

**MUNICÍPIO DE IJUÍ – PODER EXECUTIVO**  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

REQUISIÇÃO INTERNA. Nº 485/19

COPAM-RECEBIDO

24/07/2019

ASS.: Lauco

ÓRGÃO: 09 - SMED -

UNIDADE: 09.03- COORDENADORIA DE RECURSOS VINCULADOS

AÇÃO: 1.033 – ESCOLA MELHOR- EDUCAÇÃO BÁSICA – SMED

NATUREZA DA DESPESA: 4.4.90.51.99 –OUTRAS OBRAS E INSTALAÇÕES – CÓD.12072

FONTE DE RECURSO: ( ) LIVRE ( X ) VINCULADO: 1009- FNDE BANCO: 3672


Código	Quantidade	unidade	descrição do material/serviço	VALOR
1.033			Execução global para obra de construção de muro e fechamento do pátio na Escola Municipal Fundamental 15 de Novembro, conforme memorial descritivo, orçamentos e projeto, em anexo.	

DESTINO: E.M.F. 15 de Novembro


CREDOR:

Declaro que a ação de despesa requisitada está prevista no Plano Plurianual e na Lei de Diretrizes Orçamentárias, com saldo de dotação na natureza de despesa no Orçamento do Órgão, bem como devidamente classificada, conforme codificação específica no SIAPC.

Ijuí, 22 de julho de 2019.

  
Roseli Schulz  
Emitente  
Matricula nº 159867

  
Eleandro J. Lizot  
Secretário Municipal Educação –  
CIC 472684170-04

OBSERVAÇÕES	PREFEITO	COPAM
Fiscal da obra: Matias S. Feil Fiscal do Contrato: Sandra Bombardieri	<input checked="" type="checkbox"/> Deferido ( ) Indeferido  Valdir Heck Prefeito	MODALIDADE: <u>Parada de Latas</u> DATA: <u>24/07/19</u> Ass.: <u>Rodrigo Reni</u> Rodrigo Reni Rodrigues - Matrícula 1907483 Assessor Administrativo - SMF

Rel. 894/19  
Mauco

Proc: 998119  
T.P: 44119

24 JUL 2019



## MEMORIAL DESCRITIVO

O presente memorial tem por finalidade descrever os serviços a serem executados na referida obra, assim como os materiais a serem utilizados na mesma.

**PROJETO:** ESCOLA MUNICIPAL FUNDAMENTAL 15 DE NOVENBRO;

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DE MURO E FECHAMENTO DO PÁTIO;

**LOCALIZAÇÃO:** RS 155, KM02, BAIRRO 15 DE NOVENBRO;

**Generalidades:** A presente obra tem como finalidade a execução de muro e fechamento do pátio da escola. Os serviços compreendem: execução das fundações; levantamento da alvenaria de fechamento; fornecimento e instalação de grade metálica; fornecimento e instalação de portão; revestimento e pintura da alvenaria de fechamento; pintura das grades e portão, além de execução de rede de drenagem, conforme segue:

### 1- SERVIÇOS PRELIMINARES:

**1.1** - A empresa executora deverá antes do início da obra fornecer a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) pela execução da obra, a relação com o nome e o correspondente numero da série da CTPS dos empregados designados para a obra, assinados pelo responsável técnico, responsável pela empresa e contador (2 vias).

**1.2** - Para a liberação dos Laudos nas etapas da obra, deverá ser apresentada 2 cópias do relatório de empregados da GFIT completa, do mês anterior, com o comprovante de pagamento.

**1.3** - O diário de obras deverá estar sempre junto à obra, para fiscalização da SMED e terá assinaturas do Eng. Executor e responsável pela empresa.

### 2- MURO E FECHAMENTO DA ESCOLA:

**2.1- FACHADA A:** Compreende a substituição da cerca existente por grade em cantoneira. Primeiramente deverá ser procedida a remoção da cerca existente, a qual deverá ser encaminhada para os devidos fins. Respeitando a distância máxima de afastamento de 220cm deverão ser abertos os nichos para chumbamento dos pilares metálicos da grade, os quais serão executados em tubo quadrado 50x50x1,5mm, com altura indicada em projeto. Os pilares metálicos deverão ficar com trinta centímetros de comprimento concretados dentro do muro existente, conforme projeto em anexo. Deverão ser fornecidas e instaladas grades metálicas ao longo de toda a fachada do muro com





altura de 150cm. As grades serão compostas por cantoneiras metálicas, nas dimensões de 3/4"x3/4"x1/8", soldadas à pilares metálicos quadrados nas dimensões de 50x50x1,5mm. As cantoneiras horizontais, em sua parte superior, deverão receber chanfro num ângulo de 45°. Os elementos das grades deverão receber pintura, primeiramente com uma demão de zarcão, e posteriormente duas demãos de tinta esmalte sintética na cor marfim. Deverão ser fornecidos e instalados dois portões metálicos, nas dimensões de 140x260cm e 255x260 (em duas folhas). Os portões serão executados com quadro em tubo industrial quadrado 70x70x1,5mm e grades em cantoneiras, nas dimensões de 3/4"x3/4"x1/8.

**2.2- FACHADA B:** Compreende a substituição da cerca existente por grade em cantoneira. Primeiramente deverá ser procedida a remoção da cerca existente e a abertura dos nichos de chumbamento para os pilares metálicos da nova grade. Conforme consta em projeto o muro existente será ampliado em sua altura, de forma a acompanhar o nível inicial. A ampliação será realizada por meio de alvenaria em tijolos cerâmicos seis furos, com dimensões de 10x20x20cm (paredes de 20cm de espessura incluindo alvenaria e revestimento nas duas faces). Os tijolos cerâmicos deverão ser compactados, bem curados, homogêneos e uniformes quanto a dimensões, textura e cor. O assentamento será com argamassa de cimento, cal e areia, no traço de 1:2:8, com juntas médias de 15mm. As fiadas deverão ser perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas. Após o levantamento da alvenaria deverá ser procedido o revestimento completo, com chapisco, emboço e reboco e posterior pintura com uma demão de selador acrílico e duas demãos de tinta acrílica na cor verde. Deverão ser fornecidas e instaladas grades metálicas ao longo de toda a fachada do muro com altura de 150cm, seguindo a mesma especificação descrita no item anterior.

**2.3- FACHADA C:** Primeiramente deverá ser procedida a remoção da cerca existente. Os tubos metálicos da cerca deverão ser mantidos. Sobre a mureta existente será levantada alvenaria, em tijolos cerâmicos seis furos, com dimensões de 10x20x20cm (paredes de 20cm de espessura incluindo alvenaria e revestimento nas duas faces), com altura final de 210cm. O assentamento será com argamassa de cimento, cal e areia, no traço de 1:2:8, com juntas médias de 15mm. Para amarração da alvenaria deverá ser executado a concretagem dos pilares. Os pilares serão executados junto aos tubos metálicos existentes, armados com 4,0 barras de aço CA50 Ø3/8" e amarradas por estribos em aço CA60 Ø5,0mm dispostos a cada 15cm. Sobre a última fiada de tijolos deverá ser executada uma cinta em concreto armado, nas dimensões de 15x25cm, armada com 4,0 barras de aço CA50 Ø5/16" e por estribos em aço CA60 Ø5,0mm dispostos a cada 15cm.





Após o levantamento da alvenaria deverá ser procedido o revestimento completo, com chapisco, emboço e reboco e posterior pintura com uma demão de selador acrílico e duas demãos de tinta acrílica na cor verde. Deverá ser fornecido e instalado um portão metálico, nas dimensões de 110x210cm. O portão será executado seguindo a mesma descrição especificada no item anterior.

**2.4- FACHADAS D, E e G:** Seguindo as mesmas especificações definidas para a fachada C, será levantada sobre a mureta existente alvenaria em tijolos cerâmicos seis furos, com aproveitamento dos tubos metálicos da antiga cerca para concretagem dos pilares de amarração. Sobre a última fiada de tijolos deverá ser executada uma cinta em concreto armado, nas dimensões de 15x25cm, armada com 4,0 barras de aço CA50 Ø5/16" e por estribos em aço CA60 Ø5,0mm dispostos a cada 15cm. Após o levantamento da alvenaria deverá ser procedido o revestimento completo, com chapisco, emboço e reboco e posterior pintura com uma demão de selador acrílico e duas demãos de tinta acrílica na cor verde.

**2.5- FACHADA F:** Para essa fachada será procedida a reconstrução total do muro. Primeiramente deverá ser procedida a demolição do muro existente. O material resultante da demolição deverá ser encaminhado para os devidos fins. Deverá ser procedida a marcação e escavação das sapatas, conforme projeto em anexo. As sapatas, num total de dez, serão executadas nas dimensões de 60x60cm, com espessura de 20cm. As sapatas serão armadas com malha de aço Ø5/16" com espaçamento de 15cm. Durante a colocação da armadura, em cada sapata, deverão ser deixadas 4,0 barras de aço CA50 Ø5/16" como armadura para os pilares. O nível superior acabado das sapatas deverá ser de 35cm abaixo do nível do terreno. Deverá ser procedida a execução de uma viga de fundação ao longo de todo o perímetro do muro. A viga de fundação será em concreto, com dimensões de 22x35cm, armada conforme projeto estrutural e deverá ser executada assente sobre o nível superior das sapatas (nível -35cm), ficando o nível superior da viga de fundação no nível 0,0cm em relação ao nível do terreno. Após a execução das fundações deverá ser procedida a execução do muro de fechamento. O muro terá 210cm de altura. Os pilares terão seção transversal de 22x15cm. Os pilares serão executados em concreto com resistência característica de 20MPa e armados conforme projeto estrutural em anexo. Sobre a viga de fundação, nos espaços entre os pilares de concreto, serão levantadas as paredes do muro com altura indicada em projeto. As paredes serão em tijolo seis furos assente com argamassa de cimento e areia no traço de 1:4. A alvenaria deverá ser amarrada aos pilares com barras de aço Ø5,0mm a cada duas fiadas. Sobre a última fiada de tijolos deverá ser executada uma cinta em concreto



armado, nas dimensões de 15x25cm, armada com 4,0 barras de aço CA50 Ø5/16" e por estribos em aço CA60 Ø5,0mm dispostos a cada 15cm. Após o levantamento da alvenaria deverá ser procedido o revestimento completo, com chapisco, emboço e reboco e posterior pintura com uma demão de selador acrílico e duas demãos de tinta acrílica na cor verde.

**2.5- FACHADA H:** Seguindo as mesmas especificações definidas para a fachada C, será levantada sobre a mureta existente alvenaria em tijolos cerâmicos seis furos, com aproveitamento dos tubos metálicos da antiga cerca para concretagem dos pilares de amarração. Sobre a última fiada de tijolos deverá ser executada uma cinta em concreto armado, nas dimensões de 15x25cm, armada com 4,0 barras de aço CA50 Ø5/16" e por estribos em aço CA60 Ø5,0mm dispostos a cada 15cm. Após o levantamento da alvenaria deverá ser procedido o revestimento completo, com chapisco, emboço e reboco e posterior pintura com uma demão de selador acrílico e duas demãos de tinta acrílica na cor verde. A cerca existente, após o prédio da escola será mantida, conforme projeto em anexo.

**3- DRENAGEM DAS ÁGUAS PLUVIAIS:** A fim de retirar do pátio a grande quantidade de águas provenientes dos terrenos adjacentes será executado uma rede de captação e condução das águas pluviais. A rede será composta por uma boca de lobo, localizada no pé do muro da fachada G, interligada a uma caixa de passagem localizada junto ao muro da fachada E. A interligação será realizada por meio do tubo de concreto Ø200mm.

#### **4- DECLARAÇÕES FINAIS**

**4.1-** A obra obedecerá à boa técnica, atendendo às recomendações da ABNT e das Concessionárias locais.

**4.2-** A obra deverá ser entregue limpa e livre de entulhos;

**4.3-** O construtor tem ciência das exigências do Caderno de Orientações, mais precisamente, das exigências em Memorial Descritivo, comprometendo-se a cumprir tais instruções.

**4.4-** Estará disponibilizada em canteiro a seguinte documentação: todos os projetos, orçamento, cronograma, memorial, e diário de obra.

**4.5-** Em função da diversidade de marcas existentes no mercado, eventuais substituições serão possíveis, desde que apresentadas com antecedência ao Responsável Técnico pelo Setor de ENGENHARIA da SMED – Ijuí, devendo os produtos apresentar desempenho técnico equivalente àqueles anteriormente especificados, mediante





comprovação através de ensaios desenvolvidos pelos fabricantes, de acordo com as Normas Brasileiras".

**PRAZO DE EXECUÇÃO DA OBRA: 90 DIAS** ✓  
**PRAZO GARANTIA DOS SERVIÇOS: 5 ANOS**



---

MATIAS SAUSEN FEIL  
Engenheiro Civil  
CREA 124.154

## Planilha de Orçamento GLOBAL

10/07/2019

Obra: 10/2019 - MURO DE FECHAMENTO

Cliente: E.M.F. 15 DE NOVEMBRO

Endereço: RS 155, KM02

Cidade: IJUI

Item/Descrição			Qtd. Un	Preço Unitário/Preço Total		Total
				Material	Mão-de-Obra	
1. MURO E FECHAMENTOS						
1.1. FACHADA A						
85334	SINAPI	RETIRADA DE CERCA	55,87 M2	7,92	13,09	
				442,49	731,34	1.173,83
97624	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DE FORMA MANUAL	0,20 M3	38,01	64,26	
				7,60	12,85	20,45
92718	SINAPI	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA,	0,17 M3	474,88	133,96	
				80,73	22,77	103,50
41	CP	GRADE EM CANTONEIRA 3/4X3/4X1/8"	47,10 M2	95,03	48,66	
				4.475,91	2.291,89	6.767,80
42	CP	PORTÃO DE CORRER EM CANTONEIRA	8,78 M2	106,10	48,66	
				931,56	427,23	1.358,79
74145/1	SINAPI	PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIEMETALICA, C/ FUNDO AI	111,74 M2	17,41	4,93	
				1.945,39	550,88	2.496,27
88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EMPAREDES, DUAS DEM.	52,25 M2	11,19	4,02	
				584,68	210,05	794,73
				8.468,36	4.247,01	12.715,37
1.2. FACHADA B						
85334	SINAPI	RETIRADA DE CERCA	59,88 M2	7,92	13,09	
				474,25	783,83	1.258,08
87525	SINAPI	ALVENARIA DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19CM (ESPE:	9,95 M2	67,44	64,49	
				671,03	641,68	1.312,71
87905	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA - ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BET	24,90 M2	4,13	4,57	
				102,84	113,79	216,63
87799	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8,	24,90 M2	28,43	20,16	
				707,91	501,98	1.209,89
88485	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO	24,90 M2	1,41	0,84	
				35,11	20,92	56,03
97624	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DE FORMA MANUAL	0,25 M3	38,01	64,26	
				9,50	16,07	25,57
92718	SINAPI	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA,	0,23 M3	474,88	133,96	
				109,22	30,81	140,03
41	CP	GRADE EM CANTONEIRA 3/4X3/4X1/8"	59,88 M2	95,03	48,66	
				5.690,40	2.913,76	8.604,16
74145/1	SINAPI	PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIEMETALICA, C/ FUNDO AI	119,76 M2	17,41	4,93	
				2.085,02	590,42	2.675,44
88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EMPAREDES, DUAS DEM.	70,10 M2	11,18	4,02	
				783,72	281,80	1.065,52
				10.669,00	5.895,06	16.564,06
1.3. FACHADA C						
85334	SINAPI	RETIRADA DE CERCA	18,50 M2	7,93	13,09	
				146,71	242,17	388,88
87525	SINAPI	ALVENARIA DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19CM (ESPE:	16,15 M2	67,44	64,49	
				1.089,16	1.041,51	2.130,67
93204	SINAPI	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO	8,73 M	39,80	12,64	
				347,45	110,35	457,80
87905	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA - ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BET	34,30 M2	4,13	4,57	
				141,66	156,75	298,41
87799	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8,	34,30 M2	28,43	20,16	
				975,15	691,49	1.666,64
88485	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO	34,30 M2	1,41	0,84	
				48,36	28,81	77,17
88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EMPAREDES, DUAS DEM.	38,38 M2	11,19	4,02	
				429,47	154,29	583,76
92269	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA PILARES EM MADEIRA SERRADA , E=25 MM. AF_12/2015	2,78 M2	90,84	15,69	
				252,54	43,62	296,16
92778	SINAPI	ARMAÇÃO ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO - AÇO CA-50 DE 10,0 I	28,80 KG	8,07	2,00	
				232,42	57,60	290,02
92759	SINAPI	ARMAÇÃO ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO - AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONT	6,21 KG	8,86	3,70	
				55,02	22,98	78,00
92718	SINAPI	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA,	0,35 M3	474,88	133,96	

## Planilha de Orçamento GLOBAL

10/07/2019

Obra: 10/2019 - MURO DE FECHAMENTO

Cliente: E.M.F. 15 DE NOVEMBRO

Endereço: RS 155, KM02

Cidade: IJUI

Item/Descrição			Qtd. Un	Preço Unitário/Preço Total		Total
				Material	Mão-de-Obra	
42	CP	PORTÃO DE CORRER EM CANTONEIRA	2,37 M2	166,21	46,89	213,10
74145/1	SINAPI	PINTURA ESMALTE FOSCO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIEMETALICA, C/ FUNDO AI	4,74 M2	106,10	48,66	366,78
				251,46	115,32	366,78
				17,41	4,93	105,89
				82,52	23,37	105,89
				4.218,13	2.735,16	6.953,28
<b>1. 4. FACHADA D</b>						
85334	SINAPI	RETIRADA DE CERCA	37,10 M2	7,92	13,09	779,47
				293,83	485,64	779,47
87525	SINAPI	ALVENARIA DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19CM (ESPE:	37,10 M2	67,44	64,49	4.894,60
				2.502,02	2.392,58	4.894,60
93204	SINAPI	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO	20,05 M	39,80	12,64	1.051,42
				797,99	253,43	1.051,42
92269	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES EM MADEIRA SERRADA , E=25 MM	5,55 M2	90,84	15,69	591,24
				504,16	87,08	591,24
92778	SINAPI	ARMAÇÃO ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO - AÇO CA-50 DE 10,0 I	48,00 KG	8,07	2,00	483,36
				387,36	96,00	483,36
92759	SINAPI	ARMAÇÃO ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO - AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONT	10,35 KG	8,86	3,70	130,00
				91,70	38,30	130,00
92718	SINAPI	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA,	0,70 M3	474,88	133,96	426,19
				332,42	93,77	426,19
87905	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA - ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BET	78,21 M2	4,12	4,57	679,65
				322,23	357,42	679,65
87799	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8,	78,21 M2	28,43	20,16	3.800,22
				2.223,51	1.576,71	3.800,22
88485	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO	78,21 M2	1,41	0,84	175,98
				110,28	65,70	175,98
88486	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EMPAREDES, DUAS DEM	88,21 M2	9,75	3,64	1.181,13
				860,05	321,08	1.181,13
				8.425,55	5.767,71	14.193,26
<b>1. 5. FACHADA E</b>						
85334	SINAPI	RETIRADA DE CERCA	94,34 M2	7,93	13,09	1.983,03
				748,12	1.234,91	1.983,03
92269	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES EM MADEIRA SERRADA , E=25 MM	9,45 M2	90,84	15,69	1.006,71
				858,44	148,27	1.006,71
92778	SINAPI	ARMAÇÃO ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO - AÇO CA-50 DE 10,0 I	75,60 KG	8,07	2,00	761,29
				610,09	151,20	761,29
92759	SINAPI	ARMAÇÃO ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO - AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONT	18,11 KG	8,87	3,70	227,65
				160,64	67,01	227,65
92718	SINAPI	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA,	1,18 M3	474,88	133,96	718,43
				560,36	158,07	718,43
87525	SINAPI	ALVENARIA DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19CM (ESPE:	94,50 M2	67,44	64,49	12.467,39
				6.373,08	6.094,31	12.467,39
93204	SINAPI	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO	69,80 M	39,80	12,64	3.660,31
				2.778,04	882,27	3.660,31
87905	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA - ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BET	111,95 M2	4,12	4,57	972,84
				461,23	511,61	972,84
87799	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8,	111,95 M2	28,43	20,16	5.439,65
				3.182,74	2.256,91	5.439,65
88485	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO	111,95 M2	1,41	0,84	251,89
				157,85	94,04	251,89
88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EMPAREDES, DUAS DEM	111,95 M2	11,19	4,02	1.702,76
				1.252,72	450,04	1.702,76
				17.143,31	12.048,64	29.191,95
<b>1. 6. FACHADA F</b>						
97624	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DE FORMA MANUAL	30,00 M3	38,01	64,26	3.068,10
				1.140,30	1.927,80	3.068,10
96523	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL COM PREVISÃO DE FÔRMA	5,76 M3	33,62	59,83	538,27
				193,65	344,62	538,27
92269	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES EM MADEIRA SERRADA , E=25 MM	57,60 M2	90,84	15,69	6.136,12
				5.232,38	903,74	6.136,12
92778	SINAPI	ARMAÇÃO ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO - AÇO CA-50 DE 10,0 I	73,80 KG	8,07	2,00	



## Planilha de Orçamento GLOBAL

10/07/2019

Obra: 10/2019 - MURO DE FECHAMENTO

Endereço: RS 155, KM02

Cliente: E.M.F. 15 DE NOVENBRO

Cidade: IJUI

Item/Descrição			Qtd. Un	Preço Unitário/Preço Total		Total
				Material	Mão-de-Obra	
				595,57	147,60	743,17
96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA - CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM	60,88 KG	9,61	2,76	
				585,06	168,03	753,09
96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA - AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM	16,79 KG	9,64	5,36	
				161,86	89,99	251,85
92759	SINAPI	ARMAÇÃO ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO - AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONT.	20,70 KG	8,86	3,70	
				183,40	76,59	259,99
92718	SINAPI	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA,	7,34 M3	474,88	133,97	
				3.485,62	983,34	4.468,96
87525	SINAPI	ALVENARIA DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19CM (ESPE:	42,10 M2	67,44	64,49	
				2.839,22	2.715,03	5.554,25
93204	SINAPI	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO	20,05 M	39,80	12,64	
				797,99	253,43	1.051,42
87905	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA - ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETO	47,11 M2	4,12	4,57	
				194,09	215,29	409,38
87799	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8,	47,11 M2	28,43	20,16	
				1.339,34	949,74	2.289,08
88485	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO	47,11 M2	1,41	0,84	
				66,43	39,57	106,00
88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EMPAREDES, DUAS DEM.	47,11 M2	11,19	4,02	
				527,16	189,38	716,54
				17.342,07	9.004,15	26.346,22
1. 7. FACHADA G						
85334	SINAPI	RETIRADA DE CERCA	37,00 M2	7,93	13,09	
				293,41	484,33	777,74
92269	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM	6,30 M2	90,84	15,69	
				572,29	98,85	671,14
92778	SINAPI	ARMAÇÃO ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO - AÇO CA-50 DE 10,0	50,40 KG	8,07	2,00	
				406,73	100,80	507,53
92759	SINAPI	ARMAÇÃO ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO - AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONT.	6,64 KG	8,87	3,70	
				58,90	24,57	83,47
92718	SINAPI	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA,	0,80 M3	474,88	133,96	
				379,90	107,17	487,07
87525	SINAPI	ALVENARIA DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19CM (ESPE:	37,00 M2	67,44	64,49	
				2.495,28	2.386,13	4.881,41
93204	SINAPI	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO	20,13 M	39,80	12,64	
				801,17	254,44	1.055,61
87905	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA - ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETO	42,03 M2	4,12	4,57	
				173,16	192,08	365,24
87799	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8,	42,03 M2	28,43	20,16	
				1.194,91	847,32	2.042,23
88485	SINAPI	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO	42,03 M2	1,41	0,84	
				59,26	35,31	94,57
88489	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EMPAREDES, DUAS DEM.	47,06 M2	11,19	4,02	
				526,60	189,18	715,78
				6.961,61	4.720,18	11.681,79
1. 8. FACHADA H						
85334	SINAPI	RETIRADA DE CERCA	5,08 M2	7,93	13,09	
				40,28	66,50	106,78
92269	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM	1,26 M2	90,84	15,69	
				114,46	19,77	134,23
92778	SINAPI	ARMAÇÃO ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO - AÇO CA-50 DE 10,0	10,08 KG	8,07	2,00	
				81,35	20,16	101,51
92759	SINAPI	ARMAÇÃO ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO - AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONT.	1,33 KG	8,87	3,70	
				11,80	4,92	16,72
92718	SINAPI	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA,	0,16 M3	474,88	133,96	
				75,98	21,43	97,41
87525	SINAPI	ALVENARIA DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19CM (ESPE:	5,08 M2	67,44	64,49	
				342,60	327,61	670,21
93204	SINAPI	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO	2,75 M	39,80	12,64	
				109,45	34,76	144,21
87905	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA - ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETO	5,63 M2	4,12	4,57	



## Planilha de Orçamento GLOBAL

10/07/2019

Obra: 10/2019 - MURO DE FECHAMENTO

Endereço: RS 155, KM02

Cliente: E.M.F. 15 DE NOVENBRO

Cidade: IJUI

Item/Descrição	Qtd.	Un	Preço Unitário/Preço Total		Total
			Material	Mão-de-Obra	
			23,20	25,73	48,93
87799 SINAPI EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8,	5,63	M2	28,43	20,16	273,56
			160,06	113,50	
88485 SINAPI APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO	5,63	M2	1,41	0,84	12,67
			7,94	4,73	
88489 SINAPI APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EMPAREDES, DUAS DEM,	6,45	M2	11,19	4,02	98,11
			72,18	25,93	
Total de MURO E FECHAMENTOS			1.039,30	665,04	1.704,34
2. REDE DE DRENAGEM			74.267,33	45.082,94	119.350,27
96523 SINAPI ESCAVAÇÃO MANUAL COM PREVISÃO DE FÔRMA	1,05	M3	33,62	59,83	98,12
			35,30	62,82	
83659 SINAPI BOCA DE LOBO EM ALVENARIA TIJOLO MACICO, REVESTIDA C/ ARGAMASSA TAMPA DE C	1,00	UN	535,11	414,94	950,05
			535,11	414,94	
72289 SINAPI CAIXA DE INSPEÇÃO 80X80X80CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO	1,00	UN	263,63	204,63	468,26
			263,63	204,63	
83675 SINAPI TUBO CONCRETO SIMPLES DN 200 MM PARA DRENAGEM - FORNECIMENTO E INSTALAÇ	22,00	M	61,07	52,25	2.493,04
			1.343,54	1.149,50	
96995 SINAPI REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE	1,05	M3	19,03	31,39	52,94
			19,98	32,96	
Total de REDE DE DRENAGEM			2.197,56	1.864,85	4.062,41
TOTAL DO ORÇAMENTO			76.464,89	46.947,79	123.412,68

  
 Matias Gausen Feil  
 Engenheiro Civil  
 CREA 124154




## CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

PROJETO: E.M.F. 15 DE NOVENBRO

OBRA: MURO DE FECHAMENTO

LOCALIZAÇÃO: RS 155, KM02, BAIRRO 15 DE NOVENBRO

Item	Parcela_1	Parcela_2	Parcela_3	Parcela_4	Total
<b>1. MURO E FECHAMENTOS</b>					
1.1. FACHADA A	R\$ 12.715,37				R\$ 12.715,37
1.2. FACHADA B	R\$ 16.564,06				R\$ 16.564,06
1.3. FACHADA C		R\$ 6.953,28			R\$ 6.953,28
1.4. FACHADA D		R\$ 14.193,26			R\$ 14.193,26
1.5. FACHADA E		R\$ 19.461,30	R\$ 9.730,65		R\$ 29.191,95
1.6. FACHADA F			R\$ 26.346,22		R\$ 26.346,22
1.7. FACHADA G			R\$ 11.681,79		R\$ 11.681,79
1.8. FACHADA H			R\$ 1.704,34		R\$ 1.704,34
2. REDE DE DRENAGEM	R\$ 4.062,41				R\$ 4.062,41
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 33.341,84</b>	<b>R\$ 40.607,84</b>	<b>R\$ 49.463,00</b>	<b>R\$ 0,00</b>	<b>R\$ 123.412,68</b>

  
MATHEUS SAUSEN FEIL  
ENG. CIVIL  
CREA-RS 124.154





MUNICÍPIO DE IJUÍ - PODER EXECUTIVO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
DETALHAMENTO DE BDI

PROJETO: ESCOLA MUNICIPAL FUNDAMENTAL 15 DE NOVEMBRO  
OBRA: MURO DE FECHAMENTO  
LOCALIZAÇÃO: RS 155, KM02, BAIRRO 15 DE NOVEMBRO

Tipo de Obra (conforme Acórdão 2622/2013 - TCU):

- Construção de Edifícios (também para Reformas)

REGIME: DESONERADO

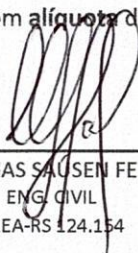
ITENS	SIGLAS	VALORES
TAXA DE RATEIO DA ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	AC	4,24%
TAXA DE SEGURO E GARANTIA DO EMPREENDIMENTO	S+G	0,80%
TAXA DE RISCO	R	1,12%
TAXA DE DESPESAS FINANCEIRAS	DF	0,59%
TAXA DE LUCRO	L	7,05%
TAXA DE TRIBUTOS	I	0,65%
PIS (geralmente 0,65%)		
COFINS (geralmente 3,00%)		3,00%
ISS (legislação municipal)		0,76%
CPRB (INSS)		4,50%
BDI conforme Acórdão 2622/2013 - TCU		19,59%
<b>BDI RESULTANTE</b>		<b>25,50%</b>

FÓRMULA UTILIZADA:  $BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$

Declaro que a **base de cálculo** do ISS (correspondente a mão-de-obra definido para a obra) é de  
e, sobre esta base, incide ISS com alíquota de

38,04%

2,00%

  
MATIAS SAÚSEN FEIL  
ENG. CIVIL  
CREA-RS 124.154

Data:





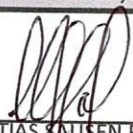
MUNICÍPIO DE IJUÍ - PODER EXECUTIVO  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
DETALHAMENTO DE ENCARGOS SOCIAIS

PROJETO: ESCOLA MUNICIPAL FUNDAMENTAL 15 DE NOVEMBRO

OBRA: MURO DE FECHAMENTO

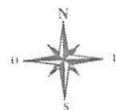
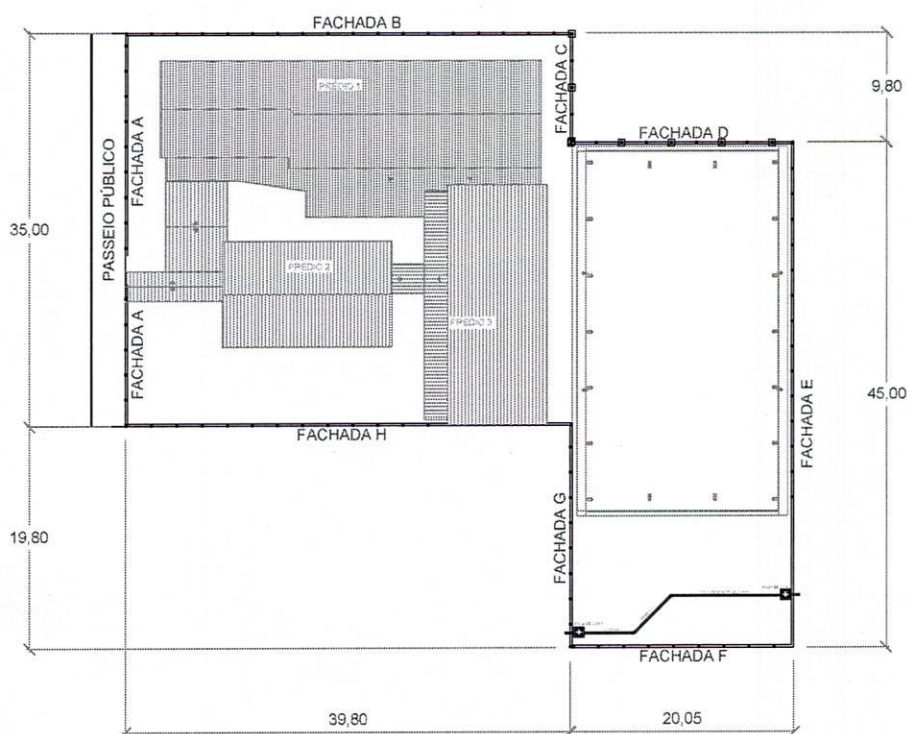
LOCALIZAÇÃO: RS 155, KM02, BAIRRO 15 DE NOVEMBRO

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE O SALÁRIO HORA - DESONERADO					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	GRUPO A	GRUPO B	GRUPO C	GRUPO D
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>				
A1	INSS	0,00%			
A2	SESI	1,50%			
A3	SENAI	1,00%			
A4	INCRA	0,20%			
A5	SEBRAE	0,60%			
A6	Salário Educação	2,50%			
A7	Seguro Contra Acidentes Trabalho	3,00%			
A8	FGTS	8,00%			
A9	SECONCI	0,00%			
<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>				
B1	Repouso Semanal Remunerado		17,94%		
B2	Feriados		4,25%		
B3	Auxílio-Enfermidade		0,92%		
B4	13º Salário		10,81%		
B5	Licença Paternidade		0,07%		
B6	Faltas Justificadas		0,72%		
B7	Dias de Chuvas		1,53%		
B8	Auxílio Acidente de Trabalho		0,11%		
B9	Férias Gozadas		8,11%		
B10	Salário Maternidade		0,03%		
<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>				
C1	Aviso Prévio Indenizado			4,72%	
C2	Aviso Prévio Trabalhado			0,11%	
C3	Férias Indenizadas+1/3			4,77%	
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa			4,58%	
C5	Indenização Adicional			0,40%	
<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>				
D1	Reincidência de A sobre B				7,47%
D2	Reincidência de A sobre Aviso Prévio Trabalhado + Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado				0,40%
SUB-TOTAIS ( GERAL )		16,80%	44,49%	14,58%	7,87%
TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS SOBRE O SALÁRIO HORA				83,74%	

  
MATIAS AUSSEN FEIL  
ENG. CIVIL  
CREA-RS 124.154



# PLANTA BAIXA



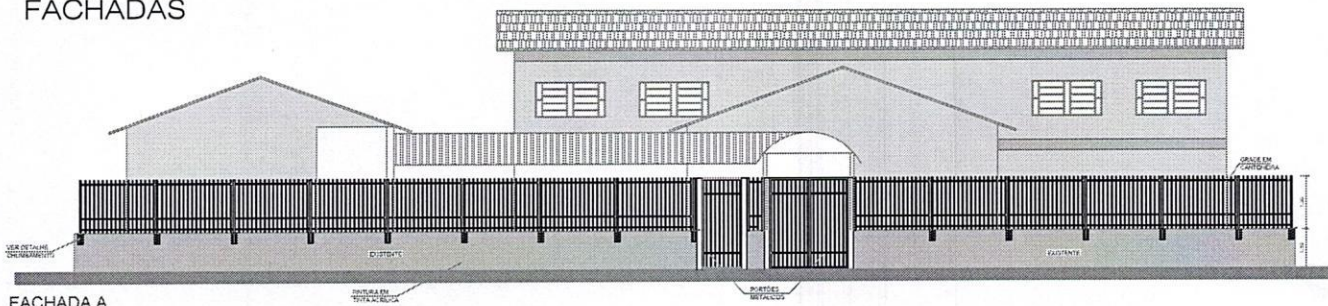
**MUNICÍPIO DE IJUÍ**  
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

BENJAMIM CONSTANT, 116 - CENTRO DE IJUÍ / FONE 3332 - 9044

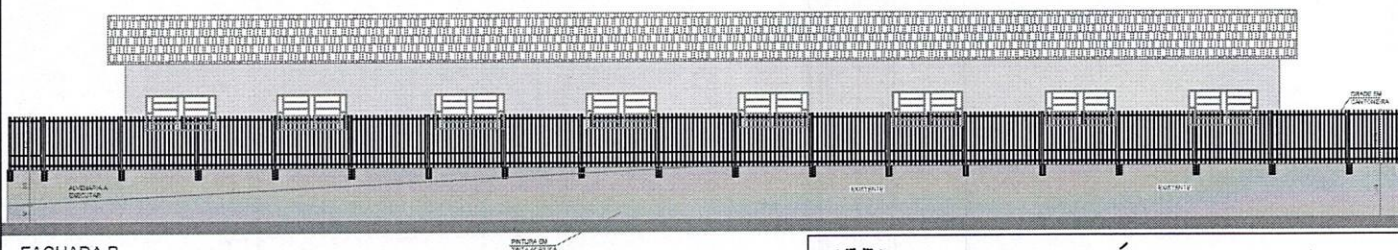
Projeto: MURO DE FECHAMENTO  
Obra: E.M.F. 15 DE NOVOEMBRO  
Local: RS 155, KM02, BAIRRO 15 DE NOVOEMBRO  
Especificações: PLANTA BAIXA

PROJETO	Escala	Data
PLANTA BAIXA		JULHO/2019
Eng. Matias Sausen Feil Responsável Técnico CREA - 124.154-D		TERRENO A: 2.297,21m <sup>2</sup>
		PRANCHA 01

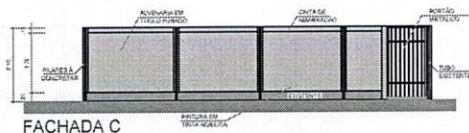
## FACHADAS



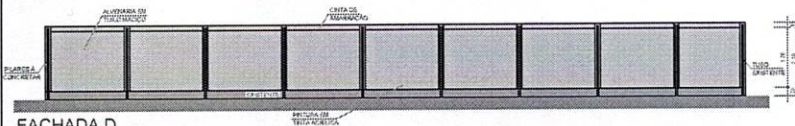
FACHADA A



FACHADA B



FACHADA C



FACHADA D



## MUNICÍPIO DE IJUÍ

### SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

BENJAMIM CONSTANT, 116 - CENTRO DE IJUÍ / FONE 3332 - 9044

Projeto: MURO DE FECHAMENTO

Obra: E.M.F. 15 DE NOVEMBRO

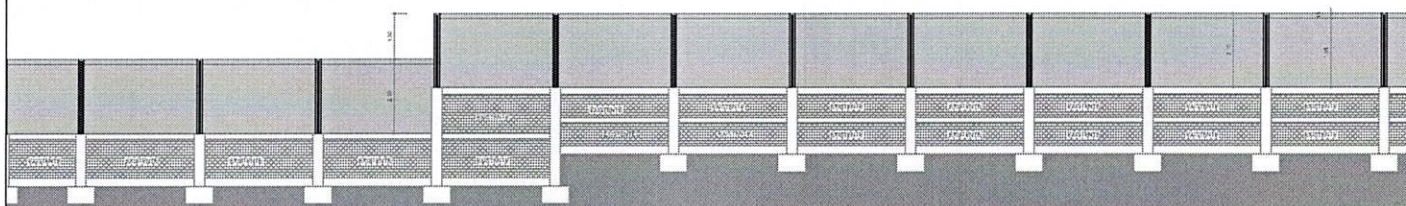
Local: RS 155, KM02, BAIRRO 15 DE NOVEMBRO

Especificações: FACHADAS

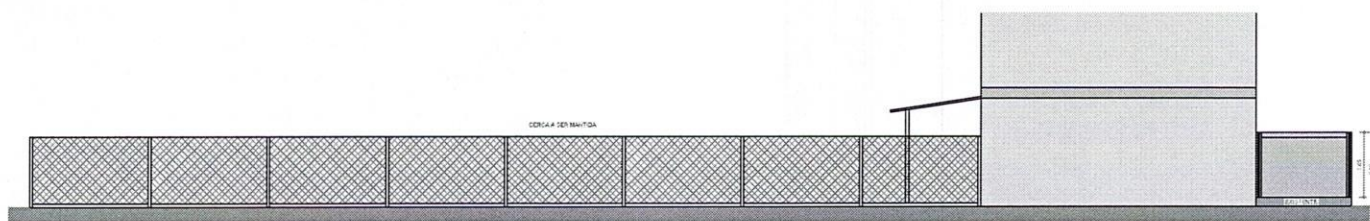
PROJETO	Escala	Data
FACHADAS		JULHO/2019
Eng. Matias Sausen Feil Responsável Técnico CREA - 124.154-D		TERRENO A: 2.297,21m <sup>2</sup>
		PRANCHA 02



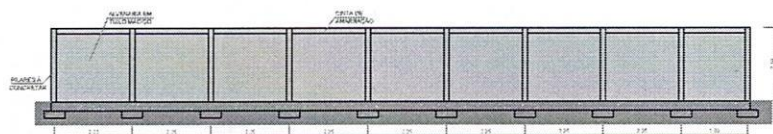
## FACHADAS



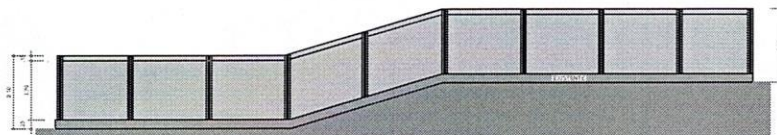
FACHADA E



FACHADA H



FACHADA F



FACHADA G



## MUNICÍPIO DE IJUÍ

### SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

BENJAMIM CONSTANT, 116 - CENTRO DE IJUÍ / FONE 3332 - 9044

Projeto: MURO DE FECHAMENTO  
Obra: E.M.F. 15 DE NOVENBRO  
Local: RS 155, KM02, BAIRRO 15 DE NOVENBRO  
Especificações: FACHADAS

PROJETO	Escala	Data
FACHADAS		JULHO/2019
Eng. Matias Sausen Feil Responsável Técnico CREA - 124.154-D		TERRENO A: 2.297,21m²

PRANCHA  
03

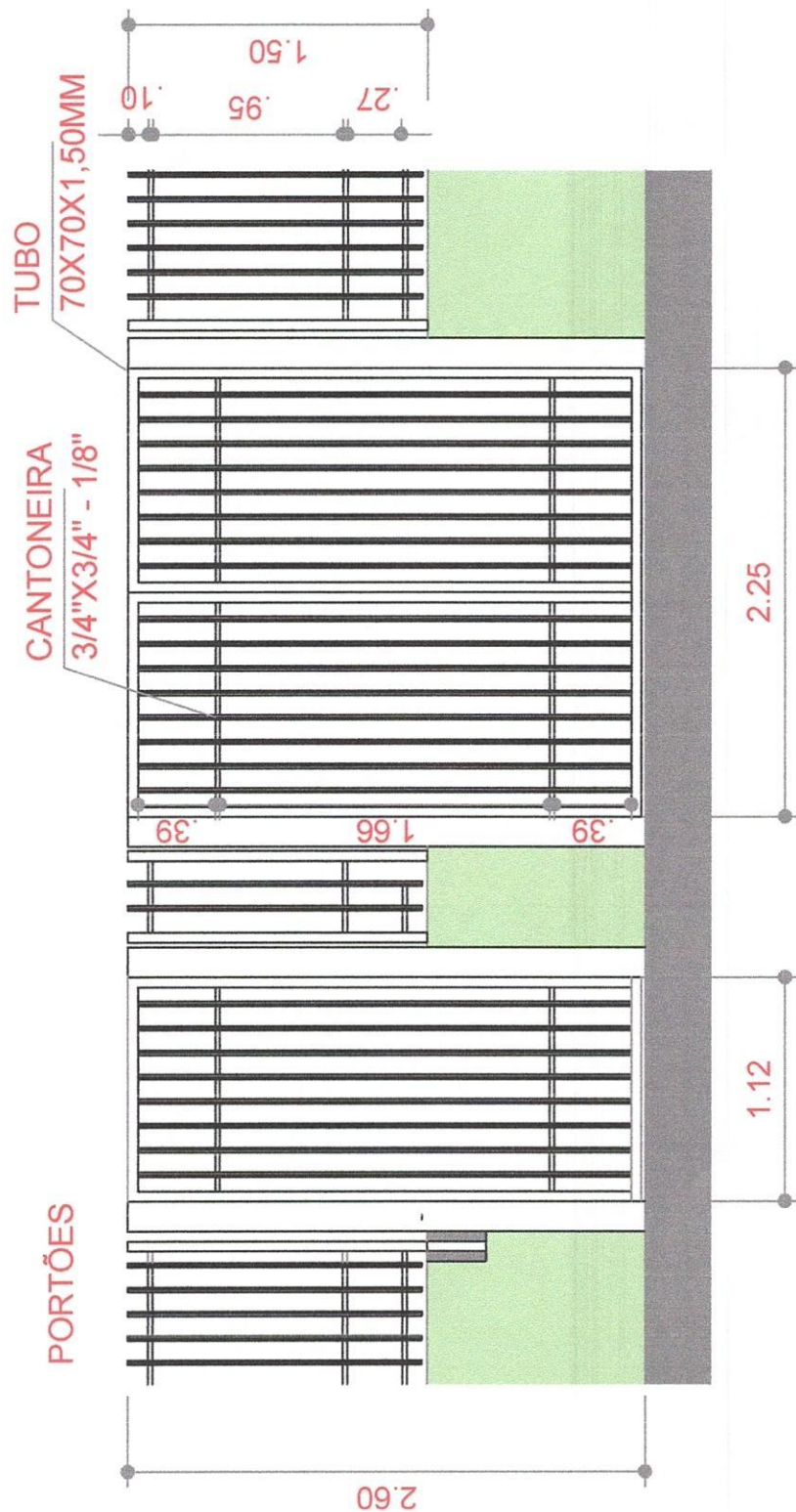


Projeto: MURO DE FECHAMENTO  
Obra: E.M.F. 15 DE NOVEMBRO  
Local: RS 155, KM02, BAIRRO 15 DE NOVEMBRO  
Especificação: DETALHE DAS GRADES

PROGETTO	Disegno	DATA
DETTAGLIO DEI CINGHIESI	TERMINO	GIUGNO 1918
		A. 2.207.21 m*
		FRANCA
		04

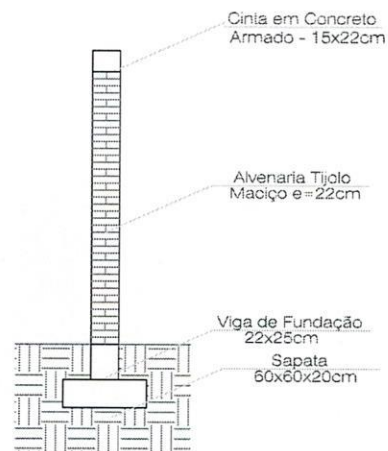
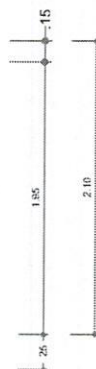
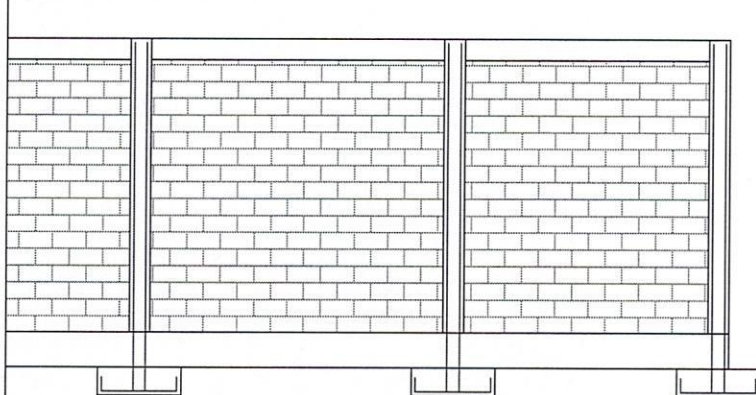


# DETALHE DOS PORTÕES

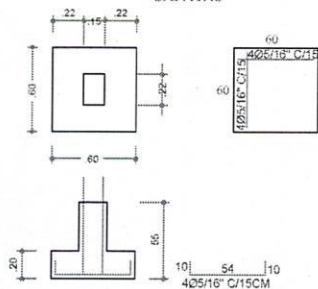


 <b>MUNICÍPIO DE JUI</b> SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO BENJAMIN CONSTANT, 118 - CENTRO DE JUI / FONE: 3321 - 5041	
Projeto: COBERTURA DE QUADRA PEQUENA Obra: E.M.F. 15 DE NOVEMBRO Local: RS 156, KM02, BAIRRO 15 DE NOVEMBRO Especificação: DETALHES DOS PORTÕES	DATA: JUL/2019 TÍTULO: TERRENO A: 2.257,21m²
PROJETO: PLANTAS DE PROJETO Escala:	Assinatura:  Eng.º Civil:  R.º 156, KM02, BAIRRO 15 DE NOVEMBRO Fone: 3321-5041 CREA: 104.104-0
PRONCHIA 05	

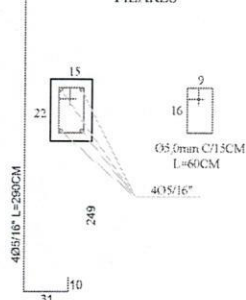
# MURO FACHADA F



SAPATAS



PILARES



VIGA DE FUNDAÇÃO



## MUNICÍPIO DE IJUÍ SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

BENJAMIM CONSTANT, 116 - CENTRO DE IJUÍ / FONE 3332 - 9044

Projeto: MURO DE FECHAMENTO

Obra: E.M.F. 15 DE NOVEMBRO

Local: RS 155, KM02, BAIRRO 15 DE NOVEMBRO

Especificações: DETALHE FACHADA F

PROJETO	Escala	Data
FACHADAS		JULHO/2019
<p>Eng. Matias Sausen Feil Responsável Técnico CREA - 124.154-D</p>		TERRENO
		A: 2.297,21m <sup>2</sup>

PRANCHA  
06





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977  
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul



ART Número  
10290786

Tipo: PRESTAÇÃO DE SERVIÇO	Participação Técnica: INDIVIDUAL PRINCIPAL
Convênio: NÃO É CONVÊNIO	Motivo: NORMAL

Contratado	
Carteira: RS124154 Profissional: MATIAS SAUSEN FEIL	E-mail: saitam2006@gmail.com
RNP: 2207263487 Título: Engenheiro Civil	
Empresa: NENHUMA EMPRESA	Nr.Reg.:

Contratante	
Nome: MUNICÍPIO DE IJUÍ - PODER EXECUTIVO	E-mail:
Endereço: RUA BENJAMIN CONSTANT 429	Telefone:
Cidade: IJUÍ	Bairro: CENTRO
	CPF/CNPJ: 90.738.196/0001-09
	CEP: 98700000 UF: RS

Identificação da Obra/Serviço	
Proprietário: ESCOLA MUNICIPAL 15 DE NOVENBRO	
Endereço da Obra/Serviço: RODOVIA RS 155	CPF/CNPJ: 90738196000109
Cidade: IJUÍ	Bairro: 15 DE NOVENBRO
Finalidade: PÚBLICO	CEP: 98700000 UF: RS
Data Início: 11/07/2019	Prev.Fim: 31/10/2019
	Vlr Contrato(R\$): 3.000,00
	Honorários(R\$):
	Ent.Classe:

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quantidade	Unid.
Projeto	MURO DE ALVENARIA	241,88	M²
Projeto	GRADE METÁLICA	106,98	M²
Projeto	PORTÃO METÁLICO	11,15	M²

ART registrada (paga) no CREA-RS em 12/07/2019

Local e Data IJUI, 11/07/2019	Declaro serem verdadeiras as informações acima MATIAS SAUSEN FEIL Profissional	De acordo MUNICÍPIO DE IJUÍ - PODER EXECUTIVO Contratante
----------------------------------	--	---

A AUTENTICIDADE DESTA ART PODERÁ SER CONFIRMADA NO SITE DO CREA-RS, LINK CIDADÃO - ART CONSULTA