



SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



Projeto Básico de Engenharia

Reforma do Ginásio poliesportivo Antônio Wilson Silva na sede do
município de Quixeré

José Eugênio de Lima



SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



- **Apresentação**
Dados da Obra
Localização da Obra
Descrição Sumária do Projeto
- **Localização do Município**
- **Memorial Descritivo e Especificações Técnicas**
- **Orçamento Básico**
- **Cronograma Físico Financeiro**
- **Composição do BDI**
- **Composição de Custos Unitário**
- **Memória de Cálculo**
- **Considerações Gerais para Execução dos Serviços**
- **Peças Gráficas**

APRESENTAÇÃO

Gabriel Souza Bessa
Engenheiro Civil
RNP: 061513044-5
CNP 019725



SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Dados da Obra

Este memorial refere-se à reforma do Ginásio poliesportivo Antônio Wilson Silva na sede do município de Quixeré, conforme Planta em Anexo.



Localização da Obra

A referida reforma será executada na se do município de Quixeré/CE, conforme plantas de situação e localização.

Descrição Sumária do Projeto

Este projeto apresenta-se em um único volume contendo os seguintes capítulos:

- Apresentação;
- Localização do Município;
- Memorial Descritivo e Especificações Técnicas;
- Orçamento Básico;
- Cronograma Físico-Financeiro;
- Composição do BDI;
- Composição de Custos Unitário
- Memória de Cálculo
- Considerações Gerais para Execução dos Serviços;
- Peças Gráficas.

LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

Gabriel Souza Bessa
Engenheiro Civil
RNP: 061513044-5
CNP 019725



SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



Situação do Município



Localização do Município

Gabriel Souza Bessa
Engenheiro Civil
RNP: 061813044-5
CNP 019725



SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



Localização da quadra

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. APRESENTAÇÃO

Este Memorial Descritivo tem por objetivo estabelecer as condições técnicas que presidirão a reforma do Ginásio poliesportivo Antônio Wilson Silva na sede do município de Quixeré.

Toda a especificação trata-se das condições gerais da reforma, das principais características dos serviços a serem executados e dos materiais a serem empregados, tudo de acordo com o projeto e com a relação dos quantitativos de obra e serviços.

São partes integrantes deste, independentemente de transcrição, todas as normas (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

Gabriel Souza Bessa
Engenheiro Civil
RNE: 061513044-5
CNP 019725

2. JUSTIFICATIVA QUANTO À ALTERNATIVA ADOTADA

A justificativa apresentada é em face de necessidade de se preservar a estrutura da do Ginásio poliesportivo Antônio Wilson Silva, bem como promover melhor qualidade e oferecer para a comunidade esportiva mais conforto, haja vista que o Ginásio poliesportivo encontra-se danificada por fatores climáticos e por utilização de alguns anos sem reforma, comprometendo o bem estar da comunidade esportiva do município de quixeré.



SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



3. DESCRIÇÃO DO PROJETO

O projeto consta basicamente de:

- Demolições e Retiradas.
- Reboco em paredes interna e externa.
- Pintura em paredes, portas e esquadrias.
- Limpeza final.



4. MATERIAIS, MÃO-DE-OBRA E EQUIPAMENTOS

Todo material a ser utilizado na reforma será de primeira qualidade. A mão-de-obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea que assegurem o bom andamento dos serviços. Deverão ter no Canteiro todo equipamento mecânico e ferramental necessários ao desempenho dos serviços.

5. DISPOSIÇÕES GERAIS

Esta especificação tem por objetivo estabelecer e determinar condições e tipos de materiais a serem empregados, assim como fornecer detalhes construtivos acerca dos serviços que ocorrerão por ocasião da reforma. Qualquer discrepância entre estas especificações e os projetos a dúvida será dirimida pela fiscalização

Gabriel Souza Bessa
Engenheiro Civil
RNP: 061513044-5
CNP 019725

6. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

As partes a serem demolidas serão executadas utilizando ferramentas adequadas e deverão ser previamente molhadas para evitar poeira em excesso durante o processo demolição. Os materiais provenientes da demolição serão convenientemente removidos. A execução de serviços de Demolição deverá atender às especificações da NBR 5682, NR 18 e demais normas e práticas complementares. Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.



SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



7. ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNA E EXTERNA

Toda a alvenaria a ser revestida será chapiscada, depois de convenientemente limpa e umedecida. O chapisco será executado com argamassa de cimento e areia sem peneirar, com traço de 1:3 e ter espessura de 5mm.

O reboco será executado com argamassa de cimento e areia peneirada, com traço 1:5. A execução do reboco será iniciada, com a superfície limpa e molhada com broxa.

Os rebocos regularizados e desempenados, à régua e desempenadeira, deverão apresentar aspecto uniforme, com paramentos perfeitamente planos.

8. PINTURA

Execução de serviços de pintura em paredes, esquadrias de madeira e superfície metálica, deverão conferindo-lhes um acabamento uniforme.

A superfície deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, sabão e mofo, antes da aplicação da tinta.

9. LIMPEZA FINAL

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Será removido todo entulho do terreno e transportado até uma área de bota fora.

10. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a conclusão total da obra, deverá ser entregue pela CONTRATADA em perfeito estado de limpeza e conservação. Será removido todo entulho do terreno e transportado até uma área de bota fora

A obra só será dada como entregue após a inspeção final da FISCALIZAÇÃO.

Gabriel Souza Bessa
Engenheiro Civil
RNP: 061513044-5
CNP 019725



SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



IV. PLANILHA DE QUANTITATIVOS

CAPINA MANUAL

MEMÓRIA DE CALCULO	UNIDADE	ÁREA
$=(35,5*2,00)$	m ²	71,00
Total		71,00

DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO COM ARGAMASSA

MEMÓRIA DE CALCULO	UNIDADE	ÁREA
$=(1+1+3+4,25+2)+(35,5*1,5)$	m ²	64,50
Total		64,50

DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/AZULEJOS

MEMÓRIA DE CALCULO	UNIDADE	ÁREA
$=(2,5+2,5+1,7+1,7)*2,9-(0,75*2,1)$	m ²	22,79
Total		22,79

DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO

MEMÓRIA DE CALCULO	UNIDADE	ÁREA
$=(2,5*1,7)+(4*2,5)+(4*2,5)+(2,8*1,8)+(2,8*1,7)+(1,9*3)+(1,45*3)$	m ²	44,10

Gabriel Souza Bessa
Engenheiro Civil
RNP: 061513044-5
CNP 019725



SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



Total	44,10
--------------	--------------

ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO

MEMÓRIA DE CALCULO	UNIDADE	ÁREA
$=2,00 \times 3,5$	m ²	7,00
Total		7,00

CHAPISCO

MEMÓRIA DE CALCULO	UNIDADE	ÁREA
$=(1+1+3+4,25+2)+$ $(35,5 \times 1,5)+(2,5+2,5+1,7+1,7) \times 2,9-$ $(0,75 \times 2,1)+5,5 \times 0,45$	m ²	89,76
Total		89,76

REBOCO

MEMÓRIA DE CALCULO	UNIDADE	ÁREA
$=(1+1+3+4,25+2)+$ $(35,5 \times 1,5)+(2,5+2,5+1,7+1,7) \times 2,9-$ $(0,75 \times 2,1)+5,5 \times 0,45$	m ²	89,76
Total		89,76

PISO MORTO

MEMÓRIA DE CALCULO	UNIDADE	ÁREA
$=(2,5 \times 1,7)+(4 \times 2,5)+(4 \times 2,5)+(2,8 \times 1,8)$ $+(2,8 \times 1,7)+(1,9 \times 3)+(1,45 \times 3) \times 0,05$	m ³	2,21
Total		2,21

PISO CIMENTADO

MEMÓRIA DE CALCULO	UNIDADE	ÁREA
$=(4 \times 0,5)+(2 \times 0,5)$	m ²	3,00
Total		3,00

PISO CERÂMICA

Jabriel Souza Bessa
Engenheiro Civil
RNP: 061513044-5
CNP: 019725



SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



MEMÓRIA DE CALCULO	UNIDADE	ÁREA
$=((2,5*1,7)+(4*2,5)+(4*2,5)+(2,8*1,8)+(2,8*1,7)+(1,9*3)+(1,45*3))$	m ²	44,10
Total		44,10

REJUNTAMENTO CERÂMICA

MEMÓRIA DE CALCULO	UNIDADE	ÁREA
$=((2,5*1,7)+(4*2,5)+(4*2,5)+(2,8*1,8)+(2,8*1,7)+(1,9*3)+(1,45*3))$	m ²	44,10
Total		44,10

PINTURA DE PAREDES INTERNA

MEMÓRIA DE CALCULO	UNIDADE	ÁREA
$=((35,2*5,85)-1,26-1,26)+((35,2*5,85)-1,26-4,75)+((24*5,85)-3,78)+((24*5,85)-1,26-1,26)$	m ²	677,81
Total		677,81

PINTURA DE PAREDES EXTERNAS

MEMÓRIA DE CALCULO	UNIDADE	ÁREA
$=((35,2*5,85)-1,26-1,26)+((35,2*5,85)-1,26-4,75)+((24*5,85)-3,78)+((24*5,85)-1,26-1,26)+((33+13,3)*(0,4+0,2+0,4))$	m ²	724,11
Total		724,11

PINTURA DE FORRO

MEMÓRIA DE CALCULO	UNIDADE	ÁREA
$=((2,5*1,7)+(4*2,5)+(4*2,5)+(2,8*1,8)+(2,8*1,7)+(1,9*3)+(1,45*3))$	m ²	44,10

Gabriel Souza Bessa
Engenheiro Civil
RNP: 061513044-5
GNP 019725



SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



	Total	44,10
--	--------------	--------------

PINTURA DE ESQUADRIA DE MADEIRA

MEMÓRIA DE CALCULO	UNIDADE	ÁREA
$=(0,6*2,1*2,5)*5+(0,6*1,5*2,5)*2$	m ²	20,25
	Total	20,25

PINTURA DE ESQUADRIA DE FERRO

MEMÓRIA DE CALCULO	UNIDADE	ÁREA
$=(1,8*2,1*2)+(0,6*2,1*2)+(1*2,5*2)+(1,9*2,5*2)+(0,75*2*2,5)+(0,75*2,1*2,5)+(3,3*1,9*2,5)+(((33+13,3)*1,5)*2,5)+((0,1*5,3)*52)+((0,15*2,7)*25)+((0,28*7,3)+(0,1*9,8))*2$	m ²	265,30
	Total	265,30

TELA ALMBRADO

MEMÓRIA DE CALCULO	UNIDADE	ÁREA
$=(1,45*1)*52$	m ²	75,40
	Total	75,40

PINTURA DO PISO

MEMÓRIA DE CALCULO	UNIDADE	ÁREA
$=(27,8*14,45)+(3,2*29,2)+(1,8*31,4)$	m ²	551,67
	Total	551,67

DEMARCAÇÃO DO PISO

MEMÓRIA DE CALCULO	UNIDADE	ÁREA
$=(27,8+27,8+14,45+14,45+14,45+17,3+17,3+11,5)+(9+9+9+9+18+18)+(5+6,3+6,3+11,6)*2+(24,7*2)$	m ²	324,85
	Total	324,85

Gabriel Souza Bessa
Engenheiro Civil
RNP: 061513044-5
GNP 019725



SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



CONSIDERAÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Projetos

Todos os projetos necessários á execução dos serviços serão fornecidos pela Prefeitura Municipal e quaisquer dúvidas posteriores deverão ser esclarecidas com a fiscalização.

Fonte dos Preços Utilizados

Para o orçamento do Projeto foi utilizado a Tabela **SEINFRA**, Tabela Unificada da Secretaria de infra-estrutura do Estado do Ceará. Esta é a tabela usual em todo estado do Ceará.

Execução dos Serviços

O contratado deverá dar início aos serviços e obras dentro do prazo pré-estabelecido no contrato conforme a data da Ordem de Serviço expedida pela Prefeitura Municipal.

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas Especificações, os desenhos e demais elementos neles referidos.

Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.

Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela Fiscalização, ficando por sua contra exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.

A CONTRATADA será responsável pelos danos causados a Prefeitura e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.

A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverá ser apropriada a cada serviço, a critério da Fiscalização e Supervisão.

A CONTRATADA tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir inteiramente a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser

Gabriel Souza Bessa
Engenheiro Civil
RNP: 061513044-5
CNP 019725



SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



atingidas, pavimentações das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros, e ainda a segurança de operários e transeuntes durante a execução de todas as etapas da obra.

Materiais

Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela fiscalização.

Mão De Obra

A CONTRATADA manterá na obra engenheiros, mestres, operários e funcionários administrativos em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidade suficiente para a execução dos trabalhos.

Todo pessoal da CONTRATADA deverá possuir habilitação e experiência para executar, adequadamente, os serviços que lhes forem atribuídos.

Qualquer empregado da CONTRATADA ou de qualquer subcontratada que, na opinião da Fiscalização, não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada ou seja desrespeitoso, temperamental, desordenado ou indesejável por outros motivos, deverá, mediante solicitação por escrito da Fiscalização, ser afastado imediatamente pela CONTRATADA.

Condições de Trabalho e Segurança da Obra

Caberá ao construtor o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de "segurança" dos operários e sistemas de proteção das máquinas instaladas no canteiro de obras. Deverão ser utilizados capacetes, cintos de segurança luvas, máscaras, etc., quando necessários, como elementos de proteção dos operários. As máquinas deverão conter dispositivos de proteção tais como: chaves apropriadas, disjuntores, fusíveis, etc.

Gabriel Souza Bessa
Engenheiro Civil
RNP: 061513044-5
CNP 019725



PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERÊ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



OBRA: OBRA: Reforma do Ginásio poliesportivo Antônio Wilson Silva na sede do município de Quixerê

COMPOSIÇÃO CUSTOS TABELA DA SEINFRA-CE VERSÃO

ELABORADO: GABRIEL SOUZA BESSA 024.1

VISTO: B.D.I. 26,43% DATA 16/05/2018

ITENS	CÓDIGO SEINFRA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	UNITARIO SEM BDI	UNITARIO COM BDI	PREÇO		TOTAL
							SUBTOTAL		
1.0		SERVICOS PRELIMINARES							
	C193	PLACAS PADRÃO DE OBIA							294,34
1.1	C3954	CAPINA MANUAL							
2.0		DEMOLIÇÕES E RETIRADAS							
2.2	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	1,60	128,31	162,22	259,55		
	C1071	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/AZULEJOS	M2	71,00	0,39	0,49	34,79		
	C1064	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	M2	64,50	5,24	6,62	426,99		1.590,15
3.0		ALVENARIA DE ELEVAÇÃO							
3.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	22,79	26,18	33,10	754,35		
4.0		ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS							
4.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.=5mm P/ PAREDE	M2	44,10	7,33	9,27	408,81		117,82
4.2	C3124	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIAS/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5	M2	2,48	37,58	47,51	117,82		
	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M2	94,29	4,21	5,32	501,62		
4.3	C4601	PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR ESP. 2,0cm	M2	94,29	20,88	26,40	2.489,26		5.264,22
4.4	C4445	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG PRÉ-FABRICADA ACMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M3	2,21	385,89	487,88	1.078,21		
	C1123	REUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900cm²) E PORCELANATOS (PREDE/PISO)	M2	3,00	28,73	36,32	108,96		
5.0		PINTURA							
5.1		PAREDES							
5.1.1	C1615	LATÉX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	44,10	4,98	6,30	277,83		
5.1.2	C1614	LATÉX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	177,81	12,53	15,84	10.736,51		32.622,75
5.2		FORRIS							
5.2.1	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	124,11	14,00	17,70	12.816,75		
5.3		ESQUADRIAS DE MADEIRA							
5.3.1	C1280	ESMALTÉ DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	44,10	12,53	15,84	698,54		
5.4		SUPERFÍCIES METÁLICAS							
5.4.1	C1279	ESMALTÉ DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	10,25	13,71	17,33	350,93		
6.0		ALAMBRIDO							
6.1	C2423	TELA METÁLICA AÇO GALVANIZADO, MALHA (13 X 13)MM	M2	25,30	23,91	30,23	8.020,02		
7.0		OUTROS ELEMENTOS	M2	5,40	78,95	99,82	7.526,43		7.526,43
									565,66

Gabriel Souza Bessa



PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERÉ

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



OBRA : OBRA: Reforma do Ginásio poliesportivo Antônio Wilson Silva na sede do município de Quixeré

COMPOSIÇÃO CUSTOS TABELA DA SEINFRA-CE

VERSÃO

ELABORADO : GABRIEL SOUZA BESSA

024.1

VISTO:

B.D.I

26,43%

DATA 16/05/2018

ITENS	CÓDIGO SEINFRA	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	PREÇO				TOTAL	
				QUANT.	UNITARIO SEM BDI	UNITARIO COM BDI	SUBTOTAL		
7.6	C0797	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	4,00	10,00	12,64	50,56		
7.8	C3017	PIA DE AÇO INOX (1.20x0.60)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS	UN	1,00	407,42	515,10	515,10		
8.0		PINTURA DE PISO						17.574,93	
8.1	C1910	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	M2	551,67	13,99	17,69	9.759,04		
8.2	C1040	DEMARCAÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA C/TINTA ACRÍLICA	M	324,85	19,03	24,06	7.815,89		
							TOTAL COM B.D.I	68.547,19	

Importa presente orçamento na quantia de R\$68.547,19 (sessenta e oito mil, quinhentos e quarenta e sete reais e dezenove centavos)

Gabriel Souza Bessa
Engenheiro Civil
RNP: 061513044-5
CNP 019725



PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERÉ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



OBRA: Reforma do Ginásio poliesportivo
Antônio Wilson Silva na sede do município de
Quixeré

16/05/2018

ELABORADO : GABRIEL SOUZA BESSA

VISTO :

CRONOGRAMA FISICO - FINANCEIRO

ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO	VALOR(R\$) ETAPA	(%)	PRAZO				TOTAL (R\$)
				30 DIAS VALOR(R\$)	(%)	60 DIAS VALOR(R\$)	(%)	
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	294,34	0,43%	294,34	100%	-	0,00%	294,34
2.0	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	1.590,15	2,32%	1.590,15	100%	-	0,00%	1.590,15
3.0	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO	117,82	0,17%	117,82	100%	-	0,00%	117,82
4.0	ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNA E EXTERNA	2.990,88	4,36%	2.990,88	100%	-	0,00%	2.990,88
5.0	PISO	5.264,22	7,68%	5.264,22	100%	-	0,00%	5.264,22
6.0	PINTURA	32.622,75	47,59%	13.049,10	40%	19.573,65	60,00%	32.622,75
7.0	ALAMBRADO	7.526,43	10,98%	7.526,43	100%	-	0,00%	7.526,43
8.0	OUTROS ELEMENTOS	565,66	0,83%	565,66	100%	-	0,00%	565,66
9.0	PINTURA DE PISO	17.574,93	25,64%	-	0%	17.574,93	100,00%	17.574,93
TOTAL PARCIAL DAS MEDIÇÕES COM BDI		68.547,19	100%	31.398,60	46%	37.148,59	54%	68.547,19
				31.398,60	46%	68.547,19	100%	

Gabriel Souza Bessa
Engenheiro Civil
RNP: 061513044-5
CNP 019725



PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERÉ

Secretaria Desenvolvimento Urbano, Meio Ambiente e Infraestrutura
ADMINISTRAÇÃO - "QUERO MAIS QUIXERÉ"



DEMONSTRATIVO DO BDI

Item	BDI	Identificação
AC	4,00	Administração Central
S e G	0,40	Seguro e Garantia
R	0,50	Risco
DF	1,02	Despesas Financeira
L	6,72	Lucro
I	10,55	Tributos

TOTAL 26,43 ← **BDI A SER ADOTADO**

RIBUTO	%
PIS	0,65
COFINS	3
Cont. Pre	4,5
ISS	2,4
Total	10,55

(Contribuição Previdenciaria sobre a receita bruta)

Declaramos que, conforme **legislação municipal**, a base de cálculo do ISS é de **60,00%**
sobre o valor da obra e a alíquota do ISS aplicável no município é de **4,00%**

FÓRMULA

BDI calculado pela expressão:

$$BDI = \left[\left(\frac{1+AC}{100} + \frac{S}{100} + \frac{R}{100} + \frac{G}{100} \right) \times \left(\frac{1+DF}{100} \right) \times \left(\frac{1+L}{100} \right) \div \left(\frac{1-I}{100} \right) - 1 \right] \times 100$$

Gabriel Souza Bessa
Engenheiro Civil
RNP: 061513044-5
CNP 019725

Engenheiro Responsável

Representante Tomador



SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



COMPOSIÇÃO DE CUSTOS

C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA

Preço Adotado: 128,3100

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	2,0000	4,8800	9,7600
TOTAL MAO DE OBRA					9,7600
MATERIAIS					
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,5000	14,7900	66,5550
11100	ESMALTE SINTETICO	L	1,0000	12,0000	12,0000
10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	1,0200	29,5000	30,0900
11725	PREGO 15X15	KG	0,1500	9,4000	1,4100
TOTAL MATERIAIS					110,0550
Total Simples					119,82
Encargos					8,49
BDI					0,00
TOTAL GERAL					128,31

C3954 - CAPINA MANUAL

Preço Adotado: 0,3900

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,0333	4,8800	0,1627
16815	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	H	0,0033	13,4400	0,0448
TOTAL MAO DE OBRA					0,2075
Total Simples					0,21
Encargos					0,18
BDI					0,00
TOTAL GERAL					0,39

Abriel Souza Bessa
Engenheiro Civil
RNF: 061513044-5
CNP 019725

C1070 - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA