

## PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO

O REJUNTAMENTO DEVERÁ SER REALIZADO NO MÍNIMO, 48 HORAS APÓS O TÉRMINO DO ASSENTAMENTO. LIMPE TODAS AS JUNTAS E A SUPERFÍCIE DAS PEÇAS ASSENTADAS ENQUANTO A ARGAMASSA AINDA ESTIVER FRESCA. UMA LIMPEZA ANTES DESTES PRAZOS PODERÁ PROVOCAR A REMOÇÃO PARCIAL DO REJUNTAMENTO E SE FOR TARDIA OBRIGARÁ A UMA LIMPEZA AGRESSIVA, MECÂNICA OU QUÍMICA, QUE PODERÁ DETERIORAR IRREVERSIVELMENTE A SUPERFÍCIE CERÂMICA. NOS CASOS DE PISOS COM TEXTURA RÚSTICA PASSE UMA CAMADA DE CERA LÍQUIDA SOBRE A PEÇA ANTES DO REJUNTAMENTO.

9.2.2 CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30X30 CM (900 CM<sup>2</sup>) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO

MATERIAL DE 1ª. QUALIDADE, OBEDECENDO RIGOROSAMENTE PADRÕES DE COR, TONALIDADE E DIMENSÕES ESPECIFICADAS NO PROJETO ARQUITETÔNICO.

UMEDECER, PREVIAMENTE O MATERIAL, 24H (VINTE E QUATRO HORAS) ANTES DO SEU ASSENTAMENTO, EXCETO QUANDO SE TRATAR DE PEÇAS ASSENTADAS COM CIMENTO COLA

SOBRE LASTRO DE CONCRETO OU REGULARIZAÇÃO DE BASE, CONFORME O CASO. JUNTAS DE, NO MÁXIMO, 2 MM, EM AMBOS OS SENTIDOS.

### 10.0 INSTALAÇÕES

#### 10.1 INSTALAÇÕES ELÉTRICA

10.1.1 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO

10.1.2 LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA DE 20W

10.1.3 PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO

O MATERIAL PARA INSTALAÇÃO ELÉTRICA SATISFARÁ AS NORMAS ESPECÍFICAS DA ABNT, E SUA INSTALAÇÃO OBEDECERÁ RIGOROSAMENTE ÀS ESPECIFICAÇÕES, O POSICIONAMENTO, A QUANTIFICAÇÃO E AS DEMAIS INDICAÇÕES CONSTANTES DO PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS FORNECIDO AO CONTRATADO.

O INÍCIO DA MONTAGEM DOS DUTOS PARA A CABEAÇÃO DE TELEFONIA, OU OUTRO QUALQUER SISTEMA PREVISTO NO SUPRACITADO PROJETO, SÓ PODERÁ SER INICIADA APÓS A APRESENTAÇÃO À FISCALIZAÇÃO DA CORRESPONDENTE APROVAÇÃO DO PROJETO POR PARTE DA CONCESSIONÁRIA LOCAL.

O CONTRATADO DEVERÁ SUBMETTER, EM TEMPO HÁBIL, OS PROJETOS DE INSTALAÇÕES ÀS CONCESSIONÁRIAS OU ENTIDADES RESPONSÁVEIS DA ÁREA ESPECÍFICA ENVOLVIDA. NO CASO DE CONSTATAÇÃO DA NECESSIDADE DE MODIFICAÇÕES POR CONTRARIAR AS REFERIDAS NORMAS DAS CONCESSIONÁRIAS, O PROJETO DEVERÁ SOFRER A NECESSÁRIA REVISÃO. SE O PROJETO FOI FORNECIDO PELA CONTRATANTE, O AUTOR DESTES PROJETOS FARÁ A SOLICITADA REVISÃO SEM NENHUM ÔNUS PARA A CONTRATANTE E SE A RESPONSABILIDADE DO PROJETO É DO CONTRATADO, ESTE ÚLTIMO DEVE PROVIDENCIAR SUA REVISÃO, TAMBÉM SEM NENHUM ÔNUS PARA A CONTRATANTE. A EXECUÇÃO DAS INSTALAÇÕES SÓ PODERÁ SER EXECUTADA POR PROFISSIONAIS DEVIDAMENTE HABILITADOS. AS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, DE TELECOMUNICAÇÕES E OUTRAS, SÓ SERÃO CONSIDERADAS CONCLUÍDAS E



## PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO

CONSEQUENTEMENTE ACEITAS, QUANDO ENTREGUES, TESTADAS E EM PERFEITAS CONDIÇÕES DE FUNCIONAMENTO, ASSIM COMO LIGADAS AS REDES LOCAIS, COM APROVAÇÃO POR ESCRITO PELA FISCALIZAÇÃO, ATRAVÉS REGISTRO NO LIVRO DE OCORRÊNCIAS.

OS ELETRODUTOS SERÃO DE PVC RÍGIDO EM TODA INSTALAÇÃO, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIO CONSTANTE DO PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS. SUAS JUNÇÕES E DEMAIS EQUIPAMENTOS DE CONDUÇÃO E SUSTENTAÇÃO DAS FIAÇÕES SERÃO EXECUTADAS COM A UTILIZAÇÃO DE LUVAS E AS LIGAÇÕES DOS MESMOS COM A UTILIZAÇÃO DE CAIXAS QUE CONTERÃO ARRUELAS APROPRIADAS, SENDO TODAS AS JUNÇÕES VEDADAS COM ADESIVO. NÃO SERÃO EMPREGADAS CURVAS COM DEFLEXÃO MAIOR QUE 90°.

EM TODOS OS DESVIOS E/OU CONEXÕES DOS ELETRODUTOS, DEVERÃO SER UTILIZADOS CURVAS E LUVAS ROSQUEADAS, NÃO SENDO PERMITIDA A CONFECÇÃO DE CURVAS PELO O AQUECIMENTO E DOBRA DESTES ELETRODUTOS.

AS CAIXAS EMBUTIDAS EM LAJES E OUTROS ELEMENTOS EM CONCRETO SERÃO FIRMEMENTE FIXADAS NAS FORMAS E MOLDES, ANTES DAS CONCRETAGENS.

AS CAIXAS EMBUTIDAS NAS PAREDES DEVERÃO SER NIVELADAS E APRUMADAS, DE MODO A NÃO PROMOVER EXCESSIVA PROFUNDIDADE COM RELAÇÃO AO REVESTIMENTO CONCLUÍDO.

AS ALTURAS DAS CAIXAS EMBUTIDAS NAS PAREDES, MEDIDAS A PARTIR DO PISO ACABADO, SERÃO AS SEGUINTE, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA CONTIDA NO PROJETO:

- INTERRUPTOR E BOTÕES DE CAMPAINHA (H= 1,20M);
- TOMADAS BAIXAS (H=0,30M);
- TOMADAS BAIXAS EM LOCAIS ÚMIDOS (H=0,80M);
- TOMADAS ALTAS (H= 1,20M).

AS CAIXAS USADAS EM INSTALAÇÕES SUBTERRÂNEAS SERÃO DE ALVENARIA DE TIJOLO COMUM, SENDO REVESTIDAS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA MÉDIA, NO TRAÇO 1:5 E DEVIDAMENTE IMPERMEABILIZADAS, ALÉM DE FECHADAS COM TAMPA CALAFETADA, A PROVA D'ÁGUA E IMPEDINDO, TAMBÉM, A ENTRADA DE CORPOS ESTRANHOS, INSETOS, PEQUENOS ANIMAIS, ETC.

TODAS AS LUMINÁRIAS OBEDECERÃO ÀS ESPECIFICAÇÕES E POSICIONAMENTO PREVISTOS NO PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS OU DE LUMINOTÉCNICA, SE HOUVER.

NÃO SERÁ ACEITO NENHUM MATERIAL QUE NÃO APRESENTE, DE MANEIRA BEM VISÍVEL, A SUA MARCA E AS SUAS PRÓPRIAS E PARTICULARES ESPECIFICAÇÕES DE FABRICAÇÃO E APLICAÇÃO, TAIS COMO: POTÊNCIA, AMPERAGEM E RESISTÊNCIA MÁXIMAS.

AS EMENDAS DE FIOS E CABOS SERÃO EXECUTADAS COM CONECTORES APROPRIADOS E GUARNECIDOS COM FITAS ISOLANTES IDEALMENTE RECOMENDADAS PARA CADA TIPO DE ISOLAMENTO, NÃO SE ADMITINDO FIOS DESENCAPADOS.

OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA SERÃO NORMALMENTE DE CHAPA DE AÇO, COM PINTURA DE PROTEÇÃO ANTI-CORROSIVA, EQUIPADOS COM CHAVES APROPRIADAS, PREVISTAS NO PROJETO E EVENTUALMENTE OUTROS DISPOSITIVOS DE CONTROLE E PROTEÇÃO USUALMENTE UTILIZADOS. AS DIMENSÕES DOS QUADROS, DISPOSIÇÕES, LOCAÇÕES E SUAS LIGAÇÕES NAS CHAVES OBEDECERÃO ÀS INDICAÇÕES CONSTANTES DO PROJETO.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO

AS PORTAS DOS QUADROS, SERÃO NORMALMENTE PROTEGIDAS POR UM PAINEL DE CHAPA, COM PINTURA DE PROTEÇÃO ANTI-CORROSIVA, COM VAZADOS E OUTROS DETALHES PARA A PASSAGEM DE ALAVANCAS E OUTROS DISPOSITIVOS MECÂNICOS DAS CHAVES, OU ENTÃO PARA VISUALIZAÇÃO DE MEDIDORES E OUTROS DISPOSITIVOS. TANTO O QUADRO GERAL DE MEDIÇÃO QUE SERÁ EM CHAPA DE AÇO PINTADO E O QUADRO DE INSTALAÇÕES DE TELECOMUNICAÇÕES DEVERÃO ESTAR DE ACORDO COM AS NORMAS E PADRÕES IMPOSTOS PELA CORRESPONDENTE CONCESSIONÁRIA LOCAL.

### 10.2 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS

10.2.1 PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO

10.2.2 PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO

10.2.3 LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS

10.2.4 CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)

10.2.5 CUBA DE INOX PARA BANCADA, COMPLETA

10.2.6 BANCADA DE GRANITO CINZA E=2CM

10.2.7 CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60CM) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO

10.2.8 REINSTALAÇÃO DE PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO

10.2.9 REINSTALAÇÃO DE PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO

10.2.10 BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA

10.2.11 FOSSA SEPTICA E SUMIDOURO EM ANÉIS D=1,20M

TODAS AS TUBULAÇÕES ENTERRADAS DEVERÃO ESTAR A UMA PROFUNDIDADE MÍNIMA DE 60CM (SESSENTA CENTÍMETROS). TODAS AS TUBULAÇÕES DE ALIMENTAÇÃO ÁGUA NÃO PODEM, EM NENHUMA HIPÓTESE, PASSAR PELO INTERIOR DE FOSSAS, SUMIDOUROS, CAIXAS DE INSPEÇÃO, CAIXAS DE GORDURA, ETC. E NEM ASSENTADAS EM VALETAS DE CANALIZAÇÕES DE ESGOTOS A CÉU ABERTO. AS CANALIZAÇÕES EMBUTIDAS EM PAREDES DE ALVENARIA DE TIJOLOS SERÃO ASSENTADAS ANTES DA EXECUÇÃO DO REBOCO DAS MESMAS. TODAS AS TUBULAÇÕES DE ÁGUA SERÃO EXECUTADAS EM TUBOS DE PVC RÍGIDO, SOLDÁVEIS OU ROSQUEADAS, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA CONSTANTE DO PROJETO.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO

AS CANALIZAÇÕES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA NUNCA SERÃO INTEIRAMENTE HORIZONTAIS, DEVERÃO APRESENTAR DECLIVIDADE MÍNIMA DE 2%, NO SENTIDO DO ESCOAMENTO.

OS RESERVATÓRIOS DEVERÃO DISPOR DE CANALIZAÇÕES DE EXTRAVASAMENTO E LIMPEZA. A SAÍDA DO EXTRAVASOR DEVERÁ SER PROTEGIDO POR TELA PARA EVITAR A ENTRADA DE INSETOS E OUTROS OBJETOS ESTRANHOS.

- OS RESERVATÓRIOS TERÃO PAREDES LISAS E IMPERMEABILIZADAS.
- AS TAMPAS DEVERÃO APRESENTAR PERFEITA VEDAÇÃO PARA EVITAR CONTAMINAÇÃO.
- A IMPERMEABILIZAÇÃO DEVE COBRIR TODA SUPERFÍCIE PROJETADA A RECEBER ÁGUA.
- O MATERIAL USADO NA SUA FABRICAÇÃO NÃO DEVE INTERFERIR NA POTABILIDADE DA ÁGUA A SER ALI

CONTIDA.

TODAS AS CAIXAS DE INSPEÇÃO DA REDE DE COLETA DE ESGOTO SERÃO EXECUTADAS EM ALVENARIA DE TIJOLOS, COM REVESTIMENTO INTERNO DE ARGAMASSA DE 1:3 (CIMENTO E AREIA GROSSA), COM LAJE DE FUNDO EM CONCRETO SIMPLES E TAMPAS EM CONCRETO ARMADO. AS CAIXAS DE GORDURA, TAMBÉM EM ALVENARIA DE TIJOLOS, TERÃO REVESTIMENTO INTERNO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA GROSSA PENEIRADA, NO TRAÇO DE 1:3, COM FECHO HÍDRICO DE NO MÍNIMO 7CM, COM LAJE FUNDO EM CONCRETO SIMPLES, COM O MESMO REVESTIMENTO E DECLIVIDADE MÍNIMA DE 10%.

TODOS OS APARELHOS SANITÁRIOS SERÃO INSTALADOS DE MODO A PERMITIR FÁCIL LIMPEZA E REMOÇÃO. SALVO INDICAÇÃO ESPECÍFICA EM CONTRÁRIO PREVISTA NO PROJETO, TODOS OS TUBOS E CONEXÕES SERÃO DE PVC, OS DE QUEDA SERÃO VERTICAIS PROLONGANDO-SE ACIMA DA COBERTURA FORMANDO O VENTILADOR PRIMÁRIO. TODAS AS CAIXAS SIFONADAS E SIFÕES SANITÁRIOS DEVERÃO APRESENTAR NIVELAMENTO E PRUMOS PERFEITOS NAS LIGAÇÕES ENTRE APARELHOS / SIFÃO E SIFÃO / RAMAL.

AS COLUNAS, PREFERENCIALMENTE, CORRERÃO EMBUTIDAS NAS ALVENARIAS; QUANDO TAL FATO NÃO OCORRER, POR IMPOSIÇÕES DE LIGAÇÕES E INTERFERÊNCIAS IMPREVISTAS NO PROJETO, ESTAS CANALIZAÇÕES SERÃO FIXADAS POR BRAÇADEIRAS, COMPATÍVEIS COM AS BITOLAS DOS TUBOS DAS MESMAS.

AS ALTURAS DOS PONTOS D'ÁGUA EM RELAÇÃO AO PISO ACABADO, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA CONSTANTE DO PROJETO, SERÃO OS SEGUINTE:

- VASO SANITÁRIO - 30CM;
- LAVATÓRIO - 60CM;
- CHUVEIRO - 2,10 A 2,30CM;
- PIA DE COZINHA - 1,20CM;
- REGISTRO DE CHUVEIRO - 1,30CM;

ESTAS INSTALAÇÕES DEVEM SER EXECUTADAS DE MANEIRA A GARANTIR A INEXISTÊNCIA DE INFILTRAÇÕES EM PAREDES E TETOS, E DE FORMA A PERMITIR A FÁCIL DESOBSTRUÇÃO DE TODAS AS CALHAS, RALOS, CONDUTORES, E DEMAIS RAMAIS DO SISTEMA.

TODAS AS CALHAS DE COLETA E/OU ESCOAMENTO DAS ÁGUAS PLUVIAIS DEVERÃO SER IMPERMEABILIZADAS, ALÉM DE APRESENTAR DECLIVIDADE MÍNIMA DE 1%.





**PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO**

OS CONDUTORES DO SISTEMA DEVEM SER EM TUBOS DE PVC RÍGIDO, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA CONSTANTE DO PROJETO, PORÉM SEMPRE APRESENTANDO A DECLIVIDADE MÍNIMA 2% EM TRECHOS NÃO VERTICAIS. O RECOLHIMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS EM ÁREAS LIVRES SERÁ FEITO POR MEIO DE RALOS, GRADES DE FERRO OU BOCAS DE LOBO.

**11.0 PINTURA**

**11.1 PINTURA DIVERSAS**

**11.1.1 CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL**

SUA APLICAÇÃO, COM UTILIZAÇÃO DE BROXA, SE FARÁ NAS SUPERFÍCIES DE ALVENARIA E ARGAMASSA. A TINTA É OBTIDA DA EXTINÇÃO DE CAL VIRGEM EM DISPERSÃO AQUOSA. SERÃO APLICADAS, NO MÍNIMO, 02 (DUAS) DEMÃOS. SEMPRE QUE FOR EXECUTADA UMA PINTURA, A PINTURA ANTERIOR DEVERÁ SER PREVIAMENTE REMOVIDA, COM A UTILIZAÇÃO DE UMA ESCOVA DE AÇO OU ESPÁTULA.

**11.1.2 ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO**

ESTE TRABALHO É EXECUTADO CONFORME A SEGUINTE SEQUÊNCIA: PRIMEIRAMENTE LIXAR AS PEÇAS, REMOVER O PÓ APLICAR UMA OU DUAS DEMÃOS DE TINTA À BASE DE ZARCÃO OU OUTRO ELEMENTO OXIDANTE, PARA IMUNIZAÇÃO DA FERRUGEM DEPOIS APLICANDO A TINTA EM 02 (DUAS) DEMÃOS.

**11.1.3 ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA**

O TRATAMENTO DA SUPERFÍCIE TEM INÍCIO COM A APLICAÇÃO COM UMA PROTEÇÃO DE FUNDO BRANCO OU QUALQUER MATERIAL PROTETOR E IMUNIZANTE ESPECIFICADO E PREVIAMENTE AUTORIZADO PELA FISCALIZAÇÃO, DEIXANDO SECAR E EM SEGUIDA, LIXAR PARA QUE AS FARPAS SEJAM ELIMINADAS, APLICANDO-SE, LOGO EM SEGUIDA, A MASSA E NOVAMENTE LIXAR E APLICAR E APLICAR O ESMALTE, EM DUAS DEMÃOS.

**12.0 SERVIÇOS DIVERSOS**

**LIMPEZA FINAL**

**12.1.1 LIMPEZA DE PISOS E REVESTIMENTOS**

A EMPRESA DEVERÁ MANTER A OBRA PERMANENTEMENTE LIMPA. A OBRA DEVE SER ENTREGUE EM PERFEITO ESTADO DE LIMPEZA E CONSERVAÇÃO. DEVERÃO ESTAR EM PERFEITO ESTADO DE FUNCIONAMENTO TODAS AS INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS, APARELHOS, ILUMINAÇÃO, COM INSTALAÇÕES DEFINITIVAMENTE LIGADAS ÀS REDES PÚBLICAS. SERÁ REMOVIDO TODO ENTULHO DO TERRENO, SENDO LIMPOS E VARRIDOS OS EXCESSOS. TODOS OS PISOS E REVESTIMENTOS SERÃO LAVADOS E ENTREGUES SEM QUALQUER MANCHA OU SUJEIRA.

MERUOCA-CE, 23 DE JUNHO DE 2017.

*Miscancelado.*

FCO EMANOEL FREITAS MARTINS  
ENGENHEIRO CIVIL E  
TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA  
CREA - CE: 061385776-3



PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA-CE

OBRA: REFORMA DE EDIFICAÇÃO PARA ABRIGAR O CENTRO DE ZONÓSES

LOCAL MUNICÍPIO DE MERUOCA-CE

DATA: 23/06/2017

TABELA BASE: SEINFRA-CE 024.1 DESONERADA



PLANILHA DE ESTIMATIVA DE CUSTOS

BDI = 24,23%

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	UNIT. S/BDI	UNIT. C/BDI	VALOR (R\$)
1.0	FONTE	CÓDIGO	SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1			CONSTRUÇÃO DO CANTINEIRO DA OBRA					
1.1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	128,31	159,40	956,40
1.2			DEMOLIÇÕES E RETIRADAS					
1.2.1	SEINFRA	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	0,67	31,42	39,03	26,23
			SUBTOTAL ITEM 1					982,63
2.0	FONTE	CÓDIGO	MOVIMENTO DE TERRA					
2.1			CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL					
2.1.1	SEINFRA	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	3,12	26,74	33,22	103,65
2.1.2	SEINFRA	C0331	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	3,12	19,41	24,11	75,22
			SUBTOTAL ITEM 2					178,87
3.0	FONTE	CÓDIGO	FUNDAÇÃO E ESTRUTURAS					
3.1			EMBASAMENTO E BALDRAME					
3.1.1	SEINFRA	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	0,58	43,72	54,31	31,50
3.1.2	SEINFRA	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 12MM UTIL. 5X	M2	1,92	74,33	92,34	177,29
3.1.3	SEINFRA	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0MM	KG	107,88	6,67	8,29	894,33
3.1.4	SEINFRA	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPA COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	1,74	331,80	412,20	717,23
3.1.5	SEINFRA	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	1,74	81,69	101,48	176,58
3.1.6	SEINFRA	C4449	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÓRRO-VÃO ATÉ 2 M	M2	17,95	69,54	86,39	1.550,70
			SUBTOTAL ITEM 3					3.547,63
4.0	FONTE	CÓDIGO	PAREDES E PAINÉIS					
4.1			ALVENARIA DE ELEVAÇÃO					
4.1.1	SEINFRA	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)CM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP. = 1,0CM (1:2:8)	M2	63,69	37,58	46,69	2.973,69
4.1.2	SEINFRA	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	0,11	1.001,00	1.243,54	136,79
4.1.3	SEINFRA	C4507	PAREDE DE BLOCO DE GESSO STAND, INCLUSIVE EMASSAMENTO-FORNECIMENTO E EXECUÇÃO	M2	34,50	44,54	55,33	1.908,89
			SUBTOTAL ITEM 4					5.019,37
5.0	FONTE	CÓDIGO	ESQUADRIAS E FERRAGENS					
5.1			ESQUADRIAS GERAL					
5.1.1	SEINFRA	C1985	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.60X 2.10)M	UND	2,00	442,90	550,21	1.100,42
5.1.2	SEINFRA	C1986	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.70X 2.10)M	UND	1,00	462,90	575,06	575,06
5.1.3	SEINFRA	C1987	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)M	UND	6,00	482,90	599,91	3.599,46
5.1.4	SEINFRA	C1969	PORTA DE AÇO EM CHAPA ONDULADA OU GRADES DE ENROLAR	M2	5,25	214,60	266,60	1.399,65
5.1.5	SEINFRA	C1437	GRELHA DE FERRO P/CANALETAS	M2	3,88	168,25	209,02	811,00
5.1.6	SEINFRA	C0037	ALAMBRADO C/TELA GALVANIZADA SOLDADA ALTURA 2M	M	10,05	56,66	70,39	707,42
5.1.7	SEINFRA	C0035	ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA	M2	5,76	149,82	186,12	1.072,05
			SUBTOTAL ITEM 5					9.265,06
6.0	FONTE	CÓDIGO	COBERTURA					
6.1			TELHAS					
6.1.1	SEINFRA	C2445	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E=6MM, INCLINAÇÃO 27%	M2	5,37	35,66	44,30	237,80
			SUBTOTAL ITEM 6					237,80
7.0	FONTE	CÓDIGO	IMPERMEABILIZAÇÃO					
7.1			OUTROS ELEMENTOS					
7.1.1	SEINFRA	C2841	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 ADITIVADA, ESP. = 2.50CM	M2	11,63	26,13	32,46	377,35
			SUBTOTAL ITEM 7					377,35

*Ematuo*  
 FCO EMANOEL FREITAS MARTINS  
 ENGENHEIRO CIVIL E  
 TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA  
 CREA - CE: 061385776-3

*Robsoncelos*





8.0	FONTE	CÓDIGO	REVESTIMENTOS					
8.1			<b>ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS</b>					
8.1.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5MM P/ PAREDE	M2	127,38	4,21	529,66	666,20
8.1.2	SEINFRA	C1211	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO, ARENOSO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:7,3 ESP = 20MM P/ PAREDE	M2	8,40	18,55	23,04	193,54
8.1.3	SEINFRA	C3407	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR, TRAÇO 1:6	M2	118,98	20,27	25,18	2.995,92
8.1.4	SEINFRA	C4432	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30X30CM (900 CM²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	M2	8,40	70,41	87,47	734,75
8.1.5	SEINFRA	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2MM EM CERÂMICA, ATÉ 30X30 CM (900 CM²) (PAREDE/PISO)	M2	8,4	5,16	6,41	53,84
9.0	FONTE	CÓDIGO	PISOS				<b>SUBTOTAL ITEM 8</b>	
9.1			<b>PISOS EXTERNOS</b>					<b>4.644,25</b>
9.1.1	SEINFRA	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPA C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	0,90	385,89	479,39	431,45
9.1.2	SEINFRA	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP = 3CM	M2	23,15	17,35	21,55	498,88
9.2			<b>PISOS INTERNOS</b>					
9.2.1	SEINFRA	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2MM EM CERÂMICA, ATÉ 30X30 CM (900 CM²) (PAREDE/PISO)	M2	2,76	5,16	6,41	17,69
9.2.2	SEINFRA	C2996	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30X30 CM (900 CM²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	2,76	54,37	67,54	186,41
10.0	FONTE	CÓDIGO	INSTALAÇÕES				<b>SUBTOTAL ITEM 9</b>	
10.1			<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICA</b>					<b>1.134,43</b>
10.1.1	SEINFRA	C2077	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO	UN	1,00	138,20	171,69	171,69
10.1.2	SEINFRA	C1640	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/1 LÂMPADA DE 20W	UND	10,00	55,20	68,57	685,70
10.1.3	SEINFRA	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	10,00	152,21	189,09	1.890,90
10.2			<b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS</b>					
10.2.1	SEINFRA	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	4,00	148,84	184,90	739,60
10.2.2	SEINFRA	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	1,00	134,21	166,73	166,73
10.2.3	SEINFRA	C1618	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	CJ	1,00	402,35	499,84	499,84
10.2.4	SEINFRA	C0797	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	UND	1,00	10,00	12,42	12,42
10.2.5	SEINFRA	C0985	CUBA DE INOX PARA BANCADA, COMPLETA	UND	1,00	257,71	320,15	320,15
10.2.6	SEINFRA	C4068	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2CM	M2	1,20	223,76	277,98	333,58
10.2.7	SEINFRA	C0609	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60CM) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UND	1,00	253,04	314,35	314,35
10.2.8	SEINFRA	C4630	REINSTALAÇÃO DE PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	2,00	70,29	87,32	174,64
10.2.9	SEINFRA	C4631	REINSTALAÇÃO DE PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	2,00	77,92	96,90	193,60
10.2.10	SEINFRA	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UND	1,00	482,79	599,77	599,77
10.2.11	SEINFRA	C4162	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ANÉIS D=1,20M	UND	1,00	1.901,59	2.362,35	2.362,35
11.0	FONTE	CÓDIGO	PINTURA				<b>SUBTOTAL ITEM 10</b>	
11.1			<b>PINTURA DIVERSAS</b>					<b>8.465,32</b>
11.1.2	SEINFRA	C0588	CAIACÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	662,89	3,01	3,74	2.479,21
11.1.3	SEINFRA	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	10,50	23,91	29,70	311,95
11.1.4	SEINFRA	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	28,14	13,71	17,03	479,22
12.0	FONTE	CÓDIGO	SERVIÇOS DIVERSOS				<b>SUBTOTAL ITEM 11</b>	
12.1.1	SEINFRA	C1625	LIMPEZA FINAL					<b>3.270,28</b>
			LIMPEZA DE PISOS E REVESTIMENTOS	M2	126,03	4,69	5,83	734,75
							<b>SUBTOTAL ITEM 12</b>	
								<b>734,75</b>
							<b>CUSTO ESTIMATIVO TOTAL</b>	
								<b>37.857,74</b>

O PRESENTE ORÇAMENTO IMPORTA O VALOR GLOBAL DE: TRINTA E SETE MIL, OITOCENTOS E CINQUENTA E SETE REAIS E SETENTA E QUATRO CENTAVOS.

*Emmanuel*  
**EMANOEL FREITAS MARTINS**  
 ENGENHEIRO CIVIL E  
 TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA  
 CREA - CE: 061385776-3

*Emmanuel*



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCCA-CE**

OBRA: REFORMA DE EDIFICAÇÃO PARA ABRIGAR O CENTRO DE ZOONOSES LOCAL MUNICÍPIO DE MERUOCCA-CE  
 DATA: 23/06/2017  
 TABELA BASE: SEINFRA 024.1 DESONERADA

*Freitas Martins*  
**FREEMANOEL FREITAS MARTINS**  
 ENGENHEIRO CIVIL E  
 TÉCNICO EM ELEOTRÓNICA  
 CREA - CE: 061385776-3



**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	MEMÓRIA DE CÁLCULO			
1.0	FONTE	CÓDIGO	SERVIÇOS PRELIMINARES						
1.1			DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	M2	6,00				
1.1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA						
1.2			DEMOLIÇÕES E RETIRADAS						
1.2.1	SEINFRA	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	0,67				
2.0	FONTE	CÓDIGO	MOVIMENTO DE TERRA						
2.1			CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL						
2.1.1	SEINFRA	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	3,12				
2.1.2	SEINFRA	C0331	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP)	M3	3,12				
3.0	FONTE	CÓDIGO	FUNDAÇÃO E ESTRUTURAS						
3.1			EMBASAMENTO E BALDRAME						
3.1.1	SEINFRA	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X M2	M2	0,58				
3.1.2	SEINFRA	C1389	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12MM UTIL. 5X	M2	1,92				
3.1.3	SEINFRA	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0MM	KG	107,88				
3.1.4	SEINFRA	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPA COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	1,74				
				COMP	X	2,00	=	6,00	TOTAL
				LARG	ALT	ESP			
				0,80	X	2,10	X	0,20	= 0,336
				0,80	X	2,10	X	0,20	= 0,336
								0,67	TOTAL
				COMP	LARG	DECL. 45º			
				3,00	X	1,00	/	2,00	= 1,50
				COMP	LARG	ALT	QTD		
				0,90	X	0,90	X	0,50	X 4 = 1,62
				COMP	ALT	QTD			
				3,60	X	0,20	X	4	= 5,00
				ALT	LARG	QTD			
				4,00	X	0,60	X	4	= 9,60
				COEF.	V. CONCRETO				
				62,00	X	1,74	=	107,88	TOTAL
				ALT	COMP	LARG	QTD		





ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
3.1.5	SEINFRA	C1604	LAÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVADO	M3 1,74
3.1.6	SEINFRA	C4449	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÓRRO - VÃO ATÉ 2 M	M2 17,95
<b>4.0 FONTE PAREDES E PAINÉIS</b>				
<b>4.1 ALVENARIA DE ELEVADO</b>				
4.1.1	SEINFRA	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19) CM C/ ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP. = 10 CM (1:2:8)	M2 63,69
4.1.2	SEINFRA	C2666	VERGA REITA DE CONCRETO ARMADO	M3 0,11
4.1.3	SEINFRA	C4507	PAREDE DE BLOCO DE GESSO STAND, INCLUSIVE EMASSAMENTO, FORNECIMENTO E EXECUÇÃO	M2 34,5

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
5.0	FONTE	CÓDIGO	ESQUADRIAS E FERRAGENS	
<b>5.1 ESQUADRIAS GERAL</b>				
5.1.1	SEINFRA	C1985	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,60X2,10M)	UND 2,00
5.1.2	SEINFRA	C1986	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,70X2,10M)	UND 1,00
5.1.3	SEINFRA	C1987	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,80X2,10M)	UND 6,00
5.1.4	SEINFRA	C1969	PORTA DE AÇO EM CHAPA ONDULADA OU GRADES DE ENROLAR	M2 5,25
5.1.5	SEINFRA	C1437	GRELHA DE FERRO P/CANALETAS	M2 3,88
5.1.6	SEINFRA	C0037	ALAMBRADO C/TELA GALVANIZADA SOLDADA ALTURA 2M	M2 30,03

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
<b>6.0 FONTE PAREDES E PAINÉIS</b>				
<b>6.1 ALVENARIA DE ELEVADO</b>				
6.1.1	SEINFRA	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19) CM C/ ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP. = 10 CM (1:2:8)	M2 63,69
6.1.2	SEINFRA	C2666	VERGA REITA DE CONCRETO ARMADO	M3 0,11
6.1.3	SEINFRA	C4507	PAREDE DE BLOCO DE GESSO STAND, INCLUSIVE EMASSAMENTO, FORNECIMENTO E EXECUÇÃO	M2 34,5


  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE MERIDIANA  
 FLS. 129

0,15 X 0,15 = 0,0225  
 0,90 X 0,9 = 0,81  
 32,54 X 0,15 = 4,881  
**TOTAL = 5,7135**

0,15 X 0,15 = 0,0225  
 0,90 X 0,9 = 0,81  
 32,54 X 0,15 = 4,881  
**TOTAL = 5,7135**

21,23 X 3,00 = 63,69  
**TOTAL = 63,69**

1,20 X 0,15 = 0,18  
 11,50 X 3,00 = 34,5  
**TOTAL = 34,68**

2,50 X 2,10 = 5,25  
 15,50 X 0,25 = 3,875  
 13,65 X 2,20 = 30,03  
**TOTAL = 39,158**

EMANOEL FREITAS MARTINS  
 ENGENHEIRO CIVIL E  
 TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA  
 CREA - CE: 061385776-3



SEINFRA	CODIGO	DESCRICAO	M2	5,76	LARG	ALT	QTD	TOTAL
5.1.7	CO035	ALAMBRADO C/TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA			0,60	X 1,20	X 8	= 5,76
6.0	FONTE	COBERTURA						TOTAL
6.1		TELHAS						
6.1.1	SEINFRA	TELHA DE FIBRCCIMENTO ONDULADA E=6MM, INCLINAÇÃO 27%	M2	5,37	COMP	LARG	QTD	TOTAL
					1,10	X 2,44	X 2	= 5,368
7.0	FONTE	IMPERMEABILIZAÇÃO						
7.1		OUTROS ELEMENTOS						
7.1.1	SEINFRA	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 ADITIVADA, ESP.= 2,50CM	M2	11,63	COMP	LARG	QTD	TOTAL
					15,50	X 0,75	= 11,63	
8.0	FONTE	REVESTIMENTOS						
8.1		ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS						
8.1.1	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5MMP/ PAREDE	M2	127,38	COMP	ALT	QTD	TOTAL
					21,23	X 3,00	X 2	= 127,38
8.1.2	SEINFRA	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO, ARENOSO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:7:3 ESP.= 20MM P/ PAREDE	M2	8,40	PERIM	ALT		
					7,00	X 1,20	= 8,40	
8.1.3	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	M2	118,98	AREA	EMBOÇO		
					127,38	8,4	= 118,98	
8.1.4	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG, CIMENTO E AREIA ATÉ 30X30CM (900 CM²) - PEI5/PEI4 P/ PAREDE	M2	8,40	PERIM	ALT		
					7,00	X 1,20	= 8,40	
8.1.5	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2MM EM CERÂMICA, ATÉ 30X30 CM (900 CM²) (PAREDE/PISO)	M2	8,40	WC			
9.0	FONTE	PISOS						
9.1		PISOS INTERNOS						
9.1.1	SEINFRA	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPA C/PREPARO E LAÇAMENTO	M3	0,90	COMP	LARG	ESP	TOTAL
					3,00	X 3,00	X 0,10	= 0,90
9.1.2	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP = 3CM	M2	23,15	COMP	LARG		TOTAL
					23,15	X 1,00	= 23,15	
9.2		PISOS INTERNOS						
9.2.1	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2MM EM CERÂMICA, ATÉ 30X30 CM (900 CM²) (PAREDE/PISO)	M2	2,76	WC			
					2,30	X 1,20	= 2,76	
9.2.2	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30X30 CM (900 CM²) - PEI5/PEI4 - P/ PISO	M2	2,76	WC			



*Macancelas*  
**FOO EMANOEL FREITAS MARTINS**  
**ENGENHEIRO CIVIL E**  
**TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA**  
**CREA - CE: 061385776-3**



10.1	SEINFRA	C2077	UN	1,00	INSTALAÇÕES ELÉTRICA
10.1.1	SEINFRA	C2077	UN	1,00	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E BARRAMENTO
10.1.2	SEINFRA	C1640	UN	10,00	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/1 LÂMPADA DE 20W
10.1.3	SEINFRA	C1947	PT	10,00	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO
10.2	SEINFRA	C1948	PT	4,00	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS
10.2.1	SEINFRA	C1948	PT	4,00	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO
10.2.2	SEINFRA	C1950	PT	1,00	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO
10.2.3	SEINFRA	C1618	CJ	1,00	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS
10.2.4	SEINFRA	C0797	UND	1,00	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)
10.2.5	SEINFRA	C0985	UND	1	CUBA DE INOX PARA BANCADA, COMPLETA
10.2.6	SEINFRA	C4068	M2	1,2	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2CM
10.2.7	SEINFRA	C0609	UND	1,00	CAIXA EM ALVENARIA (QUADRO) DE 1/2 11 JULU COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE C/ACRÍLICO
10.2.8	SEINFRA	C4630	PT	2,00	REINSTALAÇÃO DE PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO
10.2.9	SEINFRA	C4631	PT	2,00	REINSTALAÇÃO DE PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO
10.2.10	SEINFRA	C0348	UND	1,00	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA
10.2.11	SEINFRA	C4162	UND	1,00	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ANÉIS D=1,20M

2 X 0,6 = 1,2 M TOTAL

*Emanoel Freitas Martins*  
**FO EMANOEL FREITAS MARTINS**  
**ENGENHEIRO CIVIL E**  
**TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA**  
**CREA - CE: 061385776-3**



11.0	SEINFRA	C0598	M2	662,89	PER	ALT	X	3,00	=	662,89	TOTAL	
11.1	SEINFRA	C0598	M2	662,89	COMP	ALT	X	2,10	X	2,00	10,50	
11.1.2	SEINFRA	C0598	M2	662,89	2,50	2,10	X	2,10	X	2,00	10,50	
11.1.3	SEINFRA	C1279	M2	10,50	LARG	ALT	X	2,10	X	2,00	10,50	
11.1.4	SEINFRA	C1280	M2	28,14	0,80	2,10	X	2,10	X	2,00	10,50	
12.0	SEINFRA	C1625	M2	126,03	0,70	2,10	X	2,10	X	2,00	10,50	
12.1	SEINFRA	C1625	M2	126,03	0,60	2,10	X	2,10	X	2,00	10,50	
12.1.1	SEINFRA	C1625	M2	126,03	AREA	47,70	+	47,70	+	30,63	126,03	
											TOTAL	28,14

*Emanoel Freitas Martins*



# PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA-CE

OBRA: REFORMA DE EDIFICAÇÃO PARA ABRIGAR O CENTRO DE ZOONOSES  
LOCAL: MUNICÍPIO DE MERUOCA-CE  
DATA: 23/06/2017  
TABELA BASE: SEINFRA-CE 024.1 DESONERADA



## CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	PORCENTAGEM DOS SERVIÇOS %	VALOR DOS SERVIÇOS	15 DIAS		30 DIAS		% DO TOTAL	TOTALS
				FISICO %	FINANCEIRO	FISICO %	FINANCEIRO		
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	2,60	982,63	100,00%	982,63	0,00%	-	2,60%	982,63
2	MOVIMENTO DE TERRA	0,47	178,87	100,00%	178,87	0,00%	-	0,47%	178,87
3	FUNDAÇÃO E ESTRUTURAS	9,37	3.547,63	100,00%	3.547,63	0,00%	-	9,37%	3.547,63
4	PAREDES E PAINÉIS	13,26	5.019,37	100,00%	5.019,37	0,00%	-	13,26%	5.019,37
5	ESQUADRIAS E FERRAGENS	24,47	9.265,06	50,00%	4.632,53	50,00%	4.632,53	24,47%	9.265,06
6	COBERTURA	0,63	237,80	25,00%	59,45	75,00%	178,35	0,63%	237,80
7	IMPERMEABILIZAÇÃO	1,00	377,35	30,00%	113,21	70,00%	264,15	1,00%	377,35
8	REVESTIMENTOS	12,27	4.644,25	50,00%	2.322,13	50,00%	2.322,13	12,27%	4.644,25
9	PISOS	3,00	1.134,43	0,00%	-	100,00%	1.134,43	3,00%	1.134,43
10	INSTALAÇÕES	22,36	8.465,32	50,00%	4.232,66	50,00%	4.232,66	22,36%	8.465,32
11	PINTURA	8,64	3.270,28	0,00%	-	100,00%	3.270,28	8,64%	3.270,28
12	SERVIÇOS DIVERSOS	1,94	734,75	0,00%	-	100,00%	734,75	1,94%	734,75
TOTALS PARCIAIS		100	37.857,74	55,70%	21.088,47	44,30%	16.769,27	100,00%	37.857,74
TOTALS ACUMULADOS		100	37.857,74	55,70%	21.088,47	100,00%	37.857,74	100,00%	37.857,74

**R\$ 37.857,74**

**TOTAL DA OBRA**

EMANOEL FREITAS MARTINS  
ENGENHEIRO CIVIL E  
TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA  
CREA - CE: 061385776-3



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA-CE**



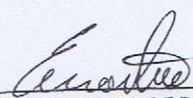
**OBRA:** REFORMA DE EDIFICAÇÃO PARA ABRIGAR O CENTRO DE ZONOSSES  
**LOCAL:** MUNICIPIO DE MERUOCA-CE  
**DATA:** 23/06/2017  
**TABELA BASE:** SEINFRA-CE 024.1 DESONERADA

**COMPOSIÇÃO DO BDI**

VALOR ADOTADO DO BDI = 24,23 %

ITEM	DESCRIÇÃO	DECIMAL	%
A	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL		
A1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL		3,8
B	ENCARGOS FINANCEIROS		
B1	GARANTIA		1,8
B2	RISCO		0,3
B3	DESPESAS FINANCEIRAS		0,5
C	LUCRO		
C1	LUCRO DA EMPRESA		6,2
D	IMPOSTOS		
D1	PIS (PROGRAMA DE INTEGRAÇÃO SOCIAL)		9,65
D2	COFINS (CONTRIBUIÇÃO SOCIAL PARA FINANCIAMENTO DA SEGURIDADE SOCIAL)		0,65
D3	ISSQN (IMPOSTO SOBRE SERVIÇO DE QUALQUER NATUREZA) (2% ≤ ISSQN ≤ 5%)		3,00
D4	CPRB ( 2%, APENAS QUANDO TIVER DESONERAÇÃO INSS)		4,00
TOTAL		0,24	24,23

FÓRMULA:  $BDI = \{ [(1,00 + (A/100)) \times (1,00 + (B/100))] \times (1,00 + (C/100)) / (1 - (D/100)) - 1 \} \times 100$

  
F<sup>CO</sup> EMANOEL FREITAS MARTINS  
ENGENHEIRO CIVIL E  
TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA  
CREA - CE: 061385776-3

*Emmanoel*



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA-CE**

**OBRA:** REFORMA DE EDIFICAÇÃO PARA ABRIGAR O CENTRO DE ZONÓSES

**LOCAL:** MUNICÍPIO DE MERUOCA-CE

**DATA:** 23/06/2017

**TABELA BASE:** SEINFRA-CE 024.1 DESONERADA



**COMPOSIÇÃO DE LEIS SOCIAIS**

**ENCARGOS SOCIAIS - HORISTA E MENSALISTA - TABELA SEINFRA 024.1 (DESONERADA)**

ITEM	CÓDIGO	PERCENTAGEM %	
		HORISTA	MENSALISTA
<b>GRUPO A</b>			
A1	INSS		
A2	SESI	0,00	0,00
A3	SENAI	1,50	1,50
A4	INCRA	1,00	1,00
A5	SEBRAE	0,20	0,20
A6	SALÁRIO-EDUCAÇÃO	0,60	0,60
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	2,50	2,50
A8	FGTS	3,00	3,00
		8,00	8,00
<b>A</b>	<b>TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>
<b>GRUPO B</b>			
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO		
B2	FERIADOS	17,87	NÃO INCIDE
B3	AUXÍLIO-ENFERMIDADE	3,72	NÃO INCIDE
B4	LICENÇA PATERNIDADE	0,91	0,69
B5	LICENÇA MATERNIDADE	0,08	0,06
B6	ACIDENTES DE TRABALHO	0,03	0,02
B7	FÉRIAS GOZADAS + 1/3	0,12	0,09
B8	FALTAS JUSTIFICADAS	10,42	7,96
B9	13º SALÁRIO	0,73	0,56
B10	DIAS DE CHUVA	10,92	8,33
		1,65	NÃO INCIDE
<b>B</b>	<b>TOTAL DOS ENCARGOS TRABALHISTAS</b>	<b>46,45</b>	<b>17,71</b>
<b>GRUPO C</b>			
C1	DEPÓSITO POR RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA		
C2	FÉRIAS (INDENIZADAS) + 1/3	4,84	3,69
C3	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	3,56	2,72
C4	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	6,35	4,85
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,15	0,11
		0,53	0,41
<b>C</b>	<b>TOTAL DOS ENCARGOS INDENIZATÓRIOS</b>	<b>15,43</b>	<b>11,78</b>
<b>GRUPO D</b>			
D1	DE A EM B E DE A EM C.2		
D2	DE A EM C.4 E DE A2 (FGTS) EM C.3	7,80	2,98
		0,53	0,41
<b>D</b>	<b>TOTAL DOS REINCIDÊNCIAS CUMULATIVAS</b>	<b>8,33</b>	<b>3,39</b>
<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>		<b>87,01</b>	<b>49,68</b>

Fco. EMANOEL FREITAS MARTINS  
ENGENHEIRO CIVIL E  
TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA  
CREA - CE: 061385776-3