



ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE (UBS) DOS DISTRITO DE LISIEUX
LOCAL: R. FRANCISCO MILTON ARAÚJO, 362, DISTRITO DE LISIEUX, SANTA QUITÉRIA - CE
DATA: JULHO DE 2020.
OBS.: Base de Preços (Tabela Secretaria da Infra-Estrutura Nº 026.1) Seinfra - Ce
BDI: 25,00%

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
1	SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 914,91
1.1	C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	M2	3,00	279,78	R\$ 839,34
1.2	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	1,68	44,98	R\$ 75,57
2	PAREDES E PAINÉIS					R\$ 403,86
2.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	8,54	47,29	R\$ 403,86
3	ESQUADRIAS E FERRAGENS					R\$ 4.098,87
3.1	C4428	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA	UN	3,00	665,45	R\$ 1.996,35
3.2	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	M2	9,36	177,32	R\$ 1.659,72
3.3	C1361	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	UN	4,00	110,70	R\$ 442,80
4	COBERTA					R\$ 12.078,98
4.1	C2201	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA COM 50% NOVA	M2	257,22	41,79	R\$ 10.749,22
4.2	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	78,84	10,22	R\$ 785,30
4.3	C4463	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	M	28,65	20,43	R\$ 544,46
5	REVESTIMENTOS					R\$ 3.109,97
5.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	17,08	5,19	R\$ 88,65
5.2	C3407	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	M2	57,06	26,27	R\$ 1.499,49
5.3	C4445	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	17,08	81,69	R\$ 1.395,27
5.4	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	17,08	7,41	R\$ 126,58
6	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					R\$ 2.634,41
6.1	COMP-22	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 12/13 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	33,00	31,81	R\$ 1.049,73
6.2	C4810	PROJETOR, EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM ALUMÍNIO, LENTE EM ACRÍLICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POTÊNCIA MÍNIMA 80W E MÁXIMA 70W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 5.000LM, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92	UN	4,00	446,17	R\$ 1.784,68
7	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS					R\$ 3.998,94
7.1	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	1,00	182,00	R\$ 182,00
7.2	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	1,00	168,89	R\$ 168,89
7.3	C0355	BANCADA DE GRANITO C/ 2 CUBAS LOUÇAS, S/ACESSÓRIOS (1,60x0,60)m	UN	1,00	666,38	R\$ 666,38
7.4	C2504	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA	UN	3,00	95,09	R\$ 285,27
7.5	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	3,00	592,86	R\$ 1.778,58
7.6	C1818	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	2,00	458,91	R\$ 917,82
8	PINTURA					R\$ 27.542,82
8.1	C0588	CAIACÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	770,22	3,90	R\$ 3.003,86
8.2	C1815	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	562,93	16,30	R\$ 9.175,76
8.3	C3487	APLICAÇÃO DE LIQUIBRILHO SOBRE PINTURAS, DUAS DEMÃOS	M2	562,93	14,97	R\$ 8.427,06
8.4	C2481	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	250,35	12,54	R\$ 3.139,39
8.5	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	119,67	17,67	R\$ 2.114,57
8.6	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	51,68	32,55	R\$ 1.682,18
9	SERVIÇOS DIVERSOS					R\$ 2.073,39
9.1	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	224,15	9,25	R\$ 2.073,39

ORÇAMENTO SEM BDI R\$:	R\$ 57.056,15
VALOR BDI R\$:	R\$ 14.284,04
ORÇAMENTO COM BDI R\$:	R\$ 71.320,19

SETENTA E UM MIL TREZENTOS E VINTE REAIS E DEZENOVE CENTAVOS

A. Erlson M. de Mesquita
Engenheiro Civil
Crea-CE: 50.350 D



MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRAS: REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE (UBS) DOS DISTRITO DE LISIEUX
LOCAL: R. FRANCISCO MILTON ARAÚJO, 362, DISTRITO DE LISIEUX, SANTA QUITÉRIA - CE
DATA: JULHO DE 2020
OBS.: Base de Preços (Tabela Secretaria da Infra-Estrutura Nº 026.1) Seinfra - Ce

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	COMPR.	LARG.	ALTURA	REPET.	TOTAL	UNID.
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES						
1.1	C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER					3,00	M2
		Placa da obra	2,00		1,50		3,00	
1.1	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO					1,68	M2
		ABERTURA DE PORTA	0,80		2,10		1,68	
2.0		PAREDES E PAINÉIS						
2.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)					8,54	M2
		DIVISÓRIA DO DEPÓSITO	3,05		2,80		8,54	
3.0		ESQUADRIAS E FERRAGENS						
3.1	C4428	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA					3,00	UN
		PORTA PARA ACESSO A PIA EXTERNA					3,00	
3.2	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO					9,36	M2
		PORTA PARA ACESSO A PIA EXTERNA	0,80		2,10	1,00	1,68	
		DEPÓSITO EXTERNO	0,80		2,10	1,00	1,68	
		ENTRADA GARAGEM	3,00		2,00	1,00	6,00	
3.3	C1381	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA					4,00	UN
4.0		COBERTURA						
4.1	C2201	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA COM 50% NOVA					257,22	M2
		PRÉDIO PRINCIPAL					244,26	
		DEPÓSITO EXTERNO					12,96	
4.2	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL					76,84	M
		BEIRA E BICA TRANSVERSAL	9,85			2,00	19,70	
		BEIRA E BICA LONGITUDINAL	28,57			2,00	57,14	
4.3	C4463	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA					26,65	M
		CUMEEIRA LONGITUDINAL	20,15				20,15	
		CUMEEIRA DIAGONAL	6,50				6,50	
5.0		REVESTIMENTOS						
5.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE					17,08	M2
		DIVISÓRIA DO DEPÓSITO X2	3,05		2,80		17,08	
5.2	C3407	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6					57,08	M2
		RECUPERAÇÃO DE REBOCO	1,00		1,00	40,00	40,00	
		DIVISÓRIA DO DEPÓSITO X2	3,05		2,80		17,08	
5.3	C4445	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ- FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE					17,08	M2
		DIVISÓRIA DO DEPÓSITO X2	3,05		2,80		17,08	
5.4	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm e 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)					17,08	M2
		DIVISÓRIA DO DEPÓSITO X2	3,05		2,80		17,08	
6.0		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						
6.1	COMP- 22	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 12/13 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 02/2020					33,00	UN
6.2	C4810	PROJETOR, EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM ALUMÍNIO, LENTE EM ACRÍLICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POTÊNCIA MÍNIMA 60W E MÁXIMA 70W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 5.000LM, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92					4,00	UN
7.0		INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS						
7.1	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO					1,00	UN
7.2	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO					1,00	UN
7.3	C0355	BANCADA DE GRANITO C/ 2 CUBAS LOUÇAS, S/ACESSÓRIOS (1,60x0,60)m					1,00	UN
7.4	C2504	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA					3,00	UN
7.5	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA					3,00	UN
7.6	C1618	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLONA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS					2,00	UN
8.0		PINTURA						
8.1	C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL					770,22	M2
		MURO DE ENTORNO X2	175,05		2,20		770,22	
8.2	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA					562,93	M2

A. Erison M. de Mesquita
Engenheiro Civil
Crea-CE: 50.350 D



MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE (UBS) DOS DISTRITO DE LISIEUX
LOCAL: R. FRANCISCO MILTON ARAÚJO, 362, DISTRITO DE LISIEUX, SANTA QUITÉRIA - CE
DATA: JULHO DE 2020.
OBS.: Base de Preços (Tabela Secretaria da Infra-Estrutura Nº 026.1) Seinfra - Ce

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	COMPR.	LARG.	ALTURA	REPET.	TOTAL	UNID.
		CANTINA	12,60		1,30	1,00	16,38	
		DEPÓSITO	11,36		1,30	1,00	14,77	
		CONSULTÓRIO 01	12,60		1,30	1,00	16,38	
		BHO CONSULTÓRIO	6,09		1,30	1,00	7,92	
		CONSULTÓRIO 02	11,54		1,30	1,00	15,00	
		VACINAÇÃO	11,54		1,30	1,00	15,00	
		AMBULATÓRIO	13,56		1,30	1,00	17,63	
		BHO VACINAÇÃO	2,21		1,30	1,00	2,87	
		RECEPÇÃO	13,50		1,30	1,00	17,55	
		SALA DE REUNIÕES	14,40		1,30	1,00	18,72	
		ODONTO	17,40		1,30	1,00	22,62	
		ARQUIVOS	17,60		1,30	1,00	22,88	
		BHO ARQUIVOS	6,20		1,30	1,00	8,06	
		BHO DIRETORIA	5,90		1,30	1,00	7,67	
		DIRETORIA	13,50		1,30	1,00	17,55	
		FARMÁCIA	11,20		1,30	1,00	14,56	
		CONTROLE	15,30		1,30	1,00	19,89	
		CIRCULAÇÃO	72,30		1,30	1,00	93,99	
		TETO CANTINA	3,50	2,80		1,00	9,80	
		TETO DEPÓSITO	2,88	2,80		1,00	8,06	
		TETO CONSULTÓRIO 01	3,50	2,80		1,00	9,80	
		TETO BHO CONSULTÓRIO	1,85	1,20		1,00	2,22	
		TETO CONSULTÓRIO 02	2,97	2,80		1,00	8,32	
		TETO VACINAÇÃO	2,97	2,80		1,00	8,32	
		TETO AMBULATÓRIO	3,98	2,80		1,00	11,14	
		TETO BHO VACINAÇÃO	1,85	1,20		1,00	2,22	
		TETO RECEPÇÃO	3,95	2,80		1,00	11,06	
		TETO SALA DE REUNIÕES	3,50	3,70		1,00	12,95	
		TETO ODONTO	5,00	3,70		1,00	18,50	
		TETO ARQUIVOS	5,10	3,70		1,00	18,97	
		TETO BHO ARQUIVOS	1,25	1,85		1,00	2,31	
		TETO BHO DIRETORIA	1,25	1,70		1,00	2,13	
		TETO DIRETORIA	3,05	3,70		1,00	11,29	
		TETO ARMÁCIA	1,90	3,70		1,00	7,03	
		TETO CONTROLE	3,95	3,70		1,00	14,62	
		TETO CIRCULAÇÃO					65,52	
		DESCONTOS					10,66	
		VÃO DE ACESSO CIRCULAÇÃO	2,50		1,30	2,00	6,50	
		CANTO DE BANHEIRO NO DEPÓSITO	1,00	0,80	1,30	1,00	1,04	
		CANTO DE BANHEIRO NO CONSULTÓRIO 01	1,00	0,80	1,30	1,00	1,04	
		CANTO DE BANHEIRO NO CONSULTÓRIO 02	1,00	0,80	1,30	1,00	1,04	
		CANTO DE BANHEIRO NA VACINAÇÃO	1,00	0,80	1,30	1,00	1,04	
8.3	C3487	APLICAÇÃO DE LIQUIBRILHO SOBRE PINTURAS, DUAS DEMÃOS					562,93	M2
		CANTINA	12,60		1,30	1,00	16,38	
		DEPÓSITO	11,36		1,30	1,00	14,77	
		CONSULTÓRIO 01	12,60		1,30	1,00	16,38	
		BHO CONSULTÓRIO	6,09		1,30	1,00	7,92	
		CONSULTÓRIO 02	11,54		1,30	1,00	15,00	
		VACINAÇÃO	11,54		1,30	1,00	15,00	
		AMBULATÓRIO	13,56		1,30	1,00	17,63	
		BHO VACINAÇÃO	2,21		1,30	1,00	2,87	
		RECEPÇÃO	13,50		1,30	1,00	17,55	
		SALA DE REUNIÕES	14,40		1,30	1,00	18,72	
		ODONTO	17,40		1,30	1,00	22,62	
		ARQUIVOS	17,60		1,30	1,00	22,88	
		BHO ARQUIVOS	6,20		1,30	1,00	8,06	
		BHO DIRETORIA	5,90		1,30	1,00	7,67	
		DIRETORIA	13,50		1,30	1,00	17,55	
		FARMÁCIA	11,20		1,30	1,00	14,56	
		CONTROLE	15,30		1,30	1,00	19,89	
		CIRCULAÇÃO	72,30		1,30	1,00	93,99	
		TETO CANTINA	3,50	2,80		1,00	9,80	
		TETO DEPÓSITO	2,88	2,80		1,00	8,06	
		TETO CONSULTÓRIO 01	3,50	2,80		1,00	9,80	
		TETO BHO CONSULTÓRIO	1,85	1,20		1,00	2,22	
		TETO CONSULTÓRIO 02	2,97	2,80		1,00	8,32	
		TETO VACINAÇÃO	2,97	2,80		1,00	8,32	
		TETO AMBULATÓRIO	3,98	2,80		1,00	11,14	
		TETO BHO VACINAÇÃO	1,85	1,20		1,00	2,22	

A. Elson M. de Mesquita
Engenheiro Civil
Crea-CE. 50.350 D



MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE (UBS) DOS DISTRITO DE LISIEUX
LOCAL: R. FRANCISCO MILTON ARAÚJO, 362, DISTRITO DE LISIEUX, SANTA QUITÉRIA - CE
DATA: JULHO DE 2020
OBS.: Base de Preços (Tabela Secretária da Infra-Estrutura Nº 026.1) Seinfra - Ce

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	COMPR.	LARG.	ALTURA	REPET.	TOTAL	UNID.	
		TETO RECEPÇÃO	3,95	2,80		1,00	11,06		
		TETO SALA DE REUNIÕES	3,50	3,70		1,00	12,95		
		TETO ODONTO	5,00	3,70		1,00	18,50		
		TETO ARQUIVOS	5,10	3,70		1,00	18,87		
		TETO BHO ARQUIVOS	1,25	1,85		1,00	2,31		
		TETO BHO DIRETORIA	1,25	1,70		1,00	2,13		
		TETO DIRETORIA	3,05	3,70		1,00	11,29		
		TETO ARMÁCIA	1,90	3,70		1,00	7,03		
		TETO CONTROLE	3,95	3,70		1,00	14,62		
		TETO CIRCULAÇÃO					65,52		
		DESCONTOS					10,66		
		VÃO DE ACESSO CIRCULAÇÃO	2,50		1,30	2,00	6,50		
		CANTO DE BANHEIRO NO DEPÓSITO	1,00	0,80	1,30	1,00	1,04		
		CANTO DE BANHEIRO NO CONSULTÓRIO 01	1,00	0,80	1,30	1,00	1,04		
		CANTO DE BANHEIRO NO CONSULTÓRIO 02	1,00	0,80	1,30	1,00	1,04		
		CANTO DE BANHEIRO NA VACINAÇÃO	1,00	0,80	1,30	1,00	1,04		
8.4	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS					250,35	M2	
		PAREDE EXTERNA	75,10		3,50		262,85		
		DESCONTO VÃO DE ACESSO CIRCULAÇÃO	2,50		2,50	2,00	12,50		
8.5	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA					119,67	M2	
		PORTA 0,60X2,10M X2	0,60		2,10	7,00	17,64		
		PORTA 0,80X2,10M X2	0,80		2,10	9,00	30,24		
		PORTA 1,00X2,10M X2	1,00		2,10	5,00	21,00		
		FORRAMENTO PORTA 0,60X2,10M	0,60	0,15	2,10	7,00	5,04		
		FORRAMENTO PORTA 0,80X2,10M	0,80	0,15	2,10	9,00	6,75		
		FORRAMENTO PORTA 1,00X2,10M	1,00	1,50	2,10	5,00	39,00		
8.6	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO					51,68	M2	
		GRADE JANELA 1,50X0,50 X2	1,60		0,80	15,00	29,80		
		PORTA DE ENTRADA X2	1,20		2,20	1,00	5,28		
		PORTÃO GARAGEM X2	4,00		2,20	1,00	17,60		
9.0	SERVIÇOS DIVERSOS								
9.1	C1628	LIMPEZA GERAL					224,15	M2	
		TETO CANTINA	3,50	2,80		1,00	9,80		
		TETO DEPÓSITO	2,68	2,80		1,00	8,08		
		TETO CONSULTÓRIO 01	3,50	2,80		1,00	9,80		
		TETO BHO CONSULTÓRIO	1,85	1,20		1,00	2,22		
		TETO CONSULTÓRIO 02	2,97	2,80		1,00	8,32		
		TETO VACINAÇÃO	2,97	2,80		1,00	8,32		
		TETO AMBULATORIO	3,98	2,80		1,00	11,14		
		TETO BHO VACINAÇÃO	1,85	1,20		1,00	2,22		
		TETO RECEPÇÃO	3,95	2,80		1,00	11,06		
		TETO SALA DE REUNIÕES	3,50	3,70		1,00	12,95		
		TETO ODONTO	5,00	3,70		1,00	18,50		
		TETO ARQUIVOS	5,10	3,70		1,00	18,87		
		TETO BHO ARQUIVOS	1,25	1,85		1,00	2,31		
		TETO BHO DIRETORIA	1,25	1,70		1,00	2,13		
		TETO DIRETORIA	3,05	3,70		1,00	11,29		
		TETO ARMÁCIA	1,90	3,70		1,00	7,03		
		TETO CONTROLE	3,95	3,70		1,00	14,62		
		TETO CIRCULAÇÃO					65,52		

A. Erison M. de Mesquita
Engenheiro Civil
Crea-CE: 50.350 D



Santa Quitéria
GOVERNO MUNICIPAL

CRONOGRAMA

OBRA: REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE (UBS) DOS DISTRITO DE LISIEUX
LOCAL: R. FRANCISCO MILTON ARAÚJO, 362, DISTRITO DE LISIEUX, SANTA QUITÉRIA - CE
DATA: JULHO DE 2020.

Nº	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	Valores R\$		30 dias		60 dias		Total do Item	% do Item
		R\$	%	Valor R\$	%	Valor R\$	%		
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 914,91	100%	R\$ 914,91	100%	R\$ -	0%	R\$ 914,91	1,60%
2	PAREDES E PAINÉIS	R\$ 403,86	100%	R\$ 403,86	100%	R\$ -	0%	R\$ 403,86	0,71%
3	ESQUADRIAS E FERRAGENS	R\$ 4.098,87	100%	R\$ 4.098,87	100%	R\$ -	0%	R\$ 4.098,87	7,18%
4	COBERTA	R\$ 12.078,98	100%	R\$ 12.078,98	100%	R\$ -	0%	R\$ 12.078,98	21,17%
5	REVESTIMENTOS	R\$ 3.109,97	100%	R\$ 3.109,97	100%	R\$ -	0%	R\$ 3.109,97	5,45%
6	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 2.834,41	100%	R\$ 1.417,21	50%	R\$ 1.417,21	50%	R\$ 2.834,41	4,97%
7	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	R\$ 3.998,94	100%	R\$ 1.999,47	50%	R\$ 1.999,47	50%	R\$ 3.998,94	7,01%
8	PINTURA	R\$ 27.542,82	100%	R\$ -	0%	R\$ 27.542,82	100%	R\$ 27.542,82	48,27%
9	SERVIÇOS DIVERSOS	R\$ 2.073,39	100%	R\$ -	0%	R\$ 2.073,39	100%	R\$ 2.073,39	3,63%

	VALOR SEM BDI	R\$ 57.056,15	R\$ 24.023,27	R\$ 33.032,89	R\$ 57.056,15	100,00%
	VALOR BDI	R\$ 14.264,04	R\$ 6.005,82	R\$ 8.258,22	R\$ 14.264,04	
	VALOR COM BDI	R\$ 71.320,19	R\$ 30.029,08	R\$ 41.291,11	R\$ 71.320,19	
	VALOR ACUMULADO		R\$ 30.029,08	R\$ 71.320,19		
	PERCENTUAL		42,10%	57,90%		
	PERCENTUAL ACUMULADO		42,10%	100,00%		

A. Erison M. de Mesquita
Engenheiro Civil
Crea-CE-50.350 D





COMPOSIÇÕES

1.1. C4541 - PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	3,00000000	9,63	28,88
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,00000000	9,63	28,88
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,00000000	7,13	21,40
TOTAL MAO DE OBRA:						79,16

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10871	COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2"	SEINFRA	UN	0,17000000	17,10	2,91
11945	TE AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2'	SEINFRA	UN	0,17000000	23,14	3,93
12170	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 40MM (1 1/2')	SEINFRA	M	1,50000000	27,53	41,30
18395	LONA C/ APLICAÇÃO DE ILHOSES E LACRES, IMPRESSA C/ LOGOMARCAS E DESCRIÇÃO DA OBRA	SEINFRA	M2	1,00000000	79,39	79,39
TOTAL MATERIAL:						127,53

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,01250000	334,23	4,18
TOTAL SERVICOS:						4,18
VALOR SEM ENCARGOS:						210,87
VALOR ENCARGOS:						68,91
VALOR COM ENCARGOS:						279,78

1.2. C1043 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO (M3)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	9,63	2,89
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,00000000	7,13	21,40
TOTAL MAO DE OBRA:						24,29
VALOR SEM ENCARGOS:						24,29
VALOR ENCARGOS:						20,69
VALOR COM ENCARGOS:						44,98

2.1. C0073 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	9,63	9,63
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,12000000	7,13	7,99
TOTAL MAO DE OBRA:						17,62

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01500000	51,00	0,77
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,18000000	1,10	2,40
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,18000000	0,46	1,00
12081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	25,00000000	0,42	10,50
TOTAL MATERIAL:						14,67
VALOR SEM ENCARGOS:						32,29
VALOR ENCARGOS:						15,00
VALOR COM ENCARGOS:						47,29

3.1. C4428 - PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA (UN)

A. Erison M. de Mesquita
Engenheiro Civil
Crea-CE: 50.350 D



COMPOSIÇÕES

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C4421	FORRAMENTO DE MADEIRA L = 15 cm	SEINFRA	CJ	1,00000000	286,86	286,86
C4422	ALIZAR DE MADEIRA L= 5 cm (1 FACE)	SEINFRA	CJ	2,00000000	24,97	49,94
C4427	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), C/ FERRAGENS	SEINFRA	UN	1,00000000	252,85	252,85
TOTAL SERVIÇO:					589,65	
VALOR SEM ENCARGOS:					589,65	
VALOR ENCARGOS					75,80	
VALOR COM ENCARGOS:					665,45	

3.2. C1999 - PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1530	MONTADOR	SEINFRA	H	1,00000000	9,63	9,63
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,35000000	9,63	3,37
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	7,13	1,78
TOTAL MAO DE OBRA:					14,78	

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00050000	55,00	0,03
I0208	BATENTE DE FERRO	SEINFRA	M	1,30000000	17,90	23,27
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,15000000	0,46	0,07
I1158	FECHO DE ALAVANCA DE FERRO DE 22CM	SEINFRA	UN	0,33000000	20,56	6,78
I1224	GRADIL DE FERRO COM BARRA CHATA	SEINFRA	M2	1,00000000	119,80	119,80
TOTAL MATERIAL:					149,95	
VALOR SEM ENCARGOS:					164,73	
VALOR ENCARGOS					12,59	
VALOR COM ENCARGOS:					177,32	

3.3. C1361 - FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA (UN)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	2,00000000	7,84	15,68
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	2,00000000	9,63	19,25
TOTAL MAO DE OBRA:					34,93	

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1155	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	SEINFRA	UN	1,00000000	46,00	46,00
TOTAL MATERIAL:					46,00	
VALOR SEM ENCARGOS:					80,93	
VALOR ENCARGOS					29,77	
VALOR COM ENCARGOS:					110,70	

4.1. C2201 - RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA COM 50% NOVA (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,10000000	9,63	10,59
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	7,13	7,85
TOTAL MAO DE OBRA:					18,44	

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	-------	------	-------------	----------------	-------

A. Erison M. de Mesquita
Engenheiro Civil
Crea-CE: 50.350 D



COMPOSIÇÕES

I2045	TELHA CERÂMICA COLONIAL	SEINFRA	UN	15,00000000	0,51	7,65	
						TOTAL MATERIAL:	7,65
						VALOR SEM ENCARGOS:	26,09
						VALOR ENCARGOS:	15,70
						VALOR COM ENCARGOS:	41,79

4.2. C0387 - BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL (M)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	9,63	2,89	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,32000000	7,13	2,28	
						TOTAL MAO DE OBRA:	5,17
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00250000	55,00	0,14	
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	0,32400000	1,10	0,36	
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,32400000	0,46	0,15	
						TOTAL MATERIAL:	0,65
						VALOR SEM ENCARGOS:	5,82
						VALOR ENCARGOS:	4,40
						VALOR COM ENCARGOS:	10,22

4.3. C4463 - CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA (M)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	9,63	4,81	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,50000000	7,13	3,57	
						TOTAL MAO DE OBRA:	8,38
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0926	CUMEEIRA PARA TELHA CERAMICA	SEINFRA	UN	3,00000000	1,34	4,02	
						TOTAL MATERIAL:	4,02
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0200	ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:2:9	SEINFRA	M3	0,00200000	386,07	0,77	
						TOTAL SERVICIO:	0,77
						VALOR SEM ENCARGOS:	13,17
						VALOR ENCARGOS:	7,26
						VALOR COM ENCARGOS:	20,43

5.1. C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	9,63	0,96	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	7,13	1,07	
						TOTAL MAO DE OBRA:	2,03
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	51,00	0,31	
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,43000000	0,46	1,12	
						TOTAL MATERIAL:	1,43
						VALOR SEM ENCARGOS:	3,46

A. Erison M. de Mesquita
Engenheiro Civil
Crea-CE: 50.350 D



COMPOSIÇÕES

VALOR ENCARGOS	1,73
VALOR COM ENCARGOS:	5,19

5.2. C3407 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6 (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	9,63	5,78
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	7,13	4,28
TOTAL MAO DE OBRA:						10,06

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0173	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:6	SEINFRA	M3	0,02500000	245,13	6,13
TOTAL SERVICOS:						6,13
VALOR SEM ENCARGOS:						16,19
VALOR ENCARGOS						10,08
VALOR COM ENCARGOS:						26,27

5.3. C4445 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,72000000	9,63	6,93
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,72000000	7,13	5,14
TOTAL MAO DE OBRA:						12,07

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6500	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	SEINFRA	M2	1,10000000	39,40	43,34
I6508	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	SEINFRA	KG	8,00000000	2,00	16,00
TOTAL MATERIAL:						59,34
VALOR SEM ENCARGOS:						71,41
VALOR ENCARGOS						10,28
VALOR COM ENCARGOS:						81,69

5.4. C1427 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,20000000	9,63	1,93
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,20000000	7,13	1,43
TOTAL MAO DE OBRA:						3,36

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0118	ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	SEINFRA	KG	0,42200000	2,86	1,21
TOTAL MATERIAL:						1,21
VALOR SEM ENCARGOS:						4,57
VALOR ENCARGOS						2,84
VALOR COM ENCARGOS:						7,41

A. Erison M. de Mesquita
Engenheiro Civil
Crea-CE: 50.350 D



COMPOSIÇÕES

6.1. COMP-22 - LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 12/13 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020 (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,15000000	7,84	1,18
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,45000000	9,76	4,39
TOTAL MAO DE OBRA:						5,57
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-402297	LÂMPADA LED BASE E27 ATÉ 15W	PRÓPRIA	UN	1,00000000	17,00	17,00
INS-142201	SOQUETE PRÁTICO BRANCO E27	PRÓPRIA	UN	1,00000000	4,50	4,50
TOTAL MATERIAL:						21,50
VALOR SEM ENCARGOS:						27,07
VALOR ENCARGOS						4,74
VALOR COM ENCARGOS:						31,81

6.2. C4810 - PROJETO, EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM ALUMÍNIO, LENTE EM ACRÍLICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POTÊNCIA MÍNIMA 60W E MÁXIMA 70W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 5.000LM, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92 (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,30000000	7,84	10,19
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,30000000	9,76	12,68
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,80000000	9,63	17,33
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,40000000	7,13	17,12
TOTAL MAO DE OBRA:						57,32
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I9125	PROJETO, EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM ALUMÍNIO, LENTE EM ACRÍLICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POTÊNCIA MÍNIMA 60W E MÁXIMA 70W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 5.000LM, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92	SEINFRA	UN	1,00000000	340,00	340,00
TOTAL MATERIAL:						340,00
VALOR SEM ENCARGOS:						397,32
VALOR ENCARGOS						48,85
VALOR COM ENCARGOS:						446,17

7.1. C1948 - PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	3,00000000	7,84	23,52
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	3,00000000	9,63	28,88
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	7,13	17,83
TOTAL MAO DE OBRA:						70,23
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00350000	55,00	0,19

A. Elison M. de Mesquita
Engenheiro Civil
Crea-CE: 50.350 D



COMPOSIÇÕES

I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,50000000	1,10	2,75
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,50000000	0,46	1,15
I0884	COTOVELO PVC SOLDÁVEL DE 25MM	SEINFRA	UN	2,00000000	0,80	1,60
I0885	COTOVELO PVC SOLDÁVEL DE 32MM	SEINFRA	UN	4,00000000	1,60	6,40
I1293	JOELHO PVC ROSCAVEL DE 1"	SEINFRA	UN	1,00000000	3,58	3,58
I1412	LUVA PVC SOLDÁVEL DE 32MM	SEINFRA	UN	2,00000000	1,27	2,54
I1426	LUVA REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL DE 32X25MM	SEINFRA	UN	1,00000000	2,28	2,28
I1973	TE PVC SOLDÁVEL 32MM	SEINFRA	UN	1,00000000	2,49	2,49
I2200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4')	SEINFRA	M	1,20000000	2,33	2,80
I2201	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1')	SEINFRA	M	5,00000000	5,23	26,15
TOTAL MATERIAL:						51,93
VALOR SEM ENCARGOS:						122,16
VALOR ENCARGOS						59,84
VALOR COM ENCARGOS:						182,00

7.2. C1950 - PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	3,00000000	7,84	23,52
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	3,00000000	9,63	28,88
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	7,13	17,83
TOTAL MAO DE OBRA:						70,23

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00400000	55,00	0,22
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	3,00000000	1,10	3,30
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	3,00000000	0,46	1,38
I1282	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	SEINFRA	UN	1,00000000	5,80	5,80
I1283	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 40MM	SEINFRA	UN	2,00000000	1,40	2,80
I1284	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 50MM	SEINFRA	UN	1,00000000	1,90	1,90
I2012	TE PVC RIGIDO. PARA ESGOTO - 100MM (4')	SEINFRA	UN	1,00000000	10,45	10,45
I2013	TE PVC RIGIDO. PARA ESGOTO - 40MM (1 1/2')	SEINFRA	UN	1,00000000	2,91	2,91
I2193	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4') - (NBR 5688)	SEINFRA	M	0,33000000	8,54	2,82
I2194	TUBO PVC ESGOTO DE 40MM (1 1/2') - (NBR 5688)	SEINFRA	M	1,50000000	3,08	4,62
I2195	TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2') - (NBR 5688)	SEINFRA	M	0,50000000	5,24	2,62
TOTAL MATERIAL:						38,82
VALOR SEM ENCARGOS:						109,05
VALOR ENCARGOS						59,84
VALOR COM ENCARGOS:						168,89

7.3. C0355 - BANCADA DE GRANITO C/ 2 CUBAS LOUÇAS, S/ACESSÓRIOS (1.60x0.60)m (UN)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,40000000	9,63	13,48
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,80000000	7,13	12,84
TOTAL MAO DE OBRA:						26,32

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0184	BANCADA DE GRANITO C/ L=0,60m E E=0,03m	SEINFRA	M2	1,32000000	336,00	443,52
I0916	CUBA DE LOUÇA BRANCA DE EMBUTIR	SEINFRA	UN	2,00000000	85,00	170,00

A. Erison M. de Mesquita
Engenheiro Civil
Crea-CE: 50.350 D



COMPOSIÇÕES

I1513	MASSA CORRIDA A BASE DE PVA	SEINFRA	KG	0,60000000	5,26	3,16
TOTAL MATERIAL:						616,68
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,00230000	356,91	0,82
TOTAL SERVICOS:						0,82
VALOR SEM ENCARGOS:						643,82
VALOR ENCARGOS:						22,56
VALOR COM ENCARGOS:						666,38

7.4. C2504 - TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,65000000	7,84	5,10
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,65000000	9,63	6,26
TOTAL MAO DE OBRA:						11,36
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,28000000	0,20	0,06
I2131	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA 3/4'	SEINFRA	UN	1,00000000	74,01	74,01
TOTAL MATERIAL:						74,07
VALOR SEM ENCARGOS:						85,43
VALOR ENCARGOS:						9,66
VALOR COM ENCARGOS:						95,09

7.5. C0348 - BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	2,00000000	7,84	15,68
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	2,00000000	9,63	19,25
TOTAL MAO DE OBRA:						34,93
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0171	BACIA LOUÇA BRANCA PARA CAIXA ACOPLADA	SEINFRA	UN	1,00000000	293,29	293,29
I0301	BUCHA PLASTICA 8MM	SEINFRA	UN	2,00000000	0,18	0,36
I0406	CAIXA ACOPLADA DE LOUÇA BRANCA PARA BACIA	SEINFRA	UN	1,00000000	190,00	190,00
I1091	ENGATE CROMADO	SEINFRA	UN	1,00000000	16,06	16,06
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,56000000	0,20	0,11
I1579	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS	SEINFRA	UN	2,00000000	1,72	3,44
I1925	TAMPA PLASTICA PARA BACIA	SEINFRA	UN	1,00000000	24,90	24,90
TOTAL MATERIAL:						528,16
VALOR SEM ENCARGOS:						563,09
VALOR ENCARGOS:						29,77
VALOR COM ENCARGOS:						592,86

7.6. C1618 - LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	3,30000000	7,84	25,87
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	3,30000000	9,63	31,77

A. Erison M. de Mesquita
Engenheiro Civil
Crea-CE: 50.350 D



COMPOSIÇÕES

				TOTAL MAO DE OBRA:		57,64
MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0301	BUCHA PLASTICA 8MM	SEINFRA	UN	2,00000000	0,18	0,36
I1091	ENGATE CROMADO	SEINFRA	UN	2,00000000	16,06	32,12
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,12000000	0,20	0,22
I1343	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA	SEINFRA	UN	1,00000000	163,97	163,97
I1579	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS	SEINFRA	UN	2,00000000	1,72	3,44
I1864	SIFÃO METALICO TIPO COPO DN 1"X1 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	85,90	85,90
I2132	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA P/LAVATORIO 1/2'	SEINFRA	UN	1,00000000	66,14	66,14
					TOTAL MATERIAL:	352,15
					VALOR SEM ENCARGOS:	409,79
					VALOR ENCARGOS:	49,12
					VALOR COM ENCARGOS:	458,91

8.1. C0588 - CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL (M2)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,20000000	9,64	1,93
					TOTAL MAO DE OBRA:	1,93
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2496	SUPERCAL	SEINFRA	KG	0,30000000	1,10	0,33
					TOTAL MATERIAL:	0,33
					VALOR SEM ENCARGOS:	2,26
					VALOR ENCARGOS:	1,64
					VALOR COM ENCARGOS:	3,90

8.2. C1615 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (M2)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	7,84	2,74
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	9,64	3,86
					TOTAL MAO DE OBRA:	6,60
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,25000000	0,55	0,14
I1490	LÍQUIDO SELADOR PARA PINTURA LATEX	SEINFRA	L	0,12000000	12,08	1,45
I2096	TINTA LATEX	SEINFRA	L	0,17000000	14,66	2,49
					TOTAL MATERIAL:	4,08
					VALOR SEM ENCARGOS:	10,68
					VALOR ENCARGOS:	5,62
					VALOR COM ENCARGOS:	16,30

8.3. C3487 - APLICAÇÃO DE LIQUIBRILHO SOBRE PINTURAS, DUAS DEMÃOS (M2)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,18000000	7,84	1,41
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,20000000	9,64	1,93
					TOTAL MAO DE OBRA:	3,34
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

A. Erison M. de Mesquita
Engenheiro Civil
Crea-CE: 50.350 D



COMPOSIÇÕES

11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	1,00000000	0,55	0,55
16165	LIQUIBRILHO INCOLOR	SEINFRA	L	0,48000000	17,15	8,23
TOTAL MATERIAL:						8,78
VALOR SEM ENCARGOS:						12,12
VALOR ENCARGOS:						2,85
VALOR COM ENCARGOS:						14,97

8.4. C2461 - TEXTURA ACRILICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,20000000	7,84	1,57
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,30000000	9,64	2,89
TOTAL MAO DE OBRA:						4,46
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11856	SELADOR ACRÍLICO	SEINFRA	L	0,19000000	12,08	2,30
12079	TEXTURA ACRÍLICA	SEINFRA	KG	0,31000000	6,40	1,98
TOTAL MATERIAL:						4,28
VALOR SEM ENCARGOS:						8,74
VALOR ENCARGOS:						3,80
VALOR COM ENCARGOS:						12,54

8.5. C1280 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	7,84	2,74
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	9,64	3,86
TOTAL MAO DE OBRA:						6,60
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10035	AGUARRAZ MINERAL	SEINFRA	L	0,04000000	12,78	0,51
11100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,16000000	21,46	3,43
11199	FUNDO BRANCO FOSCO NIVELADOR P/ MADEIRAS	SEINFRA	L	0,13000000	9,88	1,28
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,40000000	0,55	0,22
TOTAL MATERIAL:						5,44
VALOR SEM ENCARGOS:						12,04
VALOR ENCARGOS:						5,63
VALOR COM ENCARGOS:						17,67

8.6. C1279 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	7,84	6,27
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	9,64	7,71
TOTAL MAO DE OBRA:						13,98
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10035	AGUARRAZ MINERAL	SEINFRA	L	0,03000000	12,78	0,38
11100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,16000000	21,46	3,43
11346	LIXA PARA FERRO	SEINFRA	UN	0,30000000	1,32	0,40
12293	ZARCÃO	SEINFRA	L	0,12000000	20,34	2,44
TOTAL MATERIAL:						6,65
VALOR SEM ENCARGOS:						20,63
VALOR ENCARGOS:						11,92

A. Erlson M. de Mesquita
Engenheiro Civil
Crea-CE: 50.350 D



COMPOSIÇÕES

VALOR COM ENCARGOS: 32,55

9.1. C1628 - LIMPEZA GERAL (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,70000000	7,13	4,99
TOTAL MAO DE OBRA:						4,99
VALOR SEM ENCARGOS:						4,99
VALOR ENCARGOS						4,26
VALOR COM ENCARGOS:						9,25

A. Erison M. de Mesquita
A. Erison M. de Mesquita
Engenheiro Civil
Crea-CE: 50.350 D



COMPOSIÇÃO DE BDI

CÁLCULO DE BDI		Construção de Edifícios			Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, calçadas, etc.			Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto		
Item componente do BDI	% Informado	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q
Administração Central (AC)	3,00	3,00	4,50	5,50	3,80	4,01	4,67	3,43	4,93	6,71
Seguro (S) e Garantia (G)	0,80	0,80	0,80	1,00	0,32	0,40	0,74	0,28	0,49	0,75
Risco	0,97	0,97	1,27	1,37	0,50	0,56	0,97	1,00	1,39	1,74
Despesas Financeiras (DF)	0,58	0,58	1,33	1,39	1,02	1,11	1,21	0,94	0,99	1,17
Lucro (L)	4,20	5,16	7,40	8,26	6,64	7,30	8,69	6,74	8,04	9,40
Impostos (I) - (A+B+C)	7,85									
	PIS (A)									
	COFINS (B)									
	ISS (C)									
Contribuição Previdenciária (I) - CPRB	4,50									
Observações										
1) Preencher apenas a coluna % informado (COLUNA D)										
2) O cálculo do BDI se baseia na fórmula abaixo utilizada pelo Acórdão 2622/13 do TCU:										
B.D.I =	25,00%									
$BDI = \left[\frac{(1 + AC + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{1 - I} - 1 \right] * 100$										

Fornecimento de materiais e equipamentos			Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica			Portuárias, Marítimas e Fluviais		
1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q	1º Q	Médio	3º Q
1,50	3,45	4,49	5,29	5,92	7,83	4,00	5,52	7,85
0,30	0,48	0,62	0,25	0,51	0,56	0,81	1,22	1,69
0,56	0,85	0,89	1,00	1,48	1,97	1,46	2,32	3,16
0,85	0,85	1,11	1,01	1,07	1,11	0,94	1,02	1,33
3,00	5,11	6,22	8,00	8,31	9,91	7,14	8,40	10,43

Conforme Legislação Específica

Alíquota definida pela lei 12.546/2015 (CPRB - contribuição previdenciária sobre a receita bruta)

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA			
Tipo de Obra	1º Q	Médio	3º Q
Construção de Edifícios	20,34	22,12	25,00
Construção de Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, etc.	19,60	20,97	24,23
Rede de Abastecimento de Água, Coleta de Esgotos	20,76	24,18	26,44
Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00	26,84	27,86
Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	22,80	27,48	30,85
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,10	14,02	16,60

Observações sobre os % informados no cálculo do BDI, neste caso:

- OS VALORES % INFORMADO ENQUADRAM-SE NOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU
- OS VALORES % INFORMADO DE AC, S, G, R, E DF ESTÃO NOS VALORES MÍNIMOS DOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO
- OS VALORES % INFORMADO DE L FOI CONSIDERADO VALOR ABAIXO DO MÍNIMO DO LIMITE DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU, PARA QUE SE ENQUADRE NO VALOR PERMITIDO PARA O TIPO DE OBRA
- OS VALORES % INFORMADO DE I FOI CONSIDERADO OS PERCENTUAIS INDICADOS DO ITEM 2) DO CAMPO OBSERVAÇÕES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU
- OS VALORES % INFORMADO DE (CPRB) FOI CONSIDERADO O PERCENTUAL INDICADO PELA LEI 12.546/2015.

Chamy
A. Erlson M. de Mesquita
Engenheiro Civil
Crea-CE: 50.350 D



ENCARGOS SOCIAIS

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,0000	0,0000
A2	SESI	1,5000	1,5000
A3	SENAI	1,0000	1,0000
A4	INCRA	0,2000	0,2000
A5	SEBRAE	0,6000	0,6000
A6	Salário Educação	2,5000	2,5000
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,0000	3,0000
A8	FGTS	8,0000	8,0000
	TOTAL	16,8000	16,8000

B	GRUPO B		
B1	Descanso Semanal Remunerado	17,8500	0,0000
B2	Feriados	3,7100	0,0000
B3	Auxílio - Enfermidade	0,9200	0,7100
B4	13º Salário	10,8300	8,3300
B5	Licença Paternidade	0,0700	0,0600
B6	Faltas Justificadas	0,7200	0,5600
B7	Dias de Chuvas	1,5500	0,0000
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,1100	0,0900
B9	Férias Gozadas	9,1800	7,0700
B10	Salário Maternidade	0,0300	0,0200
	TOTAL	44,9700	16,8400

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,6000	4,3100
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,1300	0,1000
C3	Férias Indenizadas	4,4000	3,3900
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,8100	3,7000
C5	Indenização Adicional	0,4700	0,3600
	TOTAL	15,4100	11,8600

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,5500	2,8300
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,4700	0,3600
	TOTAL	8,0200	3,1900

Horista = 85,20%

Mensalista = 48,69%


A. Erlson M. de Mesquita
Engenheiro Civil
Crea-CE: 50.350 D



MEMORIAL DESCRITIVO

REFORMA DA UBS DO DISTRITO DE LISIEUX

JULHO - 2020
SANTA QUITÉRIA - CE

A. Erison M. de Mesquita
A. Erison M. de Mesquita
Engenheiro Civil
Crea-CE: 50.350 D



OBJETO:

O presente memorial tem por objetivo a descrever a reforma da UBS do distrito de Lisieux.

PROJETOS:

A execução da presente obra deverá obedecer integral e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos ao construtor com todas as características necessárias a perfeita execução dos serviços.

NORMAS:

Fazem parte integrante deste, independente de transcrição, todas as normas, especificações e métodos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA:

A empreiteira se obriga a saber as responsabilidades legais vigentes, prestar toda assistência técnica e administrativa necessária, a fim de imprimir andamento conveniente às obras e serviços.

A responsabilidade técnica da obra será de profissional pertencente ao quadro de pessoal e devidamente habilitado e registrado no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura - CREA.

MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS:

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

DISPOSIÇÕES GERAIS:

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


A. Erison M. de Mesquita
Engenheiro Civil
Crea-CE: 50.350 D



MEMORIAL DESCRITIVO

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 PLACA PADRÃO DE OBRA

1. Conceito

Serviço executado pela empresa contratante com o objetivo de fornecer as informações referentes à obra.

2. Recomendações

A placa indicativa da obra deverá ser executada respeitando rigorosamente às referências cromáticas, as dimensões e os tipos de letras e logotipos do modelo apresentado pelo Órgão Público Contratante.

3. Procedimento de Execução

A placa deverá ser em chapa galvanizada NR.18 e pintada com tinta a óleo ou esmalte sintético, armada com sarrafos de madeira de 5cm x 2,5 cm e pontaletes de 3" x 3" .

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m²).

1.2 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS SI/ REAPROVEITAMENTO

1. Conceito

Demolição e retirada de alvenaria, sem reaproveitamento.

2. Recomendações

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 e da NBR 5682/77 Contrato, execução e supervisão de demolições.

3. Procedimentos de Execução

A alvenaria será demolida utilizando-se ferramentas adequadas e obedecendo aos critérios de segurança recomendados. O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente retirados da obra como entulho.

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m²).

2. PAREDES E PAINÉIS

2.1. ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)

1. Conceito


A. Erison M. de Mesquita
Engenheiro Civil
Crea-CE: 50.350 D



Execução de alvenaria de ½ vez com tijolos cerâmicos furados.

2. Características

A alvenaria deverá ser executada conforme as recomendações da NBR 8545 da ABNT e nas dimensões e nos alinhamentos indicados no projeto executivo. A espessura da alvenaria sem revestimento será de 9,0 mm que corresponde à largura do componente especificado.

3. Recomendações

3.1. Para o levante da alvenaria, argamassa deverá ser plástica e ter consistência para suportar o peso dos tijolos e mantê-los alinhados por ocasião do assentamento. O traço deverá ser determinado em função das características dos materiais locais. Como dosagem inicial, recomenda-se a proporção 1:2:8 em volume, sendo uma parte de cimento, duas de cal e 8 partes de areia média ou grossa. O traço deverá ser ajustado experimentalmente observando-se a característica da argamassa quanto a trabalhabilidade.

3.2. Adições poderão ser utilizadas, desde que tenham compatibilidade com os aglomerantes empregados na fabricação da argamassa e com o tijolo. Para o seu uso deverá ser ensaios prévios e, caso se aplique, seguir as recomendações do fabricante.

3.3. As dimensões do tijolo cerâmico furado, especificado neste item, deverão corresponder às dimensões padronizadas na NBR 5711 da ABNT. As demais características do componente cerâmicos deverão atender às condições especificadas na NBR 7171 da ABNT.

3.4. Para o assentamento, os tijolos deverão estar umedecidos, de modo a evitar a absorção de água da argamassa e não prejudicar sua aderência.

3.5. Nas obras com estrutura de concreto armado, a alvenaria deverá ser interrompida abaixo das vigas ou lajes e o preenchimento deste espaço deverá ser executado de acordo com as instruções constantes na NBR 8545 da ABNT.

3.6. Os procedimentos para colocação de vergas, contra-vergas, elementos auxiliares de concreto, parapeito e peças para fixação de batentes e rodapés e execução de oitão deverão atender as recomendações da NBR 8545 da ABNT.

4. Procedimentos de Execução

O serviço será iniciado preferencialmente pelos cantos, com os tijolos assentados sobre uma camada de argamassa previamente estendida, alinhados pelo seu comprimento. Caso as dimensões dos tijolos a empregar obrigarem a pequena alteração desta espessura, as modificações nas plantas serão feitas pelo empreiteiro, sujeitas a aprovação da fiscalização, não implicando porém qualquer alteração no valor do contrato.

4.2. Deverá ser utilizado o prumo de pedreiro para o alinhamento vertical da alvenaria; entre dois cantos ou extremos já levantados esticar-se uma linha que servirá de guia, garantindo-se o prumo e horizontalidade da fiada.

4.3. As juntas entre os tijolos deverão estar completamente cheias, com espessura de 10 mm. Em alvenarias aparentes estas juntas poderão ser frisadas. As juntas verticais não deverão coincidir entre fiadas contínuas de modo a garantir a amarração dos tijolos. No caso de assentamento dos tijolos com juntas verticais contínuas (juntas a prumo), será obrigatório o uso

A. Erison M. de Mesquita
Engenheiro Civil
Crea CE-50.350 D



de armaduras longitudinais, situadas na argamassa de assentamento, distanciadas cerca de 60 mm na altura.

5. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m²).

3. ESQUADRIAS E FERRAGENS

3.1 PORTA TIPO PARANÁ (0,80 X 2,10 m), COMPLETA

1. Conceito

Assentamento de porta em madeira com guarnições.

2. Recomendações

2.1. Para o engradamento das aduelas, deverá se verificar o engradamento nas peças e, em seguida, verificar a dimensão do, jabre(rebaixo) observando se está de acordo com os detalhes específicos do projeto.

2.2. Para executar o assentamento das aduelas, as mesmas já deverão estar engradadas com sarrafos e seladas e o nível do piso a deverá estar definido, bem como o projeto de alvenaria deverá ter as dimensões dos vãos, conforme normas técnicas.

3. Procedimentos de Execução

3.1. O comprimento das ombreiras deverá ser de 2,13 m. As peças serão furadas, então, com broca, antes da montagem. A travessa deverá ser, em seguida, fixada nas ombreiras com pregos 17x27 e os travamentos serão fixados com pregos 17x27.

3.2. O assentamento será feito verificando-se o vão e, em seguida, posicionando-se a aduela na altura, de acordo com o nível do piso fornecido. A aduela será alinhada pelas taliscas de revestimento sendo posicionada no vão com cunhas de madeira, observando as bonecas para a colocação de alizares. A aduela será, então, chumbada com argamassa recomendada.

3.3. Para a colocação do alizar será verificado o encontro da aduela com o revestimento. Serão tiradas as medidas das peças e será feito o encontro da peça vertical com a horizontal de acordo com detalhes fornecidos. O alizar será alinhado pela aresta da aduela e a distância deste, deverá concordar com os pregos 15 x15 sem cabeça, fixados no topo de aduela ou de acordo com detalhes específicos. Os pregos serão, então, repuxados nos alizares, devendo-se distanciarem 30cm os pontos de fixação.

3.4. Para assentar a folha da porta os alizares já deverão ter sido colocados, bem como a soleira e a porta deverão estar seladas ou com tinta de fundo. As condições da porta deverão ser verificadas de acordo com as especificações das mesmas, das dobradiças e dos parafusos. Os locais das dobradiças serão marcados na porta e aduela e, em seguida, serão feitos os rebaixos de acordo com a dobradiça utilizada. Serão furados com broca os locais onde serão parafusados as dobradiças e, em seguida, estas serão fixadas na porta.

3.5. Será dependurada a porta na aduela e as dobradiças serão aparafusadas. A folga entre a porta e o portal será uniforme em todo o perímetro, de acordo com normas técnicas.

A. Erlson M. de Mesquita
Engenheiro Civil
Crea-CE: 50.350 D



verificada a folga e a espessura da porta com a largura do jabre. Por fim, será verificado o funcionamento da porta).

4. MEDIÇÃO

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico (m³).

3.2 PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO

1. Conceito

Fornecimento e assentamento de portão em chapa de ferro ou tubo galvanizado

2. Procedimentos de execução

2.1. O assentamento será iniciado posicionando-se o batente na altura, de acordo com o nível do piso fornecido.

2.2. O batente será alinhado em função dos revestimentos da parede. O portão será chumbado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3.

3. Medição

Para fins de recebimento a unidade de medição é o metro quadrado (m²)

3.3 FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA

1. Conceito

Fornecimento e assentamento de ferragens em esquadrias.

2. Procedimentos de execução

2.1. Os rebaixos e encaixes para dobradiças, fechaduras de embutir, chapas, etc, terão a forma das ferragens, não sendo toleradas folgas que exijam emendas, ou quaisquer outros artifícios.

2.2. Para o assentamento, serão empregados parafusos de material idêntico ao das dobradiças, acabamento e dimensões correspondentes ao das peças que fixarem.

2.3. Quanto à escolha do tipo, dimensões e cuidados de aplicação de parafusos, observar-se-á o disposto nas normas ABNT, pertinentes.

2.4. A fixação dos parafusos deverá ocorrer com emprego de parafina ou cera de abelha, não se admitindo em hipótese alguma o emprego de sabão.

2.5. a lubrificação das ferragens só poderá ocorrer com emprego de garafit em pó.

3. Medição

Para fins de recebimento a unidade de medição é a unidade (un).


A. Erison M. de Mesquita
Engenheiro Civil
Crea-CE: 50.350 D



4. COBERTURA

4.1. RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATÉ 50% NOVA (M2)

1. Conceito

Execução de retelhamento com adição de 50% de telha nova a ser substituída.

2. Procedimentos de Execução

Após a retirada da telha com cuidado verifica-se as que estão em bom estado para retelhamento e adicionado telhas novas em substituição de telhas que não sirva mais.

3. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m2).

4.2. BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL (M)1. Conceito

Execução de enchimento com argamassa entre a telha capote e as duas telhas do beiral.

2. Procedimentos de Execução

Enchimento feito com argamassa de cimento ou de cal, no espaço compreendido entre a telha capote e as duas telhas calhas do beiral de uma coberta em telha colonial.

3. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m2).

4.3. CUMEEIRA TELHA CERAMICA, EMBOÇADA (M)

1. Conceito

Colocação de cumeeira de telha cerâmica em coberturas

2. Recomendações

2.1. No arremate do encontro horizontal de duas águas nas partes mais altas do telhado, deverão ser usadas mais telhas especialmente projetadas para este fim


2.2. A cumeeira será sobreposta às telhas das duas águas opostas e fixadas por meio de uma argamassa de cimento.

3. Procedimentos de Execução

A montagem da cumeeira deverá ser feita após a colocação das telhas nas duas águas adjacentes do telhado, no sentido contrário ao dos ventos predominantes da região. As ondas das telhas opostas deverão estar alinhadas de tal forma, que haja perfeito encaixe de cumeeira, garantindo-se a estanqueidade da cobertura.

5. REVESTIMENTOS

5.1 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESRO 50.350 D
5mm P/ PAREDE


A. Erison M. de Mesquita
Engenheiro Civil
CE: 50.350 D



1. Conceito

Camada de argamassa constituída de cimento, cal e areia, possuindo baixa consistência, destinada a promover maior aderência entre a base e a camada de revestimento.

2. Características

2.1. A argamassa de chapisco deverá ter consistência fluida a ser constituída de areia, predominantemente grossa, com dimensão máxima entre 2,4 e 6,3 mm.

2.2. O chapisco deverá apresentar espessura máxima de 5 mm, textura aberta com superfície irregular e descontínua, de forma a permitir a visualização de pequenas áreas da base.

3. Recomendações

3.1. O procedimento de execução do chapisco deverá obedecer ao previsto na NBR 7200 - Revestimentos de paredes e tetos com argamassas – materiais, preparo, aplicação e manutenção.

3.2. O chapisco deverá ser aplicado sobre as bases que não apresentem condições adequadas de aderência, como as bases lisas, densas pouco porosas e de baixa capacidade de sucção. Deverão ser chapiscadas, também, as bases que apresentem sucção heterogênea.

3.3. Produtos adesivos poderão ser adicionados à argamassa de chapisco, para melhorar as condições de aderência, desde que compatíveis com o cimento empregado e com o material da base.

4. Preparo da Base

4.1. As bases de revestimento deverão atender às condições de planeza, prumo e nivelamento, fixadas pela especificação da norma brasileira.

4.2. Para aplicação do chapisco, a base deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos, eflorescências, materiais soltos, ou quaisquer produtos que venham prejudicar a aderência.

4.3. Quando a base apresentar elevada absorção, deverá ser suficientemente molhada.

5. Procedimentos de Execução

A aplicação do chapisco deverá ser realizada através de aspersão vigorosa da argamassa, continuamente sobre toda área da base, que se pretende revestir.

6. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m²)

5.2 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6

1. Conceito

Camada de revestimento utilizada para cobrimento do emboço, propiciando uma superfície que permita receber o recebimento decorativo ou que se constitua no acabamento final.

2. Características

A. Erison M. de Mesquita
Engenheiro Civil
Crea-CE: 50.350 D



A argamassa pré-fabricada é comercializada em pó e na ocasião do uso é suficiente adicionar água. Forma-se então, uma pasta de fácil utilização.

3. Recomendações

3.1. O procedimento de execução do reboco deverá obedecer ao previsto na NBP, 7200- Revestimento de paredes e tetos com argamassas -materiais, preparo, aplicação e manutenção.

3.2. O reboco pode ser camurçado, chapiscado, desempenado, lavado, raspado e imitação travertino, a depender do acabamento realizado.

3.3. O reboco deverá aderir bem ao emboço e, preferencialmente, ter resistência inferior a este. Deverá possuir textura e composição uniforme, proporcionar facilidade na aplicação material ou no processo mecanizado. O aspecto e a qualidade da superfície final deverá estar de acordo com a decoração especificada.

4. Procedimentos de Execução

4.1. O reboco deverá ser iniciado somente 21 dias após a conclusão do emboço, se a argamassa for de cal, e 7 dias se formista (cimento e cal) ou de cimento.

4.2. A espessura da camada de reboco deverá ter no máximo 5 mm.

4.3. O plano de revestimento será determinado através de pontos de referências, dispostos de forma tal, que a distância entre eles seja compatível com o tamanho da desempenadeira, a ser utilizada. Nesses pontos, deverão ser fixados taliscas de madeira ou cacos planos de material cerâmico, usando-se para tanto, argamassa idêntica a que será empregada no revestimento.

4.4. Uma vez definido o plano de revestimento, deverá ser feito o preenchimento de faixas entre as taliscas, empregando-se argamassa que será serrafiada, constituindo as guias ou mestras.

4.6. Estando a área preenchida por argamassa, deverá ser feita a retirada o excesso e regularização da superfície, pela passagem da desempenadeira. Em seguida, deverão ser preenchida as depressões, mediante novos lançamentos de argamassa, nos pontos necessários,

repetindo-se a operação, até conseguir uma superfície cheia e homogênea.

4.7. O acabamento final deverá ser executado de acordo com o tipo de textura desejado.

5. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m²)

5.3 . CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE (M2)

1. Conceito

Revestimento de paredes internas, com cerâmica, assentados sobre emboço (1:2:8 - cimento, cal e areia) com argamassa colante, constituindo-se no acabamento final.

2. Recomendações


A. Erison M. de Mesquita
Engenheiro Civil
Crea-CE: 50.350 D



2.1. O procedimento de execução do revestimento de cerâmica deverá obedecer ao disposto na NBR 8215 – Assentamento de azulejos.

2.2. O assentamento só é permitido após 7 dias de aplicado o emboço, se a argamassa for de cimento de 14 dias se for mista de cal.

2.3. O assentamento das peças cerâmicas só poderá ser iniciado, quando forem concluídos os seguintes serviços:

- a) instalações elétricas e hidráulicas (inclusive testes);
- b) contra-piso;
- c) emboço, com no mínimo 7 dias de aplicado;
- d) instalações de contramarcos;
- e) marcações dos níveis;
- f) plano executivo para definição das posições dos arremates.

2.4. A argamassa colante deverá ser testada, antes de iniciar os serviços de assentamento.

2.5. O prazo para utilização da argamassa preparada é de no máximo 2,5 horas, a partir da colocação da água.

2.6. A argamassa preparada deverá ficar em repouso, por um período de 15 minutos, e ser remisturada, para que o aditivo fique homoganeamente distribuído.

2.7. As cerâmicas deverão estar secas, com o tardo de peça, isento de pó.

2.8. A desempenadeira dentada deverá ser de aço com chapa, com espessura de 0,5 mm, dimensões aproximadas de 11 cm por 28 cm, tendo dois lados adjacentes denteados, com reentrâncias quadradas de 6mm de lado.

2.9. A camada de argamassa colante, a ser espalhada com o lado liso da desempenadeira, deverá ter espessura aproximada de 4 mm.

3. Procedimentos de Execução

3.1. O assentamento deverá ser realizado de baixo para cima, uma fiada de cada vez, a partir de duas cerâmicas colocados nas extremidades inferiores da parede, tomando como referência a cota estabelecida.

3.2. Feita a marcação, o emboço ou base deverá ser umedecido.

3.3. A argamassa colante deverá ser aplicada com o auxílio de uma desempenadeira dentada, numa área que possa ser revestida num tempo máximo de 10 min.

3.4. A borda inferior da cerâmica deverá ser colocada em contacto com a parede e pressionado, uniformemente, contra a mesma. Se necessário, deverão ser dados pequenos impactos, perfeito nivelamento e prumo.

3.5. O excesso de argamassa extravasado das juntas deverá ser removido.


A. Erlson M. de Mesquita
Engenheiro Civil
Crea-CE: 50.350 D



3.6. O assentamento só poderá ser feito enquanto não se formar uma película esbranquiçada sobre a superfície da argamassa colante ou, quando ao ser tocada com o dedo, não aderir uma ligeira camada de argamassa.

3.7. Em panos com área superior a 32 m² ou que um dos lados tenha mais de 8 m, deverão ser feitas juntas de movimentação, conforme disposto na NBR 8214.

3.8. As juntas deverão estar dispostas, de modo que as fiadas formem ângulos de 90° com a horizontal.

4. Medição

4.1. O revestimento só será aceito se atender o disposto na Norma Brasileira vigente.

4.2. Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m²).

5.4. REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

1. Conceito

Aplicação de rejunte em cerâmicas de piso e parede.

2. Procedimentos de Execução

2.1. Prepara-se a aplicação do rejuntamento 24 horas após assentado a cerâmica

4. Medição

4.2. Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m²).

6. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

6.1 LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 12/13 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020

1. Conceito

Fornecimento e montagem de luminária tipo plafon, de sobrepor, com 1 lâmpada led de 12/13 W, sem reator, fornecimento e instalação.

2. Medição

Para fins de recebimento a unidade de medição é unidade (un)

6.2 PROJETO, EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM ALUMÍNIO, LENTE EM ACRÍLICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POTÊNCIA MÍNIMA 60W E MÁXIMA 70W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 5.000LM, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92

1. Conceito

Fornecimento e montagem de projeto led.

2. Medição


A. Erison M. de Mesquita
Engenheiro Civil
Crea-CE: 50.350 D



Para fins de recebimento a unidade de medição é unidade (un)

7. INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS

7.1 PONTO HIDRAULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

1. Conceito

Fornecimento e montagem de ponto hidráulico.

2. Medição

Para fins de recebimento a unidade de medição é unidade (un)

7.2 PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

1. Conceito

Fornecimento e montagem de ponto sanitário.

2. Medição

Para fins de recebimento a unidade de medição é unidade (un)

7.3 BANCADA DE GRANITO C/ 2 CUBAS LOUÇAS, S/ACESSÓRIOS(1.60x0.60)m (UN)

1. Conceito

Execução de bancada em granito ou mármore.

2. Procedimentos de execução

A peça de granito ou mármore será fornecida com o comprimento, largura e tipo especificado em projeto. A bancada será chumbada com argamassa de cimento e areia média.

3. Média

Para fins de recebimento a unidade de medição é o metro quadrado(m²)

7.4 TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA (UN)

1. Conceito

Colocação de torneira metálica, para instalações hidráulicas.

2. Recomendações

O executante deverá assegurar-se que a posição, o diâmetro e o tipo de torneira está de acordo com o previsto no projeto executivo e às especificações.

3. Procedimentos de execução

Serão preparados cuidadosamente os componentes, limpando a rosca externa da torneira e a rosca interna da conexão. As juntas deverão apresentar perfeito estanqueidade, por isto serão vedadas com fita veda-rosca em teflon.

A. Erison M. de Mesquita
Engenheiro Civil
Crea-CE: 50.350 D



4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade (un)

7.5 BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA (UN)

1. Conceito

Instalação de bacia sanitária em louça branca ou em cor

2. Procedimento de execução

A instalação da bacia de louça compreenderá a sua fixação e ligação à rede hidráulica. A execução deverá ser feito por encanador e ajudante especializado.

2. Medição

Para fins de recebimento a unidade de medição é a unidade (UN).

7.6 LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS (UN)

1. Conceito

Instalação de lavatório com coluna e acessório metálico, constituído de material cerâmico.

2. Recomendações

Após a colocação do lavatório e acessórios, deverá ser verificado o funcionamento da instalação.

3. Procedimentos de Execução

O lavatório será fixado sobre coluna de cerâmica e na parede com buchas de nylon. Será feita a ligação do lavatório com a rede hidráulica existente. Em seguida, serão colocados o aparelho misturador e os acessórios.

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade (un).

8.0 PINTURA

8.1 PINTURA EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL (M2)

1. Conceito

Execução de serviço de pintura em supercal em duas demãos sem emassamento.

2. Procedimento de execução

A tinta deve ser aplicada com rolo de espuma, pincel ou revólver sobre a superfície limpa, plana e livre de graxas. Cada demão da pintura deve ser aplicada somente após a secagem completa da demão anterior, com intervalo de tempo mínimo de 8 horas. Sobre a superfície não selada, a primeira demão deve ter diluição de 1:1 em um volume de tinta e solvente.

3. Medição

A. Erison M. de Mesquita
Engenheiro Civil
Crea-CE: 50.350 D



Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m²)

8.2 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA (M2)

1. Conceito

Execução de serviço de pintura em LATEX em duas demãos sem emassamento.

2. Procedimento de execução

A tinta deve ser aplicada com rolo de espuma, pincel ou revólver sobre a superfície limpa, plana e livre de graxas. Cada demão da pintura deve ser aplicada somente após a secagem completa da demão anterior, com intervalo de tempo mínimo de 8 horas. Sobre a superfície não selada, a primeira demão deve ter diluição de 1:1 em um volume de tinta e solvente.

3. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m²).

8.3 APLICAÇÃO DE LIQUIBRILHO SOBRE PINTURAS, DUAS DEMÃOS (M2)

1. Conceito

Execução de serviço de pintura com tinta acrílica, tinta lavável a base de PVA ou tinta asfáltica.

2. Características

2.1. Revestimento a ser aplicado em superfície de alvenaria, impermeável e que confere um acabamento uniforme e colorido. A superfície de aplicação deve estar preparada e retocada. A pintura só deve ser aplicada sobre superfície nova de argamassa, no mínimo, 30 dias após sua execução; não se deve aplicar a tinta diretamente sobre a parede caiada, é necessário escovar a superfície e aplicar uma demão de fundo preparada para paredes. Para superfícies porosas é recomendável aplicar um fundo selador a fim de uniformizar a absorção do produto. A cor deve ser definida no projeto.

2.2. Tinta preparada à base de PVA, solúvel em água, que confere proteção e um aspecto esteticamente agradável à superfície.

3. Recomendações

Deve-se manter o ambiente bem ventilado durante a aplicação e secagem da tinta. O operador deve usar máscara apropriada e óculos protetores quando aplicar tinta por pulverização

4. Procedimentos de Execução

Deve ser aplicada com rolo de lã de carneiro, pincel ou revólver sobre a superfície limpa, plana e livre de graxas. Cada demão da pintura deve ser aplicada somente após a secagem completa da demão anterior, com intervalo de tempo mínimo de 4 horas. Sobre superfície não selada, a primeira demão deve ser diluída de 1:1 em volume de tinta e água.

5. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m²)


A. Erison W. de Mesquita
Engenheiro Civil
Crea-CE: 50.350 D



8.4 TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS (M2)

1. Conceito

Execução de serviço de pintura em paredes internas e externas com textura acrílica.

2. Características

2.1. Revestimento texturado de alta camada, aplicado em superfície de argamassa, concreto ou diretamente sobre o bloco cerâmico. Só deve ser aplicado em superfície de concreto ou argamassa, 30 dias após sua conclusão. Para superfícies porosas e paredes externas é recomendável aplicar um fundo selador a fim de uniformizar a absorção do produto. A cor deve ser definida no projeto.

2.2. Tinta de elevada consistência à base de resinas sintéticas e solúveis em água, que produz efeito texturizado sobre a superfície de aplicação

3. Procedimentos de Execução

Deve ser aplicada sobre a superfície limpa, plana e livre de graxas usando o rolo de texturizar, de espuma rígida, brocha, desempenadeira, espátula ou escova; em dias muito secos, a superfície deve ser ligeiramente umedecida a fim de melhorar a aderência da tinta. Para obter a superfície texturada deve-se espalhar a tinta sobre a superfície com o rolo numa só direção e passar o rolo na outra direção, sem tinta, marcando levemente a superfície.

4. Medição Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m²)

8.5 ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA (M2)

ESMALTE EM ESQUADRIAS DE MADEIRA

1. Conceito

Execução de serviços de pintura em caibros, ripas, terças e esquadrias de madeira com tinta a óleo ou esmalte sintético, com ou sem emassamento.

2. Recomendações

Deve-se preparar a superfície da madeira antes do emassamento, quando for o caso, através do aparelhamento com lixa de madeira. O emassamento das esquadrias é indicado para corrigir imperfeições em superfícies de madeira, tornando-se lisas. Deve-se usar massa a óleo com grande poder de enchimento, de boa aderência e que seja fácil de lixar

2.2. Para esse serviço recomendasse que a aplicação seja feita em recintos fechados, quando possível, para evitar que partículas de pó adiram à tinta.

3. Procedimentos de execução

3.1. Para a execução do serviço de emassamento, se for o caso, a superfície da madeira já deve estar preparada e se a madeira for nova é recomendável aplicar uma demão de fundo sintético nivelador. A massa deve então ser aplicada em camadas finas e sucessivas até o nivelamento total da superfície, observando o intervalo de 8 horas, entre demãos no lixamento.

Diary
A. Erison M. de Mesquita
Engenheiro Civil
Crea-CE: 50.350 D



3.2. Para aplicar a tinta a óleo ou esmalte sintético, sobre a madeira, deve-se, primeiro, verificar as condições das peças, ou seja, as peças devem estar secas, isentas de óleos, graxas, sujeiras, resinas, resíduos de serragem e outras contaminantes. Deve-se então aplicar a primeira demão de acordo com as orientações técnicas e recomendações do

fabricante. Depois de 12 a 24 horas de secagem, aplica-se a segunda demão de tinta, sendo que o acabamento final deve se apresentar uniforme, sem falhas, manchas ou imperfeições.

4. Medição

Para fins de recebimento a unidade de medição é o metro quadrado (m²)

8.6 ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO (M2)

1. Conceito

Execução de serviços de pintura em caibros, ripas, terças e esquadrias de madeira com tinta a óleo ou esmalte sintético, com ou sem emassamento.

2. Recomendações

Deve-se preparar a superfície da madeira antes do emassamento, quando for o caso, através do aparelhamento com lixa de madeira. O emassamento das esquadrias é indicado para corrigir imperfeições em superfícies de madeira, tornando-se lisas. Deve-se usar massa a óleo com grande poder de enchimento, de boa aderência e que seja fácil de lixar

2.2. Para esse serviço recomendasse que a aplicação seja feita em recintos fechados, quando possível, para evitar que partículas de pó adiram à tinta.

3. Procedimentos de execução

3.1. Para a execução do serviço de emassamento, se for o caso, a superfície da madeira já deve estar preparada e se a madeira for nova é recomendável aplicar uma demão de fundo sintético nivelador. A massa deve então ser aplicada em camadas finas e sucessivas até o nivelamento total da superfície, observando o intervalo de 8 horas, entre demãos no lixamento.

3.2. Para aplicar a tinta a óleo ou esmalte sintético, sobre a madeira, deve-se, primeiro, verificar as condições das peças, ou seja, as peças devem estar secas, isentas de óleos, graxas, sujeiras, resinas, resíduos de serragem e outras contaminantes. Deve-se então aplicar a primeira demão de acordo com as orientações técnicas e recomendações do

fabricante. Depois de 12 a 24 horas de secagem, aplica-se a segunda demão de tinta, sendo que o acabamento final deve se apresentar uniforme, sem falhas, manchas ou imperfeições.

4. Medição

Para fins de recebimento a unidade de medição é o metro quadrado (m²)

9. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

9.1 LIMPEZA GERAL

1. Conceito


A. Erison M. de Mesquita
Engenheiro Civil
Crea-CE: 50.350 D



Execução de limpeza geral da obra inclusive com unificação das instalações e equipamentos de obra para posterior entrega da obra.

2. Procedimentos de execução

2.1. Será removido todo o entulho da obra, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.

2.2. Todas as cantarias, pavimentação, revestimentos, cimentados, ladrilhos, pedras azulejos, vidros, aparelhos sanitários, etc, serão limpos e cuidadosamente levados, de modo a não serem danificadas outras partes da obra por esses serviços de limpeza.

2.3. A lavagem de mármore será procedida com sabão neutro, isento de álcalis cáusticos.

2.4. As superfícies de madeira serão, quando for o caso, lustrados, envernizados ou encerados em definitivo.

2.5. Haverá particular cuidado em remover-se de quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida nas superfícies das cantarias, dos azulejos e de outros materiais.

2.6. Todas as manchas e salpicos de tinta e vernizes, serão, cuidadosamente removidas, dando-se especial atenção à perfeita execução dessa limpeza nos vidros e ferragens das esquadrias.

2.7. Será procedida cuidadosa verificação da parte da FISCALIZAÇÃO, das perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações de água, esgoto, águas pluviais, bombas elétricas, aparelhos sanitários, equipamentos diversos, ferragens, etc.

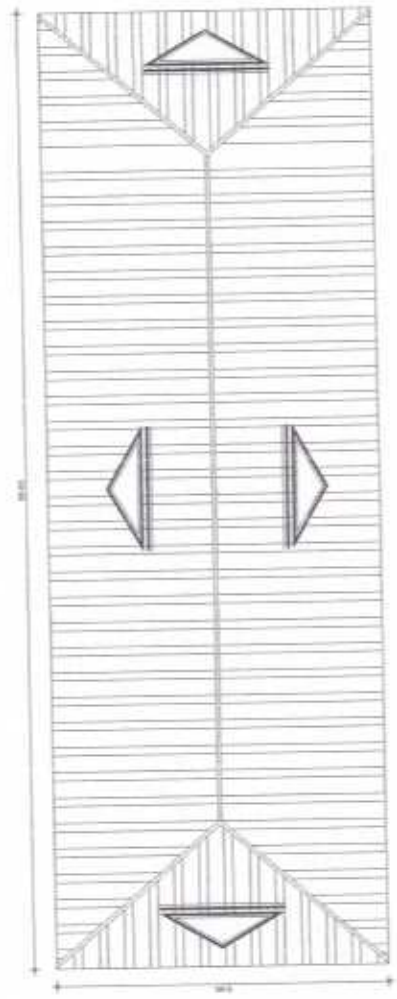
3. Medição

Para fins de recebimento a unidade de medição é o metro quadrado (m²).


A. Erison M. de Mesquita
Engenheiro Civil
Crea-CE: 50.350 D



01 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/100



02 COBERTA
ESCALA 1/100

A. Emerson M. de Mesquita
Engenheiro Civil
Crea-CE: 50.350 D



QUADRO DE ESCALARIAS			
ORÇ. IMOB. ANTIGA	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
101	1,00	m²	10
102	1,00	m²	10
103	1,00	m²	10
104	1,00	m²	10
105	1,00	m²	10
106	1,00	m²	10
107	1,00	m²	10
108	1,00	m²	10
109	1,00	m²	10
110	1,00	m²	10
111	1,00	m²	10
112	1,00	m²	10
113	1,00	m²	10
114	1,00	m²	10
115	1,00	m²	10
116	1,00	m²	10
117	1,00	m²	10
118	1,00	m²	10
119	1,00	m²	10
120	1,00	m²	10
121	1,00	m²	10
122	1,00	m²	10
123	1,00	m²	10
124	1,00	m²	10
125	1,00	m²	10
126	1,00	m²	10
127	1,00	m²	10
128	1,00	m²	10
129	1,00	m²	10
130	1,00	m²	10
131	1,00	m²	10
132	1,00	m²	10
133	1,00	m²	10
134	1,00	m²	10
135	1,00	m²	10
136	1,00	m²	10
137	1,00	m²	10
138	1,00	m²	10
139	1,00	m²	10
140	1,00	m²	10
141	1,00	m²	10
142	1,00	m²	10
143	1,00	m²	10
144	1,00	m²	10
145	1,00	m²	10
146	1,00	m²	10
147	1,00	m²	10
148	1,00	m²	10
149	1,00	m²	10
150	1,00	m²	10
151	1,00	m²	10
152	1,00	m²	10
153	1,00	m²	10
154	1,00	m²	10
155	1,00	m²	10
156	1,00	m²	10
157	1,00	m²	10
158	1,00	m²	10
159	1,00	m²	10
160	1,00	m²	10
161	1,00	m²	10
162	1,00	m²	10
163	1,00	m²	10
164	1,00	m²	10
165	1,00	m²	10
166	1,00	m²	10
167	1,00	m²	10
168	1,00	m²	10
169	1,00	m²	10
170	1,00	m²	10
171	1,00	m²	10
172	1,00	m²	10
173	1,00	m²	10
174	1,00	m²	10
175	1,00	m²	10
176	1,00	m²	10
177	1,00	m²	10
178	1,00	m²	10
179	1,00	m²	10
180	1,00	m²	10
181	1,00	m²	10
182	1,00	m²	10
183	1,00	m²	10
184	1,00	m²	10
185	1,00	m²	10
186	1,00	m²	10
187	1,00	m²	10
188	1,00	m²	10
189	1,00	m²	10
190	1,00	m²	10
191	1,00	m²	10
192	1,00	m²	10
193	1,00	m²	10
194	1,00	m²	10
195	1,00	m²	10
196	1,00	m²	10
197	1,00	m²	10
198	1,00	m²	10
199	1,00	m²	10
200	1,00	m²	10

PROJETO ARQUITETÔNICO

EMME
ENGENHARIA

UNICA