



## **Contratado**

**Carteira:** RS083900    **Profissional:** MARLEI SALETE OGRODOWSKI  
**RNP:** 2202429360    **Título:** Engenheira Civil, Engenheira de Segurança do Trabalho  
**Empresa:** NENHUMA EMPRESA

**E-mail:** engenharia.sa@hotmail.com

**Nr.Reg.:**

## Contratante

**Nome:** PREFEITURA MUNICIPAL DE BENJAMIN CONSTANT DO SUL **E-mail:** [pmbc@pmbc.mt.gov.br](mailto:pmbc@pmbc.mt.gov.br)  
**Endereço:** RUA DA MATRIZ 1036 **Telefone:** [\(55\)3622-1036](tel:(55)3622-1036)  
**Cidade:** BENJAMIN CONSTANT DO SUL **Bairro:** CENTRO

**CPF/CNPJ:** 01612292000186  
**CEP:** 99650000      **UF:** RS

## **Identificação da Obra/Serviço**

**Proprietário:** PREFEITURA MUNICIPAL DE BENJAMIN CONSTANT DO SUL  
**Endereço da Obra/Serviço:** Rua GERÔNIMO ZANANDREA, LOTE 03, QUADRA 21 1036 CENTRO      **CPF/CNPJ:** 01612292000186  
**Cidade:** BENJAMIN CONSTANT DO SUL      **Bairro:** CENTRO      **CEP:** 99650000      **UF:** RS  
**Finalidade:** OUTRAS FINALIDADES      **Vlr Contrato(R\$):** 1,00      **Honorários(R\$):** 1,00  
**Data Início:** 20/03/2025      **Prev.Fim:** 20/03/2026      **Ent.Classe:**

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quantidade	Unid.
Projeto	Fundações Superficiais	249,00	M <sup>2</sup>
Projeto	Estruturas - Concreto Armado	249,00	M <sup>2</sup>
Projeto	Edificações - Arquitetônico	249,00	M <sup>2</sup>
Projeto	Instalações - Elétricas em Baixa Tensão (1000 V)	249,00	M <sup>2</sup>
Projeto	Instalações - Hidrossanitária em Edificações	249,00	M <sup>2</sup>
Orçamento	Fundações Superficiais	249,00	M <sup>2</sup>
Orçamento	Estruturas - Concreto Armado	249,00	M <sup>2</sup>
Orçamento	Edificações - Arquitetônico	249,00	M <sup>2</sup>
Orçamento	Instalações - Elétricas em Baixa Tensão (1000 V)	249,00	M <sup>2</sup>
Orçamento	Instalações - Hidrossanitária em Edificações	249,00	M <sup>2</sup>
Fiscalização	Fundações Superficiais	249,00	M <sup>2</sup>
Fiscalização	Estruturas - Concreto Armado	249,00	M <sup>2</sup>
Fiscalização	Edificações - Arquitetônico	249,00	M <sup>2</sup>
Fiscalização	Instalações - Elétricas em Baixa Tensão (1000 V)	249,00	M <sup>2</sup>
Fiscalização	Instalações - Hidrossanitária em Edificações	249,00	M <sup>2</sup>
Observações	AMPLIAÇÃO DE ESCOLA 6 SALAS	1,00	UN

ART registrada (paga) no CREA-RS em 24/03/2025

<p><b>Local e Data</b></p> <hr/>	<p>Declaro serem verdadeiras as informações acima</p> <p>MARLEI SALETE OGRODOWSKI:558882080 00</p> <p>Assinado de forma digital por MARLEI SALETE OGRODOWSKI:55888208000 Datas: 2025.05.25 00:02:08 -03'00'</p>	<p>De acordo</p> <p>NILTON JOSE VALENTINI:2350123 5020</p> <p>Assinado de forma digital por NILTON JOSE VALENTINI:2350123 Datas: 2025.05.26 08:15:48 -03'00'</p>
		<p>PREFEITURA MUNICIPAL DE BENJAMIN CONSTANT DO SUL</p>

A AUTENTICIDADE DESTA ARTIGO PODE SER CONFIRMADA NO SITE DO CREA-ES. LINK SOCIEDADE - ART CONSULTA

**PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES**

Memória de Cálculo

APELIDO DO EMPREENDIMENTO AMPLIAÇÃO DA EMEF BENJAMIN CONSTANT	Nº TransfereGOV 0	Nº OPERAÇÃO 0
--	----------------------	------------------

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
<b>AMPLIAÇÃO DE ESCOLA</b>				
<b>1. AMPLIAÇÃO E REFORMA DE ESCOLA</b>				
1.1. SERVIÇOS PRELIMINARES			-	
1.1.0.1. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	3,00	1,5X2	
1.2. LOCAÇÃO DE OBRA			-	
1.2.0.1. LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	24,00	10+14	
1.3. INFRAESTRUTURA			-	
1.3.1. FUNDАOES - ESTACAS			-	
1.3.1.1. ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, DIÂMETRO DE 30 CM, INCLUSO CONCRETO FCK=30MPA E ARMADURA MÍNIMA (EXCLUSIVE BOMBEAMENTO, MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_12/2019	M	18,00	3x6	
1.3.1.2. CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	44,42	6x4x3x0,617	
1.3.1.3. ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAVENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	M3	0,60	0,5x0,5x0,4x6	
1.3.1.4. CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	42,57	6x5x2x1,15x0,617	
1.3.1.5. CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAVENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPa, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	0,60	6x0,5x0,5x0,4	
1.4. SUPRAESTRUTURA			-	
1.4.1. VIGAMENTO DE BALDRAME			-	
1.4.1.1. FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	M2	20,97	(14+6+8,6+6+4,1+6+6+4,5+1,5+5+1,6+1,6)*0,3	
1.4.1.2. ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	107,11	(14+10,4+6+6+7)*4*0,617	
1.4.1.3. ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	44,70	(14+6+8,6+6+4,1+6+6+4,5+1,5+5+1,6+1,6)*100/15*0,88*0,109	
1.4.1.4. CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	2,22	(14+6+10,4+6+6+7)*0,15*0,3	
1.4.1.5. IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	37,05	(14+6+10,4+6+6+7)*0,75	
1.4.2. EXECUÇÃO DOS PILARES			-	
1.4.2.1. FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	M2	9,00	12*3*0,25	
1.4.2.2. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	14,81	6*4*0,617	
1.4.2.3. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	93,60	6*3*100/15*0,78	
1.4.2.4. CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,68	3*0,15*0,25*6	
1.4.3. EXECUÇÃO DE CINTA DE RESPALDO PLATIBANDA			-	
1.4.3.1. FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	M2	13,98	(14+6+8,6+6+4,1+6+6+4,5+1,5+5+1,6+1,6)*0,2	
1.4.3.2. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	68,57	(14+10,4+6+6+7)*4*0,395	
1.4.3.3. ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	34,54	(14+6+8,6+6+4,1+6+6+4,5+1,5+5+1,6+1,6)*100/15*0,68*0,109	
1.4.3.4. CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	1,48	(14+6+10,4+6+6+7)*0,15*0,2	
1.5. PAREDES			-	
1.5.1. ALVENARIA			-	
1.5.1.1. ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	M2	87,48	((14+10,4+6+5)*3)-(1,8*1,2*7)-(1,5*1,2*2)	
1.6. COBERTURA			-	
1.6.0.1. FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 7 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	UN	10,00	10	
1.6.0.2. MANTA ALUMINIZADA NAS DUAS FACES, PARA SUBCOBERTURA, E = *2* MM	M2	97,60	97,60	
1.6.0.3. TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	97,60	97,60	
1.6.0.4. RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	16,00	16	
1.6.0.5. CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	10,40	10,4	

**PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES**

Memória de Cálculo

APELIDO DO EMPREENDIMENTO AMPLIAÇÃO DA EMEF BENJAMIN CONSTANT	Nº TransfereGOV 0	Nº OPERAÇÃO 0
--	----------------------	------------------

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
<b>AMPLIAÇÃO DE ESCOLA</b>				
1.6.0.6.	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICais DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	2,00	2
1.6.0.7.	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICais DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M	3,00	3
1.7.	<b>FORRO</b>		-	
1.7.0.1.	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	M2	71,36	36+28,34+7,02
1.7.0.2.	ACABAMENTO SIMPLES/CONVENTIONAL PARA FORRO PVC, TIPO "U" OU "C", COR BRANCA, COMPRIMENTO 6 M	M	71,40	36+4,5+5+8,6+5+5+1,5+1,7+4,1
1.8.	<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS</b>		-	
1.8.1.	<b>INSTALAÇÃO DE PIA</b>		-	
1.8.1.1.	BANCADA/ BANCA EM GRANITO, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, COM CUBA INOX, FORMATO *120 X 60* CM, E= *2* CM	UN	1,00	1
1.8.1.2.	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= *2,5* CM	M2	1,00	1
1.8.1.3.	RODAPÉ EM GRANITO, ALTURA 10 CM. AF_09/2020	M	3,50	3,5
1.8.1.4.	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	1
1.8.2.	<b>INSTALAÇÕES HIDRAULICAS</b>		-	
1.8.2.1.	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	25,00	25
1.8.2.2.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	5,00	5
1.8.2.3.	UNIÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	5,00	5
1.8.2.4.	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	1
1.8.2.5.	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	1
1.8.3.	<b>INSTALAÇÕES SANITARIAS</b>		-	
1.8.3.1.	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	6,00	6
1.8.3.2.	JOELHO, PVC SÉRIE R, 45 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	6,00	6
1.8.3.3.	CAIXA DE GORDURA ESPECIAL (CAPACIDADE: 312 L - PARA ATÉ 146 PESSOAS SERVIDAS NO PICO), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 0,4X1,2 M, ALTURA INTERNA = 1 M. AF_12/2020	UN	1,00	1
1.8.3.4.	FOSSA SEPTICA, SEM FILTRO, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), PARA 4 A 7 CONTRIBUINTES, CILINDRICA, COM TAMPA, CAPACIDADE APROXIMADA DE *1100* LITROS (NBR 7229)	UN	1,00	1
1.9.	<b>ESQUADRIAS</b>		-	
1.9.1.	<b>ESQUADRIAS EXTERNAS - ALUMINIO</b>		-	
1.9.1.1.	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	11,52	(1,8*1,2*7)-(1,5*1,2*2)
1.9.1.2.	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO COM LAMBRI HORIZONTAL/LAMINADA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA	M2	3,36	2
1.9.1.3.	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	M	15,60	(1,8*7)+(1,5*2)
1.10.	<b>PISO</b>		-	
1.10.0.1.	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3	21,41	(36+28,34+7,02)*0,3
1.10.0.2.	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024	M3	3,57	(36+28,34+7,02)*0,05
1.10.0.3.	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 4CM. AF_07/2021	M2	71,36	36+28,34+7,02

**PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES**

Memória de Cálculo

APELIDO DO EMPREENDIMENTO AMPLIAÇÃO DA EMEF BENJAMIN CONSTANT	Nº TransfereGOV 0	Nº OPERAÇÃO 0
--	----------------------	------------------

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
<b>AMPLIAÇÃO DE ESCOLA</b>				
1.10.0.4.	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 80X80 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M <sup>2</sup> . AF_02/2023_PE	M2	71,36	36+28,34+7,02
1.10.0.5.	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	M	1,60	1,6
1.11.	REVESTIMENTOS		-	
1.11.1.	REVESTIMENTO INTERNO		-	
1.11.1.1.	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	155,88	((36+4,5+5+8,6+4,1)*3)-(1,8*1,2*7)-(1,5*1,2*2)
1.11.1.2.	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE NAS PAREDES INTERNAS DA SACADA, ESPESSURA DE 25 MM, SEM USO DE TELA METÁLICA DE REFORÇO CONTRA FISSURAÇÃO. AF_08/2022	M2	155,88	((36+4,5+5+8,6+4,1)*3)-(1,8*1,2*7)-(1,5*1,2*2)
1.11.1.3.	MASSA FINA	M2	155,88	((36+4,5+5+8,6+4,1)*3)-(1,8*1,2*7)-(1,5*1,2*2)
1.11.1.4.	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	M2	87,30	(36+4,5+5+8,6+4,1)*1,5
1.11.2.	REVESTIMENTO EXTERNO		-	
1.11.2.1.	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2	92,70	(14+5+4,1+1,5+6,3)*3
1.11.2.2.	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_08/2022	M2	92,70	(14+5+4,1+1,5+6,3)*3
1.11.2.3.	MASSA FINA	M2	92,70	
1.11.2.4.	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	M2	46,35	(14+5+4,1+1,5+6,3)*1,5
1.12.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		-	
1.12.0.1.	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	M	50,00	50
1.12.0.2.	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 16 MM	M	50,00	50
1.12.0.3.	FIO DE COBRE, SOLIDO, CLASSE 1, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 450/750V, SECAO NOMINAL 4 MM <sup>2</sup>	M	120,00	120
1.12.0.4.	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	13,00	13
1.12.0.5.	FIO DE COBRE, SOLIDO, CLASSE 1, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 450/750V, SECAO NOMINAL 6 MM <sup>2</sup>	M	25,00	25
1.12.0.6.	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	10,00	10
1.12.0.7.	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,00	2
1.13.	PINTURA		-	
1.13.1.	PINTURA EXTERNA		-	
1.13.1.1.	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	53,34	((14+5,5+4,1+1,5+6,3)*2,3)-(1,8*1,2*7)-(1,5*1,2*2)-(0,8*0,1*2)
1.13.1.2.	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	53,34	((14+5,5+4,1+1,5+6,3)*2,3)-(1,8*1,2*7)-(1,5*1,2*2)-(0,8*0,1*2)
1.13.2.	PINTURA INTERNA		-	
1.13.2.1.	EMASSAMENTO COM MASSA LATEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS	M2	146,69	((6+6+6+6+4,5+5,5+8,6+4,5)*2)-((6+6+6+6+4,5+5,5+8,6+4,5)*2)-(1,8*1,2*7)-(1,5*1,2*2)-(0,8*0,1*2)+36+28,35+7,02
1.13.2.2.	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	146,69	((6+6+6+6+4,5+5,5+8,6+4,5)*2)-(1,8*1,2*7)-(1,5*1,2*2)-(0,8*0,1*2)+36+28,35+7,02
1.13.2.3.	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	146,69	((6+6+6+6+4,5+5,5+8,6+4,5)*2)-(1,8*1,2*7)-(1,5*1,2*2)-(0,8*0,1*2)+36+28,35+7,02
1.14.	SERVIÇOS FINAIS		-	
1.14.0.1.	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019	M2	71,36	36+28,34+7,02

BENJAMIN CONSTANT DO SUL/RS

Local

quinta-feira, 22 de maio de 2025

Data

MARLEI SALETE  
Assinado de forma digital  
por MARLEI SALETE  
OGRODOWSKI:55  
OGRDOWSKI:55888208000  
888208000  
Datas: 2025.05.25 00:06:04  
-03:00

Responsável Técnico  
Nome: MARLEI S OGRODOWSKI  
CREA/CAU: 83900  
ART/RRT: 13697965

**MEMORIAL DESCRIPTIVO**  
**AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL**  
**BENJAMIN CONSTANT**

**Proponente:**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE BENJAMIN CONSTANT DO SUL**

**Localização:** Rua Gerônimo Zanandrea, lote urbano nº 03, quadra nº 21,  
Benjamin Constant do Sul/RS

**Área da ampliação:** 76,65 m<sup>2</sup>

**Resp. Técnica:** Marlei Salete Ogrodowski – Eng<sup>a</sup> Civil CREA83900

**1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS:**

O presente documento tem a finalidade de especificar tecnicamente as características construtivas, uso de materiais, equipamentos e serviços para a ampliação e reforma da Escola Municipal de Ensino Fundamental Benjamin Constant do Sul, nesta cidade de Benjamin Constant do Sul/RS.

**2. CONDIÇÕES GERAIS**

**2.1- MATERIAIS:**

O fornecimento dos materiais necessários para os serviços descritos no presente documento será de responsabilidade da Empreiteira Contratada.

Deverão respeitar as Normas Brasileiras e estar de acordo com as especificações a seguir.

Os materiais de construção a serem empregados deverão satisfazer as condições de 1<sup>a</sup> qualidade e de 1º uso, não sendo admissíveis materiais de qualidade inferior que apresentarem defeitos de qualquer natureza (na vitrificação, medidas, empenamentos, etc.). A contratante se reserva o direito de impugnar a aplicação de qualquer material, desde que julgada suspeita a sua qualidade pela Fiscalização, ou uso de materiais inadequados. A mesma se reserva o direito de determinar a demolição de tudo o que estiver incorreto, cabendo à Empreiteira o ônus dos prejuízos.

**2.2- SERVIÇOS:**

Todos os serviços aqui especificados serão fiscalizados pela Prefeitura, devendo ser executados obedecendo sempre os preceitos da boa técnica, critério este que prevalecerá em qualquer caso omissão do projeto ou da proposta suscetível de originar dúvidas em sua interpretação.

Deverão respeitar os códigos municipais, bem como as Normas Brasileiras.

Se, em qualquer fase da obra, a Fiscalização tomar conhecimento de serviços mal executados no tocante a níveis, prumos, esquadros, amarração, etc., esta reserva-se o direito de determinar sua demolição e tudo o que estiver incorreto, cabendo à Empreiteira o ônus dos prejuízos.

### **2.3- PROJETO:**

As obras serão executadas em obediência aos projetos apresentados, que definirão nos seus aspectos de arquitetura e instalações. Eventuais modificações que possa haver no decorrer da construção só poderão ser realizadas após serem discutidas, acertadas e documentadas previamente entre as partes interessadas. A locação das construções, dimensões, afastamentos, detalhes construtivos e arquitetônicos deverão estar de acordo com os projetos.

Os critérios estabelecidos no projeto deverão seguir às normas do fabricante.

Eventuais dúvidas na interpretação dos projetos, deverão ser dirimidas no contato com o projetista antes do início da obra.

A Empresa executora deverá fazer Anotação de Responsabilidade Técnica (ART/CREA/RS) de execução, referente aos serviços contratados, devendo entregá-la à Fiscalização antes do 1º boletim de medição.

### **2.4 - VIGILÂNCIA:**

A proteção dos materiais e serviços executados caberá à Empreiteira, que deverá manter a permanente vigilância sobre os mesmos, não cabendo à Prefeitura a responsabilidade por quaisquer danos, de qualquer natureza, que venham a sofrer.

A vigilância será mantida até a entrega da obra.

### **2.5 - CONDIÇÕES DA ENTREGA DA OBRA:**

A obra será considerada concluída após ter condições de funcionamento, habitabilidade e segurança e após serem testadas e feitas as ligações definitivas de água, luz, esgoto e após todos os serviços estarem concluídos e feitas as limpezas gerais e acabamentos finais.

## **ETAPAS CONSTRUTIVAS DA OBRA** **AMPLIAÇÃO**

### **1.1 SERVIÇOS PRELIMINARES**

Inicialmente deverá ser instalada a Placa da Obra em chapa galvanizada com os dados da obra e nas dimensões (1,50x2,00)m<sup>2</sup>.

### **1.2 LOCAÇÃO DA OBRA**

**1.2.0.1** A locação da obra deverá ser realizada com gabarito de tábuas corridas e pontaletes a cada 1,50 m.

## **1.3-INFRAESTRUTURA**

### **1.3.1-FUNDAÇÕES - ESTACAS**

**1.3.0.1** As estacas serão realizadas com hélice rotativa de 30 cm.

As escavações manuais serão por conta da empresa construtora e terão a finalidade de adaptar as cotas constantes do projeto até encontrar terreno firme.

Deverá ser mantido um terrapleno que permita a implantação correta do projeto e que permita o mais perfeito escoamento das águas superficiais.

**1.3.0.2** O aço a ser utilizado nas estacas será do tipo CA-50 ebitola 10.0 mm.

**1.3.0.3** As escavações dos blocos de coroamento serão realizadas manualmente.

**1.3.0.4** O aço a ser utilizado nos blocos de coroamento será do tipo CA-50 ebitola 10.0 mm.

**1.3.0.5** O concreto a ser utilizado nas sapatas deverá ter resistência mínima de 30 Mpa.

## **1.4 SUPRAESTRUTURA**

### **1.4.1-VIGAMENTO DE BALDRAME**

**1.4.1.1** As formas serão em chapas de madeira serrada com espessura de 25 mm, obedecendo rigorosamente as dimensões constantes no projeto estrutural.

**1.4.1.2** O aço longitudinal a ser utilizado na fabricação das vigas será do tipo CA-50 e diâmetro 10 mm.

**1.4.1.3** O aço dos estribos a ser utilizado na fabricação das vigas será do tipo CA-60 e diâmetro 5,0 mm.

**1.4.1.4** O concreto a ser utilizado nas vigas deverá ter resistência mínima de 20 Mpa.

**1.4.1.5** Será realizado impermeabilização do vigamento obedecendo as orientação do fabricante.

### **1.4.2 EXECUÇÃO DE PILARES**

**1.4.2.1** As formas serão em chapas de madeira serrada com espessura de 25 mm, obedecendo rigorosamente as dimensões constantes no projeto estrutural.

**1.4.2.2** O aço longitudinal a ser utilizado na fabricação dos pilares será do tipo CA-50 e diâmetro 10,0 mm.

**1.4.2.3** O aço dos estribos a ser utilizado na fabricação dos pilares será do tipo CA-60 e diâmetro 5,0 mm.

**1.4.2.4** O concreto a ser utilizado nos pilares deverá ter resistência mínima de 20 Mpa.

### **1.4.3-EXECUÇÃO DA CINTA DE RESPALDO DA PLATIBANDA**

**1.4.3.1** As formas serão em chapas de madeira serrada com espessura de 25 mm, obedecendo rigorosamente as dimensões constantes no projeto estrutural.

**1.4.3.2** O aço longitudinal a ser utilizado na fabricação dos pilares será do tipo CA-50 e diâmetro 8,0 mm.

**1.4.3.3** O aço dos estribos a ser utilizado na fabricação dos pilares será do tipo CA-60 e diâmetro 5,0 mm.

**1.4.3.4** O concreto a ser utilizado nos pilares deverá ter resistência mínima de 20 Mpa.

## **1.5 PAREDES**

### **1.5.1-EXECUÇÃO DE ALVENARIA**

As alvenarias serão de tijolos 6 furos (14x19x39)cm assentado chato, com espessura de 14 cm, tanto nas paredes externas quanto nas paredes internas e obedecerão às dimensões e aos alinhamentos determinados no Projeto de Arquitetura.

O assentamento dos componentes cerâmicos será executado necessariamente com juntas de amarração.

As fiadas serão perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas.

Os tijolos deverão ser molhados pouco antes do assentamento, para facilitar a aderência pela eliminação da camada de pó que costuma envolver as peças e impedir que o tijolo absorva umidade da argamassa, que fica com menor aderência e resistência à compressão.

Deverá ser realizada verificação de que a parede esteja plana, em prumo e em nível, periodicamente, durante o levantamento da alvenaria.

A execução da alvenaria será iniciada pelos cantos principais ou pelas ligações e amarrações com quaisquer outros componentes e elementos da edificação. Após o levantamento dos cantos, será utilizada como guia uma linha entre eles, fiada por fiada, para que o prumo e a horizontalidade fiquem garantidos.

Deverão apresentar as arestas vivas, faces planas, sem fendase com dimensões regulares.

O armazenamento e o transporte dos tijolos serão executados de modo a evitar lascas, quebras, umidade, substâncias nocivas e outros danos.

## **1.6COBERTURA**

### **1.6.0.1 FABRICAÇÃO DA ESTRUTURA**

A estrutura de suporte do telhado será em madeira não aparelhada, espaçadas a cada 1,50m, devidamente executadas com a declividade recomendada pelo fabricante da telha.

### **1.6.0.2 MANTA**

Antes da colocação das telhas, será instalada a manta aluminizada objetivando a prevenção de goteiras e para dar conforto térmico.

### **1.6.0.3 TELHAMENTO**

A cobertura será executada com telhas de barro, iguais as existentes no local.

### **1.6.0.4 RUFOS**

Os rufos ou algerosas serão executados em chapa de aço galvanizado número 24, corte de 25 cm.

### **1.6.0.5 CALHAS**

As calhas serão executadas em chapa de aço galvanizado nº 24, desenvolvimento de 50 cm, dispostas conforme apresentado na planta.

### **1.6.0.6 JUNÇÕES**

As junções servirão de ligação entre os pontos de saída da calha e o condutor vertical.

### **1.6.0.7 CONDUTORES PLUVIAIS**

Os condutores farão a condução das águas colhidas pelas calhas. Serão executados em Tubo de PVC DN 150 mm.

## **1.7 FORRO**

### **1.7.0.1- PVC**

O forro será do tipo PVC com o devido madeiramento.

### **1.7.0.2- RODAFORRO**

O rodaforro também será em PVC na cor branca.

O vidro será na mesma espessura e instalado da mesma forma dos já existentes no local.

## **1.8 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS**

### **1.8.1- Instalação da Pia**

No laboratório deverá ser instalado uma pia com cuba inox e bancada de granito.

### **1.8.2- Instalação hidráulica**

Será executada a rede para abastecimento de água ao laboratório.

### **1.8.3- Instalação Sanitária**

Será executada a rede de coleta dos esgotos do laboratório.

## **1.9 ESQUADRIAS**

**1.9.0.1** As janelas serão em alumínio de correr com duas folhas nas dimensões contantes em planta.

### **1.9.0.2**

As portas de acesso às salas serão de alumínio na cor branca nas dimensões constantes em planta.

### **1.9.0.3**

As soleiras serão executadas em granito cinza com largura mínima de 15 cm.

### **1.10 PISO**

Os pisos serão executados com a colocação de aterro compactado, lastro de brita, argamassa e piso cerâmico nas dimensões 35x35 cm.

### **1.11 REVESTIMENTOS**

#### **1.11.1- PAREDES INTERNAS**

##### **1.11.1.1 CHAPISCO**

Deverá ser aplicado chapisco em todas as alvenarias internas no traço 1:3 (cimento e areia grossa).

##### **1.11.1.2 EMBOÇO OU MASSA ÚNICA**

O emboço das demais paredes internas também será executado no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), com espessura de 2 cm.

##### **1.11.1.3 MASSA FINA**

O emboço das demais paredes internas também será executado no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia fina), com espessura de 0,5 cm.

##### **1.11.1.4 EMBOÇO PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA**

O emboço para recebimento da cerâmica será executado no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), com espessura de 2 cm.

#### **1.11.2- REVESTIMENTOS EXTERNOS**

##### **1.11.2.1 CHAPISCO**

Deverá ser aplicado chapisco em todas as paredes externas no traço 1:3 (cimento e areia grossa).

##### **1.11.2.2 EMBOÇO**

O emboço de todas as paredes externas também será executado no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), com espessura de 2,5 cm.

##### **1.11.2.3 MASSA FINA**

O emboço das demais paredes internas também será executado no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia fina), com espessura de 0,5 cm.

##### **1.11.2.4 PASTILHAS (FACHADA)**

O revestimento cerâmico nos detalhes apresentados na planta, serão em pastilhas de porcelana 10x10 cm em Placas de 30x30 cm, aplicadas com argamassa AC3.

### **1.12 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

Serão executadas conforme norma da RGE e NBR 5410.

As instalações serão embutidas nas paredes, em eletrodutoflexível corrugado PVC DN 20 mm.

Os fios serão de cobre com seção nominal de 2,5 mm<sup>2</sup>.  
A tomada e a chave interruptoras serão do tipo de embutir.  
As luminárias do tipo calha, de sobrepor, com reatores de partida rápida e lâmpadas fluorescentes 2x36 W e do tipo Spot, de sobrepor, com uma lâmpada de 15 W.

## 1.13 PINTURA

### 1.13.1 PINTURA EXTERNA

#### 1.13.1.1 Fundo Selador

Após a completa limpeza e preparação da superfície externa, serão aplicadas duas demãos de fundo selador acrílico.

#### 1.13.1.2 Pintura externa

Após a completa limpeza e preparação da superfície externa, serão aplicadas duas demãos de tinta latex acrílica de primeira qualidade.

## 1.13. 2 PINTURA INTERNA

#### 1.13.2.1 Fundo Selador

Após a completa limpeza e preparação da superfície externa, serão aplicadas duas demãos de fundo selador acrílico.

#### 1.13.2.2 Pintura acrílica nas paredes

Após a superfície estar pronta, deverão ser aplicadas duas demãos de pintura em tinta acrílica de primeira qualidade.

## 1.14 SERVIÇOS FINAIS

Ao término da obra, deverá ser realizada a limpeza geral da obra com recolhimento de todos os entulhos e restos de materiais.

Benjamin Constant do Sul/RS, 22 de maio de 2025

MARLEI SALETE  
OGRODOWSKI:558  
88208000  
Assinado de forma digital por  
MARLEI SALETE  
OGRODOWSKI:55888208000  
Dados: 2025.05.25 00:07:09  
-03'00'

Marlei Salete Ogrodowski  
Responsável Técnica  
CREA 83900

NILTON JOSE  
VALENTINI:23  
501235020  
Assinado de forma  
digital por NILTON JOSE  
VALENTINI:23501235020  
Dados: 2025.05.26  
08:17:17 -03'00'

Nilton José Valentini  
Prefeito Municipal

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

Nº OPERAÇÃO 0	Nº TransfereGOV 0	PROONENTE / TOMADOR MUNICÍPIO DE BENJAMIN CONSTANT DO SUL	APELIDO DO EMPREENDIMENTO AMPLIAÇÃO DA EMEF BENJAMIN CONSTANT
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 04-25 (N DES.)	DESCRÍÇÃO DO LOTE AMPLIAÇÃO DE ESCOLA	MUNICÍPIO / UF BENJAMIN CONSTANT DO SUL/RS

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
<b>AMPLIAÇÃO DE ESCOLA</b>									
<b>1. AMPLIAÇÃO DE ESCOLA</b>									
1.1.			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						- 1.680,09
1.1.0.1.	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	3,00	460,44	BDI 1	560,03	1.680,09
1.2.			<b>LOCAÇÃO DE OBRA</b>						- 1.756,80
1.2.0.1.	SINAPI	99059	LOCAÇÃO CONVENTIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	24,00	60,18	BDI 1	73,20	1.756,80
1.3.			<b>INFRAESTRUTURA</b>						- 5.304,64
1.3.1.			<b>FUNDAGÕES - ESTACAS</b>						- 5.304,64
1.3.1.1.	SINAPI	100651	ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, DIÂMETRO DE 30 CM, INCLUSO CONCRETO FCK=30MPA E ARMADURA MÍNIMA (EXCLUSIVE BOMBEAMENTO, MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_12/2019	M	18,00	158,43	BDI 1	192,70	3.468,60
1.3.1.2.	SINAPI	92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	44,42	11,21	BDI 1	13,63	605,44
1.3.1.3.	SINAPI	96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAVENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	0,60	99,82	BDI 1	121,41	72,85
1.3.1.4.	SINAPI	92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	42,57	11,21	BDI 1	13,63	580,23
1.3.1.5.	SINAPI	96555	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAVENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPa, COM USO DE JERICÁ - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	0,60	791,37	BDI 1	962,54	577,52
1.4.			<b>SUPRAESTRUTURA</b>						- 19.288,52
1.4.1.			<b>VIGAMENTO DE BALDRAME</b>						- 10.468,42
1.4.1.1.	SINAPI	92270	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	M2	20,97	143,06	BDI 1	174,00	3.648,78
1.4.1.2.	SINAPI	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	107,11	15,24	BDI 1	18,54	1.985,82
1.4.1.3.	SINAPI	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	44,70	21,14	BDI 1	25,71	1.149,24
1.4.1.4.	SINAPI	94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	2,22	531,41	BDI 1	646,35	1.434,90
1.4.1.5.	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	37,05	49,92	BDI 1	60,72	2.249,68
1.4.2.			<b>EXECUÇÃO DOS PILARES</b>						- 3.657,52
1.4.2.1.	SINAPI	92269	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	M2	9,00	116,32	BDI 1	141,48	1.273,32
1.4.2.2.	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENTIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	14,81	12,19	BDI 1	14,83	219,63

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

Nº OPERAÇÃO 0	Nº TransfereGOV 0	PROONENTE / TOMADOR MUNICÍPIO DE BENJAMIN CONSTANT DO SUL	APELIDO DO EMPREENDIMENTO AMPLIAÇÃO DA EMEF BENJAMIN CONSTANT
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 04-25 (N DES.)	DESCRÍCÃO DO LOTE AMPLIAÇÃO DE ESCOLA	MUNICÍPIO / UF BENJAMIN CONSTANT DO SUL/RS

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
<b>AMPLIAÇÃO DE ESCOLA</b>									
1.4.2.3.	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	93,60	15,15	BDI 1	18,43	1.725,05
1.4.2.4.	SINAPI	94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,68	531,41	BDI 1	646,35	439,52
<b>1.4.3.</b>			<b>EXECUÇÃO DE CINTA DE RESPALDO PLATIBANDA</b>					-	<b>5.162,58</b>
1.4.3.1.	SINAPI	92270	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	M2	13,98	143,06	BDI 1	174,00	2.432,52
1.4.3.2.	SINAPI	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	68,57	13,63	BDI 1	16,58	1.136,89
1.4.3.3.	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	34,54	15,15	BDI 1	18,43	636,57
1.4.3.4.	SINAPI	94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	1,48	531,41	BDI 1	646,35	956,60
<b>1.5.</b>			<b>PAREDES</b>					-	<b>8.277,36</b>
<b>1.5.1.</b>			<b>ALVENARIA</b>					-	<b>8.277,36</b>
1.5.1.1.	SINAPI	103325	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	M2	87,48	77,79	BDI 1	94,62	8.277,36
<b>1.6.</b>			<b>COBERTURA</b>					-	<b>35.058,95</b>
1.6.0.1.	SINAPI	92549	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 7 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO içAMENTO. AF_07/2019	UN	10,00	1.671,63	BDI 1	2.033,20	20.332,00
1.6.0.2.	SINAPI-I	42528	MANTA ALUMINIZADA NAS DUAS FACES, PARA SUBCOBERTURA, E = *2* MM	M2	97,60	7,09	BDI 1	8,62	841,31
1.6.0.3.	SINAPI	94201	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	97,60	89,62	BDI 1	109,00	10.638,40
1.6.0.4.	SINAPI	94231	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	16,00	57,47	BDI 1	69,90	1.118,40
1.6.0.5.	SINAPI	94228	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	10,40	97,54	BDI 1	118,64	1.233,86
1.6.0.6.	SINAPI	89698	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	2,00	263,75	BDI 1	320,80	641,60

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

Nº OPERAÇÃO 0	Nº TransfereGOV 0	PROONENTE / TOMADOR MUNICÍPIO DE BENJAMIN CONSTANT DO SUL	APELIDO DO EMPREENDIMENTO AMPLIAÇÃO DA EMEF BENJAMIN CONSTANT
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 04-25 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE AMPLIAÇÃO DE ESCOLA	MUNICÍPIO / UF BENJAMIN CONSTANT DO SUL/RS

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
<b>AMPLIAÇÃO DE ESCOLA</b>									
1.6.0.7.	SINAPI	89580	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICais DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M	3,00	69,44	BDI 1	84,46	253,38
<b>1.7.</b>			<b>FORRO</b>					-	<b>8.298,70</b>
1.7.0.1.	SINAPI	96486	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	M2	71,36	90,61	BDI 1	110,21	7.864,59
1.7.0.2.	SINAPI-I	36246	ACABAMENTO SIMPLES/CONVENTIONAL PARA FORRO PVC, TIPO "U" OU "C", COR BRANCA, COMPRIMENTO 6 M	M	71,40	5,00	BDI 1	6,08	434,11
<b>1.8.</b>			<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITARIAS</b>					-	<b>7.049,41</b>
<b>1.8.1.</b>			<b>INSTALAÇÃO DE PIA</b>					-	<b>2.773,22</b>
1.8.1.1.	SINAPI-I	38364	BANCADA/ BANCA EM GRANITO, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, COM CUBA INOX, FORMATO *120 X 60* CM, E= *2* CM	UN	1,00	943,39	BDI 1	1.147,45	1.147,45
1.8.1.2.	SINAPI-I	11795	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= *2,5* CM	M2	1,00	679,24	BDI 1	826,16	826,16
1.8.1.3.	SINAPI	98685	RODAPÉ EM GRANITO, ALTURA 10 CM. AF_09/2020	M	3,50	84,27	BDI 1	102,50	358,75
1.8.1.4.	SINAPI	86935	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	362,46	BDI 1	440,86	440,86
<b>1.8.2.</b>			<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>					-	<b>870,96</b>
1.8.2.1.	SINAPI	89401	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	25,00	11,58	BDI 1	14,08	352,00
1.8.2.2.	SINAPI	89358	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	5,00	8,57	BDI 1	10,42	52,10
1.8.2.3.	SINAPI	89375	UNIÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	5,00	12,86	BDI 1	15,64	78,20
1.8.2.4.	SINAPI	86909	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	200,09	BDI 1	243,37	243,37
1.8.2.5.	SINAPI	89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	119,45	BDI 1	145,29	145,29
<b>1.8.3.</b>			<b>INSTALAÇÕES SANITARIAS</b>					-	<b>3.405,23</b>
1.8.3.1.	SINAPI	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	6,00	22,60	BDI 1	27,49	164,94
1.8.3.2.	SINAPI-I	20148	JOELHO, PVC SERIE R, 45 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	6,00	4,07	BDI 1	4,95	29,70

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

Nº OPERAÇÃO 0	Nº TransfereGOV 0	PROONENTE / TOMADOR MUNICÍPIO DE BENJAMIN CONSTANT DO SUL	APELIDO DO EMPREENDIMENTO AMPLIAÇÃO DA EMEF BENJAMIN CONSTANT
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 04-25 (N DES.)	DESCRÍÇÃO DO LOTE AMPLIAÇÃO DE ESCOLA	MUNICÍPIO / UF BENJAMIN CONSTANT DO SUL/RS

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
<b>AMPLIAÇÃO DE ESCOLA</b>									
1.8.3.3.	SINAPI	98109	CAIXA DE GORDURA ESPECIAL (CAPACIDADE: 312 L - PARA ATÉ 146 PESSOAS SERVIDAS NO PICO), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 0,4X1,2 M, ALTURA INTERNA = 1 M. AF_12/2020	UN	1,00	850,47	BDI 1	1.034,43	1.034,43
1.8.3.4.	SINAPI-I	39361	FOSSA SEPTICA, SEM FILTRO, EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), PARA 4 A 7 CONTRIBUINTES, CILINDRICA, COM TAMPA, CAPACIDADE APROXIMADA DE *1100* LITROS (NBR 7229)	UN	1,00	1.789,16	BDI 1	2.176,16	2.176,16
<b>1.9.</b>			<b>ESQUADRIAS</b>					-	<b>11.411,31</b>
<b>1.9.1.</b>			<b>ESQUADRIAS EXTERNAS - ALUMÍNIO</b>					-	<b>11.411,31</b>
1.9.1.1.	SINAPI	94570	JANELA DE ALUMINIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	11,52	412,53	BDI 1	501,76	5.780,28
1.9.1.2.	SINAPI-I	4.914,00	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO COM LAMBRI HORIZONTAL/LAMINADA, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA	M2	3,36	822,01	BDI 1	999,81	3.359,36
1.9.1.3.	SINAPI	98689	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	M	15,60	119,72	BDI 1	145,62	2.271,67
<b>1.10.</b>			<b>PISO</b>					-	<b>12.103,77</b>
1.10.0.1.	SINAPI	104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3	21,41	23,31	BDI 1	28,35	606,97
1.10.0.2.	SINAPI	96624	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024	M3	3,57	170,50	BDI 1	207,38	740,35
1.10.0.3.	SINAPI	87680	CONTRÁPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 4CM. AF_07/2021	M2	71,36	47,58	BDI 1	57,87	4.129,60
1.10.0.4.	SINAPI	104595	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 80X80 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M <sup>2</sup> . AF_02/2023 PE	M2	71,36	73,67	BDI 1	89,60	6.393,86
1.10.0.5.	SINAPI	98689	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	M	1,60	119,72	BDI 1	145,62	232,99
<b>1.11.</b>			<b>REVESTIMENTOS</b>					-	<b>48.249,80</b>
<b>1.11.1.</b>			<b>REVESTIMENTO INTERNO</b>					-	<b>31.625,44</b>
1.11.1.1.	SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	155,88	4,81	BDI 1	5,85	911,90

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

Nº OPERAÇÃO 0	Nº TransfereGOV 0	PROONENTE / TOMADOR MUNICÍPIO DE BENJAMIN CONSTANT DO SUL	APELIDO DO EMPREENDIMENTO AMPLIAÇÃO DA EMEF BENJAMIN CONSTANT
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 04-25 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE AMPLIAÇÃO DE ESCOLA	MUNICÍPIO / UF BENJAMIN CONSTANT DO SUL/RS

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
<b>AMPLIAÇÃO DE ESCOLA</b>									
1.11.1.2.	SINAPI	87827	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE NAS PAREDES INTERNAS DA SACADA, ESPESSURA DE 25 MM, SEM USO DE TELA METÁLICA DE REFORÇO CONTRA FISSURAÇÃO. AF_08/2022	M2	155,88	79,06	BDI 1	96,16	14.989,42
1.11.1.3.	SINAPI	104234	MASSA FINA	M2	155,88	42,61	BDI 1	51,83	8.079,26
1.11.1.4.	SINAPI	87267	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_02/2023 PE	M2	87,30	72,00	BDI 1	87,57	7.644,86
<b>1.11.2.</b>			<b>REVESTIMENTO EXTERNO</b>					-	<b>16.624,36</b>
1.11.2.1.	SINAPI	87904	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2	92,70	8,84	BDI 1	10,75	996,53
1.11.2.2.	SINAPI	87777	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_08/2022	M2	92,70	59,99	BDI 1	72,97	6.764,32
1.11.2.3.	SINAPI	104234	MASSA FINA	M2	92,70	42,61	BDI 1	51,83	4.804,64
1.11.2.4.	SINAPI	87267	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_02/2023 PE	M2	46,35	72,00	BDI 1	87,57	4.058,87
<b>1.12.</b>			<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>					-	<b>2.515,33</b>
1.12.0.1.	SINAPI	90447	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	M	50,00	8,68	BDI 1	10,56	528,00
1.12.0.2.	SINAPI-I	2687	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 16 MM	M	50,00	2,57	BDI 1	3,13	156,50
1.12.0.3.	SINAPI-I	944	FIO DE COBRE, SOLIDO, CLASSE 1, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 450/750V, SECAO NOMINAL 4 MM2	M	120,00	4,01	BDI 1	4,88	585,60
1.12.0.4.	SINAPI	103782	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	13,00	28,82	BDI 1	35,05	455,65
1.12.0.5.	SINAPI-I	940	FIO DE COBRE, SOLIDO, CLASSE 1, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 450/750V, SECAO NOMINAL 6 MM2	M	25,00	5,79	BDI 1	7,04	176,00
1.12.0.6.	SINAPI	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	10,00	39,12	BDI 1	47,58	475,80
1.12.0.7.	SINAPI	92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,00	56,64	BDI 1	68,89	137,78
<b>1.13.</b>			<b>PINTURA</b>					-	<b>7.743,45</b>
<b>1.13.1.</b>			<b>PINTURA EXTERNA</b>					-	<b>1.176,14</b>
1.13.1.1.	SINAPI	88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	53,34	3,97	BDI 1	4,83	257,63

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

Nº OPERAÇÃO 0	Nº TransfereGOV 0	PROONENTE / TOMADOR MUNICÍPIO DE BENJAMIN CONSTANT DO SUL	APELIDO DO EMPREENDIMENTO AMPLIAÇÃO DA EMEF BENJAMIN CONSTANT
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 04-25 (N DES.)	DESCRÍÇÃO DO LOTE AMPLIAÇÃO DE ESCOLA	MUNICÍPIO / UF BENJAMIN CONSTANT DO SUL/RS

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
<b>AMPLIAÇÃO DE ESCOLA</b>									
1.13.1.2.	SINAPI	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	53,34	14,16	BDI 1	17,22	918,51
<b>1.13.2.</b>			<b>PINTURA INTERNA</b>					-	<b>6.567,31</b>
1.13.2.1.	SINAPI	88497	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	146,69	18,68	BDI 1	22,72	3.332,80
1.13.2.2.	SINAPI	88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	146,69	3,97	BDI 1	4,83	708,51
1.13.2.3.	SINAPI	88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	146,69	14,16	BDI 1	17,22	2.526,00
<b>1.14.</b>			<b>SERVIÇOS FINAIS</b>					-	<b>195,53</b>
1.14.0.1.	SINAPI	99803	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019	M2	71,36	2,25	BDI 1	2,74	195,53

Encargos sociais:

Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Unidade da Federação indicada.

Observações:

**Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.**

Siglas da Composição do Investimento: RA - Rateio proporcional entre Repasse e Contrapartida; RP - 100% Repasse; CP - 100% Contrapartida; OU - 100% Outros.

BENJAMIN CONSTANT DO SUL/RS

Local

quinta-feira, 22 de maio de 2025

Data

MARLEI SALETE  
OGRODOWSKI:55888208000  
08000

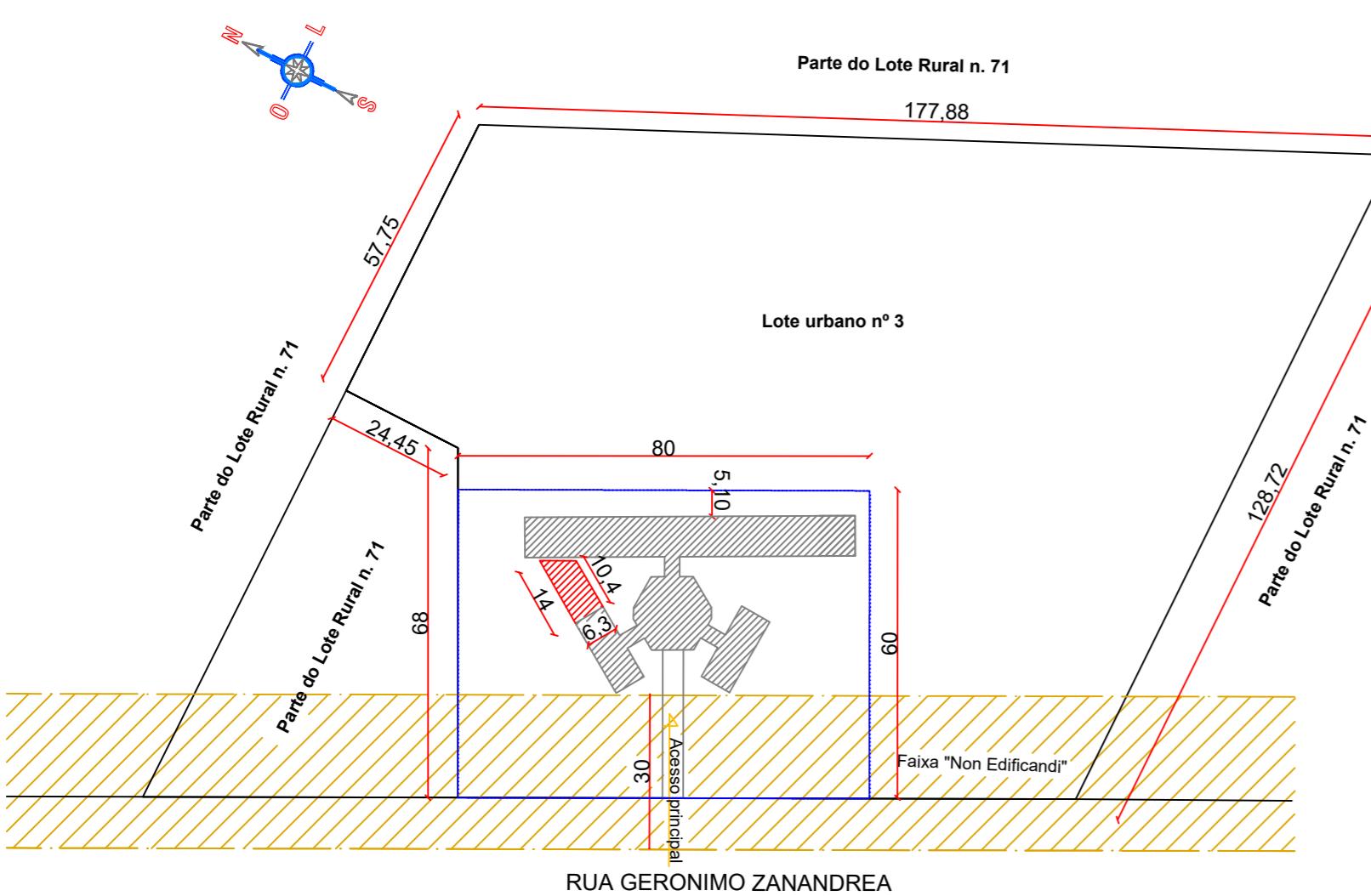
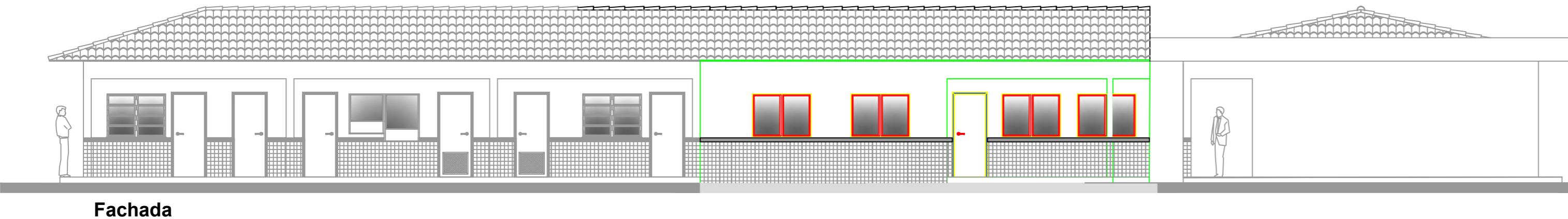
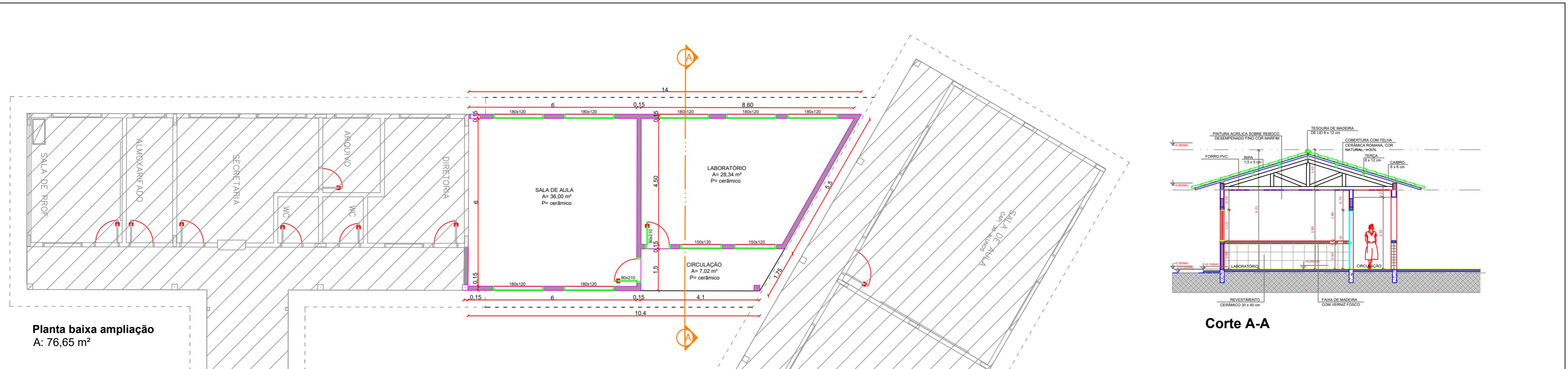
Assinado de forma digital por  
MARLEI SALETE  
OGRODOWSKI:55888208000  
Dados: 2025.05.25 00:11:33 -03'00'

Responsável Técnico

Nome: MARLEI SALETE OGRODOWSKI

CREA/CAU: 83900

ART/RRT: 13697965



**CONVENÇÕES:**

- EDIFICAÇÃO EXISTENTE
- AMPLIAR - A: 76,65 m<sup>2</sup>

**SITUAÇÃO/LOCALIZAÇÃO**  
Escala 1:1250

**Direnge**  
Construções e Projetos Ltda.

Av. XV de novembro, 69, sala 301 - Erechim/RS  
Fone/Fax: 54 3522-1980 - email: direnge@hotmail.com

<b>PROJETO BÁSICO - ARQUITETÔNICO</b> <b>ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTA BENJAMIN CONSTANT DO SUL</b>	
ENDEREÇO: LOTE URBANO Nº 3, QUADRA 21, RUA GERONIMO ZANANDREA BENJAMIN CONSTANT DO SUL / RS	
<b>PROPRIETÁRIO:</b> NILTON JOSE VALENTINI:23 501235020	<small>Assinado de forma digital por NILTON JOSE VALENTINI:23 Dados: 2025.05.26 08:19:00 -03'00'</small>
<b>RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b> MARLEI SALETE OGRODOWSKI 50888208000	<small>Assinado de forma digital por MARLEI SALETE OGRODOWSKI:5588820 Dados: 2025.05.25 00:10:28 -03'00'</small>

PREFEITURA MUNICIPAL DE  
BENJAMIN CONSTANT DO SUL

**PROJETO ARQUITETONICO**

<b>PRANCHA:</b> <b>Única</b>	<b>DATA:</b> MARÇO/2025
<b>DESENHO:</b> MARTA	
<b>ESCALA:</b> 1:100	

Nº OPERAÇÃO 0	Nº TRANSFEREGOV 0	PROPONENTE / TOMADOR MUNICÍPIO DE BENJAMIN CONSTANT DO SUL
------------------	----------------------	---

**APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE**

AMPLIAÇÃO DA EMEF BENJAMIN CONSTANT / AMPLIAÇÃO DE ESCOLA

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	3,00%

**BDI 1****TIPO DE OBRA**

Construção e Reforma de Edifícios

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	3,63%
Seguro e Garantia	SG	0,80%
Risco	R	0,97%
Despesas Financeiras	DF	1,02%
Lucro	L	6,64%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	3,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - Lei 12.546 de 14/12/2011 - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	<b>21,63%</b>

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC + S + R + G)*(1 + DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 100%, com a respectiva alíquota de 3%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

BENJAMIN CONSTANT DO SUL/RS  
Local

quinta-feira, 22 de maio de 2025

Data

MARLEI SALETE  
OGRODOWSKI:55888208000  
88208000  
Assinado de forma digital por  
MARLEI SALETE  
OGRODOWSKI:55888208000  
Dados: 2025.05.25 00:09:21  
-03'00'

Responsável Técnico

Nome: MARLEI SALETE OGRODOWSKI  
CREA/CAU: 83900  
ART/RTT: 13697965

**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE BENJAMIN CONSTANT DO SUL**

**Obra: AMPLIAÇÃO**  
**ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL**  
**MUNICÍPIO: BENJAMIN CONSTANT DO SUL/RS**

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MAO DE OBRA ( SINAPI 04/2025)					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>GRUPO A</b>					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
<b>A</b>	<b>Total</b>	<b>16,80%</b>	<b>16,80%</b>	<b>36,80%</b>	<b>36,80%</b>
<b>GRUPO B</b>					
B1	Reposo Semanal Remunerado	17,93%	Não incide	17,93%	Não incide
B2	Feriados	4,24%	Não incide	4,24%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,89%	0,69%	0,89%	0,69%
B4	13º Salário	10,77%	8,33%	10,77%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,53%	Não incide	1,53%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,09%	0,11%	0,09%
B9	Férias Gozadas	7,40%	5,72%	7,40%	5,72%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
<b>B</b>	<b>Total</b>	<b>43,69%</b>	<b>15,48%</b>	<b>43,69%</b>	<b>15,48%</b>
<b>GRUPO C</b>					
C1	Aviso Prédio Indenizado	4,28%	3,32%	4,28%	3,32%
C2	Aviso Prédio Trabalhado	0,10%	0,28%	0,10%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	5,29%	4,09%	5,29%	4,09%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,63%	2,81%	3,63%	2,81%
C5	Indenização Adicional	1,06%	0,28%	0,85%	0,43%
<b>C</b>	<b>Total</b>	<b>14,36%</b>	<b>10,78%</b>	<b>14,15%</b>	<b>10,73%</b>
<b>GRUPO D</b>					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,34%	2,84%	16,58%	6,12%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prédio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prédio Indenizado	1,36%	0,42%	1,62%	0,82%
<b>D</b>	<b>Total</b>	<b>8,40%</b>	<b>3,02%</b>	<b>18,20%</b>	<b>6,94%</b>
<b>TOTAL(A+B+C+D)</b>		<b>83,25%</b>	<b>46,08%</b>	<b>112,84%</b>	<b>69,95%</b>

MARLEI SALETE Assinado de forma digital  
 MARLEI SALETE  
 OGRODOWSKI: OGRODOWSKI558882090  
 55888208000  
Dados: 2021-05-25  
 08:08:22 -0300

Benjamin Constant do Sul/RS, 26 de maio de 2025

Marlei Salete Ogrodowski  
 Eng. Civil - CREA: 83900