclusivo da Firma Empreiteira todas as providências e despesas correspondentes às instalações provisórias da Obra, compreendendo o aparelhamento, maquinário e ferramentas necessárias à execução dos serviços contratados, bem como: andaimes, tapumes, cercas, instalações provisórias de sanitários, eletricidade, água, etc.

O Empreiteiro deverá instalar em local visível a **placa da obra**, de acordo com as exigências da PMFRG.

Não será fornecido pelo Município a energia elétrica e água.

3. LIMPEZA DO TERRENO

O Empreiteiro procederá à limpeza do terreno destinado à construção, removendo qualquer detrito nele existente. Outrossim, providenciará a retirada periódica do entulho que se acumular no recinto dos trabalhos, durante o andamento da obra.

4. MOVIMENTO DE TERRA

Será feito o movimento de terra necessário para se obter um perfil de superfície adequado à execução da obra, conforme projeto específico dos módulos e da implantação que permitirá fácil escoamento das águas superficiais. O aterro que se fizer necessário deverá ser executado em camadas de, no máximo, 20 cm de altura, molhadas e fortemente compactadas.

5. LOCAÇÃO DA OBRA

Feita a limpeza do terreno, será procedida pela construtora à locação da obra, que deverá obedecer rigorosamente às indicações do projeto específico dos módulos e da implantação. A Firma será responsável por qualquer erro de alinhamento e/ou nivelamento.

6. FUNDAÇÕES

A fundação da edificação será executada no sistema fundação rasa denominada radier. Nos locais indicados em planta houver a existência de estaca escavada, terão diâmetro de projeto, executadas em concreto armado e com



profundidade descrita em projeto estrutural e relatório de sondagem. A Fundação das demais edificações no sistema broca escavada.

Antes da execução da estrutura light steel frame, será construído um sóculo do mesmo concreto com 10cm de altura e largura da parede, para servir de base e fixação dos guias desta estrutura, após construído deverá ser convenientemente impermeabilizada com duas demãos de emulsão asfáltica e/ou base cimentícia bi-componente.

7. EXECUÇÃO DE CONCRETO ARMADO

A execução da estrutura deverá atender ao disposto nas Normas Brasileiras em vigor, especialmente a NBR 6118.

7.1. Dosagem de concreto:

7.1.a) O concreto deverá ser dosado racionalmente, de modo a assegurar, após a cura, a resistência mínima com F_{ck} de 25MPa, levando-se em consideração a norma brasileira NBR 6118.

7.1.b) A resistência padrão deverá ser a de ruptura dos corpos de provas de concreto simples aos 28 dias de idade, executados e ensaiados de acordo com os métodos da norma brasileira NBR 5739, em número nunca inferior a dois corpos de prova para cada 30m³ de concreto lançado, ou sempre que houver alterações nos materiais ou no traço. O cimento deverá ser sempre indicado em peso, não se permitindo seu emprego em fração de saco.

7.1.c) As caixas de medição dos agregados deverão ser marcadas distintamente para os agregados miúdos e graúdos. O fator água-cimento deverá ser rigorosamente observado com a correção da umidade do agregado.

7.2. Amassamento do concreto

a) O amassamento será mecanizado e contínuo, durando o tempo necessário para homogeneizar a mistura de todos os elementos, inclusive eventuais aditivos.

b) Lançamento do concreto:

b.1. O lançamento do concreto deverá obedecer sempre ao plano de concretagem.



b.2. O concreto deverá ser lançado logo após o fim do amassamento. Entre este e o início do lançamento será tolerado intervalo máximo de 30 minutos.

b.3. O adensamento deverá ser efetuado durante e imediatamente após o lançamento do concreto, por vibrador adequado.

b.4. O adensamento deverá ser feito cuidadosamente para que o concreto envolva completamente as armaduras e atinja todos os pontos das formas.

b.5. Deverão ser tomadas precauções para que não se alterem as posições das armaduras durante os serviços de concretagem, nem se formem vazios.

c) Juntas de concretagem:

Quando o lançamento de concreto for interrompido e, assim, formar-se uma junta de concretagem, devem ser tomadas as precauções necessárias para garantir, ao reiniciar-se o lançamento, a suficiente ligação do concreto já endurecido com o novo trecho.

d) Cura:

d.1. Durante o prazo mínimo de sete dias, deverão as superfícies expostas ser conservadas permanentemente úmidas.

d.2. No caso de calor excessivo ou chuvas intensas, as mesmas superfícies deverão ser convenientemente protegidas com a simples utilização da sacaria existente, ou outro processo adequado.

e) Formas:

Na execução das formas deverão ser observados:

e.1. a reprodução fiel dos desenhos;

e.2. a adoção de contra-flecha, quando necessária;

e.3. o nivelamento das lajes e das vigas;

e.4. o contraventamento de painéis que possam se deslocar quando do lançamento do concreto;

e.5. os furos para passagem das tubulações;

e.6. a vedação das formas;

e.7. a limpeza das formas.

A execução das formas e do escoramento deverão ser feitas de modo a haver facilidade de retirada dos seus diversos elementos. Antes do lançamento do concreto, as formas deverão ser molhadas até a saturação.



OBSERVAÇÕES:

I. - Não deverá ocorrer desforma do concreto antes dos seguintes prazos mínimos: 4(quatro) dias para as faces laterais; 14(quatorze) dias para as faces inferiores, deixando-se pontaletes bem apoiados sobre cunhas e convenientemente espaçados; 21(vinte e um) dias para as faces inferiores sem pontaletes.

II. - Nenhum conjunto de elementos estruturais poderá ser concretado sem primordial e minuciosa verificação, por parte do Construtor e da Fiscalização, da perfeita disposição, dimensões e escoramento das formas e armaduras correspondentes, bem como a verificação da correta colocação de tubulações elétricas, hidrossanitários e outras que devam ficar embutidas na massa de concreto.

III - Depois de prontas, as superfícies de concreto aparente serão limpas com palha de aço e em seguida acabadas de acordo com as especificações constantes do projeto arquitetônico.

f) Armadura

f.1) Na execução das armaduras deverão ser observados:

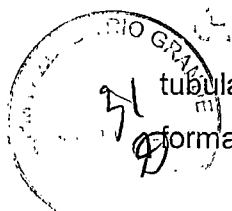
- I - O dobramento das barras, de acordo com os desenhos;
- II. - o número de barras e respectivas bitolas definidas em projeto;
- III. - a posição e espaçamento corretos das barras;
- IV - Utilização de espaçadores para garantir o recobrimento mínimo exigido no projeto estrutural.

8. CONCRETO SIMPLES

A camada impermeabilizante de concreto simples deverá ser executada depois de estar o terreno perfeitamente apiloado e nivelado, colocadas as tubulações enterradas e executado o sistema de drenagem (quando houver).

O traço mínimo a ser empregado será o de 1:3:6, de cimento, areia e brita nº 1, em partes iguais, contendo hidrófugo na proporção adequada. Esta camada terá a espessura de 6,00 centímetros.

Deverão ser tomadas precauções não só na passagem da camada sobre



tubulações, de maneira que não haja diminuição na espessura, como também na formação dos rodapés ao longo das paredes.

9. IMPERMEABILIZAÇÕES

O radier/piso térreo, nos sóculos deverão ter as superfícies e laterais pintadas com duas demãos de emulsão asfáltica, e ou base cimentícia bi-componente conforme projeto, lona plástica sob no piso e impermeabilizante.

10. ESTRUTURA

A estrutura da edificação deverá ser constituída de painéis metálicos, composto de perfis de aço com espessura conforme o projeto estrutural executivo, com revestimento anticorrosivo galvanizado a frio.

Os perfis serão fixados entre si, através de parafusos autobrocantes, compondo painéis de paredes, lajes de piso/forro escadas, rampas e estrutura de telhado. Constituindo dessa forma, um conjunto monolítico de grande resistência e apto a absorver as cargas e esforços solicitados pela edificação, totalmente fixada sobre sóculo de 10cm de altura, na largura da parede em concreto, com chumbadores de aço.

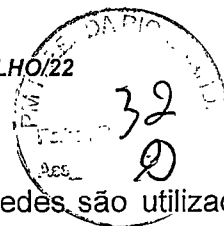
O dimensionamento e espaçamentos padronizados dos perfis estruturais seguem uma normatização e serão definidos conforme necessidade do projeto arquitetônico e estrutural, sendo que o projeto executivo estrutural devera ser executado/fornecido pelo executor com as devidas responsabilidades (ART ou RRT de projeto)

Demais elementos estruturais como cantoneiras e fitas de aço, utilizados para rigidez e contraventamento são compostos do mesmo tipo de aço dos perfis. A estrutura de aço é ancorada junto à fundação com parafusos e pinos específicos.

11. PAREDES E FORRO

11.1. Vedação do sistema Steel frame

As paredes, lajes e estrutura do telhado que compõem a estrutura da edificação, são completadas com chapas de fechamento, que contribuem de forma importante no contraventamento da estrutura.



Na parte externa e áreas molhadas nos panos das paredes são utilizadas: tratamento nas bordas, selamento das juntas, para contraventamento nos panos; membrana hidrófuga; chapa glasroc estruturada por malha de fibra de vidro, nas duas faces, composta por liga gesso/cimentícia, perlita e fibra de vidro 10mm com tratamento de superfície tipo base coat, selamento das juntas conforme indicação do fabricante; tela de fibra de vidro c/ resistência alcalina; massa base coat. As chapas são fixadas diretamente nos perfis estruturais com parafusos.

