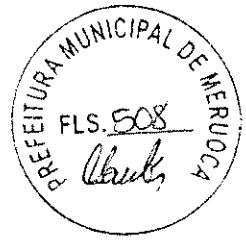




FRANCISCO EMANOEL FREITAS MARTINS
 ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO
 CPF: 014.415.183-98
 INDENTIDADE: 20030005074695
 CREA - CE: 061385376-3



FRANCISCO EMANOEL FREITAS MARTINS
 ENGENHEIRO CIVIL
 Técnico em Eletricidade
 CREA - CE: 061385376-3

OBJETO:

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Obra:	OBJETO:	SUMIDOURO
Local:	MERUOÇA	Fonte: SINAP/FEVEREIRO 2019
BDI:	24,23%	TP 1805.01/2021
TOMADA DE PREÇOS		
segunda-feira, 28 de junho de 2021		

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTALS (R\$)	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS		150 DIAS		TOTAL EXECUTADO	
			%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 25.764,74	20,00%	5.152,95	20,00%	5.152,95	20,00%	5.152,95	20,00%	5.152,95	20,00%	5.152,95	100,00%	25.764,74
	CUSTO TOTAL (VALOR C/BDI)	25.764,74	20,00%	5.152,95	20,00%	5.152,95	20,00%	5.152,95	20,00%	5.152,95	20,00%	5.152,95	100%	25.764,74

OBJETO: PIA DE COZINHA
LOCAL: MERUOCCA
FONTE: SINAPI/FEVEREIRO 2019
ENCARGOS SOCIAIS 24,23%
ENCARGOS SOCIAIS

85,2

TOMADA DE PREÇOS

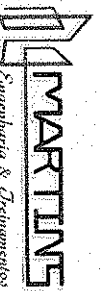
TP 1805.01/2021

QUANTIDADE 40

segunda-feira, 28 de junho de 2021

PIA DE COZINHA

Item	Código	Fonte	Discriminação	UND	Quantidade	Preço Unitário	Preço com BDI	Preço Total
SERVIÇOS PRELIMINARES								RS 8,08
1.0								
1.1								
1.1.1	80000	SINAPI	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO E LOCAÇÃO SIMPLES DE CONSTRUÇÃO SEM GABARITO DE MADEIRA	M2	2,58	RS 2,52	RS 3,13	RS 8,06
FUNDAÇÃO								RS 565,89
1.2								
1.1.2	96524	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS EM TERRA COMPACTA, PROF. ATÉ 1 METRO	M3	0,51	RS 119,56	RS 148,55	RS 75,76
1.1.3	83518	SINAPI	REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS	M2	1,69	RS 165,00	RS 204,98	RS 346,42
1.1.4	96995	SINAPI	REATERRO MAUAL DAS VALAS DE FUNDAÇÃO	M3	0,15	RS 32,02	RS 39,78	RS 5,97
1.1.5	80011	SINAPI	ALVENARIA DE FUNDAÇÃO COM TIJOLOS COMUNS. ESPESSURA = 20CM	M2	1,69	RS 65,60	RS 81,50	RS 137,74
PAVIMENTAÇÃO								RS 21,48
1.3								
1.1.2	80005	SINAPI	CONTRAPISO DE AREIA INTERNA DO ABRIGO, COM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL DE CIMENTO, AREIA MEDIA E BRITA 1 NO TRAÇO 1:3:6 ESPESSURA = 5CM	M2	1,96	RS 8,82	RS 10,96	RS 21,48
ALVENARIAS DE VEDAÇÃO								RS 43,45
1.4								
1.1.8	80010	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO PARA PAREDES DO ABRIGO, COM BLOCOS CERAMICOS 10X20X20, ASSENTADOS COM ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA NO TRAÇO DE 1:2:5, ESPESSURA DAS JUNTAS = 12MM, ESPESSURA DA PAREDE SEM REVESTIMENTO = 10CM	M2	2,64	RS 13,25	RS 16,46	RS 43,45
REVESTIMENTOS DE PAREDES								RS 120,92
1.5								
1.1.7	80013	SINAPI	CHAPISCO SOBRE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA MEDIA SEM PENEIRAR NO TRAÇO DE 1:3 ESPESSURA = 3MM	M2	3,72	RS 2,40	RS 2,98	RS 11,09
1.1.7	80016	SINAPI	EMBOÇO PARA AS PAREDES INTERNAS E EXTERNAS EMPREGANDO ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL E AREIA MEDIA SEM PENEIRAR, NO TRAÇO DE 1:2,11, ESPESSURA = 1CM	M2	3,72	RS 9,28	RS 11,53	RS 42,89
1.1.7	80017	SINAPI	REBOCO DAS PAREDES INTERNAS DO ABRIGO, EMPREGANDO ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA FINA DE 1:5 COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, ESPESSURA = 5MM	M2	3,24	RS 9,79	RS 12,17	RS 39,43
1.1.7	87265	SINAPI	REVESTIMENTO CERAMICO PADRAO POPULAR PEI 4 ASSENTADO SOBREA ARGAMASSA DE CIMENTO COLANTE REJUNTADO COM CIMENTO BRANCO	M2	0,48	RS 46,14	RS 57,32	RS 27,51
PINTURAS								RS 35,61
1.6								
1.1.7	88486	SINAPI	PINTURA DAS PAREDES COM TINTA PVA EM DUAS DEMÃOS	M2	3,24	RS 8,85	RS 10,99	RS 35,61
INSTALAÇÕES								RS 119,26
1.9								
1.9.1 HIDRAULICAS								RS 305,04
1.1.7	89402	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBOS SOLDÁVEIS DE PVC RIGIDO DIAMETRO 25MM	M	2,84	RS 6,20	RS 7,70	RS 21,87
1.1.7	94489	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL DIAMETRO 25MM	UND	1,00	RS 24,32	RS 30,21	RS 30,21
	92312	SINAPI	COTOVELO DE COBRE 90 GRAUS DIAMETRO 22MM	UND	2,00	RS 12,16	RS 15,11	RS 30,22
	94688	SINAPI	TÉ PVC SOLDÁVEL DIAMETRO 25MM	UND	2,00	RS 6,91	RS 8,58	RS 17,16
	86913	SINAPI	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE PADRAO POPULAR	UND	1,00	RS 15,94	RS 19,80	RS 19,80
1.9.2 INSTALAÇÕES SANITARIAS								RS 217,35
1.1.7	89711	SINAPI	TUBO DE PVC ESGOTO JS PREDIAL DN 40MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	5,00	RS 12,90	RS 16,03	RS 80,15
1.1.8	98107	SINAPI	CAIXA DE GORDURA SIMPLES EM CONCRETO PRÉ MOLDADO DN 40MM COM TAMPA FORNECIMENTO E MONTAGEM	UND	1,00	RS 181,03	RS 224,89	RS 224,89
1.10 LOUÇAS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS								RS 217,35
1.1.7	86894	SINAPI	BANCADA TAMPO COM CUBA EM MARMORITE, GRANITILE OU GRANITINA 120X60CM	UND	1,00	RS 174,96	RS 217,35	RS 217,35
VALOR TOTAL DE MATERIAIS / EQUIPAMENTOS CONJUNTO SANITARIOS COM BDI							RS 1.437,08	
VALOR GLOBRAL					QTD 40	RS 1.437,08	RS 57.483,20	



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBJETO:

Obra: **PIA DE COZINHA**

Local: **MEROÚOCA** Fonte: **SINAPI/FEVEREIRO 2019**

BDI: **24,23%** **TP 1805,01/2021** segunda-feira, 28 de junho de 2021

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTALS (R\$)	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS		150 DIAS		TOTAL	
			%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$		
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 323,20	100,00%	323,20	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	R\$ 323,20	
1.2	FUNDAÇÃO	R\$ 22.635,60	100,00%	22.635,60	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	R\$ 22.635,60	
1.3	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 859,20	50,00%	429,60	50,00%	429,60	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	R\$ 859,20	
1.4	ALVENARIAS DE VEDAÇÃO	R\$ 1.738,00	0,00%	-	50,00%	869,00	50,00%	869,00	0,00%	-	0,00%	-	R\$ 1.738,00	
1.5	REVESTIMENTOS DE PAREDES	R\$ 4.836,80	0,00%	-	30,00%	1.451,04	30,00%	1.451,04	20,00%	967,36	20,00%	967,36	R\$ 4.836,80	
1.6	PINTURAS	R\$ 1.424,40	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	100,00%	1.424,40	R\$ 1.424,40	
1.7	INSTALAÇÕES	R\$ 16.972,00	0,00%	-	100,00%	16.972,00	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	R\$ 16.972,00	
1.8	LOUÇAS E METAIS	R\$ 8.694,00	0,00%	-	0,00%	-	50,00%	4.347,00	50,00%	4.347,00	0,00%	-	R\$ 8.694,00	
CUSTO TOTAL (VALOR C/BDI)		57.483,20	40,69%	23.388,40	34,31%	19.721,64	11,60%	6.667,04	9,25%	5.314,36	4,16%	2.391,76	100%	57.483,20

Handwritten signatures and dates:
19/06/2021
19/06/2021
19/06/2021

MUNICÍPIO
FONTE: SINAPI/FEVEREIRO 2019
3.D.I:

MERUOCA
24,23%

segunda-feira, 28 de junho de 2021

TP 1805.01/2021

TOMADA DE PREÇOS

COMPOSIÇÃO DE BDI

COD	DESCRIÇÃO	%
Despesas Indiretas		
AC	Administração central	3,80
S + G	Garantia/seguros	0,32
R	Riscos	0,50
DESPESAS FINANCEIRAS		
DF	Despesas financeiras	1,02
Benefício		
L	Lucro	6,20
Impostos		
I		9,65
11	PIS	0,65
12	COFINS	3,00
13	ISS	4,00
14	DESONERAÇÃO	2,00
BDI =		24,23%


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

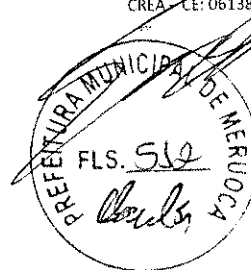
Francisco Manoel Freitas Martins
FRANCISCO EMANOEL FREITAS MARTINS
ENGENHEIRO - CIVIL
Técnico em Eletrotécnica
CREA - CE: 061385776 - 3

6

20
30

f

Cláudio 



LOCAL: MERUOCA
 FONTE: SINAPI/FEVEREIRO 2019
 S.D.I: 24,23%
 segunda-feira, 28 de junho de 2021
 TOMADA DE PREÇOS

IP 1805.01/2021

COMPOSIÇÃO DE LEIS SOCIAIS

ENCARGOS SOCIAIS - HORISTA E MENSALISTA - TABELA SEINFRA 026.1 (DESONERADA)

ITEM	CÓDIGO	PERCENTAGEM %	
		HORISTA	MENSALISTA
GRUPO A			
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	SALÁRIO-EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A	TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	16,80	16,80
GRUPO B			
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,85	NÃO INCIDE
B2	FERIADOS	3,71	NÃO INCIDE
B3	AUXÍLIO-ENFERMIDADE	0,92	0,69
B4	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,06
B5	LICENÇA MATERNIDADE	0,03	0,02
B6	ACIDENTES DE TRABALHO	0,11	0,09
B7	FÉRIAS GOZADAS + 1/3	9,18	7,96
B8	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56
B9	13º SALÁRIO	10,83	8,33
B10	DIAS DE CHUVA	1,55	NÃO INCIDE
B	TOTAL DOS ENCARGOS TRABALHISTAS	44,97	17,71
GRUPO C			
C1	DEPÓSITO POR RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	4,81	3,69
C2	FÉRIAS (INDENIZADAS) + 1/3	4,40	2,72
C3	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,60	4,85
C4	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,11
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,47	0,41
C	TOTAL DOS ENCARGOS INDENIZATÓRIOS	15,41	11,78
GRUPO D			
D1	DE A EM B E DE A EM C.2	7,55	2,98
D2	DE A EM C.4 E DE A2 (FGTS) EM C.3	0,47	0,41
D	TOTAL DOS REINCIDÊNCIAS CUMULATIVAS	8,02	3,39
TOTAL (A+B+C+D)		85,20	49,68

FRANCISCO EMANOEL FREITAS MARTINS
 ENGENHEIRO - CIVIL
 Técnico em Eletrotécnica
 CREA - CE: 061385776-3

21
30

PREFEITURA MERUOCA
LICITAÇÃO TOMADA DE PREÇO

28/06/2021
TP 1805.01/2021

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITARIOS

Município	MÉRUCOA CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA MELHORIAS SANITARIAS DOMICILIARES		UF	CE	Data:	28/06/2021
Item	Descrição	Unid	Quant.	Unitário	Total	
80000	Raspagem limpa do terreno, colocação simples da construção sem gabarito de madeira	M²			7,52	
Encargos						
Item	Descrição	Unid	Quant.	Unitário	Total	
Materiais						
Sub-total dos materiais						0,00
Mão de obra						
6111	SERVEnte	H	0,3	8,40	2,52	
Sub-total da mão de obra com encargos sociais						2,52
Custo Total						2,52

80003	Revestimento de vala	M²			2,22	
Encargos						
Item	Descrição	Unid	Quant.	Unitário	Total	
Materiais						
Sub-total dos materiais						0,00
Mão de obra						
6111	SERVEnte	H	0,2647	8,40	2,22	
Sub-total da mão de obra com encargos sociais						2,22
Custo Total						2,22

80011	Alvenaria de elevação com tijolos comuns, esp. = 20cm	M²			63,60	
Encargos						
Item	Descrição	Unid	Quant.	Unitário	Total	
Materiais						
87370	Preparo de argamassa de cimento, cal e areia, traço 1:2:9	M³	0,057	200,00	11,40	
7255	TIJOLO CERAMICO MACICO 5 X 10 X 20CM	MIL	0,159	150,00	23,85	
Sub-total dos materiais						35,25
Mão de obra						
4750	PEDREIRO	H	1,4706	12,24	18,00	
6111	SERVEnte	H	1,4706	8,40	12,35	
Sub-total da mão de obra com encargos sociais						30,35
Custo Total						65,60
80008	Preparo de argamassa de cimento, cal e areia, traço 1:2:9	M³			188,77	
Encargos						
Item	Descrição	Unid	Quant.	Unitário	Total	
Materiais						
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I - 32	KG	162,000	0,35	56,70	
1106	CAL HIDRATADA, DE 1A. QUALIDADE, PARA ARGAMASSA	KG	162,000	0,4	64,80	
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA / FORNECEDOR (SEM FRETE)	M3	1,216	35	42,56	
Sub-total dos materiais						164,06
Mão de obra						
6111	SERVEnte	H	2,9412	8,4	24,71	
Sub-total da mão de obra com encargos sociais						24,71
Custo Total						188,77

80005	Execução do lastro de concreto	M²			8,82	
Encargos						
Item	Descrição	Unid	Quant.	Unitário	Total	
Materiais						
95240	Preparo de concreto não estrutural para lastro de piso	M³	0,040	7,00	0,28	
Sub-total dos materiais						0,28
Mão de obra						
4750	PEDREIRO	H	0,2941	12,24	3,60	
6111	SERVEnte	H	0,5882	8,40	4,94	
Sub-total da mão de obra com encargos sociais						8,54
Custo Total						8,82

FRANCISCO EMANOEL FREITAS MARTINS
ENGENHEIRO - CIVIL
Técnico em Eletrotécnica
CREA - CE: 061385776-3

27
30

Item	Descrição	Unid	Quant.	Unitário	Total
80004 Preparo de concreto não estrutural para lastro de piso M² 160,90					
Encargos Preparo de concreto não estrutural sem betoneira, para lastro de piso					
Materiais					
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	KG	220,000	0,35	77,00
370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA / FORNECEDOR (SEM FRETE)	M3	0,677	35,00	23,68
4721	PEDRA BRITADA N. 1 OU 19 MM - POSTO PEDREIRA / FORNECEDOR (SEM FRETE)	M3	0,263	40,00	10,52
4718	PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM - POSTO PEDREIRA / FORNECEDOR (SEM FRETE)	M3	0,615	40,00	24,60
Sub-total dos materiais					135,80
Mão de obra					
6111	SERVENTE	H	2,9412	8,40	24,71
Sub-total da mão de obra com encargos sociais					24,71
Custo Total					160,50

Item	Descrição	Unid	Quant.	Unitário	Total
80007 Piso cimentado M² 12,37					
Encargos Cimentado empregando argamassa de cimento e areia média ou grossa sem peneirar, no traço 1:4, espessura 1,5 cm					
Materiais					
87622	PREPARO DE ARGAMASSA CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:4	M3	0,015	15,00	0,23
Sub-total dos materiais					0,23
Mão de obra					
4750	PEDREIRO	H	0,5882	12,24	7,20
6111	SERVENTE	H	0,5882	8,40	4,94
Sub-total da mão de obra com encargos sociais					12,14
Custo Total					12,37

Item	Descrição	Unid	Quant.	Unitário	Total
80006 Preparo de argamassa cimento e areia 1:4 M³ 195,02					
Encargos Preparo de argamassa de cimento e areia sem peneirar no traço de 1:4					
Materiais					
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	KG	365,000	0,35	127,75
370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA / FORNECEDOR (SEM FRETE)	M3	1,216	35,00	42,56
Sub-total dos materiais					170,31
Mão de obra					
6111	SERVENTE	H	2,9412	8,40	24,71
Sub-total da mão de obra com encargos sociais					24,71
Custo Total					195,02

Item	Descrição	Unid	Quant.	Unitário	Total
80045 Aquisição e instalação de elemento vazado UN 36,87					
Encargos Aquisição e instalação de elemento vazado					
Materiais					
665	ELEMENTO VAZADO CONCRETO 50 X 50 X 7CM	UN	1,000	15,78	15,78
87622	PREPARO DE ARGAMASSA CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:4	M3	0,030	15,00	0,45
Sub-total dos materiais					16,23
Mão de obra					
4750	PEDREIRO	H	1	12,24	12,24
6111	SERVENTE	H	1	8,40	8,40
Sub-total da mão de obra com encargos sociais					20,64
Custo Total					36,87

FRANCISCO EMANOEL FREITAS MARTINS
ENGENHEIRO - CIVIL
Técnico em Eletrotéc.
CREA - CE: 061385773-3

23
30

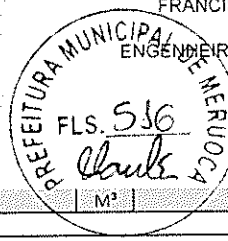
Item	Descrição	Unid	Quant.	Unitário	Total
80010 Alvenaria de elevação com blocos cerâmicos furados, esp=9cm M ³ 13,25					
Encargos Alvenaria de elevação com blocos cerâmicos furados, dimensões 9x19x19 cm, assentados com argamassa, espessura das juntas 12 mm, espessura					
Materiais					
87370	Preparo de argamassa de cimento, cal e areia, traço 1:2:9	M ³	0,010	200,00	2,00
7269	TUOLO CERAMICO FURADO 6 FUROS 9 X 9 X 19CM	UN	25,000	0,28	7,00
Sub-total dos materiais					9,00
Mão de obra					
4750	PEDREIRO	H	0,2059	12,24	2,52
6111	SERVENTE	H	0,2059	8,40	1,73
Sub-total da mão de obra com encargos sociais					4,25
Custo Total					13,25
80008 Preparo de argamassa de cimento, cal e areia, traço 1:2:9 M ³ 188,77					
Encargos Preparo de argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar, no traço 1:2:9					
Materiais					
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I-32	KG	162,000	0,35	56,70
1106	CAL HIDRATADA, DE 1A. QUALIDADE, PARA ARGAMASSA	KG	162,000	0,40	64,80
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA / FORNECEDOR (SEM FRETE)	M3	1,216	35,00	42,56
Sub-total dos materiais					164,06
Mão de obra					
6111	SERVENTE	H	2,9412	8,40	24,71
Sub-total da mão de obra com encargos sociais					24,71
Custo Total					188,77

Item	Descrição	Unid	Quant.	Unitário	Total
80013 Chapisco M ² 2,40					
Encargos Chapisco sobre superfícies verticais empregando argamassa de cimento e areia média ou grossa sem peneirar no traço de 1:3, espessura de 3 mm.					
Materiais					
87377	Preparo de argamassa cimento e areia 1:3	M ³	0,003	395,65	1,19
Sub-total dos materiais					1,19
Mão de obra					
4750	PEDREIRO	H	0,0588	12,24	0,72
6111	SERVENTE	H	0,0588	8,40	0,49
Sub-total da mão de obra com encargos sociais					1,21
Custo Total					2,40
80012 Preparo de argamassa cimento e areia 1:3 M ³ 227,54					
Encargos Preparo de argamassa cimento e areia sem peneirar, no traço de 1:3					
Materiais					
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I-32	KG	486,000	0,35	170,10
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA / FORNECEDOR (SEM FRETE)	M3	0,935	35,00	32,74
Sub-total dos materiais					202,84
Mão de obra					
6111	SERVENTE	H	2,9412	8,40	24,71
Sub-total da mão de obra com encargos sociais					24,71
Custo Total					227,54

Item	Descrição	Unid	Quant.	Unitário	Total
80016 Emboço M ² 9,28					
Encargos Emboço para paredes internas ou externas, empregando argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia média ou grossa sem peneirar, no traço 1:2:11, espessura 10 mm.					
Materiais					
87370	Preparo de argamassa de cimento, cal e areia, traço 1:2:11	M ³	0,010	200,00	2,00
Sub-total dos materiais					2,00
Mão de obra					
4750	PEDREIRO	H	0,3529	12,24	4,32
6111	SERVENTE	H	0,3529	8,40	2,96
Sub-total da mão de obra com encargos sociais					7,28
Custo Total					9,28

FRANCISCO EMANOEL FREITAS MARTINS
ENGENHEIRO - CIVIL
Técnico em Eletrotéc.
CREA - CE: 061385776-3

24
30
Lbault



80014	Preparo de argamassa de cimento, cal e areia, traço 1:2:11	M ³			157,02
Encargos	Preparo de argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar, no traço 1:2:11				
Item	Descrição	Unid	Quant.	Unitário	Total
Materiais					
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	KG	133,000	0,35	46,55
1106	CAL HIDRATADA, DE 1A. QUALIDADE, PARA ARGAMASSA	KG	133,000	0,40	53,20
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA / FORNECEDOR (SEM FRETE)	M3	1,216	35,00	42,56
Sub-total dos materiais					142,31
Mão de obra					
6111	SERVENTE	H	2,9412	8,40	24,71
Sub-total da mão de obra com encargos sociais					24,71
Custo Total					167,02

80017	Reboco com acabamento liso	M ²			0,99
Encargos	Reboco para paredes internas com acabamento liso, lustrado e cilindrado, empregando argamassa de cimento e areia média ou fina, no traço 1:1,5, com aditivo impermeabilizante, espessura 3 mm				
Item	Descrição	Unid	Quant.	Unitário	Total
Materiais					
80015	Preparo de argamassa de cimento e areia fina, traço 1:1,5	M ³	0,003	27,23	0,08
Sub-total dos materiais					0,08
Mão de obra					
4750	PEDREIRO	H	0,4706	12,24	5,76
6111	SERVENTE	H	0,4706	8,40	3,95
Sub-total da mão de obra com encargos sociais					9,71
Custo Total					9,79

80015	Preparo de argamassa de cimento e areia fina, traço 1:1,5	M ³			406,82
Encargos	Preparo de argamassa de cimento e areia média ou fina, seca e peneirada, no traço de 1:1,5, com aditivo impermeabilizante				
Item	Descrição	Unid	Quant.	Unitário	Total
Materiais					
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	KG	753,000	0,35	263,55
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA / FORNECEDOR (SEM FRETE)	M3	0,725	35,00	25,36
7325	IMPERMEABILIZANTE P/ CONCRETO E ARGAMASSA TP VEDACIT OTTO BAUMGART OU MARCA	KG	20,000	4,66	93,20
Sub-total dos materiais					382,11
Mão de obra					
6111	SERVENTE	H	2,9412	8,40	24,71
Sub-total da mão de obra com encargos sociais					24,71
Custo Total					406,82

80019	Estrutura de madeira para telhas onduladas de fibrocimento	M			6,71
Encargos	Por o caibro serrado sobre a parede e amarrá-lo com arame galvanizado chumbado na alvenaria				
Item	Descrição	Unid	Quant.	Unitário	Total
Materiais					
4493	PEÇA DE ADEIRA 2A QUALIDADE 7,5 X 7,5C NAO APARELHADA	M	0,174	11,86	2,07
333	ARAME GALVANIZADO 14 BWG - 2,10MM - 27,20 G/M	KG	0,020	10,00	0,20
Sub-total dos materiais					2,27
Mão de obra					
6111	SERVENTE	H	0,5294	8,40	4,45
Sub-total da mão de obra com encargos sociais					4,45
Custo Total					6,71

[Handwritten Signature]
FRANCISCO EMANOEL FREITAS MARTINS
ENGENHEIRO CIVIL
Técnico em Eletrotécnica
CREA - CE: 061585726-3

25
30
[Handwritten Signature]

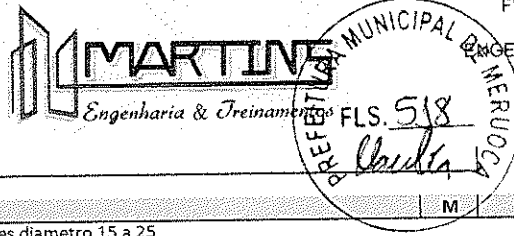
Item	Descrição	Unid	Quant.	Unitário	Total
80020 Cobertura com telha de fibrocimento M² 22,79					
Encargos	Cobertura com telha de fibrocimento perfil ondulado, espessura: 5,6 ou 8 mm, dimensões: altura 51 mm, largura útil 110 cm, com inclinação de 15° (27%)				
Materiais					
7196	TELHA FIBROCIMENTO ONDULADA 6MM 2,13 X 1,10M	UN	0,67	26,40	17,72
4299	PARAFUSO ZINCADO ROSCA SOBERBA 5/16" X 110MM P/ TELHA FIBROCIMENTO	UN	2,013	1,00	2,01
1607	CONJUNTO ARRUELAS DE VEDACAO 5/16" P/ TELHA FIBROCIMENTO (UMA ARRUELA METALICA E UMA	CJ	2,013	0,19	0,38
Sub-total dos materiais					20,11
Mão de obra					
4750	PEDREIRO	H	0,1294	12,24	1,58
6111	SERVENTE	H	0,1294	8,40	1,09
Sub-total da mão de obra com encargos sociais					2,67
Custo Total					22,79

Item	Descrição	Unid	Quant.	Unitário	Total
80042 Instalação de porta metálica 0/50x210 Un 257,93					
Encargos	Colocação e acabamento de portas de ferro tipo caixilho com uma ou duas folhas				
Materiais					
25001	PORTA METALICA ABRIR TIPO VENEZIANA, COMPLETA, 60 A 80 X 210 CM - LINHA POPULAR (CHAPA FII	UN	1	257,25	257,25
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	KG	2,03	0,35	0,71
1106	CAL HIDRATADA, DE 1A. QUALIDADE, PARA ARGAMASSA	KG	0,49	0,40	0,20
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA / FORNECEDOR (SEM FRETE)	M3	0,0072	35,00	0,25
Sub-total dos materiais					258,41
Mão de obra					
4750	PEDREIRO	H	1,7647	12,24	21,60
6111	SERVENTE	H	1,7647	8,4	14,82
Sub-total da mão de obra com encargos sociais					36,42
Custo Total					294,83

Item	Descrição	Unid	Quant.	Unitário	Total
80023 Assentamento de tubos soldáveis de PVC UN 151,79					
Encargos	Assentamento de tubos soldáveis de PVC rígido, marrom				
Materiais					
9868	TUBO PVC SOLDAVEL EB-892 P/AGUA FRIA PREDIAL DN 25	M	3,880	2,52	9,78
122	ADESIVO PVC FRASCO C/ 850G	UN	0,0004	36,58	0,01
20083	SOLUCAO LIMPADORA FRASCO PLASTICO C/ 1000CM3	UN	0,0002	31,77	0,01
90443	Abertura de rasgos em alvenaria	M	6,620	8,73	57,79
80022	Enchimento de rasgos em alvenaria	M	6,620	8,65	57,26
9875	TUBO PVC SOLDAVEL EB-892 P/AGUA FRIA PREDIAL DN 50	M	2,740	9,43	25,84
Sub-total dos materiais					150,69
Mão de obra					
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	0,0529	12,35	0,65
6111	SERVENTE	H	0,0529	8,40	0,44
Sub-total da mão de obra com encargos sociais					1,10
Custo Total					151,79
80021 Abertura de rasgos em alvenaria M 1,96					
Encargos	Abertura de rasgos em alvenaria para a passagem de tubulações de diametro 15 a 25 mm				
Materiais					
Sub-total dos materiais					0,00
Mão de obra					
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO IDRAULICO	H	0,0588	12,35	0,73
6111	SERVENTE	H	0,1471	8,40	1,24
Sub-total da mão de obra com encargos sociais					1,96
Custo Total					1,96

FRANCISCO EMANOEL FREITAS MARTINS
ENGENHEIRO CIVIL
Técnico em Eletrotéc.
CREA - CE: 061385776-3

26
30



Item	Descrição	Unid	Quant.	Unitário	Total
80022	Enchimento de rasgos em alvenaria	M			1,58
Encargos Enchimento de rasgos em alvenaria para tubulações diametro 15 a 25					
Materiais					
87622	PREPARO DE ARGAMASSA CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:4	M3	0,0002	15,00	0,00
Sub-total dos materiais					
Mão de obra					
4750	PEDREIRO	H	0,0882	12,24	1,08
6111	SERVENTE	H	0,0588	8,40	0,49
Sub-total da mão de obra com encargos sociais					
					1,57
Custo Total					1,58

Item	Descrição	Unid	Quant.	Unitário	Total
80024	Assentamento de conexões de PVC	Un			231,26
Encargos Assentamento de conexões soldáveis de PVC, marrom					
Materiais					
3529	JOELHO PVC SOLD 90G P/ AGUA FRIA PREDIAL 25 MM	UN	3,000	0,49	1,47
7139	TE PVC SOLD 90G P/ AGUA FRIA PREDIAL 25MM	UN	2,000	0,84	1,68
3497	JOELHO REDUCAO 90 PVC ROSCA E BUCHA DE LATAO 3/4" X 1/2"	UN	3,000	9,96	29,88
3874	LUVA REDUCAO PVC SOLDÁVEL / ROSCA C/ BUCHA LATAO 25MM X 1/2"	UN	2,000	3,68	7,36
99	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL C/ FLANGES E ANEL DE VEDACAO P/ CAIXA D' AGUA 50MM X 11/2"	UN	1,000	16,05	16,05
111	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO C/ BOLSA E ROSCA P/ REGISTRO 50MM X 1 1/4"	UN	2,000	5,51	11,02
86	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL FLANGES LIVRES P/ CAIXA D' AGUA 40MM X 1 1/4"	UN	1,000	24,18	24,18
11753	REGISTRO PRESSAO 3/4" BRUTO REF 1400	UN	1,000	22,38	22,38
6017	REGISTRO GAVETA 1.1/4" BRUTO LATAO REF 1502-B	UN	1,000	60,03	60,03
7142	TE PVC SOLD 90G P/ AGUA FRIA PREDIAL 50MM	UN	1,000	6,85	6,85
7129	TE REDUCAO PVC SOLD 90G P/ AGUA FRIA PREDIAL 50 MM X 25 MM	UN	1,000	6,06	6,06
4211	NIPEL PVC C/ C/ ROSCA P/ AGUA FRIA PREDIAL 3/4"	UN	1,000	0,99	0,99
65	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO C/ BOLSA E ROSCA P/ REGISTRO 25MM X 3/4"	UN	1,000	0,59	0,59
Sub-total dos materiais					
Mão de obra					
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HHIDRAULICO	H	2,0588	12,35	25,43
6111	SERVENTE	H	2,0588	8,40	17,29
Sub-total da mão de obra com encargos sociais					
					42,72
Custo Total					231,26

Item	Descrição	Unid	Quant.	Unitário	Total
80032	Instalações sanitárias	Un			154,30
Encargos Instalação da tubulação de esgoto, inclusive conexões, do abrigo do conjunto sanitário					
Materiais					
9835	TUBO PVC SERIE NORMAL - ESGOTO PREDIAL DN 40 - NBR 5688	M	6,600	4,00	26,40
9838	TUBO PVC SERIE NORMAL - ESGOTO PREDIAL DN 50 - NBR 5688	M	1,920	5,43	10,43
9836	TUBO PVC SERIE NORMAL - ESGOTO PREDIAL DN 100 - NBR 5688	M	0,450	7,34	3,30
3517	JOELHO PVC SOLD 90G BB P/ ESG PREDIAL DN 40MM	UN	4,000	5,00	20,00
1932	CURVA PVC 90G CURTA PVC P/ ESG PREDIAL DN 50MM	UN	0,000	7,22	0,00
1966	CURVA PVC 90G CURTA PVC P/ ESG PREDIAL DN 100MM	UN	1,000	10,00	10,00
20083	SOLUCAO LIMPADORA FRASCO PLASTICO C/ 1000CM3	UN	0,020	20,00	0,40
20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS DE PVC C/ ANEL DE BORRACHA (POTE 500G)	UN	0,046	15,71	0,72
122	ADESIVO PVC FRASCO C/ 850G	UN	0,030	20,00	0,60
296	ANEL BORRACHA P/ TUBO ESGOTO PREDIAL EB 608 DN 50MM	UN	3,000	0,95	2,85
301	ANEL BORRACHA P/ TUBO ESGOTO PREDIAL EB 608 DN 100MM	UN	1,000	1,69	1,69
5103	CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM C/ GRELHA REDONDA BRANCA	UN	1,000	9,32	9,32
11733	PROLONGAMENTO PVC EB=608 P/ CX SIFONADA 100MMX10CM	UN	1,000	1,56	1,56
9817	TUBO PVC EB-644 P/ REDE COLET ESG JE DN 100	M	0,150	20,00	3,00
9820	TUBO PVC EB-644 P/ REDE COLET ESG JE DN 250	M	0,150	20,00	3,00
Sub-total dos materiais					
Mão de obra					
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	2,9412	12,35	36,32
6111	SERVENTE	H	2,9412	8,40	24,71
Sub-total da mão de obra com encargos sociais					
					61,03
Custo Total					154,30

Francisco Manoel Freitas Martins
ENGENHEIRO CIVIL
Técnico em Eletrotéc.
CREA - CE: 061385776-3

27
30

80044 Instalações elétricas de caixa de passagem e eletrodutos, sem fiação.		Un	Q	U	T
Encargos Instalação elétrica de caixa de passagem e eletrodutos, sem fiação					
Item	Descrição	Unid	Quant.	Unitário	Total
Materiais					
90443	Abertura de rasgos em alvenaria	M	2,700	8,79	23,57
80022	Enchimento de rasgos em alvenaria	M	2,700	8,65	23,36
2556	CAIXA DE PASSAGEM 4" X 2" EM FERRO GALV"	UN	2,000	1,26	2,52
2676	ELETRODUTO PVC SOLDÁVEL NBR-6150 CL B - 20	M	4,950	1,35	6,68
939	FIO RIGIDO, ISOLACAO E PVC 450/750V 2,52	M	40,000	1,31	52,40
7528	TOMADA EMBUTIR 2P IVERSAL REDONDA 10A/250V C/ PLACA, TIPO SILENTOQUE PIAL OU EQUIV	UN	1,000	7,70	7,70
7564	INTERRUPTOR SIMPLES EMBUTIR 10A/250V S/PLACA, TIPO SILENTOQUE PIAL OU EQUIV	UN	1,000	5,91	5,91
13399	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE EMBUTIR SEM BARRAMENTO P/ 3 DISJTORES IPOLARES, COM PORTA	UN	1,000	24,32	24,32
2369	DISJTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR 15A	UN	1,000	11,80	11,80
2370	DISJTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR 30A	UN	1,000	11,80	11,80
3376	HASTE DE ATERRAMENTO, DN 3/4 X 3000MM, EM ACO REVESTIDO COM UMA CAMADA DE	UN	1,000	54,89	54,89
12296	BOCAL/SOQUETE/RECEPTACULO DE PORCELANA	UN	1,000	3,77	3,77
3764	LAMPADA INCANDESCENTE 60W	UN	1,000	9,71	9,71
Sub-total dos materiais					238,43
Mão de obra					
2436	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA	H	1	12,24	12,24
6111	SERVENTE	H	2	8,40	16,80
Sub-total da mão de obra com encargos sociais					29,04
Custo Total					267,47

80027 Instalação do bacia sanitária		Un	Q	U	T
Encargos					
Item	Descrição	Unid	Quant.	Unitário	Total
Materiais					
10420	VASO SANITARIO SIFONADO LOUCA BRANCA - PADRAO POPULAR	UN	1,000	109,00	109,00
6140	BOLSA DE LIGACAO EM PVC FLEXIVEL P/ VASO SANITARIO 1.1/2" (40MM)	UN	1,000	2,51	2,51
4350	BUCHA NYLON S-8 C/ PARAF ROSCA SOBERBA ACO ZINCADO CAB CHATA FENDA SIMPLES 4,8 X	UN	2,000	0,46	0,92
Sub-total dos materiais					112,43
Mão de obra					
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	0,5882	12,35	7,26
6111	SERVENTE	H	0,5882	8,40	4,94
Sub-total da mão de obra com encargos sociais					12,21
Custo Total					124,64

80026 Instalação do lavatório		Un	Q	U	T
Encargos Instalação de lavatório de louça, sem coluna, com torneira de pressão e acessórios					
Item	Descrição	Unid	Quant.	Unitário	Total
Materiais					
10425	LAVATORIO LOUCA BRANCA SUSPENSO 29,5 X 39,0CM OU EQUIV-PADRAO POPULAR	UN	1,000	71,13	71,13
7603	TORNEIRA METAL AMARELO 1/2" OU 3/4" CURTA REF 1120 P/ TANQUE	UN	1,000	12,13	12,13
84	ADAPTADOR PVC P/ VALVULA PIA OU LAVATORIO 40MM X 1"	UN	1,000	0,33	0,33
6158	VALVULA EM PLASTICO BRANCO 1" SEM HO C/ LADRAO P/ LAVATORIO	UN	1,000	3,24	3,24
3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS 18MMX50M	UN	0,017	9,22	0,15
4350	BUCHA NYLON S-8 C/ PARAF ROSCA SOBERBA ACO ZINCADO CAB CHATA FENDA SIMPLES 4,8 X	UN	2,000	0,46	0,92
9835	TUBO PVC SERIE NORAL - ESGOTO PREDIAL DN 40 - NBR 5688	M	0,900	3,33	3,00
Sub-total dos materiais					90,90
Mão de obra					
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	0,5882	12,35	7,26
6111	SERVENTE	H	0,5882	8,40	4,94
Sub-total da mão de obra com encargos sociais					12,21
Custo Total					103,11

80025 Instalação do reservatório de fibrocimento		Un	Q	U	T
Encargos Instalação do reservatório de fibrocimento, capacidade 250 a 1000 l					
Item	Descrição	Unid	Quant.	Unitário	Total
Materiais					
11865	CAIXA D'AGUA FIBROCIMENTO (sem amianto) REDONDA C/ TAMPA 500L	UN	1,000	231,25	231,25
Sub-total dos materiais					231,25
Mão de obra					
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HHIDRAULICO	H	1,7647	12,35	21,79
6111	SERVENTE	H	1,76	8,40	14,78
Sub-total da mão de obra com encargos sociais					36,58
Custo Total					267,83

FRANCISCO EMANOEL FREITAS
ENGENHEIRO CIVIL
Técnico em Eletrotéc
CREA - CE: 061385716-3

28
30

SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO
AMBIENTE
FLS. 520

[Handwritten signature]

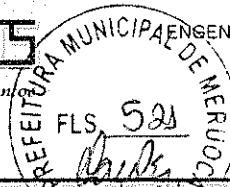
80031 Instalação de caixa de descarga de sobrepor de plástico		M ³		50,78	
Encargos					
Item	Descrição	Unid	Quant.	Unitário	Total
Materiais					
1030	CAIXA DESCARGA PLASTICA, EXTERNA, COMPLETA COM TUBO DE DESCARGA, ENGATE FLEXIVEL, BOIA	UN	1,000	28,90	28,90
11950	BUCHA NYLON S-6 C/ PARAFUSO ACO ZINC CAB CHATA ROSCA SOBERBA 4,2 X 45MM	UN	2,000	0,26	0,52
6141	ENGATE OU RABICHO FLEXIVEL PLASTICO (PVC OU ABS) BRANCO 1/2" X 30CM	UN	1,000	3,15	3,15
Sub-total dos materiais					32,57
Mão de obra					
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	0,8824	12,24	10,80
6111	SERVENTE	H	0,8824	8,40	7,41
Sub-total da mão de obra com encargos sociais					18,21
Custo Total					50,78

80033 Tampa de concreto armado		M ³		72,35	
Encargos					
Item	Descrição	Unid	Quant.	Unitário	Total
Materiais					
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	KG	16,200	0,35	5,67
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA / FORNECEDOR (SEM FRETE)	M3	0,033	35,00	1,16
4721	PEDRA BRITADA N. 1 OU 19 MM - POSTO PEDREIRA / FORNECEDOR (SEM FRETE)	M3	0,040	40,00	1,60
42	ACO CA-60 - 7,0MM	KG	5,270	5,06	26,67
337	ARAME RECOZIDO 18 BWG - 1,25MM - 9,60 G/M	KG	0,090	10,46	0,94
1347	CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA E=12MM DE 1,10 X 2,20 M PARA FORMA CONCRETO	M2	0,400	22,84	9,14
6188	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 30CM (1 X 12") NAO APARELHADA	M2	0,120	31,99	3,84
Sub-total dos materiais					49,01
Mão de obra					
1213	CARPINTEIRO DE FORMAS	H	0,1765	12,24	2,16
4750	PEDREIRO	H	0,1765	12,24	2,16
378	ARMADOR	H	0,2706	12,24	3,31
6111	SERVENTE	H	1,8706	8,40	15,71
Sub-total da mão de obra com encargos sociais					23,34
Custo Total					72,35

80041 Execução da camada de brita		M ³		59,94	
Encargos					
Item	Descrição	Unid	Quant.	Unitário	Total
Materiais					
4722	PEDRA BRITADA N. 3 OU 38 MM - POSTO PEDREIRA / FORNECEDOR (SEM FRETE)	M3	1,000	55,00	55,00
Sub-total dos materiais					55,00
Mão de obra					
6111	SERVENTE	H	0,5882	8,40	4,94
Sub-total da mão de obra com encargos sociais					4,94
Custo Total					59,94

80043 Alvenaria de elevação com blocos cerâmicos furados, esp=19cm		M ³		38,17	
Encargos					
Item	Descrição	Unid	Quant.	Unitário	Total
Materiais					
87370	Preparo da argamassa de cimento, cal e areia, traço 1:2:9	M ³	0,034	200,00	6,80
7269	TIJOLO CERAMICO FURADO 6 FUROS 10 X 10 X 20CM	UN	47,000	0,28	13,16
Sub-total dos materiais					19,96
Mão de obra					
4750	PEDREIRO	H	0,8824	12,24	10,80
6111	SERVENTE	H	0,8824	8,40	7,41
Sub-total da mão de obra com encargos sociais					18,21
Custo Total					38,17

29/30



80002	Escavação manual de valas até 2 m de profundidade	M ³			16,06
Encargos	Escavação manual de de valas, solo de qualquer categoria, exceto rocha, até 2,00 m de profundidade				
Item	Descrição	Unid	Quant.	Unitário	Total
Materiais					
Sub-total dos materiais					
Mão de obra					
6111	SERVENTE	H	1,9118	8,40	16,06
Sub-total da mão de obra com encargos sociais					
Custo Total					
					16,06

80046	INSTALAÇÃO DE RAMAL DE ESGOTO SANITARIO INCLUSIVE CONEXÕES	UND			110,40
Encargos	INSTALAÇÃO DE RAMAL DE ESGOTO SANITARIO INCLUSIVE CONEXÕES				
Item	Descrição	Unid	Quant.	Unitário	Total
Materiais					
9836	TUBO PVC SEREAL NORMAL ESGOTO PREDIAL DN 100MM NBR 5688	M	3	9,24	27,72
301	ANEL DE BORRACHA P TUBO PREDIAL EB 608DN 100MM	UND	6	2,5	15,00
1200	CAP PVC SOLDAVEL PARA ESGOTO PREDIAL DN 100MM	UND	1	5,71	5,71
20078	PASTA LUBRIFICANTE ÁRA TUBOS PVC COM ANEL DE BORRACHA POTE 500G	UND	0,046	13,39	0,62
93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PROFUNDIDADE ATÉ 2M	M3	0,18	52,81	9,51
94097	REATERRO DE VALAS	M3	0,156	4	0,62
20088	CAP PVC SOLDAVEL SERIE RP PARA ESGOTO PREDIAL DN 100MM	UND	1	9,76	9,76
1970	CURVA PVC LONGA 90G PARA ESGOTO PREDIAL DN 100MM	UND	1	29,26	29,26
Sub-total dos materiais					
Mão de obra					
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	0,5882	12,35	7,26
6111	SERVENTE	H	0,5882	8,40	4,94
Sub-total da mão de obra com encargos sociais					
Custo Total					
					110,40

80040	Escavação manual de valas OU CAVAS até 4 m de profundidade	M ³			19,17
Encargos	Escavação manual de valas OU CAVAS, solo de qualquer categoria, exceto rocha, até 4,00 m de profundidade				
Item	Descrição	Unid	Quant.	Unitário	Total
Materiais					
Sub-total dos materiais					
Mão de obra					
6111	SERVENTE	H	2,2824	8,40	19,17
Sub-total da mão de obra com encargos sociais					
Custo Total					
					19,17

80039	Instalação de ramal de esgoto sanitário, inclusive conexões	Un			63,26
Encargos					
Item	Descrição	Unid	Quant.	Unitário	Total
Materiais					
9836	TUBO PVC SERIE NORAL - ESGOTO PREDIAL DN 100 - NBR 5688	M	3,000	9,24	27,72
301	ANEL BORRACHA P/ TUBO ESGOTO PREDIAL EB 608 DN 100MM	UN	1,000	2,50	2,50
7091	TE SANITARIO PVC P/ ESG PREDIAL DN 100 X 100MM	UN	1,000	10,09	10,09
20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS DE PVC C/ ANEL DE BORRACHA (POTE 500G)	UN	0,046	13,39	0,62
93358	Escavação manual de valas até 2 m de profundidade	M ³	0,180	52,81	9,51
94097	Reaterro de valas	M ³	0,156	4,00	0,63
Sub-total dos materiais					
Mão de obra					
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	0,5882	12,35	7,26
6111	SERVENTE	H	0,5882	8,40	4,94
Sub-total da mão de obra com encargos sociais					
Custo Total					
					63,26

30
30