



aos chumbadores ou marcos.

Para combater a particular vulnerabilidade das esquadrias nas juntas entre os quadros ou marcos e a alvenaria ou concreto, desde que a abertura do vão não seja superior a 5 mm, deverá ser utilizado um calafetador de composição adequada, que lhe assegure plasticidade permanente. Após a execução, as esquadrias serão cuidadosamente limpas, removendo-se manchas e quaisquer resíduos de tintas, argamassas e gorduras.

4.9 Ventilação

Para a ventilação do conjunto sanitário serão instalados dois elementos vazados de concreto ou cerâmica, tipo cobogó, nas dimensões 50 x 50 x 7 cm, conforme o projeto.

4.10 Limpeza

A obra deverá ser entregue sem nenhum vestígio sobras de materiais de construção, e nem com resíduos de pintura. As cavas que porventura forem executadas deverão ser completamente fechadas.

Brisa Morais Alcanfôr

Brisa Morais Alcanfôr
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE: 322553

FUNDAÇÃO NACIONAL DA SAÚDE
Melhorias Sanitárias Domiciliares



ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE BARROQUINHA
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



MUNICÍPIO: BARROQUINHA
OBRA: CONJUNTO SANITÁRIO
FONTE: SINAPI DEZEMBRO/2017

ESTADO: CE

ENC. SOCIAIS (%):	88,68
BDI (%):	26,01%
Quantidade	51

ITEM	Código ou composição de custo	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD. MIN.	PREÇO	
					UNIT.	TOTAL
1.0		CONJUNTO SANITÁRIO				
1.1		SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1.1	80000	Raspagem e limpeza do terreno e Locação simples de construção sem gabarito de madeira	M ²	9,45	2,46	23,25
2		FUNDAÇÃO				
1.2.1	93358	Escavação manual de valas em terra compacta, prof. até 1 metro				214,07
1.2.2	94097	Regularização do fundo das valas	M ³	0,59	51,46	30,57
1.2.3	80003	Reaterro manual das valas de fundação	M ²	1,86	4,11	7,64
1.2.4	80011	Alvenaria de fundação com tijolos comuns, espessura = 20 cm	M ³	0,18	2,17	0,38
			M ²	1,98	88,62	175,47
1.3		PAVIMENTAÇÃO				
1.3.1	80005	Contrapiso da área interna do abrigo, com concreto não estrutural de cimento, areia média e brita 1 no traço 1:3:6, espessura = 5 cm	M ²	1,87	15,67	29,31
1.3.2	80007	Piso em cerâmica esmaltada 20 x30 - PEI 4 padrão popular	M ²	1,87	15,46	28,91
1.3.3	80005	Calçada do abrigo, com concreto não estrutural de cimento, areia e brita nº 1, no traço 1:3:6, espessura = 7 cm	M ²	3,80	15,67	59,56
1.4		ALVENARIAS DE VEDAÇÃO				
1.4.1	80045	Aquisição e instalação de elemento vazado em concreto, nas dimensões de 0.50 x 0.50 m, conforme projeto	UN	1,00	43,58	43,58
1.4.2	80010	Alvenaria de vedação para as paredes do abrigo, com blocos cerâmicos 10x20x20, assentados com argamassa de cimento, cal e areia no traço de 1:2:9, espessura das juntas = 12 mm, espessura da parede sem revestimento = 9 cm.	M ²	16,12	14,16	228,26
1.5		REVESTIMENTOS DE PAREDES				
1.5.1	80013	Chapisco sobre paredes internas e externas empregando argamassa de cimento e areia média sem peneirar no traço de 1:3, espessura = 3 mm.	M ²	32,24	1,99	64,24
1.5.2	80016	Emboço para as paredes internas e externas empregando argamassa mista de cimento, cal e areia média sem peneirar, no traço de 1:2:11, espessura = 1 cm.	M ²	32,24	9,40	302,90
1.5.3	80017	Reboço das paredes internas do abrigo, empregando argamassa de cimento e areia fina, no traço de 1:5, com aditivo impermeabilizante, espessura = 5 mm.	M ²	22,16	13,01	288,23
1.5.4	87268	Revestimento cerâmico padrão popular PEI 4 assentado sobre argamassa de cimento colante rejuntado com cimento branco	M ²	10,08	54,28	547,14
1.6		PINTURAS				
1.6.1	88487	Pintura das paredes com tinta PVA em duas demãos	M ²	22,16	7,62	168,86
1.6.2	79464	Pintura a óleo brilhante sobre superfície metálica, incluso uma demão de fundo anticorrosivo	M ²	3,15	15,43	48,60
1.7		COBERTURA				
1.7.1	80019	Estrutura de madeira para as telhas onduladas de fibrocimento 2,13x1,10.	M ²	4,47	6,50	29,07
1.7.2	80020	Cobertura com telha ondulada de fibrocimento (sem amianto em sua composição) 2,13x1,10, espessura 6 mm, com inclinação de 15º.	M ²	4,47	21,41	95,75
1.8		ESQUADRIAS				
						463,90

[Handwritten signature]

FUNDAÇÃO NACIONAL DA SAUDE
Melhorias Sanitárias Domiciliares

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FLS. 399

COM
FLS. 61

1.8.1	80042	Colocação e acabamento de porta metálica de uma folha, tipo veneziana, completa, 60 A 80 X 210 cm – linha popular (chapa fina - nº 20 A 24)	Un	1,00	463,90	463,90
1.9		INSTALAÇÕES				
1.9.1		HIDRÁULICAS				866,23
1.9.1.1	80023	Assentamento de tubos soldáveis de PVC rígido diâmetro 25 a 50 mm	Un	1,00	64,60	64,60
1.9.1.2	80024	Assentamento das conexões soldáveis para tubos PVC rígido diâmetro 25 a 50 mm	Un	1,00	243,46	243,46
1.9.2		SANITÁRIAS				
1.9.2.1	80032	Instalação da tubulação de PVC para esgoto predial, inclusive conexões, para o abrigo do conjunto sanitário.	Un	1,00	146,83	146,83
1.9.2.2	74051/001	Caixa de gordura dupla em concreto pre-moldado dn 60mm com tampa - fornecimento e instalação	Un	1,00	198,59	198,59
1.9.3		ELÉTRICAS				
1.9.3.1	80044	Instalação eletrodutos, caixas de passagem, fiação, disjuntores, bocal, lâmpada, interruptor, tomada e aterramento, visando a instalação da iluminação interna do conjunto sanitário e do chuveiro elétrico.	Un	1,00	212,80	212,80
1.10		LOUÇAS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS				706,26
1.10.1	80027	Bacia sanitária de louça branca, padrão popular, inclusive conexões (Fornecimento e Instalação)	Un	1,00	126,97	126,97
1.10.2	80026	Lavatório de louça branca suspenso 29,5 x 39,0 cm ou equivalente, padrão popular., inclusive conexões (Fornecimento e Instalação)	Un	1,00	103,62	103,62
1.10.3	80025	Reservatório de fibrocimento sem amianto, volume = 500 l, inclusive conexões (Fornecimento e Instalação).	Un	1,00	293,94	293,94
1.10.4	80031	Caixa de descarga de sobrepor de plástico com capacidade de 9 litros, completa, com tubo de descarga, engate flexível, bóia e suporte para fixação (Fornecimento e Instalação).	Un	1,00	47,20	47,20
1.10.5	9535	Chuveiro elétrico comum corpo plástico tipo ducha (Fornecimento e Instalação)	Un	1,00	69,76	69,76
1.10.6	95544	Papeleira de louca branca (Fornecimento e Instalação)	Un	1,00	20,86	20,86
1.10.7	95545	Saboneteira de louca branca 7,5x15cm (Fornecimento e Instalação)	Un	1,00	20,42	20,42
1.10.8	37399	Cabide de louca branca simples tipo gancho (Fornecimento e Instalação)	Un	2,00	11,75	23,50
TOTAL DOS MATERIAIS / EQUIPAMENTOS SEM B.D.I.						4.208,16
B.D.I. : 26,01%						1.094,54
TOTAL DOS MATERIAIS / EQUIPAMENTOS CONJUNTO SANITÁRIO COM B.D.I.						5.302,70
VALOR TOTAL DO CONJUNTO SANITÁRIO						5.302,70
VALOR GLOBAL						270.437,75

Brisa Moraes Alcântara
Brisa Moraes Alcântara
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE: 322553



GOVERNO MUNICIPAL DE BARROQUINHA
 OBRA: CONJUNTO SANITÁRIO
 LOCAL: MUNICÍPIO DE BARROQUINHA / CEARÁ.

Quantidade: 51

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO																	
		TOTAL		30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS		150 DIAS							
		%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$						
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,55	1.185,60	100,00	1.185,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
1.2	FUNDAÇÃO	5,09	10.917,38	100,00	10.917,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
1.3	PAVIMENTAÇÃO	2,80	6.006,31	50,00	3.003,15	50,00	3.003,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
1.4	ALVENARIAS DE VEDAÇÃO	6,46	13.863,89	0,00	0,00	50,00	6.931,94	50,00	6.931,94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
1.5	REVESTIMENTOS DE PAREDES	28,58	61.328,36	0,00	0,00	30,00	18.398,51	30,00	18.398,51	20,00	12.265,67	20,00	12.265,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
1.6	PINTURAS	5,17	11.090,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
1.7	COBERTURA	2,97	6.365,74	0,00	0,00	100,00	6.365,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
1.8	ESQUADRIAS	11,02	23.658,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
1.9	INSTALAÇÕES	20,59	44.180,07	10,00	4.418,01	25,00	11.045,02	25,00	11.045,02	50,00	11.829,35	50,00	11.829,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
1.10	LOUÇAS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS	16,78	36.019,42	10,00	3.601,94	25,00	9.004,86	25,00	9.004,86	30,00	10.805,83	30,00	10.805,83	10,00	4.418,01	10,00	4.418,01	10,00	4.418,01
	TOTAL SIMPLES	100,00	214.616,11	10,78	23.126,08	25,51	54.749,22	26,66	57.209,67	22,44	48.154,87	22,44	48.154,87	14,62	31.376,27	14,62	31.376,27	14,62	31.376,27
	BDI 26,01%	100,00	55.821,65	10,78	6.015,09	25,51	14.240,27	26,66	14.880,24	22,44	12.525,08	22,44	12.525,08	14,62	8.160,97	14,62	8.160,97	14,62	8.160,97
	TOTAL ACUMULADO	100,00	270.437,75	10,78	29.141,17	96,29	98.130,66	62,94	170.220,57	85,38	230.900,52	85,38	230.900,52	100,00	270.437,75	100,00	270.437,75	100,00	270.437,75

Brisa Moraes Alcanfor

Brisa Moraes Alcanfor
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA-CE: 322553





ESTADO DO CEARA
PREFEITURA MUNICIPAL DE BARROQUINHA



COMPOSIÇÃO DE BDI

COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,78
DF	Despesas financeiras	1,25
R	Riscos	1,27

	Beneficio	
S + G	Garantia/seguros	0,80
L	Lucro	7,41

I	Impostos	8,65
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	5,00
	CPRB (2%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	-
	TOTAL DOS IMPOSTOS	8,65

BDI =	26,01%
-------	--------

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

CONFORME ACORDÃO 2622/2013-TCU

Brisa Morais Alcanfôr
Brisa Morais Alcanfôr
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE: 322553



ESTADO DO CEARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE BARROQUINHA



ENCARGOS SOCIAIS SOBRE DA MÃO-DE-OBRA - COM DESONERAÇÃO

CODIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA %
GRUPO A		
A1	INSS	
A2	SESI	1,67
A3	SENAI	1,50
A4	INCRA	1,00
A5	SEBRAE	0,20
A6	Salário Educação	0,60
A7	Seguro Contra Acidentes sde Trabalho	2,50
A8	FGTS	3,00
A9	SECONCI	8,00
A	Total de Encargos Sociais Básicos	0,00
GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	
B2	Feriodos	17,87
		3,72
B3	Auxilio - Enfermidade	
B4	13º Salário	0,91
B5	Licença Paternidade	10,92
B6	Faltas Justificadas	0,08
B7	Dias de Chuvas	0,73
B8	Auxílio Acidentes de Trabalho	1,65
B9	Férias Gozadas	0,12
B10	Salário Maternidade	10,42
B	Total de Encargos Sociais que recebem incidências de A	0,03
		46,45
GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Trabalhado	
C2	Aviso Prévio Indenizado	6,35
C3	Férias indenizados	0,15
C4	Depósito Rescisão sem Justa Causa	3,56
C5	Indenização Adicional	4,84
C	Total de Encargos Sociais que não recebem incidências de A	0,53
		15,43
GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e incidência do FGTS sobre Aviso	7,80
D	Total de Reincidências de um grupo sobre o outro	0,53
		8,33
*GRUPO E		
E1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	0,00
E1	Total dos Encargos Sociais Complementares	0,00
		0,00
TOTAL (A+B+C+D+E)		88,68

OBS: *Grupo E deverá ser apropriado como item do custo direto

Fonte: Informação Dias de Chuva - INMET

(*) adotado

NOTA: Nas cidades onde não existe ambulatório Seconci, exclue-se o item A 9

Brisa Morais Alcantar
Brisa Morais Alcantar
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-CE: 322553



ESTADO DO CEARA
GOVERNO MUNICIPAL DE BARROQUINHA



Município		COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITARIOS				UF	CE	Data:	jan/18
Item	Descrição	Unid	Quant.	Unitário	Total				
80000	Raspagem e limpeza do terreno e locação simples de construção sem gabarito de madeira	M ²			2,46				
Encargos									
Item	Descrição	Unid	Quant.	Unitário	Total				
Materiais									
Sub-total dos materiais					0,00				
Mão de obra									
6111	SERVENTE	H	0,3	8,20	2,46				
Sub-total da mão de obra com encargos sociais					2,46				
Custo Total					2,46				

80003	Reaterro de valas	M ³			2,17				
Encargos									
Item	Descrição	Unid	Quant.	Unitário	Total				
Materiais									
Sub-total dos materiais					0,00				
Mão de obra									
6111	SERVENTE	H	0,26471	8,20	2,17				
Sub-total da mão de obra com encargos sociais					2,17				
Custo Total					2,17				

80011	Alvenaria de elevação com tijolos comuns, esp.=20cm	M ²			88,62				
Encargos									
Item	Descrição	Unid	Quant.	Unitário	Total				
Materiais									
80008	Preparo de argamassa de cimento, cal e areia, traço 1:2:9	M ³	0,057	240,43	13,70				
7258	TIJOLO CERAMICO MACICO 5 X 10 X 20CM	MIL	0,159	280,00	44,52				
Sub-total dos materiais					58,22				
Mão de obra									
4750	PEDREIRO	H	1,47059	12,47	18,34				
6111	SERVENTE	H	1,47059	8,20	12,06				
Sub-total da mão de obra com encargos sociais					30,40				
Custo Total					88,62				
80008	Preparo de argamassa de cimento, cal e areia, traço 1:2:9	M ³			240,43				
Encargos									
Item	Descrição	Unid	Quant.	Unitário	Total				
Materiais									
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I - 32	KG	162	0,41	66,42				
1106	CAL HIDRATADA, DE 1A. QUALIDADE, PARA ARGAMASSA	KG	162	0,64	103,68				
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA / FORNECEDOR (SEM FRETE)	M3	1,216	38,00	46,21				
Sub-total dos materiais					216,31				
Mão de obra									
6111	SERVENTE	H	2,94118	8,20	24,12				
Sub-total da mão de obra com encargos sociais					24,12				
Custo Total					240,43				

80005	Execução do lastro concreto	M ²			15,67				
Encargos									
Item	Descrição	Unid	Quant.	Unitário	Total				
Materiais									
80004	Preparo de concreto não estrutural para lastro de piso	M ³	0,040	179,53	7,18				
Sub-total dos materiais					7,18				
Mão de obra									
4750	PEDREIRO	H	0,29412	12,47	3,67				
6111	SERVENTE	H	0,58824	8,20	4,82				
Sub-total da mão de obra com encargos sociais					8,49				
Custo Total					15,67				
80004	Preparo de concreto não estrutural para lastro de piso	M ³			179,53				
Encargos									

Item	Descrição	Unid	Quant.	Unitário	Total
Materiais					
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	KG	220	0,41	90,20
370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA / FORNECEDOR (SEM FRETE)	M3	0,677	38,00	25,71
4721	PEDRA BRITADA N. 1 OU 19 MM - POSTO PEDREIRA / FORNECEDOR (SEM FRETE)	M3	0,263	45,00	11,84
4718	PEDRA BRITADA N. 2 OU 25 MM - POSTO PEDREIRA / FORNECEDOR (SEM FRETE)	M3	0,615	45,00	27,68
Sub-total dos materiais					155,42
Mão de obra					
6111	SERVENTE	H	2,94118	8,20	24,12
Sub-total da mão de obra com encargos sociais					24,12
Custo Total					179,53

Item	Descrição	Unid	Quant.	Unitário	Total
80007 Piso cimentado					
Encargos	Cimentado empregando argamassa de cimento e areia média ou grossa sem peneirar, no traço 1:4, espessura 1,5 cm	M ²			15,46
Materiais					
80006	Preparo de argamassa cimento e areia 1:4	M ³	0,015	219,98	3,30
Sub-total dos materiais					3,30
Mão de obra					
4750	PEDREIRO	H	0,58824	12,47	7,34
6111	SERVENTE	H	0,58824	8,20	4,82
Sub-total da mão de obra com encargos sociais					12,16
Custo Total					15,46
Encargos	Preparo de argamassa de cimento e areia sem peneirar no traço de 1:4	M ³			219,98

Item	Descrição	Unid	Quant.	Unitário	Total
Materiais					
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	KG	365	0,41	149,65
370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA / FORNECEDOR (SEM FRETE)	M3	1,216	38,00	46,21
Sub-total dos materiais					195,86
Mão de obra					
6111	SERVENTE	H	2,94118	8,20	24,12
Sub-total da mão de obra com encargos sociais					24,12
Custo Total					219,98

Item	Descrição	Unid	Quant.	Unitário	Total
80045 Aquisição e instalação de elemento vazado					
Encargos	Aquisição e instalação de elemento vazado	UN			43,58
Materiais					
665	ELEMENTO VAZADO CONCRETO 50 X 50 X 7CM	UN	1,000	16,35	16,35
80006	Preparo de argamassa cimento e areia 1:4	M ³	0,030	219,98	6,56
Sub-total dos materiais					22,91
Mão de obra					
4750	PEDREIRO	H	1	12,47	12,47
6111	SERVENTE	H	1	8,20	8,20
Sub-total da mão de obra com encargos sociais					20,67
Custo Total					43,58

Item	Descrição	Unid	Quant.	Unitário	Total
80010 Alvenaria de elevação com blocos cerâmicos furados, esp = 9 cm					
Encargos	Alvenaria de elevação com blocos cerâmicos furados, dimensões 9x19x19 cm, assentados com argamassa, espessura das juntas 12 mm, espessura	M ²			14,16
Materiais					
80008	Preparo de argamassa de cimento, cal e areia, traço 1:2:9	M ³	0,010	240,43	2,40
7269	TIJOLO CERAMICO FURADO 6 FURÓS 9 X 9 X 19CM	UN	25,000	0,30	7,50
Sub-total dos materiais					9,90
Mão de obra					
4750	PEDREIRO	H	0,20588	12,47	2,57
6111	SERVENTE	H	0,20588	8,20	1,69
Sub-total da mão de obra com encargos sociais					4,26
Custo Total					14,16
Encargos	Preparo de argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar, no traço 1:2:9	M ³			240,43
Materiais					
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	KG	162	0,41	66,42

1106	CAL HIDRATADA, DE 1A. QUALIDADE, PARA ARGAMASSA							
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA / FORNECEDOR (SEM FRETE)	KG	162	0,64		103,68		
		M3	1,216	38,00		46,21		
Sub-total dos materiais							216,31	
6111	SERVENTE	Mão de obra						
Sub-total da mão de obra com encargos sociais						H	2,94118 8,20 24,12	
Custo Total							240,43	

80013	Chapisco						M ²	1,99
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.							
Item	Descrição			Unid	Quant.	Unitário	Total	
		Materiais						
80012	Preparo de argamassa cimento e areia 1:3	M ³	0,003	258,92		0,78		
		Sub-total dos materiais				0,78		
4750	PEDREIRO			H	0,05882	12,47	0,73	
6111	SERVENTE			H	0,05882	8,20	0,48	
		Sub-total da mão de obra com encargos sociais				1,22		
		Custo Total				1,99		
Encargos	Preparo de argamassa cimento e areia sem peneirar, no traço de 1:3						M ²	258,92
Item	Descrição			Unid	Quant.	Unitário	Total	
		Materiais						
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	KG	486	0,41		199,26		
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA / FORNECEDOR (SEM FRETE)	M3	0,935	38,00		35,55		
		Sub-total dos materiais				234,81		
6111	SERVENTE			H	2,94118	8,20	24,12	
		Sub-total da mão de obra com encargos sociais				24,12		
		Custo Total				258,92		

80016	Emboço						M ²	9,40
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.							
Item	Descrição			Unid	Quant.	Unitário	Total	
		Materiais						
80014	Preparo de argamassa de cimento, cal e areia, traço 1:2:11	M ³	0,010	209,98		2,10		
		Sub-total dos materiais				2,10		
		Mão de obra						
4750	PEDREIRO			H	0,35294	12,47	4,40	
6111	SERVENTE			H	0,35294	8,20	2,89	
		Sub-total da mão de obra com encargos sociais				7,30		
		Custo Total				9,40		
Encargos	Preparo de argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar, no traço 1:2:11						M ²	209,98
Item	Descrição			Unid	Quant.	Unitário	Total	
		Materiais						
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	KG	133	0,41		54,53		
1106	CAL HIDRATADA, DE 1A. QUALIDADE, PARA ARGAMASSA	KG	133	0,64		85,12		
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA / FORNECEDOR (SEM FRETE)	M3	1,216	38,00		46,21		
		Sub-total dos materiais				185,86		
6111	SERVENTE			H	2,94118	8,20	24,12	
		Sub-total da mão de obra com encargos sociais				24,12		
		Custo Total				209,98		

80017	Reboco com acabamento liso						M ²	13,01
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	1093,31		3,28		
		Sub-total dos materiais				3,28		
		Mão de obra						
4750	PEDREIRO			H	0,47059	12,47	5,87	
6111	SERVENTE			H	0,47059	8,20	3,86	
		Sub-total da mão de obra com encargos sociais				9,73		
		Custo Total				13,01		
Encargos	Preparo de argamassa de cimento e areia média ou fina, seca e peneirada, no traço de 1:1,5, com aditivo impermeabilizante						M ²	1093,31

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FLS. 406

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FLS. 408

Item	Descrição	Unid	Quant.	Unitário	Total
Materiais					
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32				
370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA / FORNECEDOR (SEM FRETE)	KG	753	0,41	308,73
7325	IMPERMEABILIZANTE P/ CONCRETO E ARGAMASSA TP VEDACIT OTTO BAUMGART OU MARCA	M3	0,725	0,64	0,46
Sub-total dos materiais					760,00
Mão de obra					
6111	SERVENTE				1069,19
Sub-total da mão de obra com encargos sociais					24,12
Custo Total					1093,31

Item	Descrição	Unid	Quant.	Unitário	Total
80019 Estrutura de madeira para telhas onduladas de fibrocimento					
Encargos Por o caibro serrado sobre a parede e amarrá-lo com arame galvanizado chumbado na alvenaria M² 6,50					
Materiais					
4433	PEÇA DE ADEIRA DE LEI 1A QUALIDADE 7,5 X 7,5C NAO APARELHADA	M	0,174	11,25	1,96
333	ARAME GALVANIZADO 14 BWG - 2,10MM - 27,20 G/M	KG	0,020	9,80	0,19
Sub-total dos materiais					2,16
Mão de obra					
6111	SERVENTE				
Sub-total da mão de obra com encargos sociais					4,34
Custo Total					5,50

Item	Descrição	Unid	Quant.	Unitário	Total
80020 Cobertura com telha de fibrocimento					
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%) M² 21,41					
Materiais					
7194	TELHA FIBROCIMENTO ONDULADA 6MM - 2,44 X 1,10M	M2	0,67	25,15	16,88
4299	PARAFUSO ZINCADO ROSCA SOBERBA 5/16" X 110MM P/ TELHA FIBROCIMENTO	UN	2,013	0,78	1,57
1607	CONJUNTO ARRUELAS DE VEDACAO 5/16" P/ TELHA FIBROCIMENTO (UMA ARRUELA METALICA E UMA	CJ	2,013	0,14	0,28
Sub-total dos materiais					18,73
Mão de obra					
4750	PEDREIRO				
6111	SERVENTE	H	0,12941	12,47	1,61
Sub-total da mão de obra com encargos sociais					1,06
Custo Total					2,67
Custo Total					21,41

Item	Descrição	Unid	Quant.	Unitário	Total
80042 Instalação de porta metálica 0,60x2,10					
Encargos Colocação e acabamento de portas de ferro tipo caixilho com uma ou duas folhas Un 463,90					
Materiais					
1379	CIMENTO PORTLAND COMUM CP I- 32	UN	1	426,00	426,00
1106	CAL HIDRATADA, DE 1A. QUALIDADE, PARA ARGAMASSA	KG	2,03	0,41	0,83
370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA / FORNECEDOR (SEM FRETE)	KG	0,49	0,64	0,31
		M3	0,0072	38,00	0,27
Sub-total dos materiais					427,42
Mão de obra					
4750	PEDREIRO				
6111	SERVENTE	H	1,76471	12,47	22,01
Sub-total da mão de obra com encargos sociais					14,47
Custo Total					36,48
Custo Total					463,90

Item	Descrição	Unid	Quant.	Unitário	Total
80023 Assentamento de tubos soldáveis de PVC					
Encargos Assentamento de tubos soldáveis de PVC rígido , marron UN 64,60					
Materiais					
9868	TUBO PVC SOLDAVEL EB-892 P/AGUA FRIA PREDIAL DN 25	M	3,880	2,75	10,67
122	ADESIVO PVC FRASCO C/ 850G	UN	0,0004	35,50	0,01
20083	SOLUCAO LIMPADORA FRASCO PLASTICO C/ 1000CM3	UN	0,0002	30,83	0,01
80021	Abertura de rasgos em alvenaria	M	6,620	1,94	12,84
80022	Enchimento de rasgos em alvenaria	M	6,620	1,63	10,77
9875	TUBO PVC SOLDAVEL EB-892 P/AGUA FRIA PREDIAL DN 50	M	2,740	10,66	29,21
Sub-total dos materiais					63,51
Mão de obra					

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FLS. 407

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FLS. 69

2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO								
6111	SERVENTE	H	0,05294	12,47				0,66	
		H	0,05294	8,20				0,43	
Sub-total da mão de obra com encargos sociais									
Custo Total									1,09
80021	Abertura de rasgos em alvenaria								64,60
Encargos	Abertura de rasgos em alvenaria para a passagem de tubulações de diametro 15 a 25 mm	M							1,94
Item	Descrição								
Materiais									
Sub-total dos materiais									
Mão de obra									0,00
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO IDRAULICO								
6111	SERVENTE	H	0,05882	12,47				0,73	
		H	0,14706	8,20				1,21	
Sub-total da mão de obra com encargos sociais									
Custo Total									1,94
80022	Enchimento de rasgos em alvenaria								1,94
Encargos	Enchimento de rasgos em alvenaria para tubulações diametro 15 a 25	M							1,63
Item	Descrição								
Materiais									
80006	Preparo de argamassa cimento e areia 1:4	M³	0,0002	219,98				0,04	
Sub-total dos materiais									
Mão de obra									0,04
4750	PEDREIRO								
6111	SERVENTE	H	0,08824	12,47				1,10	
		H	0,05882	8,20				0,48	
Sub-total da mão de obra com encargos sociais									
Custo Total									1,58
									1,63

80024	Assentamento de conexões de PVC								
Encargos	Assentamento de conexões soldáveis de PVC, marrom	Un							243,46
Item	Descrição								
Materiais									
3529	JOELHO PVC SOLD 90G P/ AGUA FRIA PREDIAL 25 MM								
7139	TE PVC SOLD 90G P/ AGUA FRIA PREDIAL 25MM	UN	3,000	0,64				1,92	
3497	JOELHO REDUCAO 90 PVC ROSCA E BUCHA DE LATAO 3/4" X 1/2"	UN	2,000	1,07				2,14	
3874	LUVA REDUCAO PVC SOLDAVEL / ROSCA C/ BUCHA LATAO 25MM X 1/2"	UN	3,000	11,65				34,95	
99	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL C/ FLANGES E ANEL DE VEDACAO P/ CAIXA D' AGUA 50MM X 11/2"	UN	2,000	3,64				7,28	
111	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO C/ BOLSA E ROSCA P/ REGISTRO 50MM X 1 1/4"	UN	1,000	26,14				26,14	
86	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL FLANGES LIVRES P/ CAIXA D' AGUA 40MM X 1 1/4"	UN	2,000	5,68				11,36	
11753	REGISTRO PRESSAO 3/4" BRUTO REF 1400	UN	1,000	18,68				13,68	
6017	REGISTRO GAVETA 1.1/4" BRUTO LATAO REF 1502-B	UN	1,000	22,16				22,16	
7142	TE PVC SOLD 90G P/ AGUA FRIA PREDIAL 50MM	UN	1,000	59,43				59,43	
7129	TE REDUCAO PVC SOLD 90G P/ AGUA FRIA PREDIAL 50 MM X 25 MM	UN	1,000	7,76				7,76	
4211	NIPEL PVC C/ C/ ROSCA P/ AGUA FRIA PREDIAL 3/4"	UN	1,000	7,50				7,50	
65	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO C/ BOLSA E ROSCA P/ REGISTRO 25MM X 3/4"	UN	1,000	0,88				0,88	
Sub-total dos materiais									200,90
Mão de obra									
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HHIDRAULICO								
6111	SERVENTE	H	2,05882	12,47				25,67	
Sub-total da mão de obra com encargos sociais									16,88
Custo Total									42,56
									243,46

80032	Instalações sanitárias								
Encargos	Instalação da tubulação de esgoto, inclusive conexões, do abrigo do conjunto sanitário	Un							146,83
Item	Descrição								
Materiais									
9835	TUBO PVC SERIE NORMAL - ESGOTO PREDIAL DN 40 - NBR 5688								
9838	TUBO PVC SERIE NORMAL - ESGOTO PREDIAL DN 50 - NBR 5688	M	6,600	2,71				17,89	
9836	TUBO PVC SERIE NORMAL - ESGOTO PREDIAL DN 100 - NBR 5688	M	1,920	4,65				8,93	
3517	JOELHO PVC SOLD 90G BB P/ ESG PREDIAL DN 40MM	M	0,450	7,15				3,22	
1932	CURVA PVC 90G CURTA PVC P/ ESG PREDIAL DN 40MM	UN	4,000	1,28				5,12	
1966	CURVA PVC 90G CURTA PVC P/ ESG PREDIAL DN 100MM	UN	0,000	6,10				0,00	
20083	SOLUCAO LIMPADORA FRASCO PLASTICO C/ 1000CM3	UN	1,000	13,07				13,07	
20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS DE PVC C/ ANEL DE BORRACHA (POTE 500G)	UN	0,020	30,83				0,62	
122	ADESIVO PVC FRASCO C/ 850G	UN	0,046	12,99				0,60	
296	ANEL BORRACHA P/ TUBO ESGOTO PREDIAL EB 608 DN 50MM	UN	0,030	35,50				1,07	
301	ANEL BORRACHA P/ TUBO ESGOTO PREDIAL EB 608 DN 100MM	UN	3,000	1,24				3,72	
5103	CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM C/ GRELHA REDONDA BRANCA	UN	1,000	2,20				2,20	
11733	PROLONGAMENTO PVC EB=608 P/ CX SIFONADA 100MMX10CM	UN	1,000	11,16				11,16	
38032	TUBO PVC EB-644 P/ REDE COLET ESG JE DN 100	UN	1,000	1,88				1,88	
38034	TUBO PVC EB-644 P/ REDE COLET ESG JE DN 250	M	0,150	30,19				4,53	
		M	0,150	80,31				12,05	

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FLS. 408

COMISSAL
FLS. 470

Sub-total dos materiais					88,04
Mão de obra					
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO				
6111	SERVENTE	H	2,94118	12,47	36,58
Sub-total da mão de obra com encargos sociais					24,12
Custo Total					60,79
					146,83

80044 Instalações elétricas de caixa de passagem e eletrodutos, sem fiação.					212,80
Encargos Instalação elétrica de caixa de passagem e eletrodutos, sem fiação					Vb
Item	Descrição				
Materiais					
80021	Abertura de rasgos em alvenaria				
80022	Enchimento de rasgos em alvenaria	M	2,700	1,94	5,24
2556	CAIXA DE PASSAGEM 4" X 2" EM FERRO GALV"	M	2,700	1,63	4,39
2676	ELETRODUTO PVC SOLDAVEL NBR-6150 CL B - 20	UN	2,000	1,37	2,74
939	FIO RIGIDO, ISOLACAO E PVC 450/750V 2,52	M	4,950	1,17	5,79
7528	TOMADA EMBUTIR 2P IVERSAL REDONDA 10A/250V C/ PLACA, TIPO SILENTOQUE PIAL OU EQUIV	M	40,000	1,07	42,80
38062	INTERRUPTOR SIMPLES EMBUTIR 10A/250V S/PLACA, TIPO SILENTOQUE PIAL OU EQUIV	UN	1,000	7,38	7,38
13399	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE EMBUTIR SEM BARRAMENTO P/ 3 DISJTORES IPOLARES, COM PORTA	UN	1,000	5,66	5,66
74130/001	DISJTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR 15A	UN	1,000	26,45	26,45
74130/001	DISJTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR 30A	UN	1,000	11,56	11,56
3376	HASTE DE ATERRAMENTO, DN 3/4 X 3000MM, EM ACO REVESTIDO COM UMA CAMADA DE	UN	1,000	11,56	11,56
12296	BOCAL/SOQUETE/RECEPTACULO DE PORCELANA	UN	1,000	45,38	45,38
38191	LAMPADA INCANDESCENTE 60W	UN	1,000	2,98	2,98
Sub-total dos materiais					12,00
Mão de obra					183,93
2436	ELETRICISTA OU OFICIAL ELETRICISTA				
6111	SERVENTE	H	1	12,47	12,47
Sub-total da mão de obra com encargos sociais					16,40
Custo Total					28,87
					212,80

80027 Instalação de bacia sanitária					126,97
Encargos					Un
Item	Descrição				
Materiais					
10420	VASO SANITARIO SIFONADO LOUCA BRANCA - PADRAO POPULAR				
6140	BOLSA DE LIGACAO EM PVC FLEXIVEL P/ VASO SANITARIO 1.1/2" (40MM)	UN	1,000	112,00	112,00
4350	BUCHA NYLON S-8 C/ PARAF ROSCA SOBERBA ACO ZINCADO CAB CHATA FENDA SIMPLES 4,8 X	UN	1,000	2,25	2,25
		UN	2,000	0,28	0,56
Sub-total dos materiais					114,81
Mão de obra					
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO				
6111	SERVENTE	H	0,58824	12,47	7,34
Sub-total da mão de obra com encargos sociais					4,82
Custo Total					12,16
					126,97

80026 Instalação do lavatório					103,62
Encargos Instalação de lavatório de louça, sem coluna, com torneira de pressão e acessórios					Un 0
Item	Descrição				
Materiais					
10425	LAVATORIO LOUCA BRANCA SUSPENSO 29,5 X 39,0CM OU EQUIV-PADRAO POPULAR				
7603	TORNEIRA METAL AMARELO 1/2" OU 3/4" CURTA REF 1120 P/ TANQUE	UN	1,000	73,09	73,09
84	ADAPTADOR PVC P/ VALVULA PIA OU LAVATORIO 40MM X 1"	UN	1,000	11,22	11,22
6158	VALVULA EM PLASTICO BRANCO 1" SEM HO C/ LADRAO P/ LAVATORIO	UN	1,000	1,22	1,22
3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS 18MMX50M	UN	1,000	2,77	2,77
4350	BUCHA NYLON S-8 C/ PARAF ROSCA SOBERBA ACO ZINCADO CAB CHATA FENDA SIMPLES 4,8 X	UN	0,017	9,55	0,16
9835	TUBO PVC SERIE NORAL - ESGOTO PREDIAL DN 40 - NBR 5688	UN	2,000	0,28	0,56
		M	0,900	2,71	2,44
Sub-total dos materiais					91,46
Mão de obra					
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO				
6111	SERVENTE	H	0,58824	12,47	7,34
Sub-total da mão de obra com encargos sociais					4,82
Custo Total					12,16
					103,62

80025 Instalação do reservatório de fibrocimento					293,94
Encargos Instalação do reservatório de fibrocimento, capacidade 250 a 1000 l					Un
Item	Descrição				
Materiais					
11871	CAIXA D'AGUA FIBROCIMENTO (sem amianto) REDONDA C/ TAMPA 500L	UN	1,000	257,50	257,50
Sub-total dos materiais					257,50
Mão de obra					
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO				
		H	1,76471	12,47	22,01

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FLS. 409

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
FLS. 409

6111	SERVENTE							
Sub-total da mão de obra com encargos sociais		H	1,76	8,20				14,43
Custo Total								36,14
								293,94

80031	Instalação de caixa de descarga de sobrepor de plástico	Un	0					47,20
Encargos								
Item	Descrição	Unid	Quant.	Unitário	Total			
Materiais								
1030	CAIXA DESCARGA PLASTICA, EXTERNA, COMPLETA COM TUBO DE DESCARGA, ENGATE FLEXIVEL, BOIA	UN	1,000	25,90	25,90			
11950	BUCHA NYLON S-6 C/ PARAFUSO ACO ZINC CAB CHATA ROSCA SOBERBA 4,2 X 45MM	UN	2,000	0,18	0,36			
6141	ENGATE OU RABICHO FLEXIVEL PLASTICO (PVC OU ABS) BRANCO 1/2" X 30CM	UN	1,000	2,70	2,70			
Sub-total dos materiais					28,96			
Mão de obra								
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO	H	0,88235	12,47	11,00			
6111	SERVENTE	H	0,88235	8,20	7,24			
Sub-total da mão de obra com encargos sociais					18,24			
Custo Total					47,20			

Brisa Morais Alcanfor
Brisa Morais Alcanfor
 ENGENHEIRA CIVIL
 CREA-CE: 322553

[Handwritten signature]



**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA A CONSTRUÇÃO DE
MELHORIAS SANITÁRIAS DOMICILIARES.**

TANQUE DE LAVAR ROUPA