Na parte interna do painéis das paredes externas e nos painéis das paredes internas, são utilizados as chapas de gesso acartonado, constituídas de massa de gesso e agregados confinados superficialmente pelo cartão de papelão, espessura de 12,5mm, fixadas chapas estruturada de tiras de madeira orientada perpendicularmente em camadas, unidas com resina sob alta temperatura e pressão painel de madeira 9mm (OSB), conseqüentemente parafusadas nos perfis metálicos; as juntas das chapas são tratadas com produtos especificados pelo fabricante.

11.2. Alvenaria de Tijolos a Executar

Serão executados com tijolos cerâmicos, de primeira qualidade, bem cozidos, leves, duros, sonoros, com faces planas, quebra máxima de 3%, carga de ruptura à compressão de 50Kg/cm² no mínimo, assentes com argamassa mista 1:4/12 (cimento, cal e areia) e mão de obra esmerada, com os pés direitos, espessura e alinhamento conforme projetos. As três primeiras fiadas de tijolos em todas as paredes, serão assentes com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, com adição de impermeabilizante, em proporção de 1:15 à água de amassamento.

Os tijolos somente serão empregados depois de bem molhados.

Todas as fiadas serão perfeitamente alinhadas e aprumadas devendo a obra ser levantada uniformemente, evitando-se amarrações para ligações posteriores. Os parâmetros serão perfeitamente planos e verticais. A argamassa que se estender entre duas fiadas terá a espessura entre 1,0cm a 1,5cm e será colocada cuidadosamente entre os tijolos a fim de evitar juntas abertas. Estas serão cavadas a ponta de colher para que o emboço possa aderir fortemente. Para fixação das esquadrias de madeira e rodapés, serão colocados, durante a elevação das paredes, tacos de madeira de lei, pichados e assentes com argamassa de cimento



e areia, traço 1:4, em número, dimensões e posições adequadas, com afastamento máximo de 0,60m.

11.4. Divisória

As instalações sanitárias terão DIVISÓRIAS em chapa granito, obedecendo aos detalhes constantes no projeto arquitetônico. (quando houver).

11.5. Forro

Será em placas removíveis em PVC retangulares, fixados em perfis metálicos, preso na estrutura metálica do sistema steel frame.

12. REVESTIMENTO DE PAREDES DE BLOCOS CERÂMICOS

12.1. Argamassa

Os revestimentos de argamassa deverão apresentar-se perfeitamente desempenados, aprumados, alinhados e nivelados. As superfícies deverão ser limpas e abundantemente molhadas, antes do início do revestimento. O revestimento de argamassa será constituído de, no mínimo, duas camadas superpostas contínuas e uniformes. O emboço aplicado sobre a superfície a revestir, previamente chapiscada e o reboco sobre o emboço.

a. Chapisco

Toda a superfície a ser revestida deverá ser molhada previamente ao chapisco da mesma. Este deverá ser executado com argamassa de cimento e areia, traço 1:3.

b. Emboço

O emboço deverá ser iniciado após a completa pega do chapisco, depois de embutidas todas as tubulações. Deverá o emboço ser fortemente comprimido e a superfície a revestir deverá ser áspera para facilitar a sua aderência, sendo utilizada régua metálica para um melhor acabamento. A espessura máxima do emboço deverá ser de 2,0cm. Para o emboço interno, usar-se-á argamassa mista, traço 1:4 + 50Kg de cimento por m³, para o emboço externo, usar-se-á argamassa mista, traço 1:4 + 100Kg de cimento por m³.

c. Reboco



O reboco (calfino) somente será iniciado após a completa pega do emboço, cuja superfície deverá ser limpa e molhada suficientemente. O reboco será regularizado à régua e desempenadeira. Deverá apresentar aspecto uniforme com paramento perfeitamente plano, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade de alinhamento de superfície. O reboco das paredes será de argamassa de cal hidratada, traço 1:1,5, ou aplicação de calfino e o acabamento alisado a feltro, com espessura máxima de 5mm.

d. Requadros

Os requadros deverão ser executados obedecendo prumos e esquadros, sem salientar emendas.

12.2. Revestimentos cerâmicos

Os revestimentos de paredes cerâmicos serão de primeira linha, bem cozidos e perfeitamente planos. Deverão ter dimensões uniformes, arestas vivas e, quando esmaltados, a vitrificação e coloração deverão apresentar-se homogêneas sendo de uma mesma tonalidade e calibre. Não poderão apresentar deformações, gretagem, empenamentos, eflorescência e escamas.

As peças serão assentes com cimento colante, observando-se o alinhamento das fiadas. O rejunte será a prumo, com 2 a 3mm de espessura, e aplicação após decorridos no mínimo 5 (cinco) dias da colocação.

Quando houver necessidade de furar alguma cerâmica para passagem de tubulações, ou junto às caixas de interruptores ou tomadas, não serão admitidas peças quebradas ou trincadas.

As cerâmicas e acessórios deverão ser assentados obedecendo as instruções de aplicação indicada pelos fabricantes. As peças que depois de colocadas, soarem ocas, deverão ser retiradas e assentes novamente.

A colocação das cerâmicas somente poderá ser iniciada após o término de toda instalação elétrica e hidro-sanitária embutida.

13. REVESTIMENTOS DE TETOS DE LAJE

13.1. Forro em laje



Forro em laje nas especificações de projeto sendo totalmente sua superfície regular sem efeito de flechas nos vãos dos panos.

14. PISOS

I. Todos os pisos laváveis deverão ter declividade mínima de 2%, nas direções dos ralos ou portas externas, com alinhamento superior dos rodapés em nível.

II. As superfícies dos elementos de piso colocados deverão resultar perfeitamente planas, sem ressaltos ou desníveis entre as peças, e sem vazios na argamassa de assentamento.

III. A execução dos revestimentos dos pisos deverá ser feita somente após a conclusão dos revestimentos de paredes e tetos, depois de totalmente vedadas as coberturas, fixação dos caixilhos e instalação de tubulações.

IV. Será proibida qualquer circulação sobre os revestimentos dos pisos colocados, durante as primeiras 48 horas subseqüentes à colocação.

V. Antes do lançamento de qualquer argamassa colante, o lastro deverá ser picoteado e eliminados os resíduos soltos, óleos e graxas e também deverá ser observado o grau de umidade.

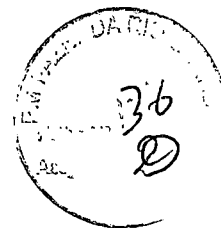
VI. A argamassa colante deverá ser aplicada respeitando as especificações dos fabricantes, principalmente quanto ao local de aplicação externo ou interno e quanto a espessura.

VII. Qualquer regularização prévia corretiva será feita com argamassa de cimento e areia 1:3, sobre a qual, decorridos, no mínimo, 7 dias da sua execução, será lançada a camada de argamassa colante mediante limpeza prévia.

VIII. O capeamento dos cimentados deverá ser executado antes do endurecimento da camada regularizadora.

IX. Os pisos no pavimento superior serão em placas vinílicas, flexível 3,2mm, assentado em cola própria indicado. Segue as orientações do fabricante quanto à instalação.

X. Os pisos no pavimento térreo serão em porcelanato, conforme projeto de piso (cores e dimensão).



14.1. Pavimentação interna (base)

Exceto onde encontrar-se o sistema de radier, todos os pisos sobre aterro interno serão executados mediante o seguinte procedimento e seqüência:

- a. aterro em camadas sobrepostas de 20cm de espessura, compactadas mecanicamente;
- b. abertura de valas para as tubulações passantes sob o piso;
- c. colocação das tubulações, reaterro e compactação de valas, com perfeita regularização e nivelamento da superfície compactada;
- d. execução de lastro de brita apiloado manualmente;
- e. colocação das armaduras do piso conforme projeto estrutural.
- f. lançamento do concreto.
- g. adensamento e regularização da superfície do concreto utilizando régua.
- h. execução de acabamento de cada ambiente respeitando os tipos indicados em projeto.

14.2. Pavimentação externa (base)

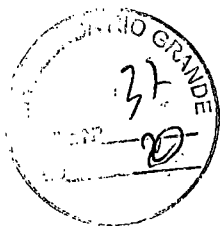
Em torno dos prédios, na escada lateral e na rampa em concreto simples com 200Kg de cimento/m³, desempenado a régua, junta de isopor ou madeira, dimensão da placa 2,00m, no máximo, nos dois sentidos. Todos os pisos serão executados mediante o seguinte procedimento:

- a. aterro em camadas sobrepostas de 20cm de esp., compact. mecanicamente;
- b. abertura de valas para as tubulações passantes sob o piso;
- c. colocação das tubulações, reaterro e compactação de valas, com perfeita regularização e nivelamento da superfície compactada;
- d. execução de lastro de brita apiloado manualmente, espessura 3cm;
- e. lançamento do lastro de concreto simples traço 1:3:6, contendo hidrófugo, espessura de 6 cm.

14.3. Acabamento de piso

a) Concreto Simples Desempenado

Piso de concreto simples trata-se do lastro indicado item 13.2, executado com a superfície sarrafeada e desempenada com cimento puro, com juntas plásticas espaçadas de 2,00m, no máximo, nos dois sentidos.



b) Revestimento em piso Vinílico (descrito em projeto)

Nas áreas indicadas em projeto receberão piso vinílico flexível 3,2mm, assentado em cola própria indicada pelo fabricante.

Execução:

A superfície do piso deverá ser adequadamente limpa para posteriormente serem colados.

Derramamento e espalhamento sobre a cofragem da cola.

Colocação das placas 30 x 30.

Limpeza da cola em excesso.

Raspar a superfície saliente se houver.

Correção de imperfeições e aplicação de primário.

Polimento.

Deverá apresentar uma perfeita aderência ao suporte, bom aspecto e ausência de saliências.

Deverá ser protegido contra a umidade.

15. PEITORIL

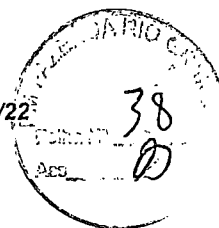
Os peitoris de janela serão revestidos por cerâmica em ambos os lados.

16. COBERTURA

A cobertura será em estrutura metálica no sistema light steel frame seguindo todas as normas vigentes de segurança, quanto a espessura de material, espaçamento, dimensionamento de carga, de banzos e almas, galvanizado para evitar corrosão, e será coberta com telha termo-acústico, perfil trapezoidal, e=30 mm, altura 70 mm, largura útil 1000 mm com largura nominal 1056 mm no comprimento da água e seus respectivos acessórios (cumeeira), sem danificar sua superfície no transporte, estocagem, movimentação e instalação, onde não serão aceitos defeitos de nenhuma espécie.

17. PLANTIO DE GRAMA

17.1. LIMPEZA



O terreno destinado ao plantio será inicialmente limpo de todo o material prejudicial ao desenvolvimento e manutenção da vegetação, removendo-se tocos, materiais não biodegradáveis, materiais ferruginosos e outros. Os entulhos e pedras serão removidos ou cobertos por uma camada de aterro ou areia de, no mínimo, 30 cm de espessura. No caso de se utilizar o processo de aterro dos entulhos, o nível final do terreno deverá coincidir com o indicado no projeto, considerando o acréscimo da terra de plantio na espessura especificada. A vegetação daninha será totalmente erradicada das áreas de plantio.

17.2. OUTROS CUIDADOS

As áreas de demolição, ou as áreas de plantio que tenham sido eventualmente compactadas durante a execução dos serviços e obras deverão ser submetidas a uma aragem profunda. Os taludes resultantes de cortes serão levemente escarificados, de modo a evitar a erosão antes da colocação da terra de plantio. Para assegurar uma boa drenagem, os canteiros receberão, antes da terra de plantio, um lastro de brita de 10 cm de espessura e uma camada de 5 cm de espessura de areia grossa. As covas para árvores e arbustos serão abertas nas dimensões indicadas no projeto. De conformidade com a escala dos serviços, a abertura será realizada por meio de operações manuais ou através de utilização de trados. No caso de utilização de trados, o espelhamento das covas será desfeito com ferramentas manuais, de modo a permitir o livre movimento da água entre a terra de preenchimento e o solo original. A abertura das covas deverá ser realizada alguns dias antes do plantio, a fim de permitir a sua inoculação por microorganismos.

17.3. TERRA DE PLANTIO E ADUBOS

A terra de plantio será de boa qualidade, destorroada e armazenada em local designado pela Fiscalização, no local de execução dos serviços e obras. Os adubos orgânicos ou químicos, entregues a granel ou ensacados, serão depositados em local próximo à terra de plantio, sendo prevista uma área para a mistura desses componentes.



17.4. GRAMA

A grama será fornecida em placa retangulares ou quadradas, com 30 a 40cm de largura ou comprimento e espessura de, no máximo, 5 cm. A terra que a acompanha deverá ter as mesmas características da de plantio. As placas deverão chegar à obra podadas, retificadas, compactadas e

empilhadas, com altura máxima de 50 cm, em local próximo à área de utilização, no máximo com um dia de antecedência.

18. SERRALHERIA

18.01. Todos os trabalhos de serralheria serão executados em estrita observância das especificações e detalhes de projeto, bem como os previstos neste memorial, utilizando-se material de boa qualidade e sem defeitos ou falhas.

18.02. Nos projetos serão previstos e detalhados todos os trabalhos de serralheria, com indicação dos perfis compatíveis com as dimensões dos vãos e com a função da esquadria, para obtenção da adequada rigidez do conjunto.

18.03. A fixação dos caixilhos de ferro será executada pela utilização de grapas de ferro em forma de cauda de andorinha, que serão chumbadas na alvenaria com argamassa de cimento e areia 1:3; a distância entre as grapas não deve exceder 80 cm em cada lado da esquadria. No caso de as esquadrias serem fixadas em concreto deverá ser usado parafuso de latão fixado em bucha de poliéster, instalados do lado interno da abertura.

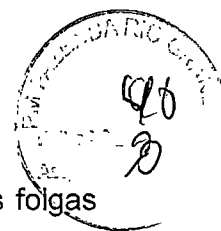
18.04. Todas as rebarbas e saliências de solda deverão ser eliminadas por esmerilhamento, tomando-se o devido cuidado para evitar o enfraquecimento da solda.

18.05. Os trabalhos de serralheria serão fornecidos à obra com aplicação prévia de pintura de fundo antiferruginosa.

18.06. Os furos de rebites ou parafusos deverão ser escariados e as emendas deverão apresentar perfeito ajustamento, sem folgas, rebarbas ou desníveis.

18.07. Todas as ferragens deverão ter acabamento cromado.

18.08. Todos os encaixes e rebaixamentos para instalação das ferragens



(dobradiças, fechaduras, etc) terão o formato destas, não sendo permitidas folgas que tornem necessárias emendas ou outros artifícios.

18.09. Nas peças de serralheria de grandes dimensões e expostas ao tempo, deverão ser previstas juntas de dilatação de espessura adequada.

18.10. Todas as peças desmontáveis, de ferro, deverão ser fixadas com parafusos de latão amarelo, quando destinadas à pintura, e de latão cromado, quando destinadas à fixação de peças com este acabamento.

19. FERRAGENS

Todas as ferragens serão de fabricação nacional, inteiramente novas, em perfeitas condições de funcionamento e de primeira qualidade. A instalação das ferragens será procedido com particular esmero.

Os rebaixos ou encaixes para fechaduras de embutir, dobradiças, chapas, testas, etc, terão a forma das ferragens, não sendo toleradas folgas que exijam emendas, taliscas de madeira, etc. Para o assentamento serão empregados parafusos de qualidade, acabamento e dimensões correspondentes aos das peças que fixarem.

A localização das peças das ferragens nas esquadrias será medida com precisão, de modo a serem evitadas discrepâncias de posição ou diferença de nível perceptíveis à vista.

Fechaduras tipo externa (com cilindro): Serão usadas nas portas de madeira com fechaduras padrão ABNT com máquina 45, cilindro oval em latão com 2(duas) chaves Yale em latão, complementos em aço inox e acabamento cromado.

Fechaduras tipo “Serralheiro”: Serão usadas nas portas convencionadas P1 fechaduras padrão ABNT com máquina tipo “serralheiro”, trinco reversível e lingueta em liga de zinco, com 2 (duas) chaves tipo Gorje em latão, complementos em aço inox e acabamento cromado.

Fechaduras tipo Livre/Ocupado: Serão usadas nas portas das divisórias dos banheiros, fechaduras padrão ABNT com máquina 45, trinco reversível e lingueta acionada pela targeta livre/ocupado, disco com espelho retangular, uma chave de emergência, complementos em aço inox e acabamento cromado.

Fechadura tipo Tetra-chave: Serão usadas tetra-chave auxiliares nas duas



AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL SANTA CECÍLIA – JULHO/22

portas de madeira da secretaria e na porta metálica P1 de acesso a circulação.

As dobradiças das portas metálicas com abertura para o lado externo deverão ser do tipo hamburguesa, se necessário fazer o prolongamento das mesmas para permitir a abertura em 180°, e o ferrolho deverá ter comprimento suficiente para manter a porta fixada no piso quando aberta.

Nas portas duplas deverão ser instalados dois ferrolhos, um superior e outro inferior em uma das folhas da porta.

20. PORTAS E JANELAS

As janelas e portas de alumínio externas ou não, terão perfil 25 de espessura, serão anodizado na cor branco, de acordo com os detalhes e dimensões especificados em projeto arquitetônico / orçamento.

As portas de madeira internas terão 35mm de espessura, serão chapeadas em compensado de itaúba ou em imbuia, de acordo com os detalhes e dimensões especificados em projeto arquitetônico / orçamento.

Todas as faces e topos das portas serão aparelhados e perfeitamente lixados, inclusive os caixilhos, guarnições (vistas) e rodapés (quando de madeira).

Os rebaixos, encaixes, ou outros entalhes feitos nas esquadrias para a fixação das ferragens, deverão ser certos, sem rebarbas, correspondendo exatamente às dimensões das ferragens.

As portas receberão acabamento com selador e pintura com duas demãos em esmalte sintético.

21. VIDRAÇARIA

21.1. Os vidros serão todos incolores e transparentes. Somente serão aceitos vidros isentos de trincas, ondulações, bolhas lentes, riscos e outros defeitos.

21.2. A espessura dos vidros será específica considerando:

- a - As áreas das aberturas (que será aplicada a peça de vidro);
- b - As distâncias verticais das aberturas, em relação ao piso;
- c - Vibrações normais ou eventuais no local da edificação;
- d - Ventos fortes dominantes;
- e - Tipos de esquadrias (fixas ou móveis).



21.3. O assentamento dos vidros: Será feito com utilização de massa, de ambos os lados da chapa, ou gachetas de borracha duplas; não será permitido o assentamento de vidros que não seja executado sobre leito elástico, com as necessárias folgas para evitar trincamentos decorrentes do trabalho de dilatação.

21.4. A colocação dos vidros: Somente será feita entre as duas demãos finais de pintura de acabamento, com prévia limpeza e lixamento dos rebaixos dos caixilhos.

21.5. Não serão admitidas: Folgas excessivas entre os vidros e os respectivos caixilhos.

22. PINTURA

Para a verificação dos tons, o empreiteiro deverá preparar todas as amostras necessárias no local escolhido pela fiscalização.

As pinturas serão iniciadas depois de autorizadas pela Fiscalização, com cuidado e perfeição, oferecendo acabamento impecável.

Todas as superfícies a pintar deverão ser cuidadosamente limpas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinem.

Para os diversos tipos de pintura serão empregadas tintas já preparadas, e receberão no mínimo duas demãos de tinta indicada.

Deverão ser obedecidas rigorosamente as instruções do fabricante para se conseguir a tonalidade desejada. Cada fase parcial de execução dos serviços de pintura deverá ficar totalmente concluída e aceita pela Fiscalização, para ser iniciada a subsequente.

Nas paredes internas as pinturas deverão ser aplicadas com tinta latex acrílica de 1ª linha em 3 demãos.

Nas paredes externas deverão ser aplicadas texturas acrílicas e ou pintura conforme projeto em 2 demãos.

23. METAIS - TORNEIRAS/REGISTROS

Serão de fabricação perfeita e cuidadoso acabamento. As peças não poderão apresentar defeitos de fundição ou usinagem; as peças móveis perfeitamente adaptáveis às suas sedes, não sendo tolerados empeno, vazamentos, defeitos na



película de recobrimento, especialmente falta de aderência com a superfície de base.

Todas as torneiras dos lavatórios serão do tipo pressão.

24. LOUÇAS SANITÁRIAS

A louça para os diferentes tipos de aparelhos sanitários e acessórios será de grês branco (grês porcelânico), satisfazendo rigorosamente as normas brasileiras NBR 6.451, NBR 6.499 e NBR 6.463.

As peças serão bem cozidas, desempenadas, sem deformações ou fendas, dura, sonoras, resistentes e praticamente impermeáveis.

O esmalte será homogêneo, sem manchas, depressões, granulações ou fendilhamento.

Os acessórios serão em louça branca de tamanho infantil (cabides, papeleiras, saboneteiras, etc) fixadas em altura a atender as crianças.

As caixas de descarga serão acopladas na cor branca (quando discriminados).

25. ELÉTRICA

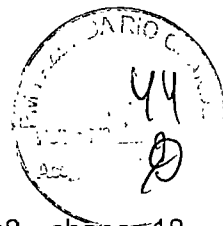
Os interruptores, tomadas luminárias deverão obedecer aos projetos e deverão obedecer às especificações conforme Anexo, a ligação da ampliação (objeto de licitação) terá que extrair energia (tensão e corrente) do quadro de distribuição localizado no corredor de acesso da área escolar existente, com todo os cuidados de acabamento afim de não prejudicar o acabamento das paredes, tetos e pisos existentes.

26. DIVERSOS

26.1. Lavatórios

Lavatório individual terá cuba de sobrepor com coluna, e o lavatório/bebedouro coletivo será em alven. revestido em cerâmica, com torneira de parede antivandalismo com válvula de pressão embutida no local descrito em projeto.

26.2. Mictórios



Serão executados em chapas de aço inox polido, tipo 18:8, chapa 18, obedecendo dimensões de projeto.

26.3. Águas Pluviais

As águas pluviais da cobertura serão captadas por calhas e condutores e conduzidas por tubos de concreto e caixas de ligação com lançamento na drenagem existente.

26.4. Grelhas

As grelhas serão executadas em barra de aço com diâmetro de ½", com pintura de fundo. A localização e dimensão das grelhas estão indicadas em projeto de drenagem.

26.5. Quadros

26.5.1 Quadros verdes

Deverão ser executados em laminado melamínico, espessura 1mm, tipo lousa line, quadriculada, verde, fixado com cola de contato em chapa de madeira compensada, espessura 15mm; terão moldura de acabamento em madeira e fixação conforme detalhe projeto arquitetônico.

27. LIMPEZA GERAL

A obra será mantida permanentemente limpa.

Os serviços de limpeza geral deverão satisfazer no que se estabelece nas especificações abaixo:

Será removido entulho existente, sendo cuidadosamente limpos e varridos todos os locais da obra.

Todas as alvenarias, pavimentações, revestimentos, azulejos, aparelhos sanitários, etc. serão limpos abundantemente e cuidadosamente lavados de modo a não serem danificadas outras partes da obra, por esses serviços de limpeza.

Deverá haver cuidado em remover-se quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida das superfícies, sobretudo sobre azulejos, pisos e pinturas.

Todas as manchas e salpicos de tinta deverão ser perfeitamente removidos, ressaltando-se azulejos, vidros e ferragens.

A edificação deverá ser entregue completamente limpa. Os vidros, aparelhos sanitários, pisos, serão lavados, devendo qualquer vestígio de tinta ou argamassa

A



desaparecer. As superfícies deverão estar completamente limpas e isentas de manchas e riscos decorrentes da utilização de produtos químicos e materiais abrasivos, sob pena de serem substituídos.

Quanto aos metais, ralos, torneiras, maçanetas, espelhos, etc., deverá ficar perfeitamente polido, sem arranhões ou falhas.

Os tapumes, barracão de obra (alojamento provisório), formas das estruturas, deverão ser desmontados e se fizerem parte do pagamento contido na planilha orçamentária, sim, deverão ficar no local da obra devidamente estocado e a disposição do Município.

28. VERIFICAÇÃO GERAL

Será procedida minuciosa verificação, por parte da fiscalização da obediência e perfeita execução dos detalhes arquitetônicos.

Deverão ser verificadas e testadas, por parte da fiscalização, as condições de funcionamento e segurança de todas as instalações hidrossanitários, drenagem, equipamentos diversos, ferragens, etc., bem como do atendimento integral das especificações existentes no projeto arquitetônico.

Deverá ser apresentado relatório, durante a verificação final, salientando todos os problemas e/ou defeitos executivos, para que o construtor efetue os devidos reparos até a data marcada para o recebimento da obra.

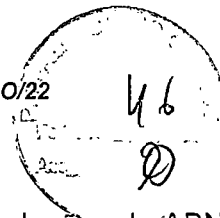
A data de recebimento da obra será marcada durante a verificação final.

29. RECEBIMENTO DA OBRA

O recebimento da obra se dará quando o construtor atender todas as exigências de projeto, memorial descritivo, especificações e recomendações da fiscalização. Ter concluído todos os serviços, inclusive os solicitados na verificação final.

O recebimento da obra não exime a Contratada das garantias asseguradas ao Contratante pelo código civil. A data para garantia da obra iniciará com a data da assinatura do Termo de Recebimento.

30. DECLARAÇÕES FINAIS



A obra obedecerá à boa técnica, atendendo às recomendações da ABNT, normas internacionais se houver pertinência e das Concessionárias locais.

A obra deverá atender aos requisitos da NBR 9.050, que se refere às condições de acessibilidade.

A CONTRATADA responsabiliza-se pela execução e ônus financeiro de eventuais serviços extras, indispensáveis à perfeita habitabilidade da construção, mesmo que não constem no projeto, memorial e orçamento.

As instalações serão ligadas definitivamente à rede pública existente, sendo entregues devidamente testadas e em perfeito estado de funcionamento. A obra oferecerá total condição de habitabilidade, comprovada com a expedição do “habite-se” pela Prefeitura Municipal.

Estará disponibilizada em canteiro a seguinte documentação: todos os projetos (inclusive complementares), orçamento, cronograma, memorial, diário de obra e alvará de construção.

Toda a documentação necessária para a averbação da edificação, perante o cartório de registro de imóvel, será de responsabilidade da empresa contratada inclusive o registro de averbação da obra executada, implicando diretamente na medição final comum acordo, não podendo ser aceito a conclusão da mesma nem tão pouco edificar-se, sem as devidas liberações legais do município.

Em função da diversidade de marcas existentes no mercado, eventuais substituições serão possíveis, desde que apresentadas com antecedência à fiscalização, devendo os produtos apresentar desempenho técnico equivalente àqueles anteriormente especificados, mediante comprovação através de ensaios desenvolvidos pelos fabricantes, de acordo com as Normas Brasileiras e com certificado do PBQP-H OU PSQ quando for o caso.

Fornecer, na entrega da obra, todos os projetos atualizados (“as built”) com todas as alterações porventura efetuadas durante a execução da obra.

31. ANEXO

Este Anexo contempla e complementa o memorial descritivo com as especificações necessárias para a perfeita execução do projeto. As especificações



AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL SANTA CECÍLIA – JULHO/22

1 - Emulsão asfáltica para baldrame

Produtos

Isol

Igol

Viakot

Marcas

Otto Baumgart

Sika

Viapol

Ou outro material cujas características e especificações atendam tais requisitos

2 - Peças de madeira aparente com aplicação de verniz marítimo fosco

MARCAS

Coral

Sayerlack

Suvinil

Ou outro material cujas características e especificações atendam tais requisitos

3 - Tratamento cupinicida e funginícida para peças de madeira

Produtos

Jimo Cupim

Penetrol

Pentox

Marcas

Jimo

Otto Baumgart

Pentox

Ou outro material cujas características e especificações atendam tais requisitos

4 - Revestimento cerâmico das paredes dos banheiros apresentará as seguintes características:

- dimensão 20x20cm
- cor referência – branco acetinado.

MARCAS

Cerâmica Porto Bello

Revestimentos Eliane

Revestimentos Incepa

Ou outro material cujas características e especificações atendam tais requisitos.

- Rejunte cor branco.

MARCAS

PortoKoll

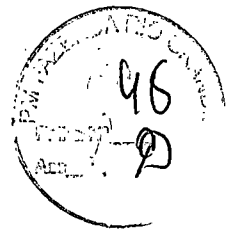
Quartzolit

Rejuntabrás

Ou outro material cujas características e especificações atendam tais requisitos.

5 - Revestimento cerâmico das paredes externas e da circulação apresentará as seguintes características:

- dimensão 10x10cm
- cor referência – a ser definida pelo município.



MARCAS
Cerâmica Atlas
Cerâmica Portobello
Revestimentos Eliane

Ou outro material cujas características e especificações atendam tais requisitos.

- Rejunte cor a ser definida pelo município

MARCAS
PortoKoll
Quartzolit
Rejuntabrás

Ou outro material cujas características e especificações atendam tais requisitos.

6 - Revestimento cerâmico das paredes internas das salas apresentará as seguintes características:

- Dimensão 10x10cm
- Cor referência - a ser definida pelo município – Portobello

MARCAS
Cerâmica Atlas
Cerâmica Portobello
Revestimentos Eliane

Ou outro material cujas características e especificações atendam tais requisitos.

7 - Revestimento cerâmico de piso com convenção PCE apresentará as seguintes características:

- dimensão a partir de 30x30cm
- resistência a partir de PEI4

Produto	Dimensão	Marca
Carga pesada bege	30x30	Cerâmica Porto Bello
Urbanus Bone	31x31	Revestimentos Eliane
Duomo Ivory	40x40	Revestimentos Incepa
Ultragres Agata	41x41	Revestimentos Itagres

Ou outro material cujas características e especificações atendam tais requisitos

- Rejunte cor a ser definida pelo município

MARCAS
PortoKoll
Quartzolit
Rejuntabrás

Ou outro material cujas características e especificações atendam tais requisitos.

8 - Pintura das esquadrias metálicas

8.a) pintura de fundo – aplicação de uma demão de fundo antiferruginoso para peças de ferro.

X



AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL SANTA CECÍLIA – JULHO/22

Produtos	Marcas
Zarcoral	Coral
Fundo óxido de ferro	Sherwin Williams
Zarcão	Suvinil

Ou outro material cujas características e especificações atendam tais requisitos.

8.b) pintura de acabamento – aplicação de no mínimo duas demãos de tinta esmaltem sintético fosco na cor grafite claro 2660 - 0333 – referência Suvinil

MARCAS
Coral
Sherwin Williams
Suvinil

Ou outro material cujas características e especificações atendam tais requisitos

9 - Fechaduras

9.a) Fechaduras tipo externas

Produtos	Marcas
MOD. 1002	La Fonte
MOD. 315E49 MZ 30	Papaiz
MOD. 725	Pado

Ou outro material cujas características e especificações atendam tais requisitos

9.b) fechaduras livres / ocupado

MARCAS
La Fonte
Pado
Papaiz

Ou outro material cujas características e especificações atendam tais requisitos

9.c) Fechaduras tipo Serralheiro

Produtos	Marcas
Mod 2230	La Fonte
Mod Mz 33	Papaiz
Mod 460	Pado

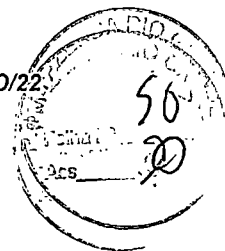
Ou outro material cujas características e especificações atendam tais requisitos

9.d) Fechadura tipo tetra-chave

d.1) Para portas de madeira

Produtos	Marcas
Super terra 1000	Pado
Mod 140 - CR	Papaiz

Ou outro material cujas características e especificações atendam tais requisitos



d.2) Para portas metálicas

Produtos
920-CR Quadrichave
Mod 1003 IX tetrachave

Marcas
Loockwell
Stam

Ou outro material cujas características e especificações atendam tais requisitos
10 - Pintura das esquadrias de madeira

10.a) pintura de fundo – aplicação de uma demão de selador para madeira

MARCAS
Coral
Sayerlack
Suvinil

Ou outro material cujas características e especificações atendam tais requisitos.

10.b) pintura de acabamento – aplicação de no mínimo duas demãos de esmalte sintético

MARCAS
Coral
Sayerlack
Suvinil

Ou outro material cujas características e especificações atendam tais requisitos

11- Pintura das faixas, filetes e molduras de madeira dos quadros verde e de avisos

11.a) pintura de fundo – aplicação de uma demão de selador para madeira

MARCAS
Coral
Sayerlack
Suvinil

Ou outro material cujas características e especificações atendam tais requisitos

11.b) acabamento em cera incolor

12 - Pintura em parede

12.a) para paredes externas: aplicação de textura acrílica, uso externo, semi-brilho na cor a ser definida pelo município– referência Suvinil

MARCAS
Coral
Renner
Suvinil

Ou outro material cujas características e especificações atendam tais requisitos

J



AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL SANTA CECÍLIA – JULHO/22

12.b) para paredes internas das salas e corredor: aplicação de tinta acrílica fosca na cor a ser definida pelo município– referência Suvinil

MARCAS

Coral

Renner

Suvinil

Ou outro material cujas características e especificações atendam tais requisitos

13. Metais – torneiras de lavatório, acabamento de registro de gavetas e de pressão, considerar as especificações relacionadas abaixo:

13.a) acabamento de registro de gaveta e de pressão, torneiras para pias de cozinha e torneiras de uso geral.

Produtos

C – 40

Itapema

Ascot

Marcas

Deca

Docol

Fabrimar

Ou outro material cujas características e especificações atendam tais requisitos

13.b) Torneiras de lavatórios, deverão ser de acionamento automático, considerar as marcas relacionadas abaixo:

Marcas

Deca

Docol

Oriente

Ou outro material cujas características e especificações atendam tais requisitos

OBS. Para registros brutos considerar as marcas relacionadas acima.

14 – Vasos Sanitários, lavatórios com coluna e lavatórios sem coluna, considerar as linhas relacionadas abaixo:

Produtos

Azálea

Ravena

Flamingo

Marcas

Celite

Deca

Laufen

Ou outro material cujas características e especificações atendam tais requisitos

15 – Cuba para imbutir redonda em louça, cor branca:

Produtos

LL190

10129

Marcas

Deca

Laufen

Ou outro material cujas características e especificações atendam tais requisitos

16 – Interruptores e tomadas

Linha
Tese – bege
Verticale – bege
Elite - bege

Marcas
Bitcino
Iriel
Pial



Ou outro material cujas características e especificações atendam tais requisitos

17 - Pintura das Grelhas

17.a) pintura de fundo – aplicação de uma demão de fundo antiferruginoso para peças de ferro

Produtos
Zarcoral
Fundo óxido de ferro
Zarcão

Marcas
Coral
Sherwin Williams
Suvinil

Ou outro material cujas características e especificações atendam tais requisitos

17.b) pintura de acabamento – aplicação de no mínimo duas demãos de tinta esmaltem sintético fosco na cor grafite claro 2660 - 0333 – referência Suvinil

MARCAS

Coral
Sherwin Williams
Suvinil

Ou outro material cujas características e especificações atendam tais requisitos.

18) Tábuas de beiral com tratamento base "stain", na cor da madeira utilizada

Produtos
Osmocolor
Polli stain
Verniz stain

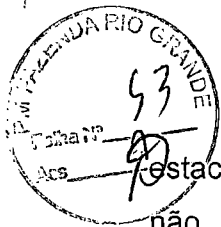
Marcas
Montana
Sayerlack
Suvinil

Ou outro material cujas características e especificações atendam tais requisitos

32. MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTO

Para a observação das referidas quantidades de equipamento mínimo, e a mão de obra para a construção, e observando as características de efeitos construtivos artesanais referentes a essa obra, assim, a quantidade de equipamento é subjetivo, mas os serviços discriminados no orçamento que se refere ao uso propriamente dito desses equipamentos como terraplanagem (uma escavadeira, uma moto niveladora e um caminhão) e serviços de escavação das

J



AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL SANTA CECÍLIA – JULHO/22

estacas, próprios e característico do serviço contratado, mesmo assim o município não se opõe na questão da quantidade máxima. Para os demais serviços contratados e pertinente a construção, a inobservância da utilidade de equipamento, não compromete a qualidade da obra, e muito menos prejudica tempo de execução.

Para o desenvolvimento do sistema light steel frame, os equipamentos são característicos para a montagem, como um guindaste, andaime sanfonado e ferramenstas manuais próprias.

A quantidade de mão de obra também é subjetiva, assim considera-se um responsável técnico, um mestre de obra, seis oficiais, e dez serventes, plausíveis para construção desta edificação, assim atende o cronograma e a qualidade da obra.

Atendendo a complexidade e característica da construção, a técnica empregada para realizar a construção são comuns, e observamos a utilizada na nossa região. Contudo o cronograma onde demonstra o tempo de execução da obra, juntamente com as etapas na ordem exequível, refere-se à disposição da empresa contratada, para isso a empresa fica responsabilizada a cumprir os prazos de execução com qualidade de serviço, e essas devidas informações são contidas nos autos do processo licitatório, assim a empresa tende a disponibilizar a quantidade mínima de mão de obra factível para a construção.

SANDRO TEIXEIRA RIBEIRO
ENG. CIVIL CREA-PR 98.087/D



Prefeitura Municipal de Fazenda Rio Grande
Secretaria Municipal de Planejamento Urbano

Rua Ten. Sandro Luiz Kampa, 182 - Iguaçu

CEP 83.833-090.

Fone: (41) 3608-7199

Secretaria de Planejamento
URBANO

CONCORRÊNCIA

Processo Administrativo nº 29.792/2022



Assunto: Exigências para qualificação técnica.

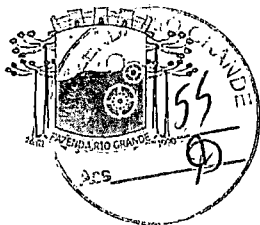
Informação Técnica

Considerando a solicitação da Secretaria de Educação deste Município, conforme processo eletrônico 29.792/2022, esta Secretaria considera relevante as recomendações descritas neste documento, assim o edital da licitação deve descrever exigindo dos concorrentes o seguinte.

Considerando a capacidade técnica-profissional a Lei n. 8.666/93. Art. 30. A documentação relativa à qualificação técnica limitar-se-á: I – registro ou inscrição na entidade profissional competente. Considera-se indispensável e será exigido:

- a) **registro do licitante** no CREA ou CAU (empresa).
- b) **registro** no CREA ou CAU, do **responsável técnico da empresa** sendo legalmente registrado no quadro de funcionário da mesma.
- c) **atestado de capacidade técnica com acervo** no CREA ou CAU dos serviços executados dos profissionais, que contenha os serviços **predominantes do objeto** do edital, neste caso Construção em Steel Frame com vedação com chapas de gesso revestido com fibra de vidro.
- d) atestado registrado no CREA ou CAU, da execução de no **mínimo 50%** de obra em Ligth Steel Frame com vedação com chapas de gesso revestido com fibra de vidro, sendo na área da educação no mesmo local devido ao porte, capacidade de suporte financeiro e complexidade da obra, não aceitando fracionamento dessa área em locais diferentes. Conforme Acórdão nº 3.070/2013 do TCU e Acórdão nº 534/2016 – Plenário, o Tribunal de Contas da União voltou a decidir ser lícito a Administração exigir quantitativos para comprovação da capacidade técnico-profissional. Justifica-se a solicitação, porque *"é compatível com o interesse público contratar empresas e profissionais com experiência comprovada na execução da obra que se irá executar"*, é indispensável à garantia do cumprimento da obrigação a ser assumida pela vencedora do certame, assim embora a experiência da empresa, sua capacidade gerencial e seus equipamentos sejam fatores relevantes, destaca-se e afirma-se por este servidor, que os profissionais qualificados são determinantes para o desempenho e finalização do objeto contratado, sem prejuízo ao erário, e evita-se aditivos por inexperiência devido a grandeza da edificação.
- e) Certidão de Registro de Pessoas Jurídica expedida pelo CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) ou CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo). Na Certidão da empresa devem constar como responsável técnico no mínimo: 1 (um) engenheiro civil ou Arquiteto;

af



Prefeitura Municipal de Fazenda Rio Grande
Secretaria Municipal de Planejamento Urbano

Rua Ten. Sandro Luiz Kampa, 182 - Iguaçu

CEP 83.833-090.

Fone: (41) 3608- 7199

Secretaria de Planejamento
URBANO

- f) Considerar na comprovação de aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades, prazos com o objeto da licitação, indicação das instalações, do aparelhamento, do pessoal técnico adequado e disponíveis para a realização do objeto da licitação, bem como da qualificação de cada um dos membros da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhadores;

Além da respectiva mão de obra técnica observada no item b), observa-se as referidas quantidades de trabalhadores exercendo a mão de obra para execução da obra para atender o cronograma, considerando característica dos serviços e efeitos construtivos artesanais, e a demanda, porém, observa-se que devido os projetos, solicita-se: Um encarregado/mestre de obra para despachar os serviços e que contenha duas equipes, cada uma delas com os seguintes integrantes:

- g) dez oficiais (montadores/pedreiros);
- h) três oficial carpinteiro/encanador/serralheiro;
- i) dez meio oficiais;
- j) cinco oficial pintor/masseiro;
- l) dois oficial eletricitista/instalador.

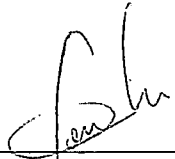
Para atender a obra e auxiliar na respectiva mão de obra, além de ferramentas elétricas básicas para serviços rotineiros (serra mármore, serra circular, parafusadeiras, nível laser, etc...), consiste basicamente dos seguintes insumos para a execução dos serviços, com a relação mínima de equipamentos/veículos:

- m) uma Kombi ou Vam, para transporte de pessoal;
- n) um caminhão ¾ carroceria, para transporte de material;
- o) um caminhão Munck/Guindaste, para içar material;
- p) quatro carrinhos de mão com pneu de borracha;
- q) um betoneira, modelo profissional;
- r) uma escada 12 degraus;
- s) vinte e quatro peça de andaime.

Justifica-se as recomendações acima citadas devido a demanda desta administração (tipo de obra, cronograma e aporte financeiro), assim, o responsável técnico com capacidade técnica comprovada nos órgãos competentes, equipamento mínimo, equipe mínima, atenderá a execução do objeto desta contratação, sem causar prejuízo ao erário respeitando os munícipes atendidos por este empreendimento público.

Fazenda Rio Grande, 19 de julho de 2022.

Atenciosamente,


Sandro Teixeira Ribeiro
Eng. Civil Crea-PR 98.087/D



Prefeitura Municipal de Fazenda Rio Grande
Secretaria Municipal de Planejamento Urbano

Rua Ten. Sandro Luiz Kampa, 182 - Iguaçu
CEP 83.833-090.
Fone: (41) 3608- 7199



Assunto: Fiscalização de Obra

Informação Técnica

Eu Servidor Sandro Teixeira Ribeiro, Engenheiro Civil CREA-PR 98.087/D, Mat: 350.888, fico a disposição para fiscalizar a Ampliação e Reforma da Escola Municipal Santa Cecília neste Município.

Fazenda Rio Grande, 19 de julho de 2022.

Atenciosamente,

Sandro Teixeira Ribeiro
Eng. Civil Crea-PR 98.087/D

P1 The cracking due to shear stress

P2 The spalling of concrete cover

P3 The buckling of longitudinal bars

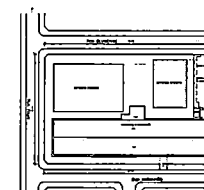
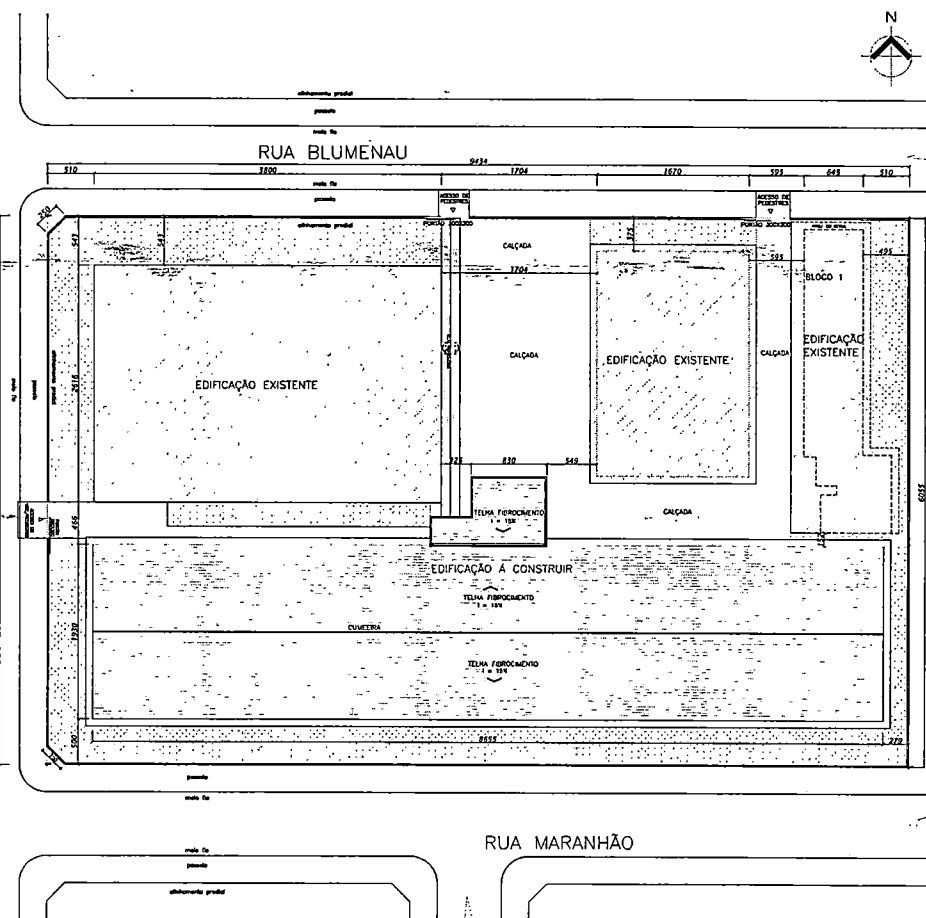
P4 The buckling of stirrups

P5 The buckling of longitudinal bars

P6 The buckling of stirrups

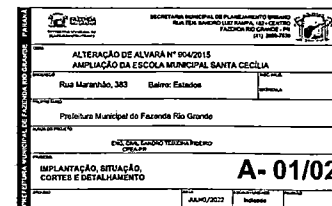
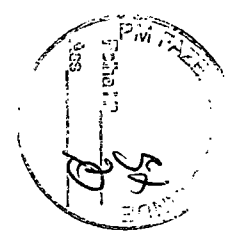
P7 The buckling of longitudinal bars

CDS	MUTATION	ABS. RISK	Expected risk (person)						P value
			a	b	A	B	a/b	A/B	
P1	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P2	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P3	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P4	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P5	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P6	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P7	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P8	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P9	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P10	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P11	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P12	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P13	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P14	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P15	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P16	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P17	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P18	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P19	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P20	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P21	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P22	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P23	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P24	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P25	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P26	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P27	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P28	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P29	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P30	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P31	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P32	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P33	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P34	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P35	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P36	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P37	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P38	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P39	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P40	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P41	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P42	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P43	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P44	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P45	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P46	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P47	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P48	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P49	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P50	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P51	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P52	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P53	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P54	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P55	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P56	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P57	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P58	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P59	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P60	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P61	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P62	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P63	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P64	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P65	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P66	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P67	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P68	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P69	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P70	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P71	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P72	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P73	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P74	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P75	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P76	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P77	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P78	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P79	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P80	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P81	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P82	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P83	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P84	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P85	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P86	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P87	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P88	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P89	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P90	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P91	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P92	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P93	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P94	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P95	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P96	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P97	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P98	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P99	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P100	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P101	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P102	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P103	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P104	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P105	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P106	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P107	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P108	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P109	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P110	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P111	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P112	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P113	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P114	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P115	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P116	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P117	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P118	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P119	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P120	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P121	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P122	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P123	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P124	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P125	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P126	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P127	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P128	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P129	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P130	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P131	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P132	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P133	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P134	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P135	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P136	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P137	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P138	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P139	Controlled	PHO	1.00	0.90	1.00	1.00	0.90	1.00	0.14
P140	Controlled	PHO							



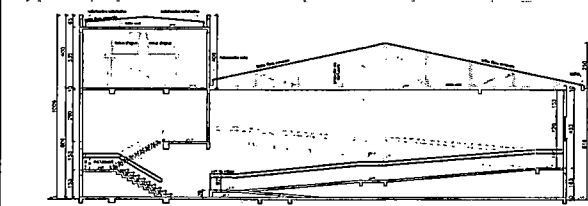
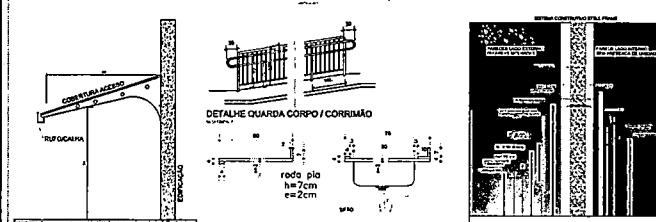
SITUAÇÃO
ESCALA 1/500

TABELA ESTATÍSTICA		
ÁREA DO LOTE		5.711,81m²
ÁREA EXISTENTE		3.122,68m²
ÁREA DA AMPLIAÇÃO	TERREJO: 1747,09 m² SUPERIOR: 1747,09 m²	3.540,18m²
ÁREA TOTAL		6.671,56m²
TAXA DE OCUPAÇÃO	TAXA DE PERMEABILIDADE	COEF. DE APROVEITAMENTO
60,82%	55,16%	0,91

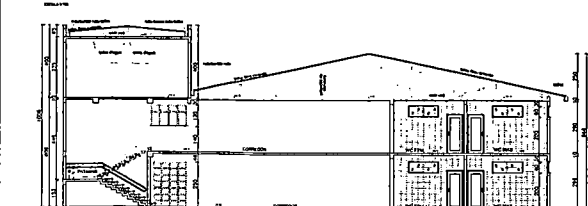


A- 01/02

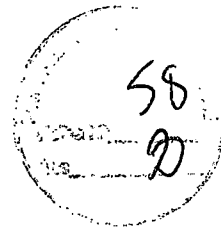
IMPLANTAÇÃO E COBERTURA
ESCALA 1/200



CORTE A'A



CORTE B 'B



PREFEITURA MUNICIPAL DE FAZENDA RIO GRANDE - PARANÁ



SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO
RUA TENENTE SANDRO LUIZ KAMPA, 182: IGUAÇU I
FAZENDA RIO GRANDE :: CEP: 83.833.090
(41) 3627-7199



OBRA:

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL SANTA CECÍLIA

ENDEREÇO:

Rua Maranhão, 201

INSC. IMOB.:

MATRÍCULA:

PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE FAZENDA RIO GRANDE
CNPJ - 95.422.986/00001-02
RUA JACARANDÁ, 300

ASSINATURA:

MARCO ANTONIO MARCONDES SILVA
Prefeito Municipal

AUTOR DO PROJETO:

SANDRO TEIXEIRA RIBEIRO
ENG. CIVIL CREA-PR 98.087/D

PRANCHA: **PROJETO FUNDAÇÃO**

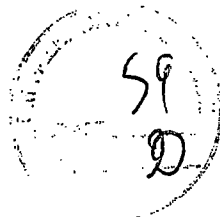
LOCAÇÃO
MÓDULO 01

F- 01/09

ARQUIVO:

DATA:

ESCALA/UNIDADE/REVISÃO:



PREFEITURA MUNICIPAL DE FAZENDA RIO GRANDE - PARANÁ



SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO
RUA TENENTE SANDRO LUIZ KAMPA, 182: IGUAÇU I
FAZENDA RIO GRANDE :: CEP: 83.833.090
(41) 3627-7199



OBRA:

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL SANTA CECÍLIA

ENDEREÇO:

Rua Maranhão, 201

INSC. IMOB.:

MATRÍCULA:

PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE FAZENDA RIO GRANDE
CNPJ - 95.422.986/00001-02
RUA JACARANDÁ, 300

ASSINATURA:

AUTOR DO PROJETO:

SANDRO TEIXEIRA RIBEIRO
ENG. CIVIL CREA-PR 98.087/D

MARCO ANTONIO MARCONDES SILVA
Prefeito Municipal

PRANCHA: **PROJETO FUNDAÇÃO**

FORMAS E BLOCOS
MÓDULO 01

F- 02/09

ARQUIVO:

PLANEJAMENTO URBANO - SANDRO

DATA:

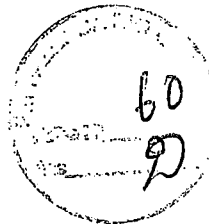
JUL/22

ESCALA/UNIDADE:

INDICADA

REVISÃO:

SANDRO TEIXEIRA



SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO
RUA TENENTE SANDRO LUIZ KAMPA, 182: IGUAÇU I
FAZENDA RIO GRANDE :: CEP: 83.833.090
(41) 3627-7199



OBRA:

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL SANTA CECÍLIA

ENDEREÇO:

Rua Maranhão, 201

INSC. IMOB.:

MATRÍCULA:

PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE FAZENDA RIO GRANDE
CNPJ - 95.422.986/00001-02
RUA JACARANDÁ, 300

ASSINATURA:

AUTOR DO PROJETO:

SANDRO TEIXEIRA RIBEIRO
ENG. CIVIL CREA PR 98.087/D

MARCO ANTONIO MARCONDES SILVA
Prefeito Municipal

PRANCHA:

PROJETO FUNDAÇÃO

AÇO BALDRAME
MÓDULO 01

F- 03/09

65
2

DE FAZENDA RIO GRANDE, PARANÁ



SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO
RUA TENENTE SANDRO LUIZ KAMPA, 182: IGUAÇU I
FAZENDA RIO GRANDE :: CEP: 83.833.090
(41) 3627-7199



OBRA:

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL SANTA CECÍLIA

ENDEREÇO:

Rua Maranhão, 201

INSC. IMOB.:

MATRÍCULA:

PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE FAZENDA RIO GRANDE
CNPJ - 95.422.986/00001-02
RUA JACARANDÁ, 300

ASSINATURA:

AUTOR DO PROJETO:

SANDRO TEIXEIRA RIBEIRO
ENG. CIVIL CREA-PR 98.087/D

MARCO ANTONIO MARCONDES SILVA
Prefeito Municipal

PRANCHA: **PROJETO FUNDAÇÃO**

LOCAÇÃO
MÓDULO 02

F- 04/09

62
B

PREFEITURA MUNICIPAL DE FAZENDA RIO GRANDE - PARANÁ



SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO
RUA TENENTE SANDRO LUIZ KAMPA, 182: IGUAÇU I
FAZENDA RIO GRANDE :: CEP: 83.833.090
(41) 3627-7199



OBRA:

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL SANTA CECÍLIA

ENDEREÇO:

Rua Maranhão, 201

INSC. IMOB.:

MATRÍCULA:

PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE FAZENDA RIO GRANDE
CNPJ - 95.422.986/00001-02
RUA JACARANDÁ, 300

ASSINATURA:

AUTOR DO PROJETO:

SANDRO TEIXEIRA RIBEIRO
ENG. CIVIL CREA-PR 98.087/D

MARCO ANTONIO MARCONDES SILVA
Prefeito Municipal

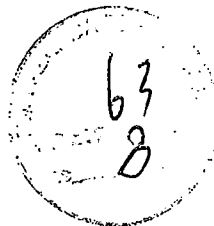
PRANCHA: **PROJETO FUNDAÇÃO**

FORMAS E BLOCOS
MÓDULO 02

F- 05/09

PESO TOTAL (kg)	
CA50	943.4
CA60	212.7

Volume de concreto (C-25) = 11.32 m³
 Área de forma = 181.3 m²



URB MUNICIPAL DE FAZENDA RIO GRANDE - PARANÁ



SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO
 RUA TENENTE SANDRO LUIZ KAMPA, 182: IGUAÇU I
 FAZENDA RIO GRANDE :: CEP: 83.833.090
 (41) 3627-7199



OBRA:

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL SANTA CECÍLIA

ENDEREÇO:

Rua Maranhão, 201

INSC. IMOB.:

MATRÍCULA:

PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE FAZENDA RIO GRANDE
 CNPJ - 95.422.986/00001-02
 RUA JACARANDÁ, 300

ASSINATURA:

AUTOR DO PROJETO:

SANDRO TEIXEIRA RIBEIRO
 ENG. CIVIL CREA-PR 98.087/D

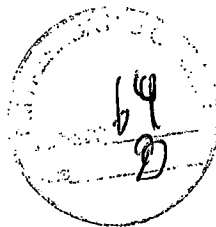
MARCO ANTONIO MARCONDES SILVA
 Prefeito Municipal

PRANCHA:

PROJETO FUNDAÇÃO

AÇO BALDRAME
MÓDULO 01

F- 06/09



PREFEITURA MUNICIPAL DE FAZENDA RIO GRANDE - PARANÁ



SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO
RUA TENENTE SANDRO LUIZ KAMPA, 182: IGUAÇU I
FAZENDA RIO GRANDE :: CEP: 83.833.090
(41) 3627-7199



OBRA:

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL SANTA CECÍLIA

ENDEREÇO:

Rua Maranhão, 201

INSC. IMOB.:

MATRICULA:

PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE FAZENDA RIO GRANDE
CNPJ - 95.422.986/00001-02
RUA JACARANDÁ, 300

ASSINATURA:

AUTOR DO PROJETO:

SANDRO TEIXEIRA RIBEIRO
ENG. CIVIL CREX-PR 98.087/D

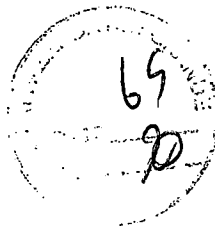
MARCO ANTONIO MARCONDES SILVA
Prefeito Municipal

PRANCHA:

PROJETO FUNDAÇÃO

LOCAÇÃO
MÓDULO 03

F- 07/09



PREFEITURA MUNICIPAL DE FAZENDA RIO GRANDE - PARANÁ



SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO
RUA TENENTE SANDRO LUIZ KAMPA, 182: IGUAÇU I
FAZENDA RIO GRANDE :: CEP: 83.833.090
(41) 3827-7199



PREFEITURA DE
FAZENDA
RIO GRANDE

SECRETARIA MUNICIPAL DE
PLANEJAMENTO URBANO

OBRA:

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL SANTA CECÍLIA

ENDEREÇO:

Rua Marañão, 201

INSC. IMOB.:

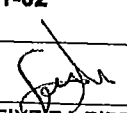
MATRÍCULA:

PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE FAZENDA RIO GRANDE
CNPJ - 95.422.986/00001-02
RUA JACARANDÁ, 300

ASSINATURA:

AUTOR DO PROJETO:


SANDRO TEIXEIRA RIBEIRO
ENG. CIVIL CREA-PR 98.087/D


MARCO ANTONIO MARCONDES SILVA
Prefeito Municipal

PRANCHA: **PROJETO FUNDAÇÃO**

FORMAS E BLOCOS
MÓDULO 03

F- 08/09

ARQUIVO:

66
2

PREFEITURA MUNICIPAL DE FAZENDA RIO GRANDE - PARANÁ



SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO
RUA TENENTE SANDRO LUIZ KAMPA, 182: IGUAÇU I
FAZENDA RIO GRANDE :: CEP: 83.833.090
(41) 3627-7199

PREFEITURA DE
**FAZENDA
RIO GRANDE**
SECRETARIA MUNICIPAL DE
PLANEJAMENTO URBANO

OBRA:

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL SANTA CECÍLIA

ENDEREÇO:

Rua Maranhão, 201

INSC. IMOB.:

MATRÍCULA:

PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE FAZENDA RIO GRANDE
CNPJ - 95.422.986/00001-02
RUA JACARANDÁ, 300.

ASSINATURA:

AUTOR DO PROJETO:


SANDRO TEIXEIRA RIBEIRO
ENG. CIVIL CREA-PR 98.087/D


MARCO ANTONIO MARCONDES SILVA
Prefeito Municipal

PRANCHA:

PROJETO FUNDAÇÃO

AÇO BALDRAME
MÓDULO 03

F- 09/09

TABELA ESTATÍSTICA

ÁREA DO LOTE	5.711,81m ²		
ÁREA EXISTENTE	3.122,88m ²		
ÁREA DA AMPLIAÇÃO	TÉRREO: 1747,09 M ²	SUPERIOR: 1747,09 M ²	3.548,18m ²
ÁREA TOTAL	6.671,06m ²		
TAXA DE OCUPAÇÃO	TAXA DE PERMEABILIDADE	COEF. DE APROVEITAMENTO	
60,62%	65,16%	0,91	

RESERVADO AO ÓRGÃO PÚBLICO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE FAZENDA RIO GRANDE
Secretaria Municipal de Urbanismo

APROVADO

Processo nº.

Data

Gerry J. dos Santos
Secretário Municipal de UrbanismoPREFEITURA DE
FAZENDA
RIO GRANDE
SECRETARIA MUNICIPAL DE
PLANEJAMENTO URBANOSECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO
RUA TEN. SANDRO LUIZ KAMPA, 182 - CENTRO
FAZENDA RIO GRANDE - PR
(41) 3608-7638

OBRA:

ALTERAÇÃO DE ALVARÁ N° 904/2015
AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL SANTA CECÍLIA

ENDEREÇO:

Rua Maranhão, 383

Bairro: Estados

INSC. IMOB.:

MATRÍCULA:

PROPRIETÁRIO:

Prefeitura Municipal de Fazenda Rio Grande

AUTOR DO PROJETO:

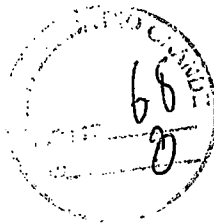
ENG. CIVIL SANDRO TEIXEIRA RIBEIRO
CREA-PRMARCO ANTONIO MARCONDES SILVA
Prefeito Municipal

PRANCHA:

IMPLANTAÇÃO, SITUAÇÃO,
CORTES E DETALHAMENTO

A- 01/02

- 1/ REVESTIMENTO CERÂMICO 32X45, ATÉ O TETO.
- 2/ PINTURA ACRÍLICA SEMI-BRILHO
- 3/ TEXTURA ACRÍLICA COM 2 DE MÃO DE PINTURA ACRÍLICA.
- 4/ REVESTIMENTO CERÂMICO 10X10, (DIM. E COR - CONF. PROJETO).



RESERVADO AO ÓRGÃO PÚBLICO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE FAZENDA RIO GRANDE
Secretaria Municipal de Urbanismo
APROVADO

Processo nº.

Data

27/07/22

Geiry J. dos Santos
Secretaria Municipal de Urbanismo



SECRETARIA MUNICIPAL DE
PLANEJAMENTO URBANO

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO
RUA TEN. SANDRO LUIZ KAMPA, 182 - CENTRO
FAZENDA RIO GRANDE - PR
(41) 3608-7638



OBRA:

ALTERAÇÃO DE ALVARÁ Nº 904/2015
AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL SANTA CECÍLIA

ENDEREÇO:

Rua Maranhão, 383

Bairro: Estados

INSC. IMOB.:

MATRÍCULA:

PROPRIETÁRIO:

Prefeitura Municipal de Fazenda Rio Grande

AUTOR DO PROJETO:

ENG. CIVIL SANDRO TEIXEIRA RIBEIRO
CREA-PR

MARCO ANTONIO MARCONDES SILVA
Prefeito Municipal

PRANCHA:

PLANTA TÉRREO E SUPERIOR
CORTE
ELEVÇÃO FRONTAL

A- 02/02

ARQUIVO:

DATA:

JULHO/2022

ESCALA - UNIDADE:

Indicada

REVISÃO:

ÁREA TOTAL			5.224,91m ²
TAXA DE OCUPAÇÃO	TAXA DE PERMEABILIDADE	COEF. DE APROVEITAMENTO	
60,62%	65,16%	0,91	

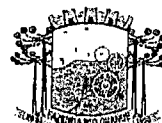
RESERVADO AO ÓRGÃO PÚBLICO:



FAZENDA RIO GRANDE :: PARANÁ



SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO
RUA TEN. SANDRO LUIZ KAMPA, 182 - CENTRO
FAZENDA RIO GRANDE - PR
(41) 3608-7638



OBRA:

AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL SANTA CECÍLIA

ENDEREÇO:

INSC. IMOB.:

MATRÍCULA:

PROPRIETÁRIO:

Prefeitura Municipal de Fazenda Rio Grande

AUTOR DO PROJETO:

ENG. CIVIL SANDRO TEIXEIRA RIBEIRO
CREA-PR

MARCO ANTONIO MARCONDES SILVA
Prefeito Municipal

ANCHA:

IMPLANTAÇÃO, SITUAÇÃO,
CORTES E DETALHAMENTO

A- 01/02

DATA:

JUNHO/2022

ESCALA - UNIDADE:

Indicada

REVISÃO: