

# FAB DE SOUSA

CNPJ : 03.489.595/0001-89  
E-mail : fabdesousa.eng@gmail.com  
E-mail : fctzj@ibest.com.br

Ofício n° 022/2016 - FAB.

À

CGL - Comissão Geral de Licitação

Ref. - Resposta à Nota Técnica de n° 183 DEINFRA/PRODIN/IFAM/2016.

Assunto: CONSTRUÇÃO DO MURO DE COTENÇÃO EM ALVENARIA ESTRUTURAL  
DO ESTACIONAMENTO DO PRÉDIO DA REITORIA DO IFAM

Prezado Senhor Presidente.

Estamos encaminhando à V.Sa. nossa resposta relacionada às Nota Técnica supra, e aproveitamos a oportunidade para externar nosso votos de consideração e apreço e nos colocamos a sua inteira disposição para quaisquer esclarecimentos a cerca do assunto em pauta.

Manaus, 03 de Outubro de 2016

## **FAB DE SOUSA - ME**

*Francisco de Assis Barbosa de Sousa*

CPF 156.709.882-72

CREA/AM - 4384-D

Pro-Reitoria de Administração  
PROTOCOLO  
Recebido em: 04/10/16  
Horário: 11:30  
Nep

Rua Edealina, 85 - Loteamento do Monte Sinai - Cidade Nova I  
CEP : 69.090-750 - Manaus / Amazonas  
Fones : (92) 9205-8778 / 8166-1530 / 3581-4901

# **FAB DE SOUSA**

---

CNPJ : 03.489.595/0001-89  
E-mail : fabdesousa.eng@gmail.com  
E-mail : fctzj@ibest.com.br

## **PROPOSTA DE PREÇOS**

Rua Edealina, 85 – Loteamento do Monte Sinai – Cidade Nova I  
CEP : 69.090-750 - Manaus / Amazonas  
Fones : (92) 9205-8778 / 8166-1530 / 3581-4901

# FAB DE SOUSA

CNPJ : 03.489.595/0001-89  
E-mail : fabdesousa.eng@gmail.com  
E-mail : fctzj@ibest.com.br

## CARTA DE PROPOSTA DE PREÇOS

À

Comissão Geral de Licitação - CGL

Manaus-Am

Ref: **CONVITE Nº. 01/2016**

Prezados Senhores,

A empresa **FAB DE SOUSA**, inscrita no CNPJ nº **03.489.595/0001-89**, estabelecida na cidade de Manaus no Estado do Amazonas, sito Rua Edealina, 85, Loteamento do Monte Sinai no Bairro da Cidade Nova por intermédio de seu representante legal, o Sr Francisco de Assis Barbosa de Sousa, portador da Carteira de Identidade nº 440.551-SSP/PA. e do CPF nº 156.709.882-72, vem apresentar proposta para execução das obras de **Construção do muro da parte frontal do estacionamento da reitoria do IFAM**, de acordo com este Edital e seus anexos.

Para tanto, propõe a execução da obra, em regime de empreitada por preço global, pelo valor Global de **R\$98.002,98** (Noventa e Oito Mil, Dois Reais e Noventa e Oito Centavos)

Em nossos preços unitários já estão incluídos impostos, taxas, ou quaisquer outras despesas), bem como o preço total por item e valor global da proposta. Declaração de estar de acordo com todas as cláusulas e condições do presente Convite

A proposta formalizada através desta carta é válida por 30 (trinta) dias corridos, a contar da abertura deste Convite.

O prazo de execução dos serviços e obras acima descritos, contados a partir da data da expedição da Ordem de serviços, será de 60 (sessenta) dias corridos, conforme estabelecido no Edital.

Banco : Caixa Econômica Federal

Agencia : 2853 C/C - 2202-9

Manaus, 10 de Agosto de 2016.

*Francisco de Assis Barbosa de Sousa*

CPF 156.709.882-72

CREA/AM - 4384-D

Rua Edealina, 85 - Loteamento do Monte Sinai - Cidade Nova I  
CEP : 69.090-750 - Manaus / Amazonas  
Fones : (92) 9205-8778 / 8166-1530 / 3581-4901

# FAB DE SOUSA

CONSULFAB  
CONSULTORIA E ENGENHARIA

Serviços, Projetos, Fiscalização, Gerenciamento, Execução de Obras de Engenharia em Geral

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO MURO DE COTENÇÃO EM ALVENARIA ESTRUTURAL DO ESTACIONAMENTO DO PRÉDIO DA REITORIA DO IFAM								
LOCAL:	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS - IFAM							CIDADE:	MANAUS/AM
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.	PREÇO		TOTAL DO ITEM			
				UNITARIO	PARCIAL				
<b>0.1</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>					<b>22.087,99</b>			
01.01	Engenheiro Civil	h	176,00	61,38	10.802,88				
01.02	Encarregado Geral	h	352,00	22,18	7.807,36				
01.03	Placa da Obra em lona com impressão digital - fornecimento e instalação	m²	2,10	110,78	232,64				
01.04	Tapume com telha trapezoidal reaproveitamento de 3 x	m²	93,60	34,67	3.245,11				
<b>2.0</b>	<b>DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES</b>					<b>458,49</b>			
02.01	Demolição de alvenaria de tijolos furados s/ reaproveitamento	m³	6,58	32,22	212,01				
02.02	Remoção manual de entulho	m³	6,58	37,46	246,49				
<b>3.0</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>					<b>10.584,12</b>			
03.01	Escavação manual de valas em terra compacta, prof. De 0 m < h <= 1m	m³	11,17	26,76	298,91				
03.02	Escavação vertical a céu aberto, incluindo carga, descarga e transporte, em solo de 1ª categoria com escavadeira hidráulica (caçamba: 1,2m³/ 155Hp), frota de 7 caminhões basculante de 18m³, dmt de 8km e velocidade média 35km/h. AF_12/2013	m³	222,72	11,52	2.565,73				
03.03	Reaterro apilado em camadas 0,20m, utilizando material argilo-arenoso adquirido em jazida, já considerando um acréscimo de 25% no volume do material adquirido, não considerando o transporte até o reaterro	m³	222,72	31,37	6.986,73				
03.04	Compactação mecânica, sem controle do GC (c/compactador placa 400kg)	m³	222,72	3,29	732,75				
<b>4.0</b>	<b>ALVENARIA ESTRUTURAL (MURO)</b>					<b>12.014,24</b>			
04.01	Alvenaria estrutural de blocos de concreto 19x19x39, (espessura de 19cm), para paredes com áreas líquidas maior ou igual que 6m², sem vãos, utilizando palheta e argamassa de assentamento com preparo manual. AF_12/2014	m²	80,26	44,98	3.610,09				
04.02	Cinta de amarração de alvenaria moldada in loco com utilização de blocos canaleta estrutural de 19x19x39	m	52,40	25,10	1.315,24				
04.03	Grauteamento vertical em alvenaria estrutural. AF_01/2015	m³	5,55	463,25	2.571,04				
04.04	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço CA-50 de 6,3mm - montagem. AF_12/2015	kg	88,69	10,75	953,42				
04.05	Armação vertical de alvenaria estrutural; diâmetro de 16,0mm.	kg	218,14	6,06	1.321,93				
04.06	Armação vertical de alvenaria estrutural; diâmetro de 10,0mm. AF_01/2015	kg	85,29	6,06	516,86				
04.07	Tratamento em alvenaria de concreto com estuque	m²	111,19	15,52	1.725,67				
<b>5.0</b>	<b>FUNDAÇÃO</b>					<b>26.834,59</b>			
05.01	Estaca a trado (broca) diâmetro 40cm em concreto armado moldado in-loco, 20Mpa	m	99,00	74,21	7.346,79				
05.02	Armação de fundações e estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares e lajes (de edifícios de múltiplos pavimentos, edificação térrea ou sobrado) utilizando aço CA-50 de 16,0mm - montagem. AF_12/2015	kg	833,20	6,06	5.049,19				
05.03	Armação de fundações e estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares e lajes (de edifícios de múltiplos pavimentos, edificação térrea ou sobrado) utilizando aço CA-50 de 12,5mm - montagem. AF_12/2015	kg	724,10	6,06	4.388,05				
05.04	Armação de fundações e estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares e lajes (de edifícios de múltiplos pavimentos, edificação térrea ou sobrado) utilizando aço CA-50 de 10,0mm - montagem. AF_12/2015	kg	162,89	6,06	987,11				
05.05	Armação de fundações e estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares e lajes (de edifícios de múltiplos pavimentos, edificação térrea ou sobrado) utilizando aço CA-50 de 6,3mm - montagem. AF_12/2015	kg	209,62	8,04	1.685,34				
05.06	Forma tabua p/ concreto em fundação radier c/ reaproveitamento 3x	m²	22,02	25,22	555,34				
05.07	Lastro de concreto, preparo mecânico	m²	2,22	343,06	761,59				
05.08	Concreto FCK=25Mpa, virado em betoneira, sem lançamento	m³	13,34	398,76	5.319,46				
05.09	Lançamento/aplicação manual de concreto em fundações	m³	13,34	55,60	741,70				
<b>6.0</b>	<b>VIGA SUPERIOR</b>					<b>3.499,45</b>			
06.01	Montagem e desmontagem de forma de viga, escoramento com pontalete de madeira, pé-direito simples, em madeira serrada, 4 utilizações. AF_12/2015	m²	21,48	56,62	1.216,20				
06.02	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço CA-50 de 5,0mm - montagem. AF_12/2015	kg	46,44	9,26	430,03				
06.03	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço CA-50 de 10,0mm - montagem. AF_12/2015	kg	53,80	6,07	326,57				
06.04	Concreto FCK=25Mpa, virado em betoneira, sem lançamento	m³	3,36	398,76	1.339,83				
06.05	Lançamento/aplicação manual de concreto em fundações	m³	3,36	55,60	186,82				
<b>7.0</b>	<b>INSTAÇÕES E DRENAGEM</b>					<b>9.950,17</b>			
07.01	Fornecimento/instalação de manta geotêxtil MACDRAIN 2L ou equivalente	m²	111,90	23,30	2.607,27				
07.02	Camada drenante com brita n° 0	m³	2,55	116,63	297,41				
07.03	Tubo PVC corrugado rígido perfurado DN 150 para drenagem - fornecimento e instalação	m	21,80	26,58	579,44				
07.04	Impermeabilização de superfície com revestimento bicomponente semi flexível com utilização de 3,5kg/m	m²	111,90	13,99	1.565,48				
07.05	Tubo PVC DN 1" com material drenante para dreno/barbacã - fornecimento e instalação	m	8,40	6,16	51,74				
07.06	Joelho 90 graus, PVC, SERIE R, água pluvial, DN 150mm, junta elástica, fornecido e instalado em condutores verticais de água pluviais. AF_12/2014	und.	9,00	72,29	650,61				
07.07	TÊ. PVC, SERIE R, água pluvial, DN 150X150 mm, junta elástica, fornecido e instalado em condutores verticais de água pluviais. AF_12/2014	und.	1,00	81,02	81,02				
07.08	Calha de concreto, 40x15 cm espessura de 8cm, preparado em betoneira e cimentado liso executado com argamassa traço 1:4(cimento e areia média não peneirada), preparo manual	m	21,80	112,25	2.447,05				
07.09	Caixa de inspeção 80x80x80cm em alvenaria - execução	und.	1,00	295,22	295,22				
07.10	Tubo concreto simples DN 200mm para drenagem - fornecimento e instalação, inclusive escavação manual 1m³/m	m	3,50	69,29	242,52				
07.11	Demolição de concreto simples	m³	0,41	115,67	47,42				
07.12	Passo em concreto despenhado, traço 1:2,3:3,5 e espessura 5 cm	m²	26,00	41,73	1.084,98				

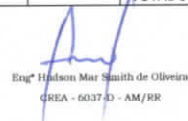
# FAB DE SOUSA

CONSULFAB  
CONSULTORIA E ENGENHARIA

Serviços, Projetos, Fiscalização, Gerenciamento, Execução de Obras de Engenharia em Geral

OBRA:	CONSTRUÇÃO DO MURO DE COTENÇÃO EM ALVENARIA ESTRUTURAL DO ESTACIONAMENTO DO PRÉDIO DA REITORIA DO IFAM					
LOCAL:	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS - IFAM				CIDADE:	MANAUS/AM
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA						
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.	PREÇO		TOTAL DO ITEM
				UNITARIO	PARCIAL	
8.0	ELEMENTOS DE APOIO					4.388,00
08.01	Custo horario produtivo diurno - guincho 8t munk - 640/18 sem caminhão mercedes benz 1418/51 184hp	chp	3,00	94,88	284,64	
08.02	Caminhão para equipamento de limpeza a sucção, com caminhão trucado de peso bruto total 23000 kg, carga útil máxima 15935 kg, distancia entre eixos 4,80m, potência 230 cv, inclusive limpadora a sucção, tanque 12000L CHP diurno. AF_11/2015	chp	32,00	128,23	4.103,36	
9.0	ELEMENTOS DE SERRALHERIA					7.124,96
09.01	Grade de ferro em barra chata 3/16" fornecimento e instalação	m²	28,86	246,88	7.124,96	
10.0	REPOSICIONAMENTO DE ETE					1.060,98
10.01	Envelope de concreto p/ proteção de tubo de PVC enterrado (M)	m	13,77	8,96	123,38	
10.02	Tubo PVC, SERIE normal, esgoto predial, DN 50mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. AF_12/2014_P	m	13,77	12,49	171,99	
10.03	Tubo PVC, SERIE normal, esgoto predial, DN 100mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. AF_12/2014_P	m	6,00	24,62	147,72	
10.04	Piso em concreto 20Mpa preparo mecanico, espessura 7 cm, com armação em tela soldada	m²	9,10	67,90	617,89	
				SUB TOTAL		98.002,98
				TOTAL COM BDI		98.002,98

  
 Eng. Francisco de Assis Barbosa de Sousa  
 CREA - 4384-D - AM

  
 Eng. Hudson Mar Smith de Oliveira  
 CREA - 6037-D - AM/RR

  
 Eng. Civil Eliete Pereira Costa  
 CREA - 6902-D - AM/RR

# FAB DE SOUSA

Rua Edaelina, 85 - Loteamento do Monte Sinai - Cidade Nova I  
CEP : 69.090-750 - Manaus / Amazonas

CNPJ : 03.489.595/0001-89

## OBRA: CONSTRUÇÃO DO MURO DE COTENÇÃO EM ALVENARIA ESTRUTURAL DO ESTACIONAMENTO DO PRÉDIO DA REITORIA DO IFAM

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERCENTUAL (%)	TOTAL	PRAZO(Dias), VALOR(R\$) e PERCENTUAL(%)													
				10 DIAS		20 DIAS		30 DIAS		40 DIAS		50 DIAS		60 DIAS			
				%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor		
0.00	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	22,54%	22.087,99	16,65%	3.677,65	16,67%	3.682,07	16,67%	3.682,07	16,67%	3.682,07	16,67%	3.682,07	16,67%	3.682,07	16,67%	3.682,07
1.00	DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES	0,47%	458,49	100,00%	458,49												
2.00	MOVIMENTO DE TERRA	10,80%	10.584,12	50,00%	5.292,06												
3.00	ALVENARIA ESTRUTURAL (MURO)	12,26%	12.014,24	25,00%	3.003,56	35,00%	4.204,99	40,00%	4.805,70								
4.00	FUNDAÇÃO	27,38%	26.834,59	35,00%	9.392,11	65,00%	17.442,48										
5.00	VIGA SUPERIOR	3,57%	3.499,45					100,00%	3.499,45								
6.00	INSTAÇÕES E DRENAGEM	10,15%	9.950,17					30,00%	2.985,05								
7.00	ELEMENTOS DE APOIO	4,48%	4.388,00	21,45%	941,23	14,28%	626,61	14,28%	626,61	14,26%	625,73						
8.00	ELEMENTOS DE SERRALHERIA	7,27%	7.124,96														
9.00	REPOSICIONAMENTO DE ETE	1,08%	1.060,98														
18.00																	
<b>TOTAL GERAL</b>			<b>98.002,98</b>	<b>10,58%</b>	<b>10.369,43</b>	<b>22,44%</b>	<b>21.996,40</b>	<b>26,49%</b>	<b>25.956,14</b>	<b>15,92%</b>	<b>15.598,87</b>	<b>10,50%</b>	<b>11.272,91</b>	<b>13,07%</b>	<b>12.809,23</b>	<b>99,00%</b>	<b>98.002,98</b>
<b>TOTAL E PERCENTUAL MENSAL</b>																	
<b>TOTAL E PERCENTUAL ACUMULADO</b>																	

Eng<sup>o</sup> Cival Elzaete Pereira Costa  
CREA - 6902-D - AM/RR

Eng<sup>o</sup> Hudson Mar Smith de Oliveira  
CREA - 6037-D - AM/RR

Eng<sup>o</sup> Francisco de Assis Barbosa de Sousa  
CREA - 4384-D - AM

# FAB DE SOUSA

CNPJ : 03.489.595/0001-89

E-mail : fabdesousa.eng@gmail.com

## PLANILHA ANALITICA DE COMPOSIÇÃO DO BDI TAXAS DE BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS

FOLHA	CÓDIGO DO DOCUMENTO		%
ITEM	DISCRIMINAÇÃO		
	<b>GRUPO A</b>		
	<b>total</b>		<b>5,23%</b>
1	Taxa de Rateio de Administração Central	AC	4,00%
2	Taxa de Despesa Financeira	DF	1,23%
	Taxa de Risco	R	1,27%
	Taxa de Seguro e Garantia do Empreendimento	S+G	0,80%
	<b>GRUPO B</b>		
	<b>total</b>		<b>7,40%</b>
3			
4	Lucro Bruto	L	7,40%
5			
	<b>GRUPO C</b>		
	<b>total</b>		<b>10,15%</b>
6	Tributos		
6.1	Pis	I	0,65%
6.2	Cofins		3,00%
6.3	ISS		2,00%
6.4	CPRB		4,50%
	<b>FÓRMULA DO BDI</b>		
	<b>BDI = {[(1+AC+S+R+G)x(1+DF)x(1+L)]/(1-I)}-1</b>		<b>28,35%</b>

Eng° Francisco de Assis Barbosa de Sousa

CREA - 4384-D - AM

Eng° Hudson Mar Simith de Oliveira

CREA - 6037-D - AM/RR

# FAB DE SOUSA

CONSULFAB

CONSULTORIA E ENGENHARIA

Projetos, Fiscalização, Gerenciamento, Execução de Obras de Engenharia em Geral

## ENCARGOS SOCIAIS SOBRE MÃO DE OBRA

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESENORAÇÃO	
		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	SALARIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50	2,50	2,50
A7	SEGURO CONTRA ACID. TRABALHO	3,00	3,00	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00	8,00	8,00
A9	SECONCI	1,00	1,00	1,00	1,00
<b>A</b>	<b>TOTAL</b>	<b>17,80</b>	<b>17,80</b>	<b>37,80</b>	<b>37,80</b>
<b>GRUPO B</b>					
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,93	0,00	17,93	0,00
B2	FERIADOS	4,01	0,00	4,01	0,00
B3	AUXILIO - ENFERMIDADE	0,90	0,69	0,90	0,69
B4	13° SALARIO	10,76	8,33	10,76	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,08	0,06	0,08	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56	0,72	0,56
B7	DIAS DE CHUVA	1,75	0,00	1,75	0,00
B8	AUXILIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,12	0,09	0,12	0,09
B9	FÉRIAS GOZADAS	7,25	4,89	7,25	5,62
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,02	0,03	0,02
<b>B</b>	<b>TOTAL</b>	<b>43,55</b>	<b>14,64</b>	<b>43,55</b>	<b>15,37</b>
<b>GRUPO C</b>					
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	4,34	3,26	4,34	3,36
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,10	0,08	0,10	0,08
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	5,85	3,59	5,85	4,53
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	4,68	3,61	4,68	3,63
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,37	0,28	0,37	0,28
<b>C</b>	<b>TOTAL</b>	<b>15,34</b>	<b>10,82</b>	<b>15,34</b>	<b>11,88</b>
<b>GRUPO D</b>					
D1	REINCIDENCIA DO GRUPO A SOBRE GRUPO B	5,05	1,14	16,46	5,81
D2	REINCIDENCIA DO GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDENCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,37	0,28	0,39	0,30
<b>D</b>	<b>TOTAL</b>	<b>5,42</b>	<b>1,42</b>	<b>16,85</b>	<b>6,11</b>
<b>GRUPO E</b>					
E1	Transporte	0,82	0,82	0,82	0,82
E2	Alimentação	2,62	2,62	2,62	2,62
E3	Seguro de Vida em Grupo	0,07	0,07	0,07	0,07
E4	EPI'S e Ferramentas	0,81	0,98	0,98	0,98
E5	Exame	0,17			
<b>E</b>	<b>Total dos Encargos Sociais Complementares</b>	<b>4,49</b>	<b>4,49</b>	<b>4,49</b>	<b>4,49</b>
<b>TOTAL ( A+B+C+D+E )</b>		<b>86,60</b>	<b>49,17</b>	<b>118,03</b>	<b>75,65</b>

Eng° Francisco de Assis Barbosa de Sousa  
CREA - 4384-D - AM

Eng° Civil Hudson Mar Smith de Oliveira  
CREA - 6037-D - AM/RR



# FAB DE SOUSA

## CONSULFAB

### CONSULTORIA E ENGENHARIA

Serviços, Projetos, Fiscalização, Gerenciamento, Execução de Obras de Engenharia em Geral

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DO MURO DE COTENÇÃO EM ALVENARIA ESTRUTURAL DO ESTACIONAMENTO DO PRÉDIO DA REITORIA DO IFAM

**LOCAL:** MANAUS /AM.

#### COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - CCU

Enc. Sociais : (horista) 86,60%

Enc. Sociais : (Mensalista) 49,17%

BDI = 28,35%

ITEM	DESCRIÇÃO	CLASSE	UNID	COEF.	PREÇO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
01.01	Engenheiro Civil	ESP.	UNID	QUANT	P. UNIT	TOTAL
01.01.01	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,00000	25,63	25,63
					PREÇO (mão-de-obra):	25,63
					PREÇO (outros):	0,00
					LS(%):	86,60%
					BDI(%):	28,35%
					PREÇO TOTAL + LS (R\$):	47,83
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ BDI):	61,38

Eng<sup>o</sup> Francisco de Assis Barbosa de Sousa

Eng<sup>o</sup> Hudson Mar Smith de Oliveira

CREA - 4384-D - AM

CREA - 6037-D - AM/RR

ITEM	DESCRIÇÃO	CLASSE	UNID	COEF.	PREÇO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
01.02	Encarregado Geral	ESP.	UNID	QUANT	P. UNIT	TOTAL
01.02.01	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	1,00000	9,26	9,26
					PREÇO (mão-de-obra):	9,26
					PREÇO (outros):	0,00
					LS(%):	86,60%
					BDI(%):	28,35%
					PREÇO TOTAL + LS (R\$):	17,28
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ BDI):	22,18

Eng<sup>o</sup> Francisco de Assis Barbosa de Sousa

Eng<sup>o</sup> Hudson Mar Smith de Oliveira

CREA - 4384-D - AM

CREA - 6037-D - AM/RR

ITEM	DESCRIÇÃO	CLASSE	UNID	COEF.	PREÇO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
01.03	Placa de Obra em lona com impressão digital - fornecimento e instalação	ESP.	UNID	QUANT	P. UNIT	TOTAL
	Peça de madeira nativa/regional 12,5 x 7,5cm (3x5") não aparelhada	MAT	m	4,00000	6,50	26,00
	Lona com Impressão Digital	MAT	m <sup>2</sup>	1,00000	50,00	50,00
	Prego com cabeça polido de aço 16 x 24	MAT	kg	0,11000	8,34	0,92
	Servente com encargos complementares	MO	H	0,50000	4,47	2,24
	Carpinteiro com encargos complementares	MO	H	0,50000	5,60	2,80
					PREÇO (mão-de-obra):	5,04
					PREÇO (material):	76,92
					LS(%):	86,60%
					BDI(%):	28,35%
					PREÇO TOTAL + LS (R\$):	86,31
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ BDI):	110,78

Eng<sup>o</sup> Francisco de Assis Barbosa de Sousa

Eng<sup>o</sup> Hudson Mar Smith de Oliveira

CREA - 4384-D - AM

CREA - 6037-D - AM/RR

# FAB DE SOUSA

## CONSULFAB

### CONSULTORIA E ENGENHARIA

Serviços, Projetos, Fiscalização, Gerenciamento, Execução de Obras de Engenharia em Geral

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DO MURO DE COTENÇÃO EM ALVENARIA ESTRUTURAL DO ESTACIONAMENTO DO PRÉDIO DA REITORIA DO IFAM

**LOCAL:** MANAUS /AM.

#### COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - CCU

Enc. Sociais : (horista) 86,60%  
Enc. Sociais : (Mensalista) 49,17% BDI = 28,35%

ITEM	DESCRIÇÃO	CLASSE	UNID	COEF.	PREÇO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
01.04	Tapume com telha trapezoidal -reaproveitamento 3 x	ESP.	UNID	QUANT	P. UNIT	TOTAL
	Peça de madeira nativa/regional 7,5 X 7,5cm (3x3") não aparelhada (p/forma)	MAT	m	1,15000	4,97	5,72
	Prego polido com cabeça 18 x 27	MAT	kg	0,15000	8,20	1,23
	Telha de aço zincado trapezoidal A=40mm e=0,5mm , sem pintura	MAT	und	1,10000	15,68	17,25
	Servente com encargos complementares	MO	H	0,15000	4,47	0,67
	Carpinteiro com encargos complementares	MO	H	0,15000	5,60	0,84
					PREÇO (mão-de-obra):	1,51
					PREÇO (material):	24,19
					LS(%):	86,60%
					BDI(%):	28,35%
					PREÇO TOTAL + LS (R\$):	27,01
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ BDI):	<b>34,67</b>

Engº Francisco de Assis Barbosa de Sousa

Engº Hudson Mar Smith de Oliveira

CREA - 4384-D - AM

CREA - 6037-D - AM/RR

02.01	Demolição de Alvenaria de Tijolos Furados	ESP.	UNID	QUANT	P. UNIT	TOTAL
	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MO	H	2,63400	4,47	11,77
	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MO	H	0,30000	5,60	1,68
					PREÇO (mão-de-obra):	13,45
					PREÇO (material):	0,00
					LS(%):	86,60%
					BDI(%):	28,35%
					PREÇO TOTAL + LS (R\$):	25,11
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ BDI):	<b>32,22</b>

Engº Francisco de Assis Barbosa de Sousa

Engº Hudson Mar Smith de Oliveira

CREA - 4384-D - AM

CREA - 6037-D - AM/RR

02.02	Remoção Manual de Entulhos	ESP.	UNID	QUANT	P. UNIT	TOTAL
	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MO	H	3,50000	4,47	15,65
					PREÇO (mão-de-obra):	15,65
					PREÇO (material):	0,00
					LS(%):	86,60%
					BDI(%):	28,35%
					PREÇO TOTAL + LS (R\$):	8,28
					PREÇO TOTAL + LS (R\$):	29,19
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ BDI):	<b>37,46</b>

Engº Francisco de Assis Barbosa de Sousa

Engº Hudson Mar Smith de Oliveira

CREA - 4384-D - AM

CREA - 6037-D - AM/RR

# FAB DE SOUSA

## CONSULFAB

### CONSULTORIA E ENGENHARIA

Serviços, Projetos, Fiscalização, Gerenciamento, Execução de Obras de Engenharia em Geral

OBRA: CONSTRUÇÃO DO MURO DE COTENÇÃO EM ALVENARIA ESTRUTURAL DO ESTACIONAMENTO DO PRÉDIO DA REITORIA DO IFAM

LOCAL: MANAUS /AM.

#### COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - CCU

Enc. Sociais : (horista) 86,60%

Enc. Sociais : (Mensalista) 49,17%

BDI = 28,35%

ITEM	DESCRIÇÃO	CLASSE	UNID	COEF.	PREÇO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
ITEM	DESCRIÇÃO	CLASSE	UNID	COEF.	PREÇO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
03.01	Escavação Manual de valas em terra compactada prof. 0m < h<= 1m	ESP.	UNID	QUANT	P. UNIT	TOTAL
	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MO	H	2,50000	4,47	11,18
					PREÇO (mão-de-obra):	11,18
					PREÇO (material):	0,00
					LS(%):	86,60%
					BDI(%):	28,35%
					PREÇO TOTAL + LS (R\$):	20,85
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ BDI):	26,76

Engº Francisco de Assis Barbosa de Sousa

CREA - 4384-D - AM

Engº Hudson Mar Smith de Oliveira

CREA - 6037-D - AM/RR

ITEM	DESCRIÇÃO	CLASSE	UNID	COEF.	PREÇO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
ITEM	DESCRIÇÃO	CLASSE	UNID	COEF.	PREÇO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
03.02	Escavação vertical a céu aberto, incluindo carga, descarga e transporte, em solo de 1ª categoria com escavadeira hidráulica (caçamba: 1,2m³/ 155Hp), frota de 7 caminhões basculante de 18m³, dmt de 8km e velocidade média 35km/h. AFM_12/2013	ESP.	UNID	QUANT	P. UNIT	TOTAL
	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHP DIURNO.	EQUIP	H	0,00740	387,41	2,87
	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHI DIURNO.	EQUIP	H	0,00190	196,43	0,37
	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇA MBA METÁLICA - CHP DIURNO.	EQUIP	H	0,00700	246,23	1,72
	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇA MBA METÁLICA - CHI DIURNO.	EQUIP	H	0,01380	109,90	1,52
	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MO	H	0,30000	4,47	1,34
					PREÇO (mão-de-obra):	1,34
					PREÇO (equipamento):	6,48
					LS(%):	86,60%
					BDI(%):	28,35%
					PREÇO TOTAL + LS (R\$):	8,98
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ BDI):	11,52

Engº Francisco de Assis Barbosa de Sousa

CREA - 4384-D - AM

Engº Hudson Mar Smith de Oliveira

CREA - 6037-D - AM/RR

ITEM	DESCRIÇÃO	CLASSE	UNID	COEF.	PREÇO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
ITEM	DESCRIÇÃO	CLASSE	UNID	COEF.	PREÇO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
03.03	Reatero apoiado em camadas de 0,20m utilizando material argilo-arenoso adquirido em jazida, já considerando um acréscimo de 25% no volume do material adquirido não considerando o transporte até o reatero	ESP.	UNID	QUANT	P. UNIT	TOTAL
	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT	M³	1,00000	6,51	6,51
	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MO	H	2,15000	4,47	9,61
					PREÇO (mão-de-obra):	9,61
					PREÇO (material):	6,51
					LS(%):	86,60%
					BDI(%):	28,35%
					PREÇO TOTAL + LS (R\$):	24,44
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ BDI):	31,37

Engº Francisco de Assis Barbosa de Sousa

CREA - 4384-D - AM

Engº Hudson Mar Smith de Oliveira

CREA - 6037-D - AM/RR

# FAB DE SOUSA

## CONSULFAB

### CONSULTORIA E ENGENHARIA

Serviços, Projetos, Fiscalização, Gerenciamento, Execução de Obras de Engenharia em Geral

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DO MURO DE COTENÇÃO EM ALVENARIA ESTRUTURAL DO ESTACIONAMENTO DO PRÉDIO DA REITORIA DO IFAM

**LOCAL:** MANAUS /AM.

#### COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - CCU

Enc. Sociais : (horista) 86,60%

Enc. Sociais : (Mensalista) 49,17%

BDI = 28,35%

ITEM	DESCRIÇÃO	CLASSE	UNID	COEF.	PREÇO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
03.04	COMPACTAÇÃO MECÂNICA, SEM CONTROLE DO GC (C/COMPACTADOR PLACA 400 KG)	ESP.	UNID	QUANT	P. UNIT	TOTAL
	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO.	EQUIP	H	0,18000	5,90	1,06
	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MO	H	0,18000	4,47	0,80
					PREÇO (mão-de-obra):	0,80
					PREÇO (equipamento):	1,06
					LS(%):	86,60%
					BDI(%):	28,35%
					PREÇO TOTAL + LS (R\$):	2,56
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ BDI):	<b>3,29</b>

Eng<sup>o</sup> Francisco de Assis Barbosa de Sousa  
CREA - 4384-D - AM

Eng<sup>o</sup> Hudson Mar Smith de Oliveira  
CREA - 6037-D - AM/RR

ITEM	DESCRIÇÃO	CLASSE	UNID	QUANT	P. UNIT	TOTAL
04.01	Alvenaria estrutural de blocos de concreto 19x19x39, (espessura de 19cm), para paredes com áreas líquidas maior ou igual que 6m <sup>2</sup> , sem vãos, utilizando palheta e argamassa de assentamento com preparo manual. Af_12/2014	ESP.	UND	QUANT	P. UNIT	TOTAL
	pedreiro COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MO	H	0,6000	5,60	3,36
	servente COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MO	H	0,6000	4,47	2,68
	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA)	MAT	m <sup>3</sup>	0,0180	321,04	5,78
	Blocos de Concreto estrutural 19x19x39cm, FBK 12 MPa, NBR 6136	MAT	UNID	15,000	1,20	18,00
					PREÇO (mão-de-obra):	6,04
					PREÇO (material):	23,78
					LS(%):	86,60%
					BDI(%):	28,35%
					PREÇO TOTAL + LS (R\$):	35,05
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ BDI):	<b>44,98</b>

ITEM	DESCRIÇÃO	CLASSE	UNID	QUANT	P. UNIT	TOTAL
87367	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL	ESP.	UND	QUANT	P. UNIT	TOTAL
	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT	m <sup>3</sup>	1,200	45,00	54,00
	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	MAT	KG	129,26	0,56	72,39
	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	MAT	kg	247,75	0,58	143,70
	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MO	H	11,40000	4,47	50,96
					PREÇO (mão-de-obra):	50,96
					PREÇO (material):	270,08
					PREÇO TOTAL UNIT. :	<b>321,04</b>

Eng<sup>o</sup> Francisco de Assis Barbosa de Sousa  
CREA - 4384-D - AM

Eng<sup>o</sup> Hudson Mar Smith de Oliveira  
CREA - 6037-D - AM/RR

# FAB DE SOUSA

## CONSULFAB

### CONSULTORIA E ENGENHARIA

Serviços, Projetos, Fiscalização, Gerenciamento, Execução de Obras de Engenharia em Geral

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DO MURO DE COTENÇÃO EM ALVENARIA ESTRUTURAL DO ESTACIONAMENTO DO PRÉDIO DA REITORIA DO IFAM  
**LOCAL:** MANAUS /AM.

#### COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - CCU

Enc. Sociais : (horista) 86,60%  
 Enc. Sociais : (Mensalista) 49,17%  
 BDI = 28,35%

ITEM	DESCRIÇÃO	CLASSE	UNID	COEF.	PREÇO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
04.02	Cinta de amarração de alvenaria moldada in loco com a utilização de blocos canaletas estrutural de 19x19x39	ESP.	UND	QUANT	P. UNIT	TOTAL
	pedreiro COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MO	H	0,1300	5,60	0,73
	servente COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MO	H	0,1300	4,47	0,58
	Argamassa traço 1:2:9 (cimento, cal e areia média) para emboço massa única assentamento de alvenaria de vedação preparo mecanico com betoneira 600lt AF_06/2014	MAT	m³	0,0020	319,80	0,64
	Corte e dobra de aço CA-50 Ø 10mm utilizados em estrutura diversas exceto lajes. AF_12/2015	MAT	kg	1,020	4,90	5,00
	Canaleta de Concreto Estrutural 14x19x39 cm, FBK 14 Mpa (NBR 6136)	MAT	UNID	2,560	2,57	6,58
	Graut FCK 20, Mpa traço 1:0,04:1,6:1,9 (cimento, cal, areia grossa /brita 0) preparo mecanico com betoneira 400 lt AF_02/2015	MAT	UNID	0,021	235,80	4,90
					PREÇO (mão-de-obra):	1,31
					PREÇO (material):	17,12
					LS(%):	86,60%
					BDI(%):	28,35%
					PREÇO TOTAL + LS (R\$):	19,56
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ BDI):	25,10

Eng<sup>o</sup> Francisco de Assis Barbosa de Sousa  
 CREA - 4384-D - AM

Eng<sup>o</sup> Hudson Mar Smith de Oliveira  
 CREA - 6037-D - AM/RR

04.03	Grauteamento Vertical em Alvenaria de Blocos Estrutural	ESP.	UNID	QUANT	P. UNIT	TOTAL
	pedreiro COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MO	H	5,0000	5,60	28,00
	servente COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MO	H	5,0000	4,47	22,35
	GRAUTE FGK=20 MPA; TRAÇO 1:0,04:1,6:1,9 (CIMENTO/ CAL/ AREIA GROSSA/ BRITA 0) PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	MAT	m³	1,1300	236,26	266,98
					PREÇO (mão-de-obra):	50,35
					PREÇO (material):	266,98
					LS(%):	86,60%
					BDI(%):	28,35%
					PREÇO TOTAL + LS (R\$):	360,93
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ BDI):	463,25

Eng<sup>o</sup> Francisco de Assis Barbosa de Sousa  
 CREA - 4384-D - AM

Eng<sup>o</sup> Hudson Mar Smith de Oliveira  
 CREA - 6037-D - AM/RR

04.04	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço CA-50 de 6,3mm - montagem. AF_12/2015	ESP.	UNID	QUANT	P. UNIT	TOTAL
	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8.0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	MAT	kg	1,050	4,16	4,37
	ESPACADOR / DISTANCIADOR EM PLASTICO	MAT	und	4,000	0,09	0,36
	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	MAT	kg	0,030	8,50	0,26
	Armador COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MO	H	0,100	5,60	0,56
	Ajudante Armador COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MO	H	0,100	4,47	0,45
					PREÇO (mão-de-obra):	1,01
					PREÇO (material):	4,98
					LS(%):	86,60%
					BDI(%):	28,35%
					PREÇO TOTAL + LS (R\$):	8,81
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ BDI):	10,75

Eng<sup>o</sup> Francisco de Assis Barbosa de Sousa  
 CREA - 4384-D - AM

Eng<sup>o</sup> Hudson Mar Smith de Oliveira  
 CREA - 6037-D - AM/RR

# FAB DE SOUSA

## CONSULFAB

### CONSULTORIA E ENGENHARIA

Serviços, Projetos, Fiscalização, Gerenciamento, Execução de Obras de Engenharia em Geral

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DO MURO DE COTENÇÃO EM ALVENARIA ESTRUTURAL DO ESTACIONAMENTO DO PRÉDIO DA REITORIA DO IFAM

**LOCAL:** MANAUS /AM.

#### COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - CCU

Enc. Sociais : (horista) 86,60%

Enc. Sociais : (Mensalista) 49,17%

BDI = 28,35%

ITEM	DESCRIÇÃO	CLASSE	UNID	COEF.	PREÇO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
<b>04.05</b>	<b>Armação vertical de alvenaria estrutural; diametro de 16,0mm.</b>	<b>ESP.</b>	<b>UND</b>	<b>QUANT</b>	<b>P. UNIT</b>	<b>TOTAL</b>
	Aço CA - 50 , 16,00 mm, vergalhão	MAT	kg	1,100	3,01	3,31
	Pedreiro COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MO	H	0,030	5,60	0,17
	Servente COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MO	H	0,030	4,47	0,13
					PREÇO (mão-de-obra):	0,30
					PREÇO (material):	3,31
					LS(%):	86,60%
					BDI(%):	28,35%
					PREÇO TOTAL + LS (R\$):	4,97
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ BDI):	<b>6,06</b>

Engº Francisco de Assis Barbosa de Sousa

CREA - 4384-D - AM

Engº Hudson Mar Smith de Oliveira

CREA - 6037-D - AM/RR

04.06	ARMAÇÃO VERTICAL DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_01/2015	ESP.	UND	QUANT	P. UNIT	TOTAL
	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	MAT	kg	1,100	3,01	3,31
	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MO	H	0,030	5,60	0,17
	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MO	H	0,030	4,47	0,13
					PREÇO (mão-de-obra):	0,30
					PREÇO (material):	3,31
					LS(%):	86,60%
					BDI(%):	28,35%
					PREÇO TOTAL + LS (R\$):	4,97
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ BDI):	<b>6,06</b>

Engº Francisco de Assis Barbosa de Sousa

CREA - 4384-D - AM

Engº Hudson Mar Smith de Oliveira

CREA - 6037-D - AM/RR

04.07	Tratamento em alvenaria de concreto com estuque	ESP.	MÊS	QUANT	P. UNIT	TOTAL
	Cimento Portland Composto CPII-32	MAT	kg	0,150	0,58	0,09
	Cimento Branco	MAT	kg	0,150	0,72	0,11
	Cola Branca	MAT	lt	0,100	3,20	0,32
	pedreiro COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MO	H	0,500	5,60	2,80
	Servente COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MO	H	0,500	4,47	2,24
					PREÇO (mão-de-obra):	5,04
					PREÇO (material):	0,52
					LS(%):	86,60%
					BDI(%):	28,35%
					PREÇO TOTAL + LS (R\$):	12,72
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ BDI):	<b>15,52</b>

Engº Francisco de Assis Barbosa de Sousa

CREA - 4384-D - AM

Engº Hudson Mar Smith de Oliveira

CREA - 6037-D - AM/RR

# FAB DE SOUSA

## CONSULFAB

### CONSULTORIA E ENGENHARIA

Serviços, Projetos, Fiscalização, Gerenciamento, Execução de Obras de Engenharia em Geral

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DO MURO DE COTENÇÃO EM ALVENARIA ESTRUTURAL DO ESTACIONAMENTO DO PRÉDIO DA REITORIA DO IFAM

**LOCAL:** MANAUS /AM.

#### COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - CCU

Enc. Sociais : (horista) 86,60%

Enc. Sociais : (Mensalista) 49,17%

BDI = 28,35%

ITEM	DESCRIÇÃO	CLASSE	UNID	COEF.	PREÇO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
05.01	Estaca a trado (broca) diametro 40cm em concreto armado moldado in-loco, 20Mpa	ESP.	UND	QUANT	P. UNIT	TOTAL
	CONCRETO FCK=20MPa, VIRADO EM BETONEIRA, SEM LANÇAMENTO	MAT	m³	0,120	276,45	33,17
	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MO	H	0,400	5,60	2,24
	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MO	H	1,200	4,47	5,36
					PREÇO (mão-de-obra):	7,60
					PREÇO (equipamento):	0,00
					PREÇO (material):	33,17
					LS(%):	86,60%
					BDI(%):	28,35%
					PREÇO TOTAL + LS (R\$):	60,79
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ BDI):	74,21

ITEM	DESCRIÇÃO	CLASSE	UNID	COEF.	PREÇO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
73972/002	Concreto FCK= 20Mpa virado em Betoneira sem lançamento (traço = 1:2½:3½)	ESP.	UND	QUANT	P. UNIT	TOTAL
	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (SEM FRETE)	MAT	m³	0,600	45,00	27,00
	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	MAT	kg	320,00	0,58	185,60
	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT	m³	0,600	66,00	39,60
	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 440 L	EQUIP	h	1,834	1,33	2,44
	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MO	H	1,500	5,60	8,40
	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MO	H	3,000	4,47	13,41
					PREÇO (mão-de-obra):	21,81
					PREÇO (equipamento):	2,44
					PREÇO (material):	252,20
					PREÇO TOTAL UNIT.	276,45

Engº Francisco de Assis Barbosa de Sousa  
CREA - 4384-D - AM

Engº Hudson Mar Smith de Oliveira  
CREA - 6037-D - AM/RR

ITEM	DESCRIÇÃO	CLASSE	UNID	COEF.	PREÇO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
05.02	Armação de fundações e estruturas de concreto armado, exceto vigas, pilares e lajes (de edificios de multiplas pavimentos, edificação térrea ou sobrado) utilizando aço CA-50 de 16,0mm - montagem.	ESP.	UND	QUANT	P. UNIT	TOTAL
	Aço CA - 16,00 mm	MAT	kg	1,100	2,85	3,14
	ESPAÇADOR PLÁSTICO	MAT	und	0,740	0,09	0,07
	Arame recozido 18 BWG - 1,25mm - 9,60 G/M	MAT	kg	0,012	8,50	0,10
	Armador COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MO	H	0,030	5,60	0,17
	Ajudante Armador COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MO	H	0,030	4,47	0,13
					PREÇO (mão-de-obra):	0,30
					PREÇO (material):	3,30
					LS(%):	86,60%
					BDI(%):	28,35%
					PREÇO TOTAL + LS (R\$):	4,96
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ BDI):	6,06

Engº Francisco de Assis Barbosa de Sousa  
CREA - 4384-D - AM

Engº Hudson Mar Smith de Oliveira  
CREA - 6037-D - AM/RR

# FAB DE SOUSA

## CONSULFAB

### CONSULTORIA E ENGENHARIA

Serviços, Projetos, Fiscalização, Gerenciamento, Execução de Obras de Engenharia em Geral

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DO MURO DE COTENÇÃO EM ALVENARIA ESTRUTURAL DO ESTACIONAMENTO DO PRÉDIO DA REITORIA DO IFAM

**LOCAL:** MANAUS /AM.

#### COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - CCU

Enc. Sociais : (horista) **86,60%**

Enc. Sociais : (Mensalista) **49,17%**

BDI = **28,35%**

ITEM	DESCRIÇÃO	CLASSE	UNID	COEF.	PREÇO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
05.03	ARMAÇÃO DE FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES E LAJES (DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOB RADO), UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12.5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	ESP.	UND	QUANT	P. UNIT	TOTAL
	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12.5 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	MAT	kg	1,100	2,85	3,14
	ESPACADOR / DISTANCIADOR EM PLASTICO	MAT	und	0,740	0,09	0,07
	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	MAT	kg	0,012	8,50	0,10
	Armador COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MO	H	0,030	5,60	0,17
	Ajudante Armador COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MO	H	0,030	4,47	0,13
	PREÇO (mão-de-obra):					0,30
	PREÇO (material):					3,30
	LS(%):				86,60%	0,26
	BDI(%):				28,35%	1,10
	PREÇO TOTAL + LS (R\$):					4,96
	PREÇO TOTAL UNIT. (c/ BDI):					<b>6,06</b>

Engº Francisco de Assis Barbosa de Sousa

CREA - 4384-D - AM

Engº Hudson Mar Smith de Oliveira

CREA - 6037-D - AM/RR

ITEM	DESCRIÇÃO	CLASSE	UNID	QUANT	P. UNIT	TOTAL
05.04	ARMAÇÃO DE FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES E LAJES (DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOB RADO), UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10.0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	ESP.	UND	QUANT	P. UNIT	TOTAL
	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10.0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	MAT	kg	1,100	2,85	3,14
	ESPACADOR / DISTANCIADOR EM PLASTICO	MAT	und	0,740	0,09	0,07
	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	MAT	kg	0,012	8,50	0,10
	Armador COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MO	H	0,030	5,60	0,17
	Ajudante Armador COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MO	H	0,030	4,47	0,13
	PREÇO (mão-de-obra):					0,30
	PREÇO (material):					3,30
	LS(%):				86,60%	0,26
	BDI(%):				28,35%	1,10
	PREÇO TOTAL + LS (R\$):					4,96
	PREÇO TOTAL UNIT. (c/ BDI):					<b>6,06</b>

Engº Francisco de Assis Barbosa de Sousa

CREA - 4384-D - AM

Engº Hudson Mar Smith de Oliveira

CREA - 6037-D - AM/RR

ITEM	DESCRIÇÃO	CLASSE	UNID	QUANT	P. UNIT	TOTAL
05.05	ARMAÇÃO DE FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES E LAJES (DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOB RADO), UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6.3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	ESP.	UND	QUANT	P. UNIT	TOTAL
	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6.3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	MAT	kg	1,100	4,00	4,40
	ESPACADOR / DISTANCIADOR EM PLASTICO	MAT	und	0,740	0,09	0,07
	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	MAT	kg	0,012	8,50	0,10
	Armador COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MO	H	0,030	5,60	0,17
	Ajudante Armador COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MO	H	0,030	4,47	0,13
	PREÇO (mão-de-obra):					0,30
	PREÇO (material):					4,57
	LS(%):				86,60%	0,26
	BDI(%):				28,35%	1,46
	PREÇO TOTAL + LS (R\$):					6,59
	PREÇO TOTAL UNIT. (c/ BDI):					<b>8,04</b>

Engº Francisco de Assis Barbosa de Sousa

CREA - 4384-D - AM

Engº Hudson Mar Smith de Oliveira

CREA - 6037-D - AM/RR



# FAB DE SOUSA

## CONSULFAB

### CONSULTORIA E ENGENHARIA

Serviços, Projetos, Fiscalização, Gerenciamento, Execução de Obras de Engenharia em Geral

OBRA: CONSTRUÇÃO DO MURO DE COTENÇÃO EM ALVENARIA ESTRUTURAL DO ESTACIONAMENTO DO PRÉDIO DA REITORIA DO IFAM

LOCAL: MANAUS /AM.

#### COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - CCU

Enc. Sociais : (horista) 86,60%

Enc. Sociais : (Mensalista) 49,17%

BDI = 28,35%

ITEM	DESCRIÇÃO	CLASSE	UNID	COEF.	PREÇO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
05.06	Forma tabua p/ concreto em fundação radier c/ reaproveitamento 3x	ESP.	UND	QUANT	P. UNIT	TOTAL
	TABUA MADEIRA 2A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT	m	1,600	5,18	8,29
	PECA DE MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 10CM NAO APARELHADA	MAT	m	0,270	4,25	1,15
	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	MAT	kg	0,150	6,82	1,02
	Carpinteiro COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MO	H	0,300	5,60	1,68
	Ajudante COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MO	H	0,300	4,47	1,34
					PREÇO (mão-de-obra):	3,02
					PREÇO (material):	10,46
					LS(%):	86,60%
					BDI(%):	28,35%
					PREÇO TOTAL + LS (R\$):	20,66
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ BDI):	25,22

Eng<sup>o</sup> Francisco de Assis Barbosa de Sousa

CREA - 4384-D - AM

Eng<sup>o</sup> Hudson Mar Smith de Oliveira

CREA - 6037-D - AM/RR

05.07	Lastro de concreto, preparo mecanico	ESP.	UND	QUANT	P. UNIT	TOTAL
	Lastro de concreto, preparo mecanico	MAT	m <sup>3</sup>	1,000	160,45	160,45
	Servente com encargos complementares	MO	H	2,00000	4,47	8,94
	Pedreiro com encargos complementares	MO	H	4,00000	5,60	22,40
					PREÇO (mão-de-obra):	31,34
					PREÇO (equipamento):	0,00
					PREÇO (material):	160,45
					LS(%):	86,60%
					BDI(%):	28,35%
					PREÇO TOTAL + LS (R\$):	281,00
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ BDI):	343,06

83532	LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECANICO	ESP.	UND	QUANT	P. UNIT	TOTAL
	areia grossa	MAT	m <sup>3</sup>	0,600	45,00	27,00
	Cimento Portland comum CP I - 32	MAT	kg	150,00	0,58	87,00
	Pedra britada n°2 ou 25mm posto pedreira (sem FR)	MAT	m <sup>3</sup>	0,400	65,79	26,32
	Pedra britada n°1 ou 19mm posto pedreira (sem FR)	MAT	m <sup>3</sup>	0,215	66,00	14,19
	Betoneira 580L elétrica trifásica 7,5HP com carregador	EQUIP	H	0,400	2,27	0,91
	Servente com encargos complementares	MO	H	0,50000	4,47	2,24
	Pedreiro com encargos complementares	MO	H	0,50000	5,60	2,80
					PREÇO (mão-de-obra):	5,04
					PREÇO (equipamento):	0,91
					PREÇO (material):	154,51
					PREÇO TOTAL UNIT. :	160,45

Eng<sup>o</sup> Francisco de Assis Barbosa de Sousa  
CREA - 4384-D - AM

Eng<sup>o</sup> Hudson Mar Smith de Oliveira  
CREA - 6037-D - AM/RR

# FAB DE SOUSA

## CONSULFAB

### CONSULTORIA E ENGENHARIA

Serviços, Projetos, Fiscalização, Gerenciamento, Execução de Obras de Engenharia em Geral

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DO MURO DE COTENÇÃO EM ALVENARIA ESTRUTURAL DO ESTACIONAMENTO DO PRÉDIO DA REITORIA DO IFAM

**LOCAL:** MANAUS /AM.

#### COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - CCU

Enc. Sociais : (horista) 86,60%  
Enc. Sociais : (Mensalista) 49,17% BDI = 28,35%

ITEM	DESCRIÇÃO	CLASSE	UNID	COEF.	PREÇO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
05.08	Concreto estrutural FCK 25 MPA, virado em betoneira, na obra, sem ançamento	ESP.	UNID	QUANT	P. UNIT	TOTAL
	Areia média	MAT	m³	0,600	45,00	27,00
	Cimento Portland composto CP II - 32	MAT	kg	349,00	0,58	177,99
	Pedra britada nº2 ou 25mm posto pedreira (sem FR)	MAT	m³	0,200	65,79	13,16
	Pedra britada nº1 ou 19mm posto pedreira (sem FR)	MAT	m³	0,400	66,00	26,40
	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 440 L, MOTOR A DIESEL POTENCIA 10 HP COM CARREGADOR - CHP DIURNO	MAT	h	1,800	2,10	3,78
	Operador de Betoneira com encargos complementares	MO	H	0,400	5,60	2,24
	Servente com encargos complementares	MO	H	0,400	4,47	1,79
					PREÇO (mão-de-obra):	4,03
					PREÇO (equipamento):	3,78
					PREÇO (material):	244,55
					LS(%):	86,60%
					BDI(%):	28,35%
					PREÇO TOTAL + LS (R\$):	327,30
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ BDI):	398,76

Engº Francisco de Assis Barbosa de Sousa  
CREA - 4384-D - AM

Engº Hudson Mar Smith de Oliveira  
CREA - 6037-D - AM/RR

05.09	Lançamento manual de concreto em estrutura, incluso vibração	ESP.	UND	QUANT	P. UNIT	TOTAL
	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	EQUIP	h	0,10	2,10	0,21
	pedreiro COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MO	H	1,30	5,60	7,28
	servente COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MO	H	2,60	4,47	11,62
					PREÇO (mão-de-obra):	18,90
					PREÇO (equipamento):	0,21
					LS(%):	86,60%
					BDI(%):	28,35%
					PREÇO TOTAL + LS (R\$):	45,54
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ BDI):	55,60

Engº Francisco de Assis Barbosa de Sousa  
CREA - 4384-D - AM

Engº Hudson Mar Smith de Oliveira  
CREA - 6037-D - AM/RR

# FAB DE SOUSA

## CONSULFAB

### CONSULTORIA E ENGENHARIA

Serviços, Projetos, Fiscalização, Gerenciamento, Execução de Obras de Engenharia em Geral

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DO MURO DE COTENÇÃO EM ALVENARIA ESTRUTURAL DO ESTACIONAMENTO DO PRÉDIO DA REITORIA DO IFAM

**LOCAL:** MANAUS /AM.

#### COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - CCU

Enc. Sociais : (horista) 86,60%

Enc. Sociais : (Mensalista) 49,17%

BDI = 28,35%

ITEM	DESCRIÇÃO	CLASSE	UNID	COEF.	PREÇO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
06.01	Montagem e desmontagem de forma de viga, escoramento com pontalite de madeira, pé-direito simples, em madeira serrada, 4 utilizações	ESP.	UND	QUANT	P. UNIT	TOTAL
	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E= 17 MM. AF_12/2015	MAT	m²	0,621	28,00	17,39
	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DE VIGA DO TIPO GARFO, EM MADEIRA. AF_12/2015	MAT	m	3,600	2,68	9,65
	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	MAT	l	0,010	4,56	0,05
	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	MAT	kg	0,033	8,50	0,28
	Carpinteiro COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MO	H	0,600	5,60	3,36
	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MO	H	0,300	4,47	1,34
					PREÇO (mão-de-obra):	4,70
					PREÇO (material):	27,36
					LS(%):	86,60%
					BDI(%):	28,35%
					PREÇO TOTAL + LS (R\$):	46,38
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ BDI):	56,62

Engº Francisco de Assis Barbosa de Sousa

CREA - 4384-D - AM

Engº Hudson Mar Smith de Oliveira

CREA - 6037-D - AM/RR

06.02	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5.0 MM - MONTA	ESP.	UND	QUANT	P. UNIT	TOTAL
	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5.0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	MAT	kg	1,100	4,70	5,17
	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR EM PLÁSTICO	MAT	und	0,740	0,09	0,07
	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	MAT	kg	0,012	8,50	0,10
	Armador COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MO	H	0,030	5,60	0,17
	Ajudante Armador COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MO	H	0,030	4,47	0,13
					PREÇO (mão-de-obra):	0,30
					PREÇO (material):	5,34
					LS(%):	86,60%
					BDI(%):	28,35%
					PREÇO TOTAL + LS (R\$):	7,58
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ BDI):	9,26

Engº Francisco de Assis Barbosa de Sousa

CREA - 4384-D - AM

Engº Hudson Mar Smith de Oliveira

CREA - 6037-D - AM/RR

06.03	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10.0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	ESP.	UND	QUANT	P. UNIT	TOTAL
	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10.0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	MAT	kg	1,100	2,85	3,14
	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR EM PLÁSTICO	MAT	und	0,740	0,09	0,07
	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1,25 MM (0,01 KG/M)	MAT	kg	0,012	8,50	0,10
	Armador COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MO	H	0,030	5,60	0,17
	Ajudante Armador COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MO	H	0,030	4,47	0,13
					PREÇO (mão-de-obra):	0,30
					PREÇO (material):	3,31
					LS(%):	86,60%
					BDI(%):	28,35%
					PREÇO TOTAL + LS (R\$):	4,97
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ BDI):	6,07

# FAB DE SOUSA

CONSULFAB

CONSULTORIA E ENGENHARIA

Serviços, Projetos, Fiscalização, Gerenciamento, Execução de Obras de Engenharia em Geral

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DO MURO DE COTENÇÃO EM ALVENARIA ESTRUTURAL DO ESTACIONAMENTO DO PRÉDIO DA REITORIA DO IFAM

**LOCAL:** MANAUS /AM.

## COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - CCU

Enc. Sociais : (horista) 86,60%  
Enc. Sociais : (Mensalista) 49,17% BDI = 28,35%

ITEM	DESCRIÇÃO	CLASSE	UNID	COEF.	PREÇO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
<b>06.04</b>	Concreto estrutural FCK 25 MPA, virado em betoneira, na obra, sem ançamento	ESP.	UNID	QUANT	P. UNIT	TOTAL
	Areia média	MAT	m³	0,600	45,00	27,00
	Cimento Portland composto CP II - 32	MAT	kg	349,00	0,58	177,99
	Pedra britada nº2 ou 25mm posto pedreira (sem FR)	MAT	m³	0,200	65,79	13,16
	Pedra britada nº1 ou 19mm posto pedreira (sem FR)	MAT	m³	0,400	66,00	26,40
	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 440 L, MOTOR A DIESEL POTENCIA 10 HP COM CARREGADOR - CHP DIURNO	MAT	h	1,800	2,10	3,78
	Operador de Betoneira com encargos complementares	MO	H	0,400	5,60	2,24
	Servente com encargos complementares	MO	H	0,400	4,47	1,79
					PREÇO (mão-de-obra):	4,03
					PREÇO (equipamento):	3,78
					PREÇO (material):	244,55
					LS(%):	86,60%
					BDI(%):	28,35%
					PREÇO TOTAL + LS (R\$):	327,30
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ BDI):	<b>398,76</b>

Eng<sup>o</sup> Francisco de Assis Barbosa de Sousa  
CREA - 4384-D - AM

Eng<sup>o</sup> Hudson Mar Smith de Oliveira  
CREA - 6037-D - AM/RR

06.05	Lançamento manual de concreto em estrutura, incluso vibração	ESP.	UND	QUANT	P. UNIT	TOTAL
	Vibrador de imersão com motor elétrico 2HP monofasico	EQUIP	h	0,10	2,10	0,21
	pedreiro COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MO	H	1,30	5,60	7,28
	servente COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MO	H	2,60	4,47	11,62
					PREÇO (mão-de-obra):	18,90
					PREÇO (equipamento):	0,21
					LS(%):	86,60%
					BDI(%):	28,35%
					PREÇO TOTAL + LS (R\$):	45,54
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ BDI):	<b>55,60</b>

Eng<sup>o</sup> Francisco de Assis Barbosa de Sousa  
CREA - 4384-D - AM

Eng<sup>o</sup> Hudson Mar Smith de Oliveira  
CREA - 6037-D - AM/RR

07.01	Fornecimento/instalação de manta geotextil MACDRAIN 2l ou equivalente	ESP.	UND	QUANT	P. UNIT	TOTAL
	GEOTEXTIL NÃO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS POLIPROPILENO MACDRAIN 2L OU EQUIVALENTE	MAT	m²	1,08	8,05	8,70
	Frete	MAT	m²	1,00	4,50	4,50
	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MO	H	0,20	4,47	0,89
					PREÇO (mão-de-obra):	0,89
					PREÇO (material):	13,20
					LS(%):	86,60%
					BDI(%):	28,35%
					PREÇO TOTAL + LS (R\$):	19,08
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ BDI):	<b>23,30</b>

Eng<sup>o</sup> Francisco de Assis Barbosa de Sousa  
CREA - 4384-D - AM

Eng<sup>o</sup> Hudson Mar Smith de Oliveira  
CREA - 6037-D - AM/RR

# FAB DE SOUSA

## CONSULFAB

### CONSULTORIA E ENGENHARIA

Serviços, Projetos, Fiscalização, Gerenciamento, Execução de Obras de Engenharia em Geral

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DO MURO DE COTENÇÃO EM ALVENARIA ESTRUTURAL DO ESTACIONAMENTO DO PRÉDIO DA REITORIA DO IFAM

**LOCAL:** MANAUS /AM.

#### COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - CCU

Enc. Sociais : (horista) **86,60%**  
Enc. Sociais : (Mensalista) **49,17%**      **BDI = 28,35%**

ITEM	DESCRIÇÃO	CLASSE	UNID	COEF.	PREÇO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
07.02	Camada drenante com brita n° 0	ESP.	UND	QUANT	P. UNIT	TOTAL
	servente COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MO	H	2,00000	4,47	8,94
	Pedra britada numero 0 ou pedrisco (4,8 a 9,5mm) posto pedreira/fornecedor sem frete	MAT	M³	1,05000	55,00	57,75
					PREÇO (mão-de-obra):	8,94
					PREÇO (material):	57,75
					LS(%):	86,60%
					BDI(%):	28,35%
					PREÇO TOTAL + LS (R\$):	95,53
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ BDI):	<b>116,63</b>

Eng° Francisco de Assis Barbosa de Sousa  
CREA - 4384-D - AM

Eng° Hudson Mar Smith de Oliveira  
CREA - 6037-D - AM/RR

07.03	Tubo PVC corrugado rígido perfurado DN 150 para drenagem - fornecimento e instalação	ESP.	UND	QUANT	P. UNIT	TOTAL
	TUBO PVC, RIGIDO, CORRUGADO, PERFURADO, DN 150 MM, PARA DRENAGEM, SISTEMA IRRIGACAO	MAT	m	1,00	13,20	13,20
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MO	H	0,20	5,60	1,12
	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MO	H	0,20	4,47	0,89
					PREÇO (mão-de-obra):	2,01
					PREÇO (material):	13,20
					LS(%):	86,60%
					BDI(%):	28,35%
					PREÇO TOTAL + LS (R\$):	21,77
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ BDI):	<b>26,58</b>

Eng° Francisco de Assis Barbosa de Sousa  
CREA - 4384-D - AM

Eng° Hudson Mar Smith de Oliveira  
CREA - 6037-D - AM/RR

07.04	Impermeabilização de superfície com revestimento bicomponente semi flexível. Co utilização de 3,5kg/m	ESP.	UND	QUANT	P. UNIT	TOTAL
	SEM PROCESSO DE DESATIVAÇÃO! REVESTIMENTO IMPERMEABILIZANTE SEMI-FLEXÍVEL BI-COMPONENTE	MAT	m²	1,20	5,00	6,00
	pedreiro COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MO	H	0,20	5,60	1,12
	Servente COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MO	H	0,10	4,47	0,45
					PREÇO (mão-de-obra):	1,57
					PREÇO (material):	6,00
					LS(%):	86,60%
					BDI(%):	28,35%
					PREÇO TOTAL + LS (R\$):	11,45
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ BDI):	<b>13,99</b>

Eng° Francisco de Assis Barbosa de Sousa  
CREA - 4384-D - AM

Eng° Hudson Mar Smith de Oliveira  
CREA - 6037-D - AM/RR

# FAB DE SOUSA

## CONSULFAB

### CONSULTORIA E ENGENHARIA

Serviços, Projetos, Fiscalização, Gerenciamento, Execução de Obras de Engenharia em Geral

OBRA: CONSTRUÇÃO DO MURO DE COTENÇÃO EM ALVENARIA ESTRUTURAL DO ESTACIONAMENTO DO PRÉDIO DA REITORIA DO IFAM

LOCAL: MANAUS /AM.

#### COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - CCU

Enc. Sociais : (horista) 86,60%  
Enc. Sociais : (Mensalista) 49,17% BDI = 28,35%

ITEM	DESCRIÇÃO	CLASSE	UNID	COEF.	PREÇO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
07.05	<b>Tubo PVC DN 1" com material drenante para dreno/barbacã - fornecimento e instalação</b>	ESP.	UND	QUANT	P. UNIT	TOTAL
	Tubo PVC soldavel DN 25mm água fria (NBR 5648)	MAT	m	1,05	3,20	3,36
	PEDRA BRITADA N. 3 (38 A 50 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT	m³	0,001	66,00	0,07
	Ajudante COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MO	H	0,06	4,47	0,27
					PREÇO (mão-de-obra):	0,27
					PREÇO (material):	3,43
					LS(%):	86,60%
					BDI(%):	28,35%
					PREÇO TOTAL + LS (R\$):	5,04
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ BDI):	<b>6,16</b>

Engº Francisco de Assis Barbosa de Sousa  
CREA - 4384-D - AM

Engº Hudson Mar Smith de Oliveira  
CREA - 6037-D - AM/RR

ITEM	DESCRIÇÃO	CLASSE	UNID	QUANT	P. UNIT	TOTAL
07.06	<b>Joelho 90 graus, PVC, SERIE R, água pluvial, DN 150mm, junta elástica, fornecido e instalado em condutores verticais de água pluviais.</b>	ESP.	UND	QUANT	P. UNIT	TOTAL
	JOELHO PVC SERIE R P/ ESG PREDIAL 90G DN 150 MM	MAT	und	1,00	37,20	37,20
	ANEL BORRACHA, DN 150 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	MAT	und	1,00	4,83	4,83
	PASTA LUBRIFICANTE PARA USO EM TUBOS DE PVC COM ANEL DE BORRACHA (POTE DE 400* G)	MAT	und	0,07	12,90	0,90
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MO	H	0,17	5,60	0,95
	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MO	H	0,17	4,47	0,76
					PREÇO (mão-de-obra):	1,71
					PREÇO (material):	42,93
					LS(%):	86,60%
					BDI(%):	28,35%
					PREÇO TOTAL + LS (R\$):	59,20
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ BDI):	<b>72,29</b>

Engº Francisco de Assis Barbosa de Sousa  
CREA - 4384-D - AM

Engº Hudson Mar Smith de Oliveira  
CREA - 6037-D - AM/RR

ITEM	DESCRIÇÃO	CLASSE	UNID	QUANT	P. UNIT	TOTAL
07.07	<b>TÊ, PVC, SERIE R, água pluvial, DN 150X150 mm, junta elástica, fornecido e instalado em condutores verticais de água pluviais.</b>	ESP.	UND	QUANT	P. UNIT	TOTAL
	TÊ, PVC, SERIE R, água pluvial, DN 150X150 mm, junta elástica.	MAT	und	1,00	41,50	41,50
	ANEL BORRACHA, DN 150 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	MAT	und	1,00	4,83	4,83
	PASTA LUBRIFICANTE PARA USO EM TUBOS DE PVC COM ANEL DE BORRACHA (POTE DE 400* G)	MAT	und	0,12	12,90	1,60
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MO	H	0,20	5,60	1,12
	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MO	H	0,20	4,47	0,89
					PREÇO (mão-de-obra):	2,01
					PREÇO (material):	47,93
					LS(%):	86,60%
					BDI(%):	28,35%
					PREÇO TOTAL + LS (R\$):	66,34
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ BDI):	<b>81,02</b>

Engº Francisco de Assis Barbosa de Sousa  
CREA - 4384-D - AM

Engº Hudson Mar Smith de Oliveira  
CREA - 6037-D - AM/RR

# FAB DE SOUSA

## CONSULFAB

### CONSULTORIA E ENGENHARIA

Serviços, Projetos, Fiscalização, Gerenciamento, Execução de Obras de Engenharia em Geral

OBRA: CONSTRUÇÃO DO MURO DE COTENÇÃO EM ALVENARIA ESTRUTURAL DO ESTACIONAMENTO DO PRÉDIO DA REITORIA DO IFAM

LOCAL: MANAUS /AM.

#### COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - CCU

Enc. Sociais : (horista) 86,60%

Enc. Sociais : (Mensalista) 49,17%

BDI = 28,35%

ITEM	DESCRIÇÃO	CLASSE	UNID	COEF.	PREÇO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
07.08	CALHA DE CONCRETO, 40X15 CM ESPESSURA DE 8 CM, PREPARADO EM BETONEIRA E CIMENTADO LISO EXECUTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA NÃO PENEIRADA), PREPARO MANUAL - SINAPI - 84042	ESP.	UND	QUANT	P. UNIT	TOTAL
Cod. 94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L AF_07/2016	MAT	m³	0,0688	196,53	13,52
Cod. 87373	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL AF_06	MAT	m³	0,014	357,28	5,00
	PEÇA DE MADEIRA NATIVA / REGIONAL 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA (P/FORMA)	MAT	m	1,40	3,80	5,32
	PEÇA DE MADEIRA NATIVA/REGIONAL 2,5 X 10CM (1X4") NAO APARELHADA (SARRAFO-P/FORMA)	MAT	m	0,66	3,09	2,04
	PREGO POLIDO COM CABECA 18 X 27	MAT	kg	0,20	6,50	1,30
	TABUA MADEIRA 2ª QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	MAT	m	1,12	5,20	5,82
	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MO	H	0,90	5,60	5,04
	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MO	H	1,20	5,60	6,72
	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MO	H	2,00	4,47	8,94
					PREÇO (mão-de-obra):	20,70
					PREÇO (material):	33,01
					LS(%):	86,60%
					BDI(%):	28,35%
					PREÇO TOTAL + LS (R\$):	91,94
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ BDI):	112,25

ITEM	DESCRIÇÃO	CLASSE	UNID	QUANT	P. UNIT	TOTAL
94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L AF_07/2016	ESP.	UND	QUANT	P. UNIT	TOTAL
	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT	m³	0,600	45,00	27,00
	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	MAT	kg	212,21	0,58	123,08
	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT	m³	0,400	65,79	26,32
	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 310 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 HP, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO, AF_10/20	MAT	H	0,215	66,00	14,19
	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 310 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 HP, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO, AF_10/2014	EQUIP	H	0,400	2,27	0,91
	Servente com encargos complementares	MO	H	0,50000	4,47	2,24
	Pedreiro com encargos complementares	MO	H	0,50000	5,60	2,80
					PREÇO (mão-de-obra):	5,04
					PREÇO (equipamento):	0,91
					PREÇO (material):	190,59
					PREÇO TOTAL UNIT. :	196,53

ITEM	DESCRIÇÃO	CLASSE	UNID	QUANT	P. UNIT	TOTAL
87373	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL	ESP.	UND	QUANT	P. UNIT	TOTAL
	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (SEM FRETE)	MAT	m³	1,200	45,00	54,00
	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	MAT	kg	435,03	0,58	252,32
	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MO	H	11,40000	4,47	50,96
					PREÇO (mão-de-obra):	50,96
					PREÇO (material):	306,32
					PREÇO TOTAL UNIT. :	357,28

Eng<sup>o</sup> Francisco de Assis Barbosa de Sousa

CREA - 4384-D - AM

Eng<sup>o</sup> Hudson Mar Smith de Oliveira

CREA - 6037-D - AM/RR

# FAB DE SOUSA

## CONSULFAB

### CONSULTORIA E ENGENHARIA

Serviços, Projetos, Fiscalização, Gerenciamento, Execução de Obras de Engenharia em Geral

OBRA: CONSTRUÇÃO DO MURO DE COTENÇÃO EM ALVENARIA ESTRUTURAL DO ESTACIONAMENTO DO PRÉDIO DA REITORIA DO IFAM  
 LOCAL: MANAUS /AM.

#### COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - CCU

Enc. Sociais : (horista) 86,60%  
 Enc. Sociais : (Mensalista) 49,17%  
 BDI = 28,35%

ITEM	DESCRIÇÃO	CLASSE	UNID	COEF.	PREÇO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
07.09	Caixa de Inspeção 80x80x80cm em alvenaria - execução	ESP.	UND	QUANT	P. UNIT	TOTAL
	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (SEM FRETE)	MAT	m³	0,2160	45,00	9,72
	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV- 32	MAT	kg	1,78	22,81	40,60
	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT	m³	0,13	66,25	8,61
	ACO CA-50, 12,5 MM, VERGALHAO	MAT	kg	2,50	2,25	5,63
	BLOCO CERAMICO (ALVENARIA DE VEDACAO), 8 FUROS, DE 9 X 19 X 19 CM	MAT	und	71,00	0,48	34,08
	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MO	H	3,000	5,60	16,80
	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MO	H	7,000	4,47	31,29
					PREÇO (mão-de-obra):	48,09
					PREÇO (material):	98,64
					LS(%):	86,60%
					BDI(%):	28,35%
					PREÇO TOTAL + LS (R\$):	241,81
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ BDI):	295,22

Engº Francisco de Assis Barbosa de Sousa  
 CREA - 4384-D - AM

Engº Hudson Mar Smith de Oliveira  
 CREA - 6037-D - AM/RR

07.10	TUBO CONCRETO SIMPLES DN 200 MM PARA DRENAGEM - FORNECIMENTO E INSTALACAO, INCLUSIVE ESCAVACAO MANUAL 1M3/M.	ESP.	UND	QUANT	P. UNIT	TOTAL
	TUBO DE CONCRETO SIMPLES, CLASSE- P51, PB, DN 200 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	MAT	m	1,00	40,00	40,00
	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT	m³	0,0005	45,00	0,02
	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	MAT	kg	0,23	22,81	5,13
	Pedreiro COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MO	H	0,20	6,82	1,36
	Ajudante COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MO	H	0,20	4,47	0,89
					PREÇO (mão-de-obra):	2,26
					PREÇO (material):	40,00
					LS(%):	86,60%
					BDI(%):	28,35%
					PREÇO TOTAL + LS (R\$):	56,75
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ BDI):	69,29

Engº Francisco de Assis Barbosa de Sousa  
 CREA - 4384-D - AM

Engº Hudson Mar Smith de Oliveira  
 CREA - 6037-D - AM/RR

07.11	Demolição de concreto simples	ESP.	UNID	QUANT	P. UNIT	TOTAL
	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MO	H	10,50	4,47	46,94
	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MO	H	0,20	6,82	1,36
					PREÇO (mão-de-obra):	48,30
					PREÇO (material):	0,00
					LS(%):	86,60%
					BDI(%):	28,35%
					PREÇO TOTAL + LS (R\$):	90,13
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ BDI):	115,67

Engº Francisco de Assis Barbosa de Sousa  
 CREA - 4384-D - AM

Engº Hudson Mar Smith de Oliveira  
 CREA - 6037-D - AM/RR



# FAB DE SOUSA

## CONSULFAB

### CONSULTORIA E ENGENHARIA

Serviços, Projetos, Fiscalização, Gerenciamento, Execução de Obras de Engenharia em Geral

OBRA: CONSTRUÇÃO DO MURO DE COTENÇÃO EM ALVENARIA ESTRUTURAL DO ESTACIONAMENTO DO PRÉDIO DA REITORIA DO IFAM  
 LOCAL: MANAUS /AM.

#### COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - CCU

Enc. Sociais : (horista) 86,60%  
 Enc. Sociais : (Mensalista) 49,17% BDI = 28,35%

ITEM	DESCRIÇÃO	CLASSE	UNID	COEF.	PREÇO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
07.12	Passelo em concreto desempenado, traço 1:2,5:3,5 e espessura 5 cm	ESP.	UND	QUANT	P. UNIT	TOTAL
	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT	m <sup>3</sup>	0,0300	45,00	1,35
	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	MAT	kg	20,00	0,58	11,60
	Tábua de madeira 2ª qualidade, 2,5x30,0cm (1"x12") , não aparelhada	MAT	m	4,40	1,20	5,28
	PEDRA BRITADA N. 2 (19 a 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE.	MAT	m <sup>3</sup>	0,04	66,00	2,64
	pedreiro COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MO	H	0,311	5,60	1,74
	Ajudante de pedreiro COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MO	H	0,300	4,47	1,34
					PREÇO (mão-de-obra):	3,08
					PREÇO (material):	20,87
					LS(%):	86,60%
					BDI(%):	28,35%
					PREÇO TOTAL + LS (R\$):	34,17
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ BDI):	41,73

Engº Francisco de Assis Barbosa de Sousa  
 CREA - 4384-D - AM

Engº Hudson Mar Smith de Oliveira  
 CREA - 6037-D - AM/RR

ITEM	DESCRIÇÃO	CLASSE	UNID	QUANT	P. UNIT	TOTAL
08.01	Custo horario produtivo diurno - guincho 8t munk - 640/18 sem caminhão mercedes benz 1418/51 184hp	ESP.	UND	QUANT	P. UNIT	TOTAL
	CUSTO HORARIO C/ DEPRECIACAO E JUROS - GUINCHO 8 T MUNCK - 640/18 S/ CAMINHAO MERCEDES BENZ 1418/51 184 HP	EQUIP	h	1,00	8,41	8,41
	CUSTO HORARIO C/ MANUTENCAO - GUINCHO 8 T MUNCK - 640/18 S/ CAMINHAO MERCEDES BENZ 1418/51 184 HP	EQUIP	h	1,00	4,18	4,18
	CUSTO HORARIO C/ MATERIAIS NA OPERACAO - GUINCHO 8 T MUNCK - 640/18 S/ CAMINHAO MERCEDES BENZ 1418/51 184 HP	EQUIP	h	1,00	65,96	65,96
	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MO	H	1,00	6,82	6,82
					PREÇO (mão-de-obra):	6,82
					PREÇO (serviço):	0,00
					PREÇO (equipamento):	78,55
					PREÇO (material):	0,00
					LS(%):	86,60%
					BDI(%):	28,35%
					PREÇO TOTAL + LS (R\$):	91,28
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ BDI):	94,88

Engº Francisco de Assis Barbosa de Sousa  
 CREA - 4384-D - AM

Engº Hudson Mar Smith de Oliveira  
 CREA - 6037-D - AM/RR

# FAB DE SOUSA

## CONSULFAB

### CONSULTORIA E ENGENHARIA

Serviços, Projetos, Fiscalização, Gerenciamento, Execução de Obras de Engenharia em Geral

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DO MURO DE COTENÇÃO EM ALVENARIA ESTRUTURAL DO ESTACIONAMENTO DO PRÉDIO DA REITORIA DO IFAM

**LOCAL:** MANAUS /AM.

#### COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - CCU

Enc. Sociais : (horista) 86,60%

Enc. Sociais : (Mensalista) 49,17%

BDI = 28,35%

ITEM	DESCRIÇÃO	CLASSE	UNID	COEF.	PREÇO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
		ESP.	UND	QUANT	P. UNIT	TOTAL
08.02	Caminhão para equipamento de limpeza a sucção, com caminhão trucado de peso bruto total 23000 kg, carga útil máxima 15935 kg, distancia entre eixos 4,80m, potência 230 cv, inclusive limpadora a sucção, tanque 12000L CHP diurno.	ESP.	UND			
	CAMINHÃO PARA EQUIPAMENTO DE LIMPEZA A SUCÇÃO COM CAMINHÃO TRUCADO DE PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE LIMPADORA A SUCÇÃO, TANQUE 12000 L - DEP	EQUIP	H	1,00	16,01	16,01
	RECIBIÇÃO AF_11/2015 CAMINHÃO PARA EQUIPAMENTO DE LIMPEZA A SUCÇÃO COM CAMINHÃO TRUCADO DE PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE LIMPADORA A SUCÇÃO, TANQUE 12000 L - JUR	EQUIP	H	1,00	7,81	7,81
	OS AF_11/2015 CAMINHÃO PARA EQUIPAMENTO DE LIMPEZA A SUCÇÃO COM CAMINHÃO TRUCADO DE PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE LIMPADORA A SUCÇÃO, TANQUE 12000 L - IMPOSTOS E SEGUROS. AF_11/2015	EQUIP	H	1,00	1,62	1,62
	CAMINHÃO PARA EQUIPAMENTO DE LIMPEZA A SUCÇÃO COM CAMINHÃO TRUCADO DE PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE LIMPADORA A SUCÇÃO, TANQUE 12000 L - MANUTENÇÃO. AF_11/2015	EQUIP	H	1,00	21,50	21,50
	CAMINHÃO PARA EQUIPAMENTO DE LIMPEZA A SUCÇÃO COM CAMINHÃO TRUCADO DE PESO BRUTO TOTAL 23000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE LIMPADORA A SUCÇÃO, TANQUE 12000 L - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_11/2015	EQUIP	H	1,00	50,40	50,40
	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MO	H	1,00	6,82	6,82
					PREÇO (mão-de-obra):	6,82
					PREÇO (serviço):	30,930000
					PREÇO (equipamento):	50,40
					PREÇO (material):	23,82
					LS(%):	86,60%
					BDI(%):	28,35%
					PREÇO TOTAL + LS (R\$):	117,88
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ BDI):	128,23

Eng<sup>o</sup> Francisco de Assis Barbosa de Sousa

CREA - 4384-D - AM

Eng<sup>o</sup> Hudson Mar Simão de Oliveira

CREA - 6037-D - AM/RR

09.01	Grade de ferro em barra chata 3/16" fornecimento e instalação	ESP.	UND	QUANT	P. UNIT	TOTAL
	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MO	H	0,60	6,82	4,09
	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MO	H	0,60	4,47	2,68
	BARRA DE FERRO RETANGULAR, BARRA CHATA, 3/4" X 3/16" (L X E)	MAT	kg	42,00	2,85	119,84
	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PREPARO MANUAL. AF_08/2014	MAT	m <sup>3</sup>	0,003	357,28	1,07
	CANTONEIRA FERRO GALVANIZADO DE ABAS IGUAIS, 1" X 1/8" (L X E) . 1,20KG/M	MAT	m	4,80	5,00	24,00
					PREÇO (mão-de-obra):	6,77
					PREÇO (material):	144,91
					LS(%):	86,60%
					BDI(%):	28,35%
					PREÇO TOTAL + LS (R\$):	202,22
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ BDI):	246,88

# FAB DE SOUSA

## CONSULFAB

### CONSULTORIA E ENGENHARIA

Serviços, Projetos, Fiscalização, Gerenciamento, Execução de Obras de Engenharia em Geral

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DO MURO DE COTENÇÃO EM ALVENARIA ESTRUTURAL DO ESTACIONAMENTO DO PRÉDIO DA REITORIA DO IFAM

**LOCAL:** MANAUS /AM.

#### COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - CCU

Enc. Sociais : (horista) 86,60%

Enc. Sociais : (Mensalista) 49,17%

BDI = 28,35%

ITEM	DESCRIÇÃO	CLASSE	UNID	COEF.	PREÇO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
87373	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL	ESP.	UND	QUANT	P. UNIT	TOTAL
	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (SEM FRETE)	MAT	m³	1,200	45,00	54,00
	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	MAT	kg	435,03	0,58	252,32
	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MO	H	11,40000	4,47	50,96
					PREÇO (mão-de-obra):	50,96
					PREÇO (material):	306,32
					PREÇO TOTAL UNIT. :	357,28

Eng<sup>o</sup> Francisco de Assis Barbosa de Sousa

CREA - 4384-D - AM

Eng<sup>o</sup> Hudson Mar Smith de Oliveira

CREA - 6037-D - AM/RR

ITEM	DESCRIÇÃO	CLASSE	UNID	QUANT	P. UNIT	TOTAL
10.01	Envolpe de concreto p/ proteção de tubo de PVC enterrado (M)	ESP.	UND	QUANT	P. UNIT	TOTAL
	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	MAT	m³	0,0180	45,00	0,81
	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	MAT	kg	7,80	0,58	4,52
	PEDRA BRITADA N. 0 OU PEDRISCO (4,8 A 9,5MM)	MAT	m³	0,02	66,00	1,52
	POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE.					
	pedreiro COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MO	H	0,15	5,60	0,84
	servente COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MO	H	0,40	4,47	1,79
					PREÇO (mão-de-obra):	2,63
					PREÇO (material):	0,81
					LS(%):	86,60%
					BDI(%):	28,35%
					PREÇO TOTAL + LS (R\$):	7,33
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ BDI):	8,96

Eng<sup>o</sup> Francisco de Assis Barbosa de Sousa

CREA - 4384-D - AM

Eng<sup>o</sup> Hudson Mar Smith de Oliveira

CREA - 6037-D - AM/RR

ITEM	DESCRIÇÃO	CLASSE	UNID	QUANT	P. UNIT	TOTAL
10.02	Tubo PVC, SERIE normal, esgoto predial, DN 50mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário.	ESP.	UND	QUANT	P. UNIT	TOTAL
	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	MAT	und	0,0025	37,48	0,09
	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	MAT	und	0,0040	32,55	0,13
	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120 (COR VERMELHA)	MAT	und	0,1270	0,33	0,04
	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	MAT	m	1,05	4,65	4,88
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MO	H	0,150	5,60	0,84
	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MO	H	0,150	4,47	0,67
					PREÇO (mão-de-obra):	1,51
					PREÇO (material):	5,15
					LS(%):	86,60%
					BDI(%):	28,35%
					PREÇO TOTAL + LS (R\$):	10,23
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ BDI):	12,49

Eng<sup>o</sup> Francisco de Assis Barbosa de Sousa

CREA - 4384-D - AM

Eng<sup>o</sup> Hudson Mar Smith de Oliveira

CREA - 6037-D - AM/RR

# FAB DE SOUSA

## CONSULFAB

### CONSULTORIA E ENGENHARIA

Serviços, Projetos, Fiscalização, Gerenciamento, Execução de Obras de Engenharia em Geral

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DO MURO DE COTENÇÃO EM ALVENARIA ESTRUTURAL DO ESTACIONAMENTO DO PRÉDIO DA REITORIA DO IFAM  
**LOCAL:** MANAUS /AM.

#### COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO - CCU

Enc. Sociais : (horista) 86,60%  
 Enc. Sociais : (Mensalista) 49,17%  
 BDI = 28,35%

ITEM	DESCRIÇÃO	CLASSE	UNID	COEF.	PREÇO (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
10.03	Tubo PVC, SERIE normal, esgoto predial, DN 100mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário	ESP.	UND	QUANT	P. UNIT	TOTAL
	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 850 GR	MAT	und	0,0083	37,48	0,31
	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120 (COR VERMELHA)	MAT	und	0,1270	0,33	0,04
	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	MAT	und	0,0130	32,55	0,42
	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	MAT	m	1,30	7,15	9,30
	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MO	H	0,300	5,60	1,68
	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MO	H	0,300	4,47	1,34
					PREÇO (mão-de-obra):	3,02
					PREÇO (material):	10,07
					LS(%):	86,60%
					BDI(%):	28,35%
					PREÇO TOTAL + LS (R\$):	20,16
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ BDI):	<b>24,62</b>

Eng<sup>o</sup> Francisco de Assis Barbosa de Sousa  
 CREA - 4384-D - AM

Eng<sup>o</sup> Hudson Mar Smith de Oliveira  
 CREA - 6037-D - AM/RR

ITEM	DESCRIÇÃO	ESP.	UND	QUANT	P. UNIT	TOTAL
10.04	Piso em concreto 20Mpa preparo mecanico, espessura 7 cm, com armação em tela soldada	ESP.	UND	QUANT	P. UNIT	TOTAL
	Concreto FCK= 20Mpa virado em Betoneira sem lançamento (traço = 1:2½:3½) com (tela # 10 x 10)	MAT	m²	0,070	268,74	18,81
	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M. ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	MAT	m²	1,050	8,44	8,86
	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MO	H	1,300	4,47	5,81
	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MO	H	0,120	5,60	0,67
	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MO	H	0,240	5,60	1,34
					PREÇO (mão-de-obra):	7,83
					PREÇO (material):	27,68
					LS(%):	86,60%
					BDI(%):	28,35%
					PREÇO TOTAL + LS (R\$):	55,61
					PREÇO TOTAL UNIT. (c/ BDI):	<b>67,90</b>

ITEM	DESCRIÇÃO	ESP.	UND	QUANT	P. UNIT	TOTAL
73972/002	Concreto FCK= 20Mpa virado em Betoneira sem lançamento (traço = 1:2½:3½)	ESP.	UND	QUANT	P. UNIT	TOTAL
	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (SEM FRETE)	MAT	m³	0,600	45,00	27,00
	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	MAT	kg	320,000	0,58	185,60
	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	MAT	m³	0,600	66,00	39,60
	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 440 L	EQUIP	h	1,500	1,33	2,00
	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MO	H	1,000	5,60	5,60
	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MO	H	2,000	4,47	8,94
					PREÇO (mão-de-obra):	14,54
					PREÇO (equipamento):	2,00
					PREÇO (material):	252,20
					PREÇO TOTAL UNIT.	<b>268,74</b>

Eng<sup>o</sup> Francisco de Assis Barbosa de Sousa  
 CREA - 4384-D - AM

Eng<sup>o</sup> Hudson Mar Smith de Oliveira  
 CREA - 6037-D - AM/RR