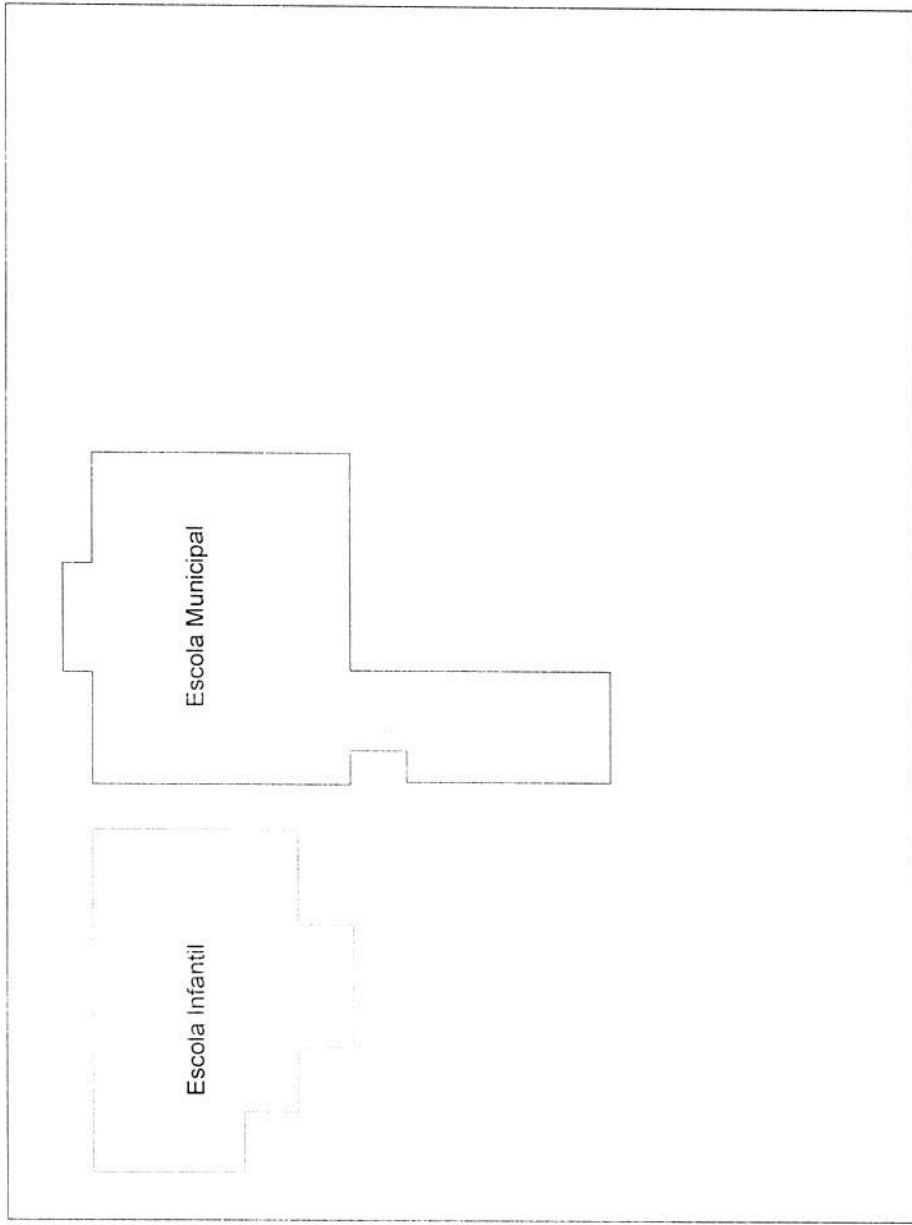


RUA ARQUIMEDES BOCARDI



REFORMA ESCOLA MUNICIPAL

Local: Rua Arquimedes Bocardi, Itapuca - RS	Data: 06/2021
Projeto	Escala: 1/75
Iniciativa	Desenho: Eng. Civil Silvio MARCOS JOSÉ SCORSATTO CREA RS 208.374
Prefeitura Municipal de Itapuca MARCOS JOSÉ SCORSATTO Pref. Municipal Itapuca - RS	ÁREA - Nº Prancha: 1/3

Planta de Situação/Localização

1:1000

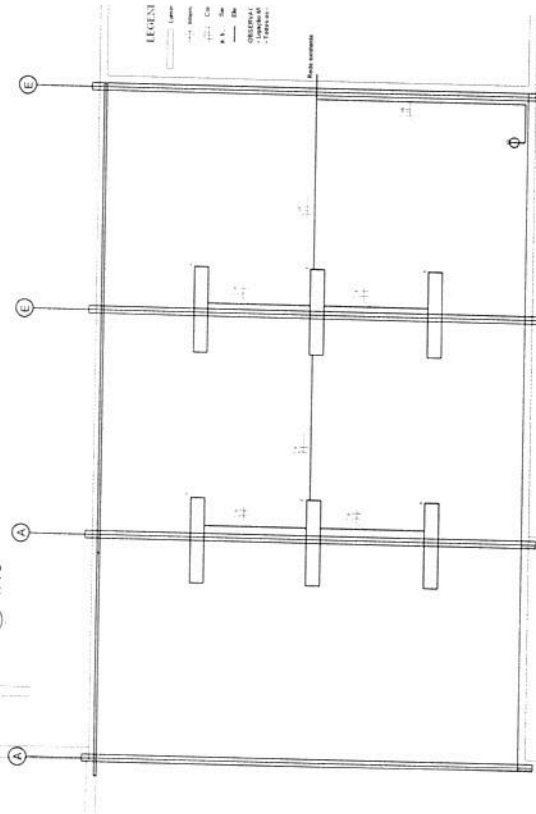
01

PLANTA SITUAÇÃO/LOCALIZAÇÃO

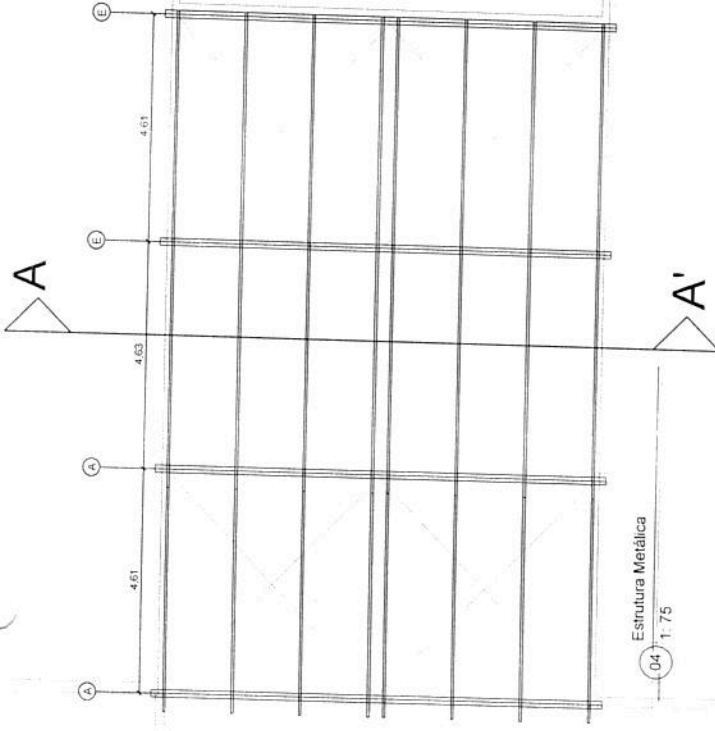
Telha Polipropileno e= 1,5mm

Telha Polipropileno e= 1,5mm

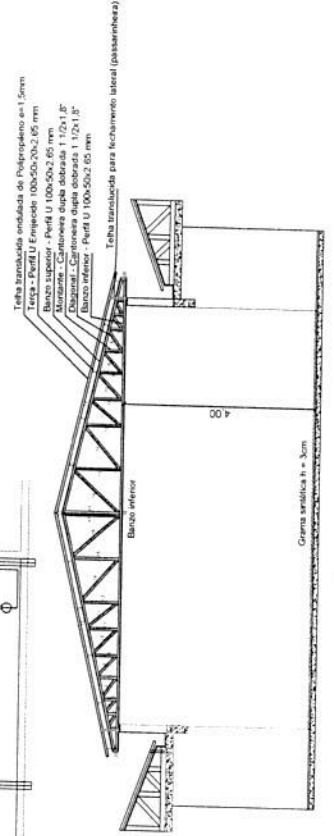
04 Cobertura
1: 75



04 Elétrico
1: 75




04 Estrutura Metálica
1: 75



04 CORTA A-A'
1: 75

REFORMA ESCOLA MUNICIPAL

Local: Rua Arquimedes Bocardi, Itapuca - RS	Data: 06/2021
Projeto	Escala: 1/75
 Prefeitura Municipal de Itapuca Eng. Civil Sílvio MARCOS JOSÉ SCORSATTO CREA RS 208.374	Desenho Eng. Civil Sílvio CREA RS 208.374
PLANTA COBERTURA/CORTE/ESTRUTURA/ELETRICO	Área - M ² Prancha 1/1

25

MEMORIAL DESCRITIVO.

ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS E SERVIÇOS

Projeto: REFORMA ESCOLA MUNICIPAL
Área: A = 120,00 m²
Localização: Rua Arquimedes Bocardi
Município: Itapuca / RS.

1. INTRODUÇÃO

O presente Memorial Descritivo é específico da obra denominada REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL, composta de 01 Bloco único.

A necessidade da obra pauta-se na evidente precariedade de instalações para o exercício das atividades públicas municipais pertinentes, com vistas a alcançar objetivo.

2. ARQUITETURA:

2.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS:

O projeto desenvolvido tem como objetivo ampliar o espaço coberto, possibilitando as atividades de recreação em qualquer clima dentro dos limites da escola municipal

A cobertura e as esquadrias laterais são formas adequadas para conter águas de chuvas e possíveis vendavais, sendo responsável também pela segurança aos usuários da edificação, e em climas quentes com sol possibilita suas aberturas para ventilação cruzada nos ambientes internos da edificação

2.2 PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS:

Organização espacial: Setorização clara dos ambientes funcionais e dos principais fluxos e circulações;

Acessos: Permitir fácil acesso à todas as dependências do prédio e com a área externa frontal;

Materiais e Acabamentos: Considerar as especificações regionais, observando as características térmicas, de durabilidade, racionalidade construtiva e facilidade de manutenção.

2.3 PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO:

Análise do clima regional, considerando as características climáticas e de elementos que compõem a paisagem, a fim de antecipar futuros problemas relativos ao conforto dos usuários;

A relação harmoniosa com o entorno, garantindo o conforto ambiental dos seus usuários (conforto hidrotérmico, visual, acústico e olfativo/qualidade do ar);

2.4 PARÂMETROS DE SEGURANÇA DO TRABALHO:

O atendimento às Normas específicas de segurança no trabalho é de responsabilidade do construtor/empreendedor;

A Norma Regulamentadora NR 18, determina em seu item 18.3, a elaboração do Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção – PCMAT, em todos os estabelecimentos com mais de 20 trabalhadores.

2.5 SISTEMA CONSTRUTIVO:

Garantia de acessibilidade a portadores de necessidades especiais em consonância com a NBR 9050;

Ambientes totalmente adequados para o exercício das atividades funcionais, permitindo independência e liberdade de acesso aos vários ambientes de trabalho;

Utilização de materiais que permitam a perfeita higienização e que propiciem fácil manutenção;

Obediência à legislação pertinente e normas técnicas vigentes no que tange a construção, saúde e padrões;

O emprego adequado de técnicas e de materiais de construção, valorizando as reservas regionais com enfoque na sustentabilidade;

O sistema construtivo adotado foi:

Estrutura metálica na cobertura, com telhas de polipropileno,

Esquadrias de alumínio máxi-ar, porta de vidro e esquadrias de alumínio fixas.

Peitoril: em alvenaria e massa única.

Revestimento interno com contrapiso e grama sintética.

3. COBERTURA:

Estrutura metálica, formada por tesouras e terças, com perfis U e dupla cantoneira, conforme especificado no projeto em anexo, fixadas na face superior das cintas de armação da platibanda e paredes existentes da edificação, direcionadas às calhas existentes das coberturas laterais;

As telhas e cumeeiras serão de polipropileno onduladas 1,5 mm, com acessórios de fixação e vedação.

4. ALVENARIA:

Peitoris em alvenaria com tijolo furado 9x14x19, espessura de parede de 14cm, assentados com argamassa traço 1:1:8 (cimento: cal hidratado: areia natural);

5. ESQUADRIAS:

Porta de entrada: Vidro temperado 10mm fumê, com metais e fechaduras em aço inox e barra dupla anti-pânico;

Janelas: Serão de alumínio branco maxiam-ar com vidro de 4mm;

Esquadrias fixas: em perfis quadrados de alumínio branco com vidro de 4 mm;

6. PISOS INTERNOS:

Base: brita compactada com e=3 cm;

Contra pisos: concreto e=5 cm;

Ambiente interno: grama sintética 3cm, colada, conforme especificações do fabricante;

7. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:

A iluminação básica será constituída de luminárias tipo calha de led 2x18w;

Os eletrodutos serão do tipo rígido, com curvas e acessórios para fixação, fixados sobre a estrutura metálica e paredes de alvenaria, ligados na rede de energia existente;

Os condutores de cobre com isolamento em PVC 70 graus centígrados 750V, sendo que as descidas para os interruptores através de eletrodutos de PVC rígidos sobrepostos;

Os interruptores serão de teclas tipo módulos, fixados sobre a alvenaria/concreto. A linha dos espelhos adotados será a comercial, de boa qualidade.

8. PINTURAS:

Tinta acrílica duas demãos sobre uma demão de selador acrílico em todas as superfícies externas e internas com alvenaria.

Tinta esmalte acetinado duas demãos sobre uma demão de fundo acrílico em todas as superfícies metálicas.

OBSERVAÇÕES:

As tintas a serem aplicadas deverão ser afinadas ou diluídas com solventes apropriados e de acordo com instruções dos respectivos fabricantes. Deverão ser de primeira qualidade.

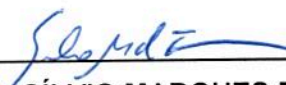
As demãos de tinta deverão ser tantas quantas forem necessárias para ser obtida coloração uniforme e estável, para o necessário recobrimento.

9. PINGADEIRAS:

Serão de granito São Gabriel cor preta L= 15 cm, assentados com argamassa colante AC-3.

Itapuca - RS, 19 de julho de 2021.

MARCOS JOSÉ SCORSATTO
Prefeito Municipal
Município de Itapuca



SÍLVIO MARQUES DE FARIAS
Engenheiro Civil CREA RS 208.374
Responsável Técnico do Setor de Engenharia

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Obra: Fechamento - Escola Municipal

Empresa:

Proprietário: MUNICÍPIO DE ITAPUCA - RS

Local: RUA ARQUIMEDES BOCARDI, ITAPUCA - RS

ÁREA: 120,00 m²

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UN.	QUANT.	CUSTO UNITARIO		CUSTO TOTAL	DATA: JUN/2021		Ref. 04/2021	Custo UNIT	Custo TOTAL
				M. O.	material		TOTAL R\$	SINAPI			
1.0	COBERTURA										
1.1	TESOURAS										
1.1.1	Perfil U, chapa dobrada, Aço galvanizado, ASTM A36, 100x50x2,65 mm	Kg	470,52	10,14	4771,073	0,00		40598	12,20	5.741,51	
1.1.2	Cantoneira dupla dobrada 1 1/2x1,8"	Kg	155,47	9,63	1497,176	0,00		4777	11,59	1.801,70	
1.1.3	Fabricação e instalação de tesoura metálica para vãos de 9 metros, c/ içamento.	Unid.	4,00		1733,36	6933,44		92614	2.085,93	8.343,70	
	TOTAL DO ITEM						R\$ 13.201,69			R\$ 15.886,91	
1.2	TERÇAS										
1.2.1	Perfil U enrijecido, chapa dobrada, Aço galvanizado, ASTM A36, 100x50x20x2,65 mm, c/ inst.	m ²	774,30	10,39	8044,98	0,00		43083	12,50	9.681,33	
	TOTAL DO ITEM						R\$ 8.044,98			R\$ 9.681,33	
1.3	TELHAS										
1.3.1	Telha translúcida ondulada de Polipropileno e=1,5mm c/ suporte, parafusos e instalação.	m ²	78,65	30,00	2359,50	393,25			42,12	3.312,66	
3.3	Cumeira translúcida ondulada de Polipropileno e=1,5mm, c/ instalação.	m	15,00	60,00	900,00	45,00			75,81	1.137,21	
	TOTAL DO ITEM						R\$ 3.697,75			R\$ 4.449,87	
1.4	OITÃO E LATERAL										
1.4.1	Oitão - Telha translúcida ondulada de Polipropileno e=1,5mm c/ suporte, parafusos e instalação.	m ²	9,50	30,00	285,00	47,50			42,12	400,13	
1.4.2	Lateral - Telha translúcida ondulada de Polipropileno e=1,5mm c/ suporte, parafusos e instalação.	m ²	9,24	30,00	277,20	46,20			42,12	389,18	
	TOTAL DO ITEM						655,90			789,31	
2.0	ALVENARIAS E REVESTIMENTOS INT. E EXT.										
2.1	Composição alvenaria com tijolo furados 14x19x9, espessura de 14 cm, argamassa 1:4	m ²	9,50	95,80	910,10	390,07			164,70	1.564,62	
2.2	Chapisco de cimento, traço 1:3	m ²	40,90	2,32	94,89	40,90			4,00	163,41	
2.3	Massa única para recebimento de pintura, traço 1:2:8	m ²	40,90	20,94	856,45	367,28			36,01	1.472,63	
	TOTAL DO ITEM						2.659,69			3.200,67	
3.0	PINGADEIRAS										
3.1	Peloris de granito preto São Gabriel com L=15 cm assentados c/ argamassa AC3	m	32,23	70,03	2257,07	967,22			120,39	3.880,11	
	TOTAL DO ITEM						3.224,29			3.880,11	
4.0	ESQUADRIAS										

40

4.1	Janela de alumínio branco Maxin'ar com vidros, batentes, ferragens, alizar, acabamento e contramarco, c/ inst.	m ²	41,16	381,31	163,42	15694,72	6726,37	22.421,09	94569	655,53	26.981,54
4.2	Esquadria de alumínio branco, com vidro fixo liso transparente e=10mm, fixado com baguetes, c/ inst.	m ²	39,48	215,54	92,37	8509,52	3646,77	12.156,29	102169	370,54	14.628,88
4.3	Porta de vidro de abrir dupla, batentes, ferragens, pivo, acabamento e contramarco, c/ inst.	m ²	5,06	300,00	50,00	1518,00	253,00	1.771,00	94571	421,19	2.131,22
4.4	Barra anti pânico dupla para porta de vidro	par	1,00	1034,21		1034,21	0,00	1.034,21	94572	1.244,57	1.244,57
	TOTAL DO ITEM							37.382,58			44.986,20
5.0	PIOS E CONTRAPIOS E REVESTIMENTO										
5.1	Brita nº 1, h=3cm	m ³	3,60	55,00	5,00	198,00	18,00	216,00	Cotação 3	72,20	259,93
5.2	Concreto ciclópico, fck 10MPa, h= 5 cm	m ³	6,00	274,62	117,70	1647,72	706,20	2.353,92	73361	472,12	2.832,71
5.3	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), com preparo mecânico com betoneira 400l, h=3cm	m ²	120,00	25,07	10,75	3008,40	1290,00	4.298,40	87630	43,11	5.172,69
5.4	Grama sintética, cor verde oliveira, h= 3cm, fornecimento e instalação.	m ²	120,00	45,00	12,00	5400,00	1440,00	6.840,00	Cotação 4	68,59	8.231,26
	TOTAL DO ITEM							13.708,32			16.496,59
6.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS										
6.1	Eletroduto rígido 1/2", PVC, fornecimento e instalação	m	26,00	6,66	2,86	173,16	74,36	247,52	91870	11,46	297,87
6.2	Cabo de cobre 2,5 mm ²	m	78,00	1,90	0,81	148,20	63,18	211,38	91926	3,26	254,37
6.3	Curva 90° longa, PVC rígido 1/2", para eletroduto	Unid.	2,00	1,62	0,00	3,24	0,00	3,24	1870	1,95	3,90
6.4	Luminária tipo calha com 2 lâmpadas de 18w led., fornecimento e instalação	Unid.	6,00	61,22	26,24	367,32	157,44	524,76	97585	105,25	631,50
6.5	Condutule de pvc tipo B, eletroduto 1/2", fornecimento e instalação	Unid.	4,00	14,29	6,12	57,16	24,48	81,64	95805	24,56	98,25
6.6	Condutule de pvc tipo T, eletroduto 1/2", fornecimento e instalação	Unid.	1,00	10,44	4,47	10,44	4,47	14,91	95813	17,94	17,94
6.7	Condutule de pvc tipo X, eletroduto 1/2", fornecimento e instalação	Unid.	1,00	19,97	8,33	19,97	8,33	28,30	95807	34,06	34,06
	TOTAL DO ITEM							1.111,75			1.337,88
7.0	PINTURA										
7.1	Aplicação de fundo acrílico em estruturas metálicas, uma demão, af 06/2014	m ²	64,10	6,26	2,69	401,27	172,43	573,70	88485	10,77	690,38
7.2	Aplicação de pintura esmalte acetinado nas estruturas metálicas, duas demãos, af 06/2014	m ²	128,20	5,38	2,30	689,72	294,86	984,58	88489	9,24	1.184,84
7.3	Aplicação de selador acrílico, uma demão	m ²	40,90	1,69	0,73	69,12	29,86	98,98	88415	2,91	119,11
7.4	Aplicação de tinta acrílica semi-brilho, duas demãos	m ²	40,90	9,30	3,98	380,37	162,78	543,15	88489	15,98	653,63
	TOTAL DO ITEM							2.200,40			2.647,96
8.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES										
8.1	Limpeza final	m ²	120,00	1,08	0,46	129,60	55,20	184,80	99814	1,85	222,39

34

8.2	Placa de sinalização de saída de emergência, e sinalização de sentido de saída 400x200 mm	Unid.	4,00	10,00	3,00	40,00	12,00	52,00	Cotação 5	15,64	62,58
	TOTAL DO ITEM							236,80			284,97
	TOTAL =							86.124,15			103.641,80

Itapuca/RS, 19 de julho de 2021.


 Eng. Civil Silvío Marques de Farias
 CREA RS 208374

Marcos José Scorsatto - Prefeito Municipal
 Município de Itapuca/RS

CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO

Local: RUA ARQUIMEDES BOCARDI, ITAPUCA - RS

Obra: Fechamento - Escola Municipal

43

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS		Peso %	Valor das Obras e (R\$)	ETAPAS			
				Mês 1		Mês 2	
ITEM	SERVIÇOS			%	R\$	%	R\$
1.0	COBERTURA	29,72%	30.807,42	100%	30.807,42		
2.0	ALVENARIAS E REVESTIMENTOS INT. E EXT.	3,09%	3.200,67	100%	3.200,67		
3.0	PINGADEIRAS	3,74%	3.880,11			100%	3.880,11
4.0	ESQUADRIAS	43,41%	44.986,20			100%	44.986,20
5.0	PISOS E CONTRAPISOS E REVESTIMENTO	15,92%	16.496,59	100%	16.496,59		
6.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1,29%	1.337,88	100%	1.337,88		
7.0	PINTURA	2,55%	2.647,96			100%	2.647,96
8.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	0,27%	284,97			100%	284,97
	TOTAL SIMPLES			50,02%	51.842,56	49,98%	51.799,24
	TOTAL ACUMULADO	100,00%	103.641,80	50,02%	51.842,56	100,00%	103.641,80

Itapuca/RS, 19 de julho de 2021.


 SILVIO MARQUES DE FARIAS
 Engenheiro Civil CREA RS 208374

MARCOS JOSÉ SCORSATTO
 Prefeito Municipal de Itapuca-RS

Nº do contrato:	
Tomador:	
Município:	ITAPUCA - RS

44


Em atenção ao estabelecido pelo Acórdão 2622/2013 – TCU – Plenário reformamos a orientação e indicamos a utilização dos seguintes parâmetros para taxas de BDI:

Tipo de obra:	Construção de edifícios		Obras que se enquadram no tipo escolhido:
Alternativa mais vantajosa para a Administração Pública:	Onerado		<p>Para o tipo de obra "Construção de Edifícios" enquadram-se: a construção e reforma de: edifícios, unidades habitacionais, escolas, hospitais, hotéis, restaurantes, armazéns e depósitos, edifícios para uso agropecuário, estações para trens e metropolitanos, estádios esportivos e quadras cobertas, instalações para embarque e desembarque de passageiros (em aeroportos, rodoviárias, portos, etc.), penitenciárias e presídios, a construção de edifícios industriais (fábricas, oficinas, galpões industriais, etc.), conforme classificação 4120-4 do CNAE 2.0. Também enquadram-se pátios, mirantes e outros edifícios de finalidade turística.</p>
BDI ABAIXO PODE SER ACEITO	OK		
20,34%			
OBSERVAÇÕES			
Parâmetro	3	Verificação	<p>Os percentuais de Impostos a serem adotados devem ser indicados pelo Tomador, conforme legislação vigente. Apresentar declaração informando o percentual de ISS incidente sobre esta obra, considerando a base de cálculo prevista na legislação municipal.</p> <p>As tabelas que apresentam os limites foram construídas sem considerar a desoneração sobre a folha de pagamento prevista na Lei nº 12.844/2013. Caso o CNAE da empresa indique que a mesma deve considerar a contribuição previdenciária sobre a receita bruta, será somada a alíquota de 2% no item impostos.</p> $BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$ <p>Onde: AC: taxa de administração central; S: taxa de seguros; R: taxa de riscos; G: taxa de garantias; DF: taxa de despesas financeiras; L: taxa de lucro/remuneração; I: taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS)</p>
Administração Central Min: 3,00% Máx: 5,50%	3,60%	OK	
Seguros e Garantias Min: 0,80% Máx: 1,00%	0,83%	OK	
Riscos Min: 0,97% Máx: 1,27%	0,97%	OK	
Despesas Financeiras Min: 0,59% Máx: 1,39%	0,59%	OK	
Lucro Min: 6,16% Máx: 8,96%	7,09%	OK	
Impostos: PIS	0,65%	OK	
Impostos: COFINS	3,00%	OK	
Impostos: ISS (mun.)	2,00%	OK	
Regime de desoneração (4,5%)	0,00%	OK	

Declaramos que será adotado o regime Onerado de tributação da folha de pagamento, para a elaboração do orçamento relativo às obras do presente contrato de repasse, por se tratar da opção mais vantajosa para a administração pública.

Itapuca, 19 de julho de 2021.

MARCOS JOSÉ SCORSATTO - Prefeito Municipal
Nome legível e assinatura do representante legal do Tomador
(Prefeitura Municipal)


Nome legível e assinatura do responsável técnico pelo
orçamento (Prefeitura Municipal)
SILVIO MARQUES DE FARIAS - Engenheiro Civil CREA

RIO GRANDE DO SUL

VIGÊNCIA A PARTIR DE 01/2020

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
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%
A	Total	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso 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	Total	43,69%	15,48%	43,69%	15,48%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,28%	3,32%	4,28%	3,32%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,10%	0,08%	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	0,36%	0,28%	0,36%	0,28%
C	Total	13,66%	10,58%	13,66%	10,58%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,34%	2,60%	16,08%	5,70%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,36%	0,28%	0,38%	0,30%
D	Total	7,70%	2,88%	16,46%	6,00%
TOTAL(A+B+C+D)		81,85%	45,74%	110,61%	68,86%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET