



Governo Municipal de
MORRINHOS
Trabalho e Compromisso

SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO / PREGÃO



ANEXO I

01.MEMORIAL DESCRITIVO

02.ORÇAMENTO BÁSICO

03.MEMÓRIA DE CÁLCULO

04.CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO

05.COMPOSIÇÃO DO BDI

06.ENCARGOS SOCIAIS

07.ART

Governo Municipal de
MORRINHOS
Trabalho e Compromisso





Governo Municipal de
MORRINHOS
Trabalho e Compromisso

PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS



PROJETO BÁSICO

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

REFORMA DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE NA SEDE DO MUNICÍPIO DE MORRINHOS/CE

**NOVEMBRO
2021**


Roberto Brígido Coelho Nunes
Arquiteto e Urbanista
CAU Nº A248366-1

**CAU/BR**Conselho de Arquitetura
e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

RRT 11453189



Verificar Autenticidade



1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome Civil/Social: ROBERTO BRIGIDO COELHO NUNES
Título Profissional: Arquiteto(a) e UrbanistaCPF: 815.XXX.XXX-34
Nº do Registro: 00A2483661

1.1 Empresa Contratada

Razão Social: JOTA BARROS PROJETOS E ASSESSORIA TECNICA EIRELI

CNPJ: 07.XXX.XXX/0001-62
Nº Registro: PJ24161-0

2. DETALHES DO RRT

Nº do RRT: SI11453189I00CT001
Data de Cadastro: 30/11/2021
Data de Registro: 01/12/2021
Tipologia: PúblicoModalidade: RRT SIMPLES
Forma de Registro: INICIAL
Forma de Participação: INDIVIDUAL

2.1 Valor do RRT

Valor do RRT: R\$97,95

Pago em: 30/11/2021

3. DADOS DO SERVIÇO/CONTRATANTE

3.1 Serviço 001

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS
Tipo: Pessoa jurídica de direito público
Valor do Serviço/Honorários: R\$6.000,00CPF/CNPJ: 07.XXX.XXX/0001-10
Data de Início: 01/10/2021
Data de Previsão de Término:
10/12/2021

3.1.1 Dados da Obra/Serviço Técnico

CEP: 62000000 Nº: S N
Logradouro: RUA SAO JOSE Complemento:
Bairro: SÃO JOSÉ Cidade: MORRINHOS
UF: CE Longitude:

Latitude:

3.1.2 Descrição da Obra/Serviço Técnico

ELABORAÇÃO DE PROJETO DE REFORMA UBS SÃO JOSÉ SEDE DO MUNICÍPIO DE MORRINHOS.

3.1.3 Declaração de Acessibilidade

Declaro o atendimento às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes para as edificações abertas ao público, de uso público ou privativas de uso coletivo, conforme § 1º do art. 56 da Lei nº 13146, de 06 de julho de 2015.

3.1.4 Dados da Atividade Técnica

Grupo: PROJETO
Atividade: 1.10.4 - Cronograma
Grupo: PROJETOQuantidade: 260
Unidade: metro quadrado
Quantidade: 260



RRT 11453189



Verificar Autenticidade



Atividade: 1.10.3 - Orçamento

Grupo: PROJETO

Atividade: 1.7.1 - Memorial descritivo

Grupo: PROJETO

Atividade: 1.1.3 - Projeto arquitetônico de reforma

Unidade: metro quadrado

Quantidade: 260

Unidade: metro quadrado

Quantidade: 260

Unidade: metro quadrado

4. RRT VINCULADO POR FORMA DE REGISTRO

Nº do RRT	Contratante	Forma de Registro	Data de Registro
SI11453189I00CT001	PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS	INICIAL	30/11/2021

5. DECLARAÇÃO DE VERACIDADE

Declaro para os devidos fins de direitos e obrigações, sob as penas previstas na legislação vigente, que as informações cadastradas neste RRT são verdadeiras e de minha responsabilidade técnica e civil.

6. ASSINATURA ELETRÔNICA

Documento assinado eletronicamente por meio do SICCAU do arquiteto(a) e urbanista ROBERTO BRIGIDO COELHO NUNES, registro CAU nº 00A2483661, na data e hora: 30/11/2021 17:36:13, com o uso de login e de senha. A autenticidade deste RRT pode ser verificada em: <https://servicos.caubr.gov.br/> - Verificar autenticidade de RRT ou via QRCode.

SUMÁRIO

1. INFORMAÇÕES DO MUNICÍPIO	3
1.1. CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS	3
1.2. LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA DO MUNICÍPIO	4
2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	5
2.1. SERVIÇOS PRELIMINARES	6
2.1.1. PLACA DA OBRA.....	6
2.2. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	7
2.3. ALVENARIAS	7
2.4. LAJES	8
2.4.1. LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2,80 m.....	8
2.5. IMPERMEABILIZAÇÃO	15
2.6. REVESTIMENTOS	15
2.6.1. CHAPISCO COMUM.....	15
2.6.2. EMBOÇO.....	15
2.6.3. REBOCO.....	16
2.6.4. AZULEJOS E CERÂMICAS.....	16
2.7. PISOS	18
2.7.1. LASTRO DE CONCRETO.....	18
2.7.2. PISO CIMENTADO.....	18
2.8. ESQUADRIAS	18
2.8.1. ESQUADRIAS DE MADEIRA.....	18
2.8.2. ESQUADRIAS METÁLICAS.....	19
2.8.3. COBOGÓS.....	19
2.8.4. VIDRO.....	20
2.8.5. FERRAGENS.....	20
2.9. PINTURA	21
2.10. COBERTURA	22
2.10.1. MADEIRAMENTO.....	22
2.10.2. TELHA CERÂMICA.....	23
2.11. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	24
3. ORÇAMENTO	28
4. MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS	29
5. CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO	30
6. COMPOSIÇÃO DO BDI	31
7. ENCARGOS SOCIAIS	32
8. PEÇAS GRÁFICAS	33

1. INFORMAÇÕES DO MUNICÍPIO

1.1. CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS

Características

Município de Origem – Santana do Acaraú
Ano de Criação - 1957
Lei de Criação – 3.958
Toponímia - Proveniente da geomorfologia local
Gentílico - Morrinhense
Código Município - 2308906

Fonte: IBGE/IPECE.

Situação Geográfica

Coordenadas Geográficas		Localização	Municípios Limitrofes			
Latitude(S)	Longitude(WGr)		Norte	Sul	Leste	Oeste
3° 13' 46"	40° 07' 30"	Norte	Marco	Santana do Acaraú, Amontada	Amontada, Itarema	Marco, Senador Sá

Fonte: IBGE/IPECE.

Medidas Territoriais

Área		Altitude (m)	Distância em Linha Retta a Capital (km)
Absoluta (km ²)	Relativa (%)		
408,88	0,27	35,08	191

Fonte: IBGE/IPECE.

Aspectos Climáticos

Clima	Pluviosidade (mm)	Temperatura Média (°C)	Período Chuvoso
Tropical Quente Semi-árido	1.066,6	26° a 28°	janeiro a maio

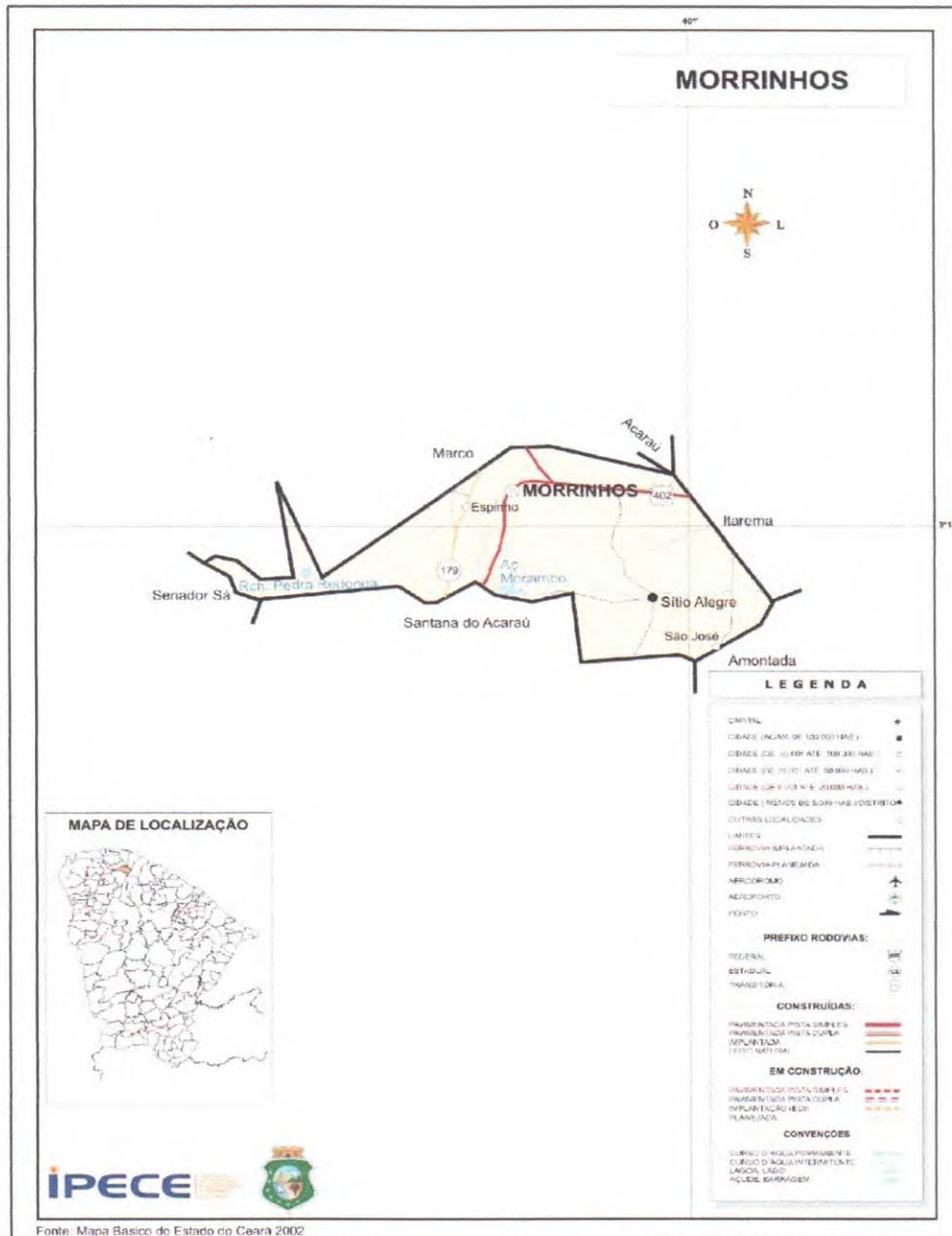
Fonte: FUNCEME/IPECE.

Componentes Ambientais

Relevo	Solos	Vegetação	Bacia Hidrográfica
Tabuleiros Pré-Litorâneos, Planície Fluvial, Depressões Sertanejas	Solos Litólicos, Latossolo Vermelho-Amarelo, Podzólico Vermelho-Amarelo	Caatinga Arbustiva Aberta, Floresta Caducifólia Espinhosa, Floresta Subcaducifólia Tropical Pluvial	Acaraú, Coreau e Litoral

Fonte: FUNCEME/IPECE.

1.2. LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA DO MUNICÍPIO



[Handwritten signature]

2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

APRESENTAÇÃO

A presente especificação técnica visa orientar a execução das obras de **Reforma da Unidade Básica de Saúde na Sede do Município de Morrinhos**. Assim sendo, deverão ser admitidas como válidas as que forem necessárias a execução dos serviços, observados no projeto.

SERVIÇOS

Os serviços a serem executados deverão obedecer rigorosamente aos detalhes de projetos e especificações, que deverão estar em plena concordância com as normas e recomendações da ABNT e das concessionárias locais, assim como, com o código de obras, em vigor.

Prevalecerá sempre o primeiro, quando houver divergência entre:

- As presentes especificações e os projetos;
- As normas da ABNT e as presentes especificações;
- As normas da ABNT e aquelas recomendadas pelos fabricantes de materiais;
- As cotas dos desenhos e as medidas em escala sobre estes;
- Os desenhos em escala maiores e aqueles em escala menores;
- Os desenhos com data mais recente e os com datas mais antiga.

Para o perfeito entendimento destas especificações é estritamente necessária uma visita do Construtor ao local da obra, para que sejam verificadas as reais condições de trabalho.

DESPESAS

Todas as despesas referentes aos serviços, materiais, mão-de-obra, leis sociais, vigilância, licença, multas e taxas de qualquer natureza, ficarão a cargo da Construtora executante da obra.

Administração da Obra

A Construtora fica obrigada a dar andamento conveniente às obras, mantendo o local dos serviços e a frente dos mesmos, de forma e eficiente, um engenheiro residente devidamente credenciado.

MATERIAIS

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser comprovadamente de primeira qualidade, sendo respeitadas as especificações referentes aos mesmos.

MÃO-DE-OBRA

Toda mão-de-obra, salvo o disposto em contrário no caderno de encargos serão fornecidas pelo construtor.

FISCALIZAÇÃO

A fiscalização da obra ficará a cargo da Prefeitura, através do seu departamento competente.

A fiscalização poderá desaprovar qualquer serviço (em qualquer que seja a fase de execução) que julgar imperfeito quanto a qualidade de execução e/ou de material aplicado. Fica, nesse caso, a contratada (Construtora) obrigada a refazer o serviço desaprovado sem que ocorra qualquer ônus adicional para a contratante. Esta operação será repetida tantas vezes quantas forem necessárias, até que os serviços sejam aprovados pela fiscalização.

A Construtora se obrigará manter durante todo o período da obra um livro de ocorrência, no qual a fiscalização fará as anotações sobre o andamento ou mudanças no projeto ou quaisquer acertos que de algum modo modifique ou altere a concepção do projeto original.

RESPONSABILIDADE E GARANTIA

A Construtora assumirá integral responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que efetuar de acordo com o caderno de encargos, instruções de concorrência e demais documentos técnicos fornecidos, bem como por eventuais danos decorrentes da realização dos trabalhos.

Fica estabelecido que a realização, pela Construtora, de qualquer elemento ou seção de serviço, implicará na tácita aceitação e retificação, por parte dela, dos materiais, processos e dispositivos adotados e preconizados no caderno de encargos para o elemento ou seção de serviço executado.

RECEBIMENTO DAS OBRAS

Quando as obras e serviços contratados ficarem inteiramente concluídos, de perfeito acordo com o contrato, será lavrado um "termo de recebimento provisório", que será assinado por um representante do contratante e pelo construtor.

O termo de recebimento definitivo das obras e serviços contratados será lavrado 60 (sessenta) dias após o recebimento provisório, se tiverem sido satisfeitas todas as exigências feitas pela fiscalização.

2.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1.1. PLACA DA OBRA

A placa de obra deve ser de chapa de aço, 3x2m, disposta em local visível e deve ser fielmente reproduzida, tendo como base o modelo disponibilizado pelo Governo Estadual. Todas as instalações provisórias devem ser executadas conforme as Normas Técnicas Brasileiras, proporcionando segurança aos operários, prestadores de serviço e eventuais visitantes.

A utilização de equipamentos proteção individual (EPI) é compulsória.

2.2. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

Toda a metodologia utilizada para os serviços de obra civil deverá primar pela segurança de pessoas, mobiliário, instalações e da própria edificação.

As demolições deverão ser reguladas, sob o aspecto de Segurança e Medicina do Trabalho, pela Norma Regulamentadora NR-18.

Deverá ser evitado o acúmulo de material no local da obra.

Todo material, produto dos serviços de obra civil ou de materiais inservíveis, deverá ser depositado diretamente em containers metálicos, os quais serão providenciados pela Contratada. O transporte e destinação final dos entulhos deverão seguir condições e exigências da municipalidade local.

Devido à falta de informações e de projetos sobre a atual estrutura da edificação, enfoca-se a importância de executar-se a demolição com cautela e sempre alerta com as instalações hidro sanitárias e elétricas.

Após as demolições todos os entulhos deverão ser carregados manualmente e transportados para locais previamente indicados, de modo a não causar transtorno a obra, em caráter temporário ou definitivo. O transporte dos materiais será feito em caminhão basculante DMT máxima de até 1.000m.

Todas as instalações elétricas e hidro sanitária da área de intervenção da reforma do prédio deverão ser retiradas, não sendo aceito de hipótese alguma o aproveitamento das unidades existentes, já que foi projetado novas instalações, lembrando que os fios e cabos retirados e de propriedade do hospital, devendo os mesmos serem devolvidos após a retirada a fiscalização.

Para a retirada das instalações elétricas do forro e conseqüentemente a instalação da nova eletrificação do prédio a ser reformado, devera ser previsto a retirada cuidadosa do forro, e após a finalização das instalações elétricas, conforme projeto, deverão ser reinstalados os forros retirados utilizando o mesmo material.

2.3. ALVENARIAS

Será executado em alvenaria de tijolos cerâmicos, 9x19x19cm na espessura de uma vez, assentados com argamassa de cal e areia, no traço 1:4, dosada com 1 (um) saco de cimento por metro cúbico (m³). Terá altura mínima de 0,25 m em relação ao terreno e sua face superior deverá ser plana e de nível constante.

ELEVACÃO

Locada no eixo dos baldrames será em tijolos cerâmicos assentados com argamassa de cal e areia, no traço 1:4, com adição de 1 (um) saco de cimento por metro cúbico de argamassa. Terá espessura de conformidade com o projeto arquitetônico e será locada de acordo com a planta baixa e rigorosamente a prumo. O encontro de duas paredes será devidamente armado pelo traspasse alternado dos tijolos. Serão deixados nos locais onde existir esquadrias 4 (quatro) e 6 (seis) tufo de cedro nos vãos de janelas e portas, respectivamente, com argamassa de cimento e areia, no traço 1:3 para melhor fixação. Deverá receber cada tufo 6 (seis) pregos "asa de mosca".

ALVENARIAS REVESTIDAS

As alvenarias serão executadas com tijolos furados e obedecerão às dimensões e os alinhamentos determinados no projeto.

As espessuras indicadas no projeto referem-se às paredes depois de revestidas.

Para assentamento de tijolos furados será utilizada argamassa no traço 1: 4 com adição de 50kg de cimento/m³.

A espessura das juntas deverá ter 12 mm e será rebaixada a ponta de colher, para que o emboco adira fortemente.

É vedada a colocação de tijolos com furos no sentido da espessura das paredes.

Para a perfeita aderência das alvenarias de tijolos, as superfícies de concreto a que se devem justapor serão chapiscadas com chapisco no traço 1:4 inclusive o fundo das vigas.

As paredes de vedação, com função estrutural, serão calçadas nas vigas e lajes do teto com tijolos maciços dispostos obliquamente. Este encunhamento só poderá ser executado depois de decorridos 8 (oito) dias da conclusão de cada pano de parede.

Para fixação de esquadrias e rodapés de madeira serão empregados tufo de madeira de lei, embutidos na espessura da alvenaria.

O vão das portas e janelas levarão vigas de concreto armado

2.4. LAJES

2.4.1. LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2,80 m

CONCRETO

A execução dos concretos deverá obedecer rigorosamente às especificações e às Normas Técnicas da ABNT, sendo de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA a resistência e a estabilidade de qualquer parte da estrutura executada com esses concretos.

Dosagem

A dosagem do concreto será experimental e terá por fim estabelecer o traço para que este tenha a resistência e a trabalhabilidade previstas, expressa esta última pela consistência.

A dosagem experimental poderá ser feita por qualquer método baseado na correlação entre as características de resistência e durabilidade do concreto, levando-se em conta a trabalhabilidade desejada e atendendo:

A Relação Água/Cimento, que decorrerá da Resistência de Dosagem, f_{c28} , e das peculiaridades da obra como impermeabilidade, resistência ao desgaste etc.;

A Resistência de Dosagem, que será calculada em função da Resistência Característica do concreto f_{cj} e do desvio padrão de dosagem s_d ,

$$f_{c28} = f_{ck} + 1,65 s_d$$

s_d será determinado pela expressão $s_d = k_n \cdot s_n$, onde k_n varia de acordo com o número n de ensaios :

Quando não for conhecido o valor do desvio padrão s_n determinado em corpos de prova de obra executada em condições idênticas, o valor de s_d será fixado em função do rigor com que o construtor pretenda conduzir a obra:

Quando houver assistência de profissional legalmente habilitado, especializado em tecnologia do concreto; todos os materiais forem medidos em peso; houver medidor de água, corrigindo-se as quantidades de agregado miúdo e de água em junção de determinações

frequentes e precisas do teor de umidade dos agregados e, houver garantia de manutenção, no decorrer da obra, da homogeneidade dos materiais a serem empregados:

sd = 4,0 MPa

Quando houver assistência de profissional legalmente habilitado, especializado em tecnologia do concreto; o cimento for medido em peso e os agregados em volume e houver medidor de água, com correção do volume do agregado miúdo e da quantidade de água em função de determinações frequentes e precisas do teor de umidade dos agregados:

sd = 5,5 MPa

Quando o cimento for medido em peso e os agregados em volume e houver medidor de água, corrigindo-se a quantidade de água em função da umidade dos agregados simplesmente estimada:

sd = 7,0 MPa

Não poderão ser adotados valores de sd inferiores a 2,0MPa.

Em qualquer caso será feito o controle da resistência do concreto.

A dosagem não experimental, feita no canteiro de obras por processo rudimentar somente será permitida para obras de pequeno vulto, a critério da Fiscalização, respeitadas as seguintes condições:

A proporção de agregado miúdo no volume total do agregado será fixada de maneira a se obter um concreto de trabalhabilidade adequada a seu emprego devendo estar entre 30% a 50%; A quantidade de água será a mínima compatível com a trabalhabilidade necessária.

Preparo do Concreto no Canteiro de obras

Para fabricação no Canteiro, deverá ser utilizada betoneira convencional de funcionamento automático ou semiautomático, que garanta a medição e a exata proporção dos ingredientes.

As betoneiras de concreto funcionarão sob inspeção permanente e deverão satisfazer às seguintes exigências:

Serão equipadas com dispositivos de fácil ajustagem, para compensar as variações do teor de umidade dos agregados e dos pesos dos ingredientes;

A imprecisão total na alimentação e na mistura dos materiais não deverá exceder a 1,5% para a água e o cimento, e 2% para qualquer tipo de agregado;

As balanças serão equipadas com dispositivos que indiquem os pesos durante todo o ciclo de carregamento das mesmas, de zero até a carga completa, devendo ser inspecionadas, aferidas e ajustadas, pelo menos mensalmente;

Os materiais deverão ser colocados no tambor da betoneira de modo que uma parte da água de amassamento seja introduzida antes dos materiais secos na seguinte ordem: primeira parte do agregado graúdo; em seguida o cimento e a areia; o restante da água; e, finalmente, a outra parte do agregado graúdo.

As quantidades de areia e brita, em qualquer tipo de mistura, deverão ser determinadas em volume. As quantidades de cimento e água de amassamento serão medidas em peso.

A mistura volumétrica do concreto deverá ser sempre preparada para uma quantidade inteira de sacos de cimento.

Os sacos de cimento que, por qualquer razão, tenham sido parcialmente usados, ou que contenham cimento petrificado, serão rejeitados.

Os aditivos serão misturados à água em quantidades certas, antes do seu lançamento no tambor da betoneira, e sua quantidade deverá seguir as recomendações do fabricante. O tempo de mistura, contado a partir do instante em que todos os materiais tenham sido colocados na betoneira, não deverá ser inferior a 1,5 minutos, variando de acordo com o tipo de equipamento utilizado.

Preparo do Concreto em Centrais

Quando a mistura for feita em central dosadora de concreto situada fora do local da obra, os equipamentos e métodos usados deverão estar de acordo com a NBR7212/84 - Execução de Concreto Dosado em Central.

Concreto Aparente

A execução do concreto aparente deverá obedecer às seguintes condições mínimas:

Maior diâmetro ou bitola do agregado graúdo deve ser menor do que 0,25 da menor dimensão da forma;

Consumo mínimo de cimento por metro cúbico, independentemente do fator água/cimento ou da resistência necessária, deverá ser de 380 Kg.

A trabalhabilidade mínima do concreto, medida no cone de Abrams (Slump Test), deve ser de 10cm (+ 1).

A altura de lançamento do concreto não poderá exceder a 2,0 m.

Os pilares em concreto aparente deverão ter suas quinas chanfradas por meio da colocação de "bits" ou mata-juntas triangulares de madeira no interior dos moldes.

Nas peças de concreto aparente, o cimento empregado deverá ser de uma só marca e tipo, a fim de se garantir a homogeneidade de textura e coloração.

Transporte

O concreto preparado fora do canteiro da obra deverá ser transportado, no menor espaço de tempo possível, em caminhões apropriados, para evitar a segregação dos elementos ou variação de sua trabalhabilidade, permitindo a entrega do material para lançamento completamente misturado e uniforme. O período de tempo entre a saída da betoneira e o lançamento do concreto, será conforme a NBR-6118.

O transporte horizontal, na obra, deverá ser feito empregando-se carrinhos de mão de 1 roda, carros de 2 rodas, pequenos veículos motorizados ("Dumpers"), todos com pneus com câmara, ou vagonetas sobre trilhos, a fim de evitar-se que haja compactação do concreto devido à vibração.

O transporte vertical deverá ser feito por guinchos, por guindastes equipados com caçambas de descarga pelo fundo ou mecanicamente comandada por sistema elétrico ou a ar comprimido.

Lançamento

Antes do lançamento, a Fiscalização fará a verificação da montagem exata das formas e sua limpeza e da montagem das armaduras. Quando as formas forem de madeira, observará seu correto umedecimento superficial, em conformidade com as especificações das Normas Brasileiras.

Em cavas de fundações e estruturas enterradas, toda água deverá ser removida antes da concretagem. Deverão ser desviadas correntes d'água, por meio de drenos laterais, de forma que o concreto fresco depositado não seja lavado pelas mesmas.

Serão verificadas, também, as condições de trabalhabilidade do concreto ("Slum p Test") e serão moldados Corpos de Prova para a verificação de sua resistência à compressão depois de endurecido. O concreto deverá ser lançado logo após o seu preparo, não sendo permitido, entre o fim do preparo e o fim do lançamento, intervalo superior a uma hora. Quando for utilizada agitação mecânica adicional, esse prazo será considerado a partir do fim da agitação. Quando utilizados aditivos retardadores, esse prazo poderá ser dilatado de acordo com a especificação do fabricante e desde que o concreto não tenha iniciado o processo de pega, o que pode ser evidenciado pela elevação de sua temperatura. A temperatura do concreto, no momento do lançamento, não deverá ser superior a 30°C em condições atmosféricas normais. As correções de temperatura necessárias serão feitas por métodos previamente apreciados e aprovados pela Fiscalização dos serviços. Em nenhuma hipótese se fará o lançamento após o início da pega, nem será permitida a redosagem. Quando o lançamento for auxiliado por calhas, tubos ou canaletas, a inclinação mínima exigida desses elementos condutores será de (1) um na vertical para (3) três na horizontal. Tais condutores serão dotados de um anteparo em suas extremidades para evitar a segregação, não sendo permitidas quedas livres maiores que 2,0 m. Acima dessa altura, será exigido o emprego de um funil para o lançamento, consistindo de um tubo de mais de 25 cm de diâmetro. O modo de apoiá-lo deverá permitir movimentos livres na extremidade de descarga e o seu abaixamento rápido, quando necessário, para estrangular ou retardar o fluxo. O funil deverá ser utilizado seguindo um método que evite a lavagem do concreto, devendo o fluxo ser contínuo até o término do trabalho.

Planos de Concretagem

A CONTRATADA deverá apresentar um estudo que estabeleça os Planos de Concretagem, os prazos, os planos de retirada das formas e de escoramentos, os locais de interrupção forçada da concretagem (juntas), que deverão ser aprovados pela Fiscalização e pelo calculista da estrutura.

Para grandes estruturas, o Plano de Concretagem deverá ser elaborado para que sejam executadas apenas as juntas previstas no projeto, evitando-se, ao máximo, as juntas de construção que, quando necessárias, deverão ser preparadas de modo a garantir uma estrutura monolítica.

Juntas de Concretagem

A possível localização das juntas de concretagem deverá estar indicada nos desenhos de formas das estruturas, em desenho específico, ou estabelecidas juntamente com a Fiscalização.

Para a retomada da concretagem após o tempo de pega da camada anterior, devem ser adotados os seguintes procedimentos:

A calda ou nata de cimento, proveniente da pequena exsudação que ocorre na vibração do concreto, deve ser retirada de 4 a 12 horas após a concretagem, com jato de ar ou água, até uma profundidade de 5 mm, ou até o aparecimento do agregado graúdo, o qual deverá ficar limpo;

Durante as 24 horas que antecedem a retomada da concretagem, a superfície deve ser saturada da água, para que o novo concreto não tenha sua água de mistura retirada pela absorção do concreto velho. Deve seguir-se uma secagem da superfície para retirada de eventuais excessos d'água;

Essa limpeza deverá ser repetida antes da retomada da concretagem, pois a superfície deverá estar isenta de poeira, nata de cimento, materiais graxos e apresentar-se firme para a aplicação de adesivo estrutural à base de epóxi (Sikadur 32 ou similar), sendo a aplicação desse produto feita conforme instruções do fabricante. O uso de outro tipo de adesivo deve ser aprovado pela Fiscalização;

A colocação do concreto novo sobre o velho deve ser feita de forma cuidadosa, no sentido de evitar a formação de bolsas, devido a falta de homogeneidade ou a mistura deficiente.

Juntas de Contração e Dilatação

As variações da temperatura ambiente e do concreto, durante a pega do cimento, com conseqüente desenvolvimento de calor de hidratação, de retração, de variação de umidade e os esforços provenientes das deformações diferenciais na estrutura, tendem a produzir tensões de tração na mesma. A finalidade principal das juntas de contração e dilatação é impedir que essas tensões de tração produzam fissuras na estrutura.

As juntas em mastique serão conformadas com placas de cimento betuminado, ou placas de isopor, que lhes servirão de forma na concretagem. A superfície da junta deverá estar estruturalmente sã e isenta de poeira, nata de cimento, graxa, etc, apresentando-se absolutamente seca, sendo sua limpeza efetuada mediante a aplicação de jato de areia ou com a utilização de escova de aço. Após o seu preparo, a junta será preenchida com mastique elástico (tipo Sikaflex 1A ou similar), conforme determinações do fabricante. Adensamento

O concreto deverá ser adensado mecanicamente dentro das formas, até que se obtenha a máxima densidade possível, evitando-se a criação de vazios e de bolhas de ar na sua massa.

Deverão ser utilizados vibradores de imersão pneumáticos, elétricos ou a explosão, ou vibradores externos de forma, conforme o caso, com dimensões apropriadas para o tamanho da peça que estiver sendo concretada.

Os vibradores de imersão deverão trabalhar com uma frequência mínima de 7.000 impulsos por minuto (I.P.M.), enquanto que os externos de forma, com 8.000 I.P.M.

O vibrador de imersão será mantido até que apareça a nata na superfície, momento em que deverá ser retirado e mudado de posição, evitando-se seu contato demorado com as paredes das formas ou com as barras da armadura.

Durante a vibração de uma camada, o vibrador de imersão (mais utilizado em concretagem de elementos estruturais) deverá ser mantido na posição vertical e a agulha deverá atingir a parte superior da camada anterior.

Nova camada não poderá ser lançada antes que a anterior tenha sido convenientemente adensada, devendo-se manter um afastamento entre os pontos contínuos de vibração de, no mínimo, 30 cm. Na concretagem de lajes e placas de piso ou de peças pouco espessas e altas, o emprego de réguas e placas vibratórias é obrigatório.

A CONTRATADA deverá manter de reserva, durante a concretagem, motores e mangotes de vibradores, sem ônus para a CONTRATANTE, de acordo com a definição da Fiscalização.

Somente será permitido o adensamento manual em caso de interrupção no fornecimento de força motriz aos aparelhos e, por tempo mínimo indispensável ao término da moldagem da peça em execução, devendo-se, para esse fim, elevar o consumo de cimento de 10%, sem que seja acrescida a quantidade de água de amassamento.

O adensamento manual poderá ser adotado em concretos plásticos, com abatimento (Slump) entre 5 a 12 cm.

Nas concretagem de grande espessura a espessura máxima a ser adensada é de 20 cm, devendo a operação cessar quando aparecer na superfície do concreto uma camada lisa de cimento.

Cura e Proteção

O concreto, para atingir sua resistência total, deverá ser curado e ter sua superfície protegida adequadamente contra a ação do sol, do vento, da chuva, de águas em movimento e de agentes mecânicos.

A cura deverá continuar durante um período mínimo de 7 dias após o lançamento, conforme NB-1/NBR-6118 da ABNT.

A água para a cura deverá ser doce e limpa, com a mesma qualidade da usada para o preparo do concreto.

À critério da Fiscalização poderão ser empregados os seguintes tipos de curas:

Cura Úmida

As superfícies do concreto poderão ser cobertas por sacos de aniagem, tecido de algodão ou outro tipo de cobertura aprovado, ou areia, que serão mantidos continuamente úmidos. A aniagem só deverá ser usada em superfícies de concreto que deverão ser revestidas e sempre em duas camadas. Poderá ser utilizado, também, o sistema de aspersão ou de irrigação contínua. As formas que permanecerem no local deverão ser mantidas continuamente úmidas até o final do processo, para evitar a abertura de fissuras e o conseqüente secamento rápido do concreto. Se removidas antes do término do período de cura, o processo de umedecimento das superfícies desmoldadas deverá prosseguir, usando-se materiais adequados.

Cura com Papel Impermeável

As superfícies de concreto deverão ser cobertas por papel impermeável, sobreposto 10 cm nas bordas, sendo as mesmas perfeitamente vedadas. O papel deverá ser fixado na sua posição por meio de pesos, a fim de prevenir seu deslocamento, rasgos ou orifícios que apareçam durante o período da cura e que deverão ser imediatamente reparados e remendados.

Cura por Membrana

As superfícies de concreto poderão ser protegidas das perdas de umidade por meio de um composto químico resinoso ou parafínico (tipo ANTISOL da SIKA ou similar), aplicado de maneira a formar uma película aderente contínua que não apresente desfolhamentos, rachaduras na superfície e que esteja livre de pequenos orifícios ou outras imperfeições. A substituição do produto só poderá ser feita com a aprovação da Fiscalização.

Superfícies sujeitas a chuvas pesadas dentro do período de três horas após a aplicação do composto e superfícies avariadas por operações subseqüentes de construção durante o período de cura deverão ser novamente cobertas com o produto. O composto não deverá ser usado em superfícies que receberão enchimento de concreto, e não deverá deixar resíduos ou cores inconvenientes sobre as superfícies onde for aplicado. As superfícies cobertas com o composto, durante o período de cura, deverão ficar livres de tráfego e de outros fatores causadores de abrasão.

Armazenagem dos Materiais

Cimento

O armazenamento do cimento deverá ser feito com proteção total contra intempéries, umidade do solo e outros agentes nocivos a sua qualidade e de maneira tal que permita uma operação de uso em que se empregue, em primeiro lugar, o cimento mais antigo antes do recém-armazenado. O empilhamento máximo não deverá ser maior do que dez sacos.

O volume de cimento a ser armazenado na obra deverá ser suficiente para permitir a concretagem completa das peças programadas, evitando-se interrupções no lançamento por falta de material.

Agregados

Os diferentes agregados deverão ser armazenados em compartimentos separados, de modo a não haver possibilidade de se misturarem. Igualmente, deverão ser tomadas precauções de modo a não se permitir sua mistura com materiais diferentes que venham a prejudicar sua qualidade.

Os agregados que estiverem cobertos de pó ou de outros materiais diferentes, e que não satisfaçam às condições mínimas de limpeza, deverão ser novamente lavados ou então rejeitados.

Pelas causas acima apontadas, a lavagem e rejeição não implicam ônus para a CONTRATANTE, correndo o seu custo por conta da CONTRATADA.

Aditivos

Os aditivos deverão ser armazenados em local abrigado das intempéries, umidade e calor, por período não superior a seis meses.

ARMADURAS DE AÇO

As barras de aço utilizadas para as armaduras das peças de concreto armado, bem como sua montagem, deverão atender às prescrições das Normas Brasileiras que regem a matéria, a saber: NBR 6118, NBR 7187 e NBR 7480.

De um modo geral, as barras de aço deverão apresentar suficiente homogeneidade quanto às suas características geométricas e não apresentar defeitos tais como bolhas, fissuras, esfoliações e corrosão. Para efeito de aceitação de cada lote de aço a Contratada providenciará a realização dos correspondentes ensaios de dobramento e tração, através de laboratório idôneo e aceito pela Fiscalização, de conformidade com as Normas NBR 6152 e NBR 6153. Os lotes serão aceitos ou rejeitados em função dos resultados dos ensaios comparados às exigências da Norma NBR 7480.

As barras de aço deverão ser depositadas em áreas adequadas, sobre travessas de madeira, de modo a evitar contato com o solo, óleos ou graxas. Deverão ser agrupados por categorias, por tipo e por lote. O critério de estocagem deverá permitir a utilização em função da ordem cronológica de entrada.

A Contratada deverá fornecer, cortar, dobrar e posicionar todas as armaduras de aço, incluindo estribos, fixadores, arames, amarrações e barras de ancoragem, travas, emendas por superposição ou solda, e tudo o mais que for necessário à execução desses serviços, de acordo com as indicações do projeto e orientação da Fiscalização.

Qualquer armadura terá cobertura de concreto nunca menor que as espessuras prescritas no projeto e na Norma NBR 6118. Para garantia do cobrimento mínimo preconizado em projeto, serão utilizados distanciadores de plástico ou pastilhas de concreto com espessuras iguais ao cobrimento previsto. A resistência do concreto das pastilhas deverá ser igual ou

superior à do concreto das peças às quais serão incorporadas. As pastilhas serão providas de arames de fixação nas armaduras.

As barras de aço deverão ser convenientemente limpas de qualquer substância prejudicial à aderência, retirando as camadas eventualmente agredidas por oxidação. A limpeza da armação deverá ser feita fora das respectivas fôrmas. Quando realizada em armaduras já montadas em fôrmas, será executada de modo a garantir que os materiais provenientes da limpeza não permaneçam retidos nas fôrmas.

O corte das barras será realizado sempre a frio, vedada a utilização de maçarico.

As emendas por traspasse deverão ser executadas de conformidade com o projeto executivo. As emendas por solda, ou outro tipo, deverão ser executadas de conformidade com as recomendações da Norma NBR 6118. Em qualquer caso, o processo deverá ser também aprovado através de ensaios executivos de acordo com a Norma NBR 6152.

Para manter o posicionamento da armadura durante as operações de montagem, lançamento e adensamento do concreto, deverão ser utilizados fixadores e espaçadores, a fim de garantir o cobrimento mínimo preconizado no projeto. Estes dispositivos serão totalmente envolvidos pelo concreto, de modo a não provocarem manchas ou deterioração nas superfícies externas.

Para a montagem das armaduras deverão ser obedecidas as prescrições do item 10.5 da Norma NBR 6118.

Antes e durante o lançamento do concreto, as plataformas de serviço deverão estar dispostas de modo a não acarretar deslocamento das armaduras. As barras de espera deverão ser protegidas contra a oxidação, através de pintura com nata de cimento e ao ser retomada a concretagem, serão limpas de modo a permitir uma boa aderência.

2.5. IMPERMEABILIZAÇÃO

Os serviços serão rigorosamente executados, por pessoal especializado, que ofereça garantia dos trabalhos a realizar, os quais obedecerão, rigorosamente as normas da ABNT, especialmente a NB- 279/75.

2.6. REVESTIMENTOS

2.6.1. CHAPISCO COMUM

Em camadas irregulares e descontínua, será executado com argamassa empregando-se cimento e areia grossa no traço 1:3. As superfícies destinadas a receber o chapisco comum serão limpas a vassoura e abundantemente molhadas antes de receber a aplicação desse tipo de revestimento.

As superfícies serão tratadas semelhantemente as que receberão chapisco comum. Os chapiscos terão preparo mecânico com a utilização de betoneira própria para o serviço.

2.6.2. EMBOÇO

O emboço tipo "Paulista" - Salvo indicação em contrário será empregado revestimento denominado emboco Paulista constituído de uma só camada de espessura 2,0 cm. A argamassa depois de aplicada será desempenhada à régua e alisada com

desempenadeira cuja face de contato com a superfície revestida, terá feltro ou espuma de borracha.

Os traços volumétricos da argamassa do emboco das paredes internas é 1:7:3 (Argamassa de cimento, arenoso e areia).

A água, na quantidade mínima necessária, será adicionada antes da utilização da argamassa. As argamassas serão preparadas em quantidades tais que possam ser aplicadas antes do início do endurecimento, sendo vedado o emprego de argamassa após decorrido uma hora de adição de água.

Antes da aplicação do emboco, serão colocadas guias com a mesma argamassa. A colocação deverá ser feita de cima para baixo acabando a superfície com desempenadeira de madeira. A superfície não deverá apresentar irregularidades e será mantida úmida, pelo menos durante 24 horas, para evitar a rápida secagem que poderá causar fissurações.

2.6.3. REBOCO

O reboco terá uma espessura de 0,5cm e será executado com argamassa de traço específico para a aplicação do mesmo:

- Paredes: 1:3 (Argamassa de cal e Areia Peneirada)
- Teto: 1:2(Cal e Areia Fina Peneirada)

A preparação do reboco das paredes deverá ser feita mecanicamente com o uso de betoneira apropriada enquanto o reboco para teto deverá ter preparo manual.

Quando indicado, o revestimento externo terá adicionado à sua argamassa, produto hidrográfico, de acordo com as instruções do Fabricante, com a finalidade de se obter uma boa impermeabilização.

2.6.4. AZULEJOS E CERÂMICAS

Depois de curada a massa única, cerca de 10 (dez) dias, inicia-se a colocação dos azulejos ou das cerâmicas com argamassa de assentamento no traço 1: 3 de cimento e areia. Antes de serem assentados, os azulejos deverão ser imersos em água limpa durante 24 horas. Quando não especificado de forma diversa, as juntas serão corridas e rigorosamente de nível e prumo. A espessura das juntas será de 1,5 (um e meio) mm. Ainda quando não especificado de forma diversa as arestas e os cantos não serão guarnecidos com peças de arremates. Os azulejos a serem cortados ou furados para passagem de canos, colocação de torneiras, registros e outros elementos de instalação, não deverão apresentar rachaduras nem emendas, não sendo aceitas peças que apresentarem qualquer tipo de defeito. Decorridas 72 (setenta e duas) horas do assentamento. Inicia-se a operação do rejuntamento, o que será efetuado com pasta de cimento branco e pó de mármore ou alvaiade, no traço volumétrico de 1: 4 . na eventualidade da adição de corante a pasta, a proporção desse produto não poderá ser superior a 20% (vinte por cento) do volume de cimento.

QUADRO I - ARGAMASSA			
TIPO	U S O	TRAÇO EM VOLUME	MATERIAIS CONSTITUINTES
A1	ALVENARIA DE PEDRA-FUNDAÇÃO	1 : 5	CIMENTO,AREIA MÉDIA OU GROSSA

A2	ALVENARIA DE PEDRA-ELEVAÇÃO	1 : 6	CIMENTO, AREIA MÉDIA OU GROSSA
A3	ALVENARIA DE TIJOLOS	1 : 10	CIMENTO, AREIA FINA SÍLICO-ARGILOSA
A4	ALVENARIA DE TIJOLOS	1 : 8	CIMENTO, AREIA FINA SILICOSA
A5	ALVENARIA DE TIJOLOS	1 : 5 : 24	CIMENTO, CAL, AREIA FINA SILICOSA
A6	ALVENARIA DE TIJOLOS	1 : 5 : 30	CIMENTO, CAL, AREIA FINA SÍLICO-ARGILOSA
A7	REVESTIMENTO (REBOCO) INTERNO	1 : 10	CIMENTO, AREIA FINA SÍLICO-ARGILOSA
A8	REVESTIMENTO (REBOCO) INTERNO	1 : 8	CIMENTO, AREIA FINA SILICOSA
A9	REVESTIMENTO (REBOCO) INTERNO	1 : 5 : 24	CIMENTO, CAL AREIA FINA SILICOSA
A10	REVESTIMENTO (REBOCO) INTERNO	1 : 5 : 30	CIMENTO, CAL, AREIA FINA SÍLICO - ARIGILOSA
A11	REVESTIMENTO (REBOCO) EXTERNO	1 : 5	CIMENTO, AREIA FINA SILICO - ARGILOSA
A12	REVESTIMENTO (REBOCO) EXTERNO	1 : 4	CIMENTO, AREIA FINA SILICOSA
A13	CHAPISCO DE ADERENCIA EM LAJES OU EM OUTROS ELEMENTOS EM CONCRETO	1 : 6	CIMENTO, AREIA MÉDIA OU GROSSA
A14	CHAPISCO DE ADERENCIA EM ALVENARIAS	1 : 8	CIMENTO, AREIA MÉDIA OU GROSSA
A15	ASSENTAMENTO DE REVESTIMENTO VERTICAL (AZULEJOS, PASTILHA, ETC.)	1 : 4	CIMENTO, AREIA FINA SÍLICO - ARGILOSA
A16	ASSENTAMENTO DE REVESTIMENTO VERTICAL (AZULEJO, PASTILHA, ETC.)	1 : 3	CIMENTO, AREIA FINA SILICOSA
A17	ASSENTAMENTO DE REVESTIMENTO HORIZONTAL (PISOS)	1 : 4	CIMENTO, AREIA FINA SÍLICO - ARGILOSA
A18	ASSENTAMENTO DE REVESTIMENTO HORIZONTAL (PISOS)	1 : 3	CIMENTO, AREIA FINA SILICOSA

A19	CIMENTADOS PARA PISOS	1 : 4	CIMENTO, AREIA MÉDIA
A20	ASSENTAMENTOS DE PEÇAS SUJEITAS À TRAÇÃO (CHUMBAMENTO)	1 : 3	CIMENTO, AREIA MÉDIA OU GORSSA

2.7. PISOS

2.7.1. LASTRO DE CONCRETO

Sob os pisos cimentados faz-se necessário a execução de um lastro de concreto regularizado com espessura de 5cm antes do assentamento do piso final.

Antes do lançamento do lastro deve-se feita a retirada de entulhos, restos de argamassa e outros materiais.

A definição de níveis dar-se através de taliscas que devem ser assentadas com antecedência mínima de 2 dias.

No dia anterior à execução do contra piso, a base completamente limpa, deverá ser molhada com água em abundância.

Imediatamente antes da execução do contra piso, a água em excesso deverá ser removida, e executar polvilhamento de cimento, com auxílio de uma peneira (quantidade de 0.5 kg/m²), e espalhado com vassoura, criando uma fina camada de aderência entre a base e a argamassa do contra piso. Esta camada de aderência deverá ser executada por partes para que a nata não endureça antes do lançamento do contra piso.

Em seguida preencher uma faixa no alinhamento das taliscas, formando as mestras, devendo as mestras sobrepor as taliscas. Compactar a argamassa com soquetes de madeira, cortar os excessos com régua. Após completadas as mestras, retirar as taliscas e preencher o espaço com argamassa.

Lançar a argamassa, e compactar com energia utilizando-se um soquete de madeira de base 30x30cm e 10 kg de peso.

Sarrafeiar a superfície com régua metálica apoiada sobre as mestras, até que seja atingido o nível das mestras em toda a extensão.

2.7.2. PISO CIMENTADO

Sobre o lastro de concreto será aplicada a camada de regularização de cimento e areia média no traço volumétrico 1:3, espessura de 2,0cm. Os caimentos deverão respeitar as indicações do projeto. A massa de acabamento deverá ser curada, mantendo-se as superfícies dos pisos cimentados permanentemente úmidas durante os 7 dias posteriores à execução.

Para se obter o acabamento liso, as superfícies deverão ser desempenadas após o lançamento da argamassa. Em seguida, as superfícies serão polvilhadas manualmente com cimento em pó e alisadas (queima) com colher de pedreiro ou desempenadeira de aço.

2.8. ESQUADRIAS

2.8.1. ESQUADRIAS DE MADEIRA

Os trabalhos de carpintaria e marcenaria têm por objetivo definir os termos adotados no Caderno de Encargo, tomando-se por base, para essa finalidade, o texto da NBR-7210/1986.

As esquadrias de madeira, portas, janelas, armários, balcões, guinches, guarnições, etc, obedecerão, rigorosamente as indicações dos respectivos desenhos de detalhes, ou na falta desses, o que for elaborado pelo Construtor e que tenha sido previamente aprovado pelo Contratante.

Serão recusadas todas as peças que apresentarem sinais de empenamento, deslocamento, rachaduras, lascas, desigualdade de madeira ou outros defeitos.

O revestimento final será especificado para cada caso particular.

A madeira será de boa qualidade, sendo do tipo especificado para cada esquadria, e sujeitas a substituição caso sejam observadas alterações posteriores.

2.8.2. ESQUADRIAS METÁLICAS

Todos os trabalhos de serralheiro comuns, artísticos ou especiais, serão realizados com a maior perfeição, mediante emprego de mão-de-obra especializada de primeira qualidade e executados rigorosamente de acordo com os respectivos desenhos de detalhes, indicações de demais desenhos de projeto.

Quando, por acaso, não houver projetos ou detalhes das esquadrias o Construtor deverá executá-lo junto ao Contratante.

As partes móveis das serralherias serão adotadas de pingadeiras, tanto no sentido horizontal, como no sentido vertical de forma a garantir perfeita estanqueidade evitando, dessa forma, a penetração de água de chuva.

Os quadros serão perfeitamente esquadriados, terão todos os ângulos ou linhas de emendas soldados bem esmerilhados ou limados, de modo a desaparecerem as rebatas e saliências de solda.

Todos os furos dos rebites ou dos parafusos serão escareados e as asperezas limadas. Só serão permitidos furos executados com furadeiras e nunca com punção.

Na fabricação de grades de ferro ou aço comum serão empregados perfis singelos do tipo barra chata, quadrada ou redonda.

Na fabricação das esquadrias, não se admitirá o emprego de elementos compostos obtidos pela junção, por solda ou outros meio qualquer de perfis singelos.

Os perfis e as chapas empregadas na confecção dos perfilados serão submetidos ao tratamento preliminar antioxidante, o qual será função do sistema de pintura e obedecerá no que se refere ao preparo da superfície.

2.8.3. COBOGÓS

O assentamento dos elementos vazados de concreto é como nas alvenarias convencionais de vedação. No assentamento de apenas uma peça em abertura de parede, deverá ser estendida uma camada de argamassa na parte inferior da abertura, nas laterais e na parte superior da peça. A seguir encaixar o elemento vazado na abertura observando-se o preenchimento total das juntas com argamassa, e seu alinhamento horizontal e vertical com a parede. Nos fechamentos que exijam mais de um elemento vazado, estes deverão ser assentados em fiadas horizontais consecutivas até o preenchimento do espaço determinado do projeto. Antes de ser iniciado o assentamento dos elementos vazados de concreto, deverão ser previamente marcadas e niveladas todas as juntas, de maneira a

garantir um número inteiro de fiadas.

O assentamento será iniciado pelos cantos ou extremidades, colocando-se o elemento vazado sobre uma camada de argamassa previamente estendida. Entre dois cantos ou extremos já levantados, será esticada uma linha que servirá como guia, garantindo-se o prumo e a horizontalidade de cada fiada. Se a espessura do elemento vazado não coincidir com a da parede, o mesmo deverá ser alinhado por uma das faces (interna ou externa) ou pelo eixo da parede, sendo que tais alinhamentos serão feitos de acordo com as indicações detalhadas no projeto. Para alinhamento vertical deverá ser utilizado o prumo de pedreiro.

2.8.4. VIDRO

Os vidros serão de procedência conhecida e idônea, de características adequadas ao fim a que se destinam, sem empenamentos, claros, sem manchas, bolhas e de espessura uniforme. Os vidros deverão obedecer aos requisitos da NBR 11706.

O transporte e o armazenamento dos vidros serão realizados de modo a evitar quebras e trincas, utilizando-se embalagens adequadas e evitando-se estocagem em pilhas. Os componentes da vidraçaria e materiais de vedação deverão ser recebidos em recipientes hermeticamente lacrados, contendo a etiqueta do fabricante. Os vidros permanecerão com as etiquetas de fábrica, até a instalação e inspeção da Fiscalização.

Os vidros serão entregues nas dimensões previamente determinadas, obtidas através de medidas realizadas pelo fornecedor nas esquadrias já instaladas, de modo a evitar cortes e ajustes durante a colocação. As placas de vidro deverão ser cuidadosamente cortadas, com contornos nítidos, sem folga excessiva com relação ao requadro de encaixe, nem conter defeitos, como extremidades lascadas, pontas salientes e cantos quebrados. As bordas dos cortes deverão ser esmerilhadas, de modo a se tornarem lisas e sem irregularidades.

2.8.5. FERRAGENS

Todas as ferragens para esquadrias de madeira, serralheria, armarão, balcões, guinche e outras, serão inteiramente novas, em perfeitas condições de funcionamento e acabamento.

Serão de ferro cromado, com partes de ferro ou aço, cromadas, acabamento fosco ou polido, conforme especificado para cada caso.

As ferragens, principalmente as dobradiças, serão suficientemente robustas, de forma a suportarem, com folga, o regime de trabalho a que venham a ser submetidas.

Os cilindros das fechaduras serão do tipo monobloco, formato oval. As ferragens obedecerão ao disposto nas normas da ABNT.

A localização das ferragens nas esquadrias será medida com precisão, de modo a serem evitadas discrepâncias de posição ou diferenças de nível perceptíveis à vista.

As maçanetas das portas, salvo condições especiais, serão localizadas a 1,05m do piso acabado.

O assentamento de ferragens será procedido com particular esmero pelo Construtor. Os rebaixos ou encaixes para dobradiças, fechaduras de embutir, chapas-testas e outras, terão a forma das ferragens, não sendo toleradas folgas que exijam emendas, taliscas de madeira, etc.

Para o assentamento serão empregados parafusos de qualidade, acabamento e dimensões correspondentes aos das peças que fixarem, devendo aquelas satisfazerem a norma N8-45153.

2.9. PINTURA

Serão obedecidas as recomendações que se seguem na aplicação de pintura em substratos de concreto ou argamassa.

Todas as pinturas com tintas preparadas como: zarcão, óleo, esmalte, PVA, base de látex, e outras, serão executadas conforme instruções dos Fabricantes e de um modo geral obedecerão às seguintes disposições:

- todas as tintas serão rigorosamente agitadas dentro das latas ou baldes e periodicamente mexidas com ferramentas apropriadas e limpa;
- as tintas somente poderão ser afinadas ou diluídas com solvente apropriado e em acordo com as instruções do respectivo Fabricante;
- sempre haverá necessidade de limpeza prévia e completa das superfícies, com remoção de manchas de óleos, graxas, mofos e outras porventura existentes.

Os substratos estarão suficientemente endurecidos, sem sinais de deterioração e preparados adequadamente, conformes instruções do fabricante da tinta, para evitar danos a pintura em decorrência de deficiências da superfície.

Será evitada a aplicação prematura de tinta em substratos com cura insuficiente, pois a umidade e alcalinidade elevada acarretam danos a pintura.

Em superfícies muito porosas, é indispensável a aplicação de tintas de fundo para homogeneizar a porosidade do substrato. As Untas de acabamentos, emulsionadas em água, podem ser utilizadas com tintas de fundo quando diluídas.

As tintas serão aplicadas sobre superfície isento de óleo, graxa, fungos, algas, bona, eflorescência e materiais soltos.

Os perfis e as chapas empregadas na confecção de perfilados serão submetidos ao tratamento preliminar antioxidante.

Nas pinturas de látex com ou sem massa ou na pintura com textura, sobre concreto ou argamassa a tinta será bem espalhada sobre a superfície e a espessura da película, de cada demão, será a mínima possível, obtendo-se o acabamento através de demãos sucessivas.

A película de cada demão será continua, com espessura uniforme e livre de escorrimentos.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca o que evitará enrugamentos e deslocamentos. Igual cuidado haverá entre demão de tinta e de massa.

Nas pinturas com esmalte sobre madeira, as superfícies devem ser lixadas até ficarem perfeitamente lisas. Será aplicada uma tinta de fundo para homogeneizar. Só após estar perfeitamente seca é que será aplicada a primeira demão de tinta. As superfícies de madeira receberão lixamento preliminar a seco seguido de espanamento, antes de receber a pintura de acabamento. Além disso, as peças de madeira deverão ser imunizadas contra fungos e insetos nocivos, com imunizante apropriado. As peças que ficarem em contato com locais possíveis de umidade, além de imunização, ser impermeabilizadas com tinta impermeabilizante ou betume

PINTURA LATEX

Após todo o preparo prévio da superfície, deverão ser removidas todas as manchas de óleo, graxa, mofo e outras com detergente apropriado (amônia e água a 5%). Em seguida, a superfície será levemente lixada e limpa, aplicando-se uma demão de impermeabilizante, a rolo ou pincel, diluído conforme indicação do fabricante. Após 24 horas, será aplicada, com uma espátula ou desempenadeira de aço, a massa corrida plástica, em camadas finas e em número suficiente para o perfeito nivelamento da superfície. O intervalo mínimo a ser observado entre as camadas será de 3 horas.

Decorridas 24 horas, a superfície será lixada levemente e limpa, aplicando-se outra demão de impermeabilizante. Após 12 horas, serão aplicadas as demãos necessárias da tinta de acabamento, a rolo, na diluição indicada pelo fabricante.

Na pintura de superfícies de tijolos ou concreto aparentes, gesso e cimento-amianto com tinta látex, serão observadas as recomendações das superfícies rebocadas, exceto na aplicação da massa corrida e da segunda demão de impermeabilizante. Nos casos específicos, será aplicado o "primer" recomendado pelos fabricantes.

PINTURA ESMALTE SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS

Superfícies zincadas, expostas a intempéries ou envelhecidas e sem pintura, requerem uma limpeza com solvente. No caso de solvente, será utilizado ácido acético glacial diluído em água, em partes iguais, ou vinagre da melhor qualidade, dando uma demão farta e lavando depois de decorridas 24 horas. Estas superfícies, devidamente limpas, livres de contaminação e secas, poderão receber diretamente uma demão de tinta-base.

Após a devida preparação, as superfícies serão lixadas a seco, removendo-se o pó, de modo a deixá-la totalmente limpa. Em seguida, serão aplicadas duas ou mais demãos de tinta de acabamento nas cores definidas pelo projeto e observando sempre as recomendações do fabricante.

PINTURA ESMALTE SOBRE SUPERFÍCIES DE MADEIRA

Após a devida preparação das superfícies de madeira, serão aplicadas uma demão de tinta de fundo para impermeabilização e uma demão de massa corrida à base de óleo. Em seguida, as superfícies serão lixadas a seco e limpas do pó. Posteriormente, serão aplicadas duas ou mais demãos de tinta de acabamento com retoques de massa, se necessários, antes da segunda demão, sempre observando-se as recomendações do fabricante.

2.10. COBERTURA

2.10.1. MADEIRAMENTO

Os apoios que receberão as Telhas serão de madeira, aparelhada, com largura mínima de 40 mm, sempre acompanhando os caimentos das telhas.

A estrutura do madeiramento do telhado será executada de acordo com o projeto e totalmente em madeira de lei.

As partes essenciais das estruturas como as treliças, constarão sempre de peças escolhidas de uma mesma espécie vegetal.

As peças de madeira cujas seções transversais possuam a maior dimensão menor ou

igual a 3" só poderão ser emendadas sobre um apoio. Para os apoios das estruturas (pilares) será obrigatório o uso de contraventamentos sempre que o índice de esbeltes for maior ou igual a 100.

Todo o madeiramento, antes de ser levado para a cobertura, será imunizado com aplicação, por imersão, de mistura de Carbolineum (VEDACIT), ou similar, com querosene, na dosagem de 1:8. Poderá ser utilizado outro tipo de tratamento indicado no projeto executivo.

A montagem das telhas processa-se de baixo para cima (do beiral para a cumeeira), em faixas perpendiculares às terças de apoio. A perfeição e a estética na montagem das telhas resulta da perpendicularidade das faixas às terças e do alinhamento das fiadas. As telhas devem ser montadas no sentido contrário aos ventos dominantes na região, afim de garantir maior estanqueidade da cobertura.

Para corte das telhas em pequenas quantidades, podem se utilizar serra, serrote para madeira dura ou torquês. Para grandes quantidades, recomendamos utilizar serra elétrica munida de disco esmeril apropriado. Use máscara toda vez que cortar ou furar produtos com ferramentas elétricas que produzam pó fino.

As telhas podem ser perfuradas para passagem de tubos em um diâmetro de até 250 mm. Telhas que recebem abertura devem ter apoios suplementares. Essas perfurações devem ser executadas com broca de aço rápido, serra e grossa para ajustes finais. Deve-se prever um sistema de vedação com saia metálica e materiais vedantes.

A fixação correta das telhas é indispensável para obter bom desempenho de uma cobertura ou de um fechamento lateral. A tabela abaixo mostra a aplicação correta de fixação para cada região da cobertura e para cada condição de uso. A fixação pode ser feita com Ganchos dobrados de aço galvanizado, com diâmetro de 8 mm e porca sextavada de Ø 8 mm. São utilizados na fixação das telhas e peças de concordância em estruturas metálicas ou de concreto, junto com o conjunto de vedação elástica, Pinos Retos de Ø 8 mm (5/16") com rosca para serem dobrados na obra. Os pinos dobrados na obra devem receber pintura com tinta betuminosa nas partes cuja galvanização tenha sido afetada, de maneira a evitar a oxidação nesses pontos. Devem ser utilizados nas estruturas de apoio metálicas ou de concreto, deve obedecer uma distância mínima do centro dos furos à extremidade livre da telha deve ser 5 cm. A perfuração nas telhas deve ser feita com brocas apropriadas. Nunca por processo de percussão.

Para cobrir o encontro de duas águas do telhado. São fabricadas nas inclinações de 5° (para telhas de e = 6 e 8 mm), 10°, 15°, 20°, 25° e 30°. A cumeeira normal terminal é uma peça de acabamento. É aplicada sobre a primeira e a última cumeeira normal, proporcionando concordância com a aresta. Existe também cumeeira normal aba 400, nas inclinações de 10°, 15° e 20°.

2.10.2. TELHA CERÂMICA

As telhas do novo telhado serão em Telha cerâmica colonial, são fornecidas em dois tipos: as inferiores, canais, são diferentes na forma e na geometria das superiores, capas. Entretanto, podem ser fornecidas sem distinção entre capas e canais.

Pesam, em média, 1,80 Kg, quando secas.

Possuem, em média, 50 cm de comprimento, o que lhes confere um consumo médio

de 31 unidades/m², sem acréscimo de perdas.

As telhas cerâmicas coloniais tipo canal mais utilizadas no Estado do Ceará são:

- Telha Colonial Comum
- Telha Colonial do Rio Grande do Norte
- Telha Colonial “Barro Forte”

Há no mercado telhas coloniais oriundas de pequenas olarias, que são fabricadas sem encaixes, engates e critério de qualidade, mas que, a depender do tipo de obra, podem ser úteis. Pesam secas, em média, 1,10 kg.

As telhas cerâmicas coloniais de boa qualidade, prensadas e produzidas em cerâmicas industriais, possuem encaixes para montagem e engate para ripa.

Normalmente não são fabricadas peças especiais, de forma que cumeeiras ou espigões são executados com as próprias peças emassadas com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal hidratada e areia).

Nas paredes que trespassarem a cobertura devem ser colocados rufos em chapa de aço galvanizado n°24 fixados com buchas, vedados com silicone PU e popiado com rebite. A utilização dos mesmos tem em vista a não infiltração de água nas paredes.

2.11. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

CABOS

INSTALAÇÃO DE CABOS

Os condutores deverão ser identificados com o código do circuito por meio de indicadores, firmemente presos a estes, em caixas de junção, chaves e onde mais se faça necessário.

As emendas dos cabos de 240V a 1000V serão feitas com conectores de pressão ou luvas de aperto ou compressão. As emendas, exceto quando feitas com luvas isoladas, deverão ser revestidas com fita de borracha moldável até se obter uma superfície uniforme, sobre a qual serão aplicadas, em meia sobreposição, camadas de fita isolante adesiva. A espessura da reposição do isolamento deverá ser igual ou superior à camada isolante do condutor. As emendas dos cabos com isolamento superior a 1000V deverão ser executadas conforme recomendações do fabricante.

Circuito de áudio, radiofrequência e de computação deverão ser afastados de circuitos de força, tendo em vista a ocorrência de indução, de acordo com os padrões aplicáveis a cada classe de ruído. As extremidades dos condutores, nos cabos, não deverão ser expostas à umidade do ar ambiente, exceto pelo espaço de tempo estritamente necessário à execução de emendas, junções ou terminais.

INSTALAÇÃO DE CABOS EM LINHAS SUBTERRÂNEAS

Em linhas subterrâneas, os condutores não poderão ser enterrados diretamente no solo, devendo, obrigatoriamente, ser instalados em manilhas, em tubos de aço galvanizado a fogo

dotados de proteção contra corrosão ou, ainda, outro tipo de dutos que assegurem proteção mecânica aos condutores e permitam sua fácil substituição em qualquer tempo.

Os condutores que saem de trechos subterrâneos e sobem ao longo de paredes ou outras superfícies deverão ser protegidos por meio de eletroduto rígido, esmaltado ou galvanizado, até uma altura não inferior a 3 metros em relação ao piso acabado, ou até atingirem a caixa protetora do terminal.

Na enfição das instalações subterrâneas, os cabos não deverão estar sujeitos a esforços de tração capazes de danificar sua capa externa ou o isolamento dos condutores. Todos os condutores de um circuito deverão fazer parte do mesmo duto.

INSTALAÇÃO DE CABOS EM LINHAS AÉREAS

Para linhas aéreas, quando admitidas nas distribuições exteriores, deverão ser empregados condutores com proteção à prova de tempo, suportados por isoladores apropriados, fixados em postes ou em paredes. O espaçamento entre os suportes não excederá 20 metros, salvo autorização expressa em contrário.

Os condutores ligando uma distribuição aérea exterior à instalação interna de uma edificação, deverão passar por um trecho de conduto rígido curvado para baixo, provido de uma bucha protetora na extremidade, devendo os condutores estar dispostos em forma de pingadeira, de modo a impedir a entrada de água das chuvas. Este tipo de instalação com condutores expostos só será permitido nos lugares em que, além de não ser obrigatório o emprego de conduto, a instalação esteja completamente livre de contatos acidentais que possam danificar os condutores ou causar estragos nos isoladores.

INSTALAÇÃO DE CABOS EM DUTOS E ELETRODUTOS.

A enfição de cabos deverá ser precedida de conveniente limpeza dos dutos e eletrodutos, com ar comprimido ou com passagem de bucha embebida em verniz isolante ou parafina. O lubrificante para facilitar a enfição, se necessário, deverá ser adequado à finalidade e compatível com o tipo de isolamento dos condutores. Podendo ser usados talco industrial neutro e vaselina industrial neutra, porém, não será permitido o emprego de graxas.

Emendas ou derivações de condutores só serão aprovadas em caixas de junção. Não serão permitidas, de forma alguma, emendas dentro de eletrodutos ou dutos.

As ligações de condutores aos bornes de aparelhos e dispositivos deverão obedecer aos seguintes critérios:

- Cabos e cordões flexíveis, de bitola igual ou menor que 4 mm², terão as pontas dos condutores previamente endurecidas com soldas de estanho;
- Condutores de seção maior que os acima especificados serão ligados, sem solda, por conectores de pressão ou terminais de aperto.

INSTALAÇÃO DE CABOS EM BANDEJAS E CANALETAS

Os cabos deverão ser puxados fora das bandejas ou canaletas e, depois, depositados

sobre estas, para evitar raspamento do cabo nas arestas. Cabos trifásicos em lances horizontais deverão ser fixados na bandeja a cada 20 m, aproximadamente. Cabos singelos em lances horizontais deverão ter fixação a cada 10,00 m. Cabos singelos em lances verticais deverão ter fixação a cada 0,50 m. Os cabos em bandejas deverão ser arrumados um ao lado do outro, sem sobreposição.

ELETRODUTOS

Os eletrodutos deverão ser cortados perpendicularmente ao seu eixo longitudinal, conforme disposição da NBR 5410.

Dobramento

Não serão permitidos, em uma única curva, ângulos maiores que 90°, conforme NBR 5410. O número de curvas entre duas caixas não poderá ser superior a 3 de 90° ou equivalente a 270°, conforme disposição da NBR 5410.

O curvamento dos eletrodutos metálicos deverá ser executado a frio, sem enrugamento, amassaduras, avarias do revestimento ou redução do diâmetro interno.

O curvamento dos eletrodutos em PVC deverá ser executado adotando os seguintes procedimentos:

- Cortar um segmento do eletroduto a encurvar, com comprimento igual ao arco da curva a executar e abrir roscas nas duas extremidades;
- Vedar uma das extremidades por meio de um tampão rosqueado, de ferro, provida de punho de madeira para auxiliar o manuseio da peça, e preencher a seguir o eletroduto com areia e serragem; após adensar a mistura areia/serragem, batendo lateralmente na peça, vedar a outra extremidade com um tampão idêntico ao primeiro;
- Mergulhar a peça em uma cuba contendo glicerina aquecida a 140°C, por tempo suficiente que permita o encurvamento do material; o tamanho da cuba e o volume do líquido serão os estritamente necessários à operação;
- Retirar em seguida a peça aquecida da cuba e procurar encaixá-la num molde de madeira tipo meia-cana, tendo o formato (raio de curvatura e comprimento do arco) igual ao da curva desejada, cuidando para evitar o enrugamento do lado interno da curva; o resfriamento da peça deve ser natural.

ROSCAS

As roscas deverão ser executadas segundo o disposto na NBR 6414. O corte deverá ser feito aplicando as ferramentas na seqüência correta e, no caso de cossinetes, com ajuste progressivo.

O rosqueamento deverá abranger, no mínimo, cinco fios completos de rosca. Após a execução das roscas, as extremidades deverão ser limpas com escova de aço e escareadas para a eliminação de rebarbas.

Os eletrodutos ou acessórios que tiverem as roscas com uma ou mais voltas completas ou fios cortados deverão ser rejeitados, mesmo que a falha não se situe na faixa de aperto.

CONEXÕES E TAMPÕES

As emendas dos eletrodutos só serão permitidas com o emprego de conexões apropriadas, tais como luvas ou outras peças que assegurem a regularidade da superfície interna, bem como a continuidade elétrica. Serão utilizadas graxas especiais nas roscas, a fim de facilitar as conexões e evitar a corrosão, sem que fique prejudicada a continuidade elétrica do sistema.

Durante a construção e montagem, todas as extremidades dos eletrodutos, caixas de passagem e condutores deverão ser vedados com tampões e tampas adequadas. Estas proteções não deverão ser removidas antes da colocação da fiação. Nos eletrodutos de reserva, após a limpeza das roscas, deverão ser colocados tampões adequados em ambas as extremidades, com sondas constituídas de fios de aço galvanizado 16 AWG.

Os eletrodutos metálicos, incluindo as caixas de chapa, deverão formar um sistema de aterramento contínuo. Os eletrodutos subterrâneos deverão ser instalados com declividade mínima de 0,5 %, entre poços de inspeção, de modo a assegurar a drenagem. Nas travessias de vias, os eletrodutos serão instalados em envelopes de concreto, com face superior situada, no mínimo, 1 m abaixo do nível do solo.

Os eletrodutos embutidos nas lajes serão colocados sobre os vergalhões da armadura inferior. Todas as aberturas e bocas dos dutos serão fechadas para impedir a penetração de nata de cimento durante a colocação do concreto nas formas. Os eletrodutos nas peças estruturais de concreto armado serão posicionados de modo a não suportarem esforços não previstos, conforme disposição da NBR 5410.

Nas juntas de dilatação, a tubulação será seccionada e receberá caixas de passagens, uma de cada lado das juntas. Em uma das caixas, o duto não será fixado, permanecendo livre. Outros recursos poderão ser utilizados, como por exemplo a utilização de uma luva sem rosca do mesmo material do duto para permitir o seu livre deslizamento.

Nas paredes de alvenaria os eletrodutos serão montados antes de serem executados os revestimentos. As extremidades dos eletrodutos serão fixadas nas caixas por meio de buchas e arruelas rosqueadas.

Após a instalação, deverá ser feita verificação e limpeza dos eletrodutos por meio de mandris passando de ponta a ponta, com diâmetro aproximadamente 5 mm menor que o diâmetro interno do eletroduto.

3. ORÇAMENTO

BDI UTILIZADO: 25,71%

TABELA UTILIZADA: SEINFRA 27

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
1.0	-	-	SERVIÇOS PRELIMINARES					1.142,46	0,61%
1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	151,47	190,41	1.142,46	0,61%
2.0	-	-	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					6.786,00	3,61%
2.1	COMPOSIÇÃO	COMP.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	%	100,00	53,98	67,86	6.786,00	3,61%
3.0	-	-	CONSULTÓRIO MÉDICO					7.004,46	3,73%
3.1	-	-	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS					155,77	0,08%
3.1.1	SEINFRA	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	10,48	8,81	11,08	116,12	0,06%
3.1.2	SEINFRA	C1065	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	1,01	24,68	31,03	31,34	0,02%
3.1.3	SEINFRA	C2206	RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS	M2	0,75	8,81	11,08	8,31	0,00%
3.2	-	-	REFORÇO ESTRUTURAL					118,31	0,06%
3.2.1	SEINFRA	C1439	GROUT CIMENTO, CAL HIDR., AREIA E PEDRISCO TRAÇO 1:0,1:3:2	M3	0,06	646,58	812,82	48,77	0,03%
3.2.2	SEINFRA	C1245	ENTELAMENTO CORRETIVO DE SUPERFÍCIE C/TRINCA P/RETRAÇÃO OU DILATAÇÃO TELA LARG.=15cm REF. CENT LARG.=5cm	M	3,00	18,44	23,18	69,54	0,04%
3.3	-	-	REVESTIMENTOS					651,33	0,35%
3.3.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP= 5mm P/ PAREDE	M2	10,48	6,18	7,77	81,43	0,04%
3.3.2	SEINFRA	C3028	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	M2	10,48	43,26	54,38	569,90	0,30%
3.4	-	-	PISOS					132,10	0,07%
3.4.1	SEINFRA	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	M2	1,01	24,37	30,64	30,95	0,02%
3.4.2	SEINFRA	C2996	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	1,01	71,57	89,97	90,87	0,05%
3.4.3	SEINFRA	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	1,01	8,10	10,18	10,28	0,01%
3.5	-	-	ESQUADRIAS					435,33	0,23%
3.5.1	SEINFRA	C4513	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	0,75	244,51	307,37	230,53	0,12%
3.5.2	SEINFRA	C2672	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP. = 6mm, COLOCADO	M2	0,75	217,22	273,07	204,80	0,11%
3.6	-	-	PINTURAS					1.924,69	1,02%
3.6.1	SEINFRA	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	45,00	11,85	14,90	670,50	0,36%
3.6.2	SEINFRA	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	45,00	19,38	24,36	1.096,20	0,58%
3.6.3	SEINFRA	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	M2	3,36	16,67	20,96	70,43	0,04%
3.6.4	SEINFRA	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	3,36	20,73	26,06	87,56	0,05%
3.7	-	-	INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO					3.449,17	1,84%
3.7.1	SEINFRA	C3860	SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 1.00 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	1,00	2.743,75	3.449,17	3.449,17	1,84%
3.8	-	-	LIMPEZA GERAL					137,76	0,07%
3.8.1	SEINFRA	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	10,07	10,88	13,68	137,76	0,07%
4.0	-	-	WC FEMININO PCD					895,33	0,48%
4.1	-	-	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS					112,60	0,06%
4.1.1	SEINFRA	C1071	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/AZULEJOS	M2	1,87	44,07	55,40	103,60	0,06%
4.1.2	SEINFRA	C1065	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	0,29	24,68	31,03	9,00	0,00%
4.2	-	-	REVESTIMENTOS					303,12	0,16%
4.2.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP= 5mm P/ PAREDE	M2	1,87	6,18	7,77	14,53	0,01%
4.2.2	SEINFRA	C3023	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	M2	1,87	38,97	48,99	91,61	0,05%
4.2.3	SEINFRA	C4443	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	1,87	75,93	95,45	178,49	0,09%
4.2.4	SEINFRA	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	1,87	7,87	9,89	18,49	0,01%
4.3	-	-	PISOS					37,93	0,02%
4.3.1	SEINFRA	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	M2	0,29	24,37	30,64	8,89	0,00%
4.3.2	SEINFRA	C2996	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	0,29	71,57	89,97	26,09	0,01%
4.3.3	SEINFRA	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	0,29	8,10	10,18	2,95	0,00%
4.4	-	-	LOUCAS E METAIS					132,80	0,07%
4.4.1	SEINFRA	C1151	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	UN	1,00	69,56	87,44	87,44	0,05%
4.4.2	SEINFRA	C4671	SABONETEIRA METÁLICA	UN	1,00	36,08	45,36	45,36	0,02%
4.5	-	-	PINTURA					269,89	0,14%
4.5.1	SEINFRA	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	2,85	11,85	14,90	42,47	0,02%
4.5.2	SEINFRA	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	2,85	19,38	24,36	69,43	0,04%
4.5.3	SEINFRA	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	M2	3,36	16,67	20,96	70,43	0,04%
4.5.4	SEINFRA	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	3,36	20,73	26,06	87,56	0,05%
4.6	-	-	LIMPEZA GERAL					38,99	0,02%
4.6.1	SEINFRA	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	2,85	10,88	13,68	38,99	0,02%
5.0	-	-	WC MASCULINO PCD					944,21	0,50%
5.1	-	-	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS					119,62	0,06%
5.1.1	SEINFRA	C1071	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/AZULEJOS	M2	1,98	44,07	55,40	109,69	0,06%
5.1.2	SEINFRA	C1065	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	0,32	24,68	31,03	9,93	0,01%
5.2	-	-	REVESTIMENTOS					320,95	0,17%
5.2.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP= 5mm P/ PAREDE	M2	1,98	6,18	7,77	15,38	0,01%
5.2.2	SEINFRA	C3023	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	M2	1,98	38,97	48,99	97,00	0,05%
5.2.3	SEINFRA	C4443	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	1,98	75,93	95,45	188,99	0,10%
5.2.4	SEINFRA	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	1,98	7,87	9,89	19,58	0,01%
5.3	-	-	PISOS					41,85	0,02%

ORÇAMENTO BÁSICO

BDI UTILIZADO: 25,71%

TABELA UTILIZADA: SEINFRA 27.1

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNTD.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
5.3.1	SEINFRA	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRACO 1:3 - ESP= 3cm	M2	0,32	24,37	30,64	9,80	0,01%
5.3.2	SEINFRA	C2996	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	0,32	71,57	89,97	28,79	0,02%
5.3.3	SEINFRA	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	0,32	8,10	10,18	3,26	0,00%
5.4	-	-	LOUCAS E METAIS					132,80	0,07%
5.4.1	SEINFRA	C1151	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	UN	1,00	59,56	87,44	87,44	0,05%
5.4.2	SEINFRA	C4671	SABONETEIRA METÁLICA	UN	1,00	36,08	45,36	45,36	0,02%
5.5	-	-	PINTURA					284,80	0,15%
5.5.1	SEINFRA	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	3,23	11,85	14,90	48,13	0,03%
5.5.2	SEINFRA	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	3,23	19,38	24,36	78,68	0,04%
5.5.3	SEINFRA	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	M2	3,36	16,67	20,96	70,43	0,04%
5.5.4	SEINFRA	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	3,36	20,73	26,06	87,56	0,05%
5.6	-	-	LIMPEZA GERAL					44,19	0,02%
5.6.1	SEINFRA	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	3,23	10,88	13,68	44,19	0,02%
6.0	-	-	ENFERMAGEM					6.931,21	3,69%
6.1	-	-	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS					143,25	0,08%
6.1.1	SEINFRA	C1065	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	0,91	24,68	31,03	28,24	0,02%
6.1.2	SEINFRA	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	9,98	8,81	11,08	110,58	0,06%
6.1.3	SEINFRA	C2206	RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS	M2	0,40	8,81	11,08	4,43	0,00%
6.2	-	-	REVESTIMENTOS					620,25	0,33%
6.2.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRACO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	M2	9,98	6,18	7,77	77,54	0,04%
6.2.2	SEINFRA	C3028	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRACO 1:3	M2	9,98	43,26	54,38	542,71	0,29%
6.3	-	-	PISOS					119,01	0,06%
6.3.1	SEINFRA	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRACO 1:3 - ESP= 3cm	M2	0,91	24,37	30,64	27,88	0,01%
6.3.2	SEINFRA	C2996	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	0,91	71,57	89,97	81,87	0,04%
6.3.3	SEINFRA	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	0,91	8,10	10,18	9,26	0,00%
6.4	-	-	IMPERMEABILIZAÇÃO					332,51	0,18%
6.4.1	SEINFRA	C1779	IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES C/ MANTA ASFÁLTICA PRÉ-FABRICADA, C/ VÉU DE POLIÉSTER	M2	9,10	29,07	36,54	332,51	0,18%
6.5	-	-	ESQUADRIA					320,70	0,17%
6.5.1	SEINFRA	C4830	JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, EXCLUSIVE VIDRO	M2	0,40	420,55	528,67	211,47	0,11%
6.5.2	SEINFRA	C2672	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP. = 6mm, COLOCADO	M2	0,40	217,22	273,07	109,23	0,06%
6.6	-	-	PINTURA					1.821,83	0,97%
6.6.1	SEINFRA	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	42,38	11,85	14,90	631,46	0,34%
6.6.2	SEINFRA	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	42,38	19,38	24,36	1.032,38	0,55%
6.6.3	SEINFRA	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	M2	3,36	16,67	20,96	70,43	0,04%
6.6.4	SEINFRA	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	3,36	20,73	26,06	87,56	0,05%
6.7	-	-	INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO					3.449,17	1,84%
6.7.1	SEINFRA	C3860	SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 1,00 TR. (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	1,00	2.743,75	3.449,17	3.449,17	1,84%
6.8	-	-	LIMPEZA GERAL					124,49	0,07%
6.8.1	SEINFRA	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	9,10	10,88	13,68	124,49	0,07%
7.0	-	-	WC ENFERMAGEM					651,14	0,35%
7.1	-	-	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS					95,16	0,05%
7.1.1	SEINFRA	C1071	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/AZULEJOS	M2	1,60	44,07	55,40	88,64	0,05%
7.1.2	SEINFRA	C1065	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	0,21	24,68	31,03	6,52	0,00%
7.2	-	-	REVESTIMENTOS					259,35	0,14%
7.2.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRACO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	M2	1,60	6,18	7,77	12,43	0,01%
7.2.2	SEINFRA	C3023	EMBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRACO 1:3	M2	1,60	38,97	48,99	78,38	0,04%
7.2.3	SEINFRA	C4443	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	1,60	75,93	95,45	152,72	0,08%
7.2.4	SEINFRA	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	1,60	7,87	9,89	15,82	0,01%
7.3	-	-	PISOS					27,46	0,01%
7.3.1	SEINFRA	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRACO 1:3 - ESP= 3cm	M2	0,21	24,37	30,64	6,43	0,00%
7.3.2	SEINFRA	C2996	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	0,21	71,57	89,97	18,89	0,01%
7.3.3	SEINFRA	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	0,21	8,10	10,18	2,14	0,00%
7.4	-	-	PINTURA					240,44	0,13%
7.4.1	SEINFRA	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	2,10	11,85	14,90	31,29	0,02%
7.4.2	SEINFRA	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	2,10	19,38	24,36	51,16	0,03%
7.4.3	SEINFRA	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	M2	3,36	16,67	20,96	70,43	0,04%
7.4.4	SEINFRA	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	3,36	20,73	26,06	87,56	0,05%
7.5	-	-	LIMPEZA GERAL					28,73	0,02%
7.5.1	SEINFRA	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	2,10	10,88	13,68	28,73	0,02%
8.0	-	-	NEBULIZAÇÃO					7.137,24	3,80%
8.1	-	-	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS					99,36	0,05%
8.1.1	SEINFRA	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	3,33	8,81	11,08	36,90	0,02%
8.1.2	SEINFRA	C1065	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	0,91	24,68	31,03	28,24	0,02%
8.1.3	SEINFRA	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	1,68	14,10	17,73	29,79	0,02%
8.1.4	SEINFRA	C2206	RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS	M2	0,40	8,81	11,08	4,43	0,00%
8.2	-	-	REVESTIMENTOS					206,96	0,11%

[Handwritten signature]

BDI UTILIZADO: 25,71%

TABELA UTILIZADA: SEINFRA 27.1

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
8.2.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRACO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	M2	3,33	6,18	7,77	25,87	0,01%
8.2.2	SEINFRA	C3028	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRACO 1:3	M2	3,33	43,26	54,38	181,09	0,10%
8.3	-	-	PISOS					119,01	0,06%
8.3.1	SEINFRA	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRACO 1:3 - ESP= 3cm	M2	0,91	24,37	30,64	27,88	0,01%
8.3.2	SEINFRA	C2996	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	0,91	71,57	89,97	81,87	0,04%
8.3.3	SEINFRA	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	0,91	8,10	10,18	9,26	0,00%
8.4	-	-	IMPERMEABILIZAÇÃO					995,72	0,53%
8.4.1	SEINFRA	C1779	IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES C/ MANTA ASFÁLTICA PRÉ-FABRICADA, C/ VÉU DE POLIÉSTER	M2	27,25	29,07	36,54	995,72	0,53%
8.5	-	-	ESQUADRIA					320,70	0,17%
8.5.1	SEINFRA	C4830	JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, EXCLUSIVE VIDRO	M2	0,40	420,55	528,67	211,47	0,11%
8.5.2	SEINFRA	C2672	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP. = 6mm, COLOCADO	M2	0,40	217,22	273,07	109,23	0,06%
8.6	-	-	PINTURA					1.821,83	0,97%
8.6.1	SEINFRA	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	42,38	11,85	14,90	631,46	0,34%
8.6.2	SEINFRA	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	42,38	19,38	24,36	1.032,38	0,55%
8.6.3	SEINFRA	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	M2	3,36	16,67	20,96	70,43	0,04%
8.6.4	SEINFRA	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	3,36	20,73	26,06	87,56	0,05%
8.7	-	-	INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO					3.449,17	1,84%
8.7.1	SEINFRA	C3860	SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 1,00 TR. (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	1,00	2.743,75	3.449,17	3.449,17	1,84%
8.8	-	-	LIMPEZA GERAL					124,49	0,07%
8.8.1	SEINFRA	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	9,10	10,88	13,68	124,49	0,07%
9.0	-	-	AMBULATÓRIO					6.931,71	3,69%
9.1	-	-	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS					143,25	0,08%
9.1.1	SEINFRA	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	9,98	8,81	11,08	110,58	0,06%
9.1.2	SEINFRA	C1065	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	0,91	24,68	31,03	28,24	0,02%
9.1.3	SEINFRA	C2206	RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS	M2	0,40	8,81	11,08	4,43	0,00%
9.2	-	-	REVESTIMENTOS					620,25	0,33%
9.2.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRACO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	M2	9,98	6,18	7,77	77,54	0,04%
9.2.2	SEINFRA	C3028	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRACO 1:3	M2	9,98	43,26	54,38	542,71	0,29%
9.3	-	-	PISOS					119,01	0,06%
9.3.1	SEINFRA	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRACO 1:3 - ESP= 3cm	M2	0,91	24,37	30,64	27,88	0,01%
9.3.2	SEINFRA	C2996	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	0,91	71,57	89,97	81,87	0,04%
9.3.3	SEINFRA	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	0,91	8,10	10,18	9,26	0,00%
9.4	-	-	IMPERMEABILIZAÇÃO					332,51	0,18%
9.4.1	SEINFRA	C1779	IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES C/ MANTA ASFÁLTICA PRÉ-FABRICADA, C/ VÉU DE POLIÉSTER	M2	9,10	29,07	36,54	332,51	0,18%
9.5	-	-	ESQUADRIA					320,70	0,17%
9.5.1	SEINFRA	C4830	JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, EXCLUSIVE VIDRO	M2	0,40	420,55	528,67	211,47	0,11%
9.5.2	SEINFRA	C2672	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP. = 6mm, COLOCADO	M2	0,40	217,22	273,07	109,23	0,06%
9.6	-	-	PINTURA					1.821,83	0,97%
9.6.1	SEINFRA	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	42,38	11,85	14,90	631,46	0,34%
9.6.2	SEINFRA	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	42,38	19,38	24,36	1.032,38	0,55%
9.6.3	SEINFRA	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	M2	3,36	16,67	20,96	70,43	0,04%
9.6.4	SEINFRA	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	3,36	20,73	26,06	87,56	0,05%
9.7	-	-	INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO					3.449,17	1,84%
9.7.1	SEINFRA	C3860	SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 1,00 TR. (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	1,00	2.743,75	3.449,17	3.449,17	1,84%
9.8	-	-	LIMPEZA GERAL					124,49	0,07%
9.8.1	SEINFRA	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	9,10	10,88	13,68	124,49	0,07%
10.0	-	-	ALMOXARIFADO					7.469,89	3,97%
10.1	-	-	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS					121,78	0,06%
10.1.1	SEINFRA	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	5,25	8,81	11,08	58,17	0,03%
10.1.2	SEINFRA	C1065	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	2,05	24,68	31,03	63,61	0,03%
10.2	-	-	REVESTIMENTOS					326,29	0,17%
10.2.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRACO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	M2	5,25	6,18	7,77	40,79	0,02%
10.2.2	SEINFRA	C3028	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRACO 1:3	M2	5,25	43,26	54,38	285,50	0,15%
10.3	-	-	PISOS					268,12	0,14%
10.3.1	SEINFRA	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRACO 1:3 - ESP= 3cm	M2	2,05	24,37	30,64	62,81	0,03%
10.3.2	SEINFRA	C2996	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	2,05	71,57	89,97	184,44	0,10%
10.3.3	SEINFRA	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	2,05	8,10	10,18	20,87	0,01%
10.4	-	-	PINTURA					3.024,36	1,61%
10.4.1	SEINFRA	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	73,01	11,85	14,90	1.087,85	0,58%
10.4.2	SEINFRA	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	73,01	19,38	24,36	1.778,52	0,95%
10.4.3	SEINFRA	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	M2	3,36	16,67	20,96	70,43	0,04%
10.4.4	SEINFRA	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	3,36	20,73	26,06	87,56	0,05%
10.5	-	-	INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO					3.449,17	1,84%
10.5.1	SEINFRA	C3860	SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 1,00 TR. (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	1,00	2.743,75	3.449,17	3.449,17	1,84%
10.6	-	-	LIMPEZA GERAL					280,17	0,15%
10.6.1	SEINFRA	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	20,48	10,88	13,68	280,17	0,15%

BDI UTILIZADO: 25,71%

TABELA UTILIZADA: SEINFRA 27.1

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
11.0	-	-	ODONTOLÓGICO					7.668,98	4,08%
11.1	-	-	DEMOLICOES E RETIRADAS					157,72	0,08%
11.1.1	SEINFRA	C1070	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	9,13	8,81	11,08	101,16	0,05%
11.1.2	SEINFRA	C1065	DEMOLICAO DE PISO CERAMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	1,68	24,68	31,03	52,13	0,03%
11.1.3	SEINFRA	C2206	RETIRADA DE ESQUADRIAS METALICAS	M2	0,40	8,81	11,08	4,43	0,00%
11.2	-	-	REVESTIMENTOS					567,43	0,30%
11.2.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PNEIRAR TRACO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	M2	9,13	6,18	7,77	70,94	0,04%
11.2.2	SEINFRA	C3028	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRACO 1:3	M2	9,13	43,26	54,38	496,49	0,26%
11.3	-	-	PISOS					219,73	0,12%
11.3.1	SEINFRA	C2181	REGULARIZACAO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PNEIRAR, TRACO 1:3 - ESP= 3cm	M2	1,68	24,37	30,64	51,48	0,03%
11.3.2	SEINFRA	C2996	CERAMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	1,68	71,57	89,97	151,15	0,08%
11.3.3	SEINFRA	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	1,68	8,10	10,18	17,10	0,01%
11.4	-	-	ESQUADRIAS					435,33	0,23%
11.4.1	SEINFRA	C4513	JANELA EM ALUMINIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	0,75	244,51	307,37	230,53	0,12%
11.4.2	SEINFRA	C2672	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP. = 6mm, COLOCADO	M2	0,75	217,22	273,07	204,80	0,11%
11.5	-	-	PINTURA					2.609,78	1,39%
11.5.1	SEINFRA	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMAOES C/MASSA DE PVA	M2	62,45	11,85	14,90	930,51	0,50%
11.5.2	SEINFRA	C1615	LATEX DUAS DEMAOES EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	62,45	19,38	24,36	1.521,28	0,81%
11.5.3	SEINFRA	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA OLEO OU ESMALTE 2 DEMAOES	M2	3,36	16,67	20,96	70,43	0,04%
11.5.4	SEINFRA	C1280	ESMALTE DUAS DEMAOES EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	3,36	20,73	26,06	87,56	0,05%
11.6	-	-	INSTALACOES DE AR CONDICIONADO					3.449,17	1,84%
11.6.1	SEINFRA	C3860	SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 1,00 TR. (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	1,00	2.743,75	3.449,17	3.449,17	1,84%
11.7	-	-	LIMPEZA GERAL					229,82	0,12%
11.7.1	SEINFRA	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	16,80	10,88	13,68	229,82	0,12%
12.0	-	-	IMUNIZACAO					7.314,82	3,89%
12.1	-	-	DEMOLICOES E RETIRADAS					139,13	0,07%
12.1.1	SEINFRA	C1070	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	9,98	8,81	11,08	110,58	0,06%
12.1.2	SEINFRA	C1065	DEMOLICAO DE PISO CERAMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	0,92	24,68	31,03	28,55	0,02%
12.2	-	-	REFORCO ESTRUTURAL					39,44	0,02%
12.2.1	SEINFRA	C1439	GROUT CIMENTO, CAL HIDR., AREIA E PEDRISCO TRACO 1:0,1:3:2	M3	0,02	646,58	812,82	16,26	0,01%
12.2.2	SEINFRA	C1245	ENTELAMENTO CORRETIVO DE SUPERFICIE C/TRINCA P/RETRACAO OU DILATAAO TELA LARG. =15cm REF. CENT. LARG. =5cm	M	1,00	18,44	23,18	23,18	0,01%
12.3	-	-	IMPERMEABILIZACAO					997,54	0,53%
12.3.1	SEINFRA	C1779	IMPERMEABILIZACAO DE LAJES C/ MANTA ASFALTICA PRÉ-FABRICADA, C/ VÉU DE POLIÉSTER	M2	27,30	29,07	36,54	997,54	0,53%
12.4	-	-	REVESTIMENTOS					620,25	0,33%
12.4.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PNEIRAR TRACO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	M2	9,98	6,18	7,77	77,54	0,04%
12.4.2	SEINFRA	C3028	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRACO 1:3	M2	9,98	43,26	54,38	542,71	0,29%
12.5	-	-	PISOS					120,33	0,06%
12.5.1	SEINFRA	C2181	REGULARIZACAO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PNEIRAR, TRACO 1:3 - ESP= 3cm	M2	0,92	24,37	30,64	28,19	0,01%
12.5.2	SEINFRA	C2996	CERAMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	0,92	71,57	89,97	82,77	0,04%
12.5.3	SEINFRA	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	0,92	8,10	10,18	9,37	0,00%
12.6	-	-	PINTURA					1.823,79	0,97%
12.6.1	SEINFRA	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMAOES C/MASSA DE PVA	M2	42,43	11,85	14,90	632,21	0,34%
12.6.2	SEINFRA	C1615	LATEX DUAS DEMAOES EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	42,43	19,38	24,36	1.033,59	0,55%
12.6.3	SEINFRA	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA OLEO OU ESMALTE 2 DEMAOES	M2	3,36	16,67	20,96	70,43	0,04%
12.6.4	SEINFRA	C1280	ESMALTE DUAS DEMAOES EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	3,36	20,73	26,06	87,56	0,05%
12.7	-	-	INSTALACOES DE AR CONDICIONADO					3.449,17	1,84%
12.7.1	SEINFRA	C3860	SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 1,00 TR. (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	1,00	2.743,75	3.449,17	3.449,17	1,84%
12.8	-	-	LIMPEZA GERAL					125,17	0,07%
12.8.1	SEINFRA	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	9,15	10,88	13,68	125,17	0,07%
13.0	-	-	FARMACIA					5.584,61	2,97%
13.1	-	-	DEMOLICOES E RETIRADAS					80,53	0,04%
13.1.1	SEINFRA	C1070	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	5,56	8,81	11,08	61,60	0,03%
13.1.2	SEINFRA	C1065	DEMOLICAO DE PISO CERAMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	0,61	24,68	31,03	18,93	0,01%
13.2	-	-	REFORCO ESTRUTURAL					58,01	0,03%
13.2.1	SEINFRA	C1439	GROUT CIMENTO, CAL HIDR., AREIA E PEDRISCO TRACO 1:0,1:3:2	M3	0,04	646,58	812,82	32,51	0,02%
13.2.2	SEINFRA	C1245	ENTELAMENTO CORRETIVO DE SUPERFICIE C/TRINCA P/RETRACAO OU DILATAAO TELA LARG. =15cm REF. CENT. LARG. =5cm	M	1,10	18,44	23,18	25,50	0,01%
13.3	-	-	REVESTIMENTOS					345,55	0,18%
13.3.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PNEIRAR TRACO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	M2	5,56	6,18	7,77	43,20	0,02%
13.3.2	SEINFRA	C3028	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRACO 1:3	M2	5,56	43,26	54,38	302,35	0,16%
13.4	-	-	PISOS					79,78	0,04%
13.4.1	SEINFRA	C2181	REGULARIZACAO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PNEIRAR, TRACO 1:3 - ESP= 3cm	M2	0,61	24,37	30,64	18,69	0,01%
13.4.2	SEINFRA	C2996	CERAMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	0,61	71,57	89,97	54,88	0,03%
13.4.3	SEINFRA	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	0,61	8,10	10,18	6,21	0,00%

BDI UTILIZADO: 25,71%

TABELA UTILIZADA: SEINFRA 27.1

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
13.5	-	-	PINTURA					1.488,12	0,79%
13.5.1	SEINFRA	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	33,88	11,85	14,90	504,81	0,27%
13.5.2	SEINFRA	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	33,88	19,38	24,36	825,32	0,44%
13.5.3	SEINFRA	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	M2	3,36	16,67	20,96	70,43	0,04%
13.5.4	SEINFRA	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	3,36	20,73	26,06	87,56	0,05%
13.6	-	-	INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO					3.449,17	1,84%
13.6.1	SEINFRA	C3860	SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 1,00 TR. (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	1,00	2.743,75	3.449,17	3.449,17	1,84%
13.7	-	-	LIMPEZA GERAL					83,45	0,04%
13.7.1	SEINFRA	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	6,10	10,88	13,68	83,45	0,04%
14.0	-	-	COPA					5.236,20	2,79%
14.1	-	-	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS					195,19	0,10%
14.1.1	SEINFRA	C1071	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/AZULEJOS	M2	2,97	44,07	55,40	164,54	0,09%
14.1.2	SEINFRA	C1065	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	0,72	24,68	31,03	22,34	0,01%
14.1.3	SEINFRA	C2206	RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS	M2	0,75	8,81	11,08	8,31	0,00%
14.2	-	-	REVESTIMENTOS					481,44	0,26%
14.2.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRACO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	M2	2,97	6,18	7,77	23,08	0,01%
14.2.2	SEINFRA	C3023	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRACO 1:3	M2	2,97	38,97	48,99	145,50	0,08%
14.2.3	SEINFRA	C4443	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	2,97	75,93	95,45	283,49	0,15%
14.2.4	SEINFRA	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	2,97	7,87	9,89	29,37	0,02%
14.3	-	-	PISOS					94,17	0,05%
14.3.1	SEINFRA	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRACO 1:3 - ESP= 3cm	M2	0,72	24,37	30,64	22,06	0,01%
14.3.2	SEINFRA	C2996	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	0,72	71,57	89,97	64,78	0,03%
14.3.3	SEINFRA	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	0,72	8,10	10,18	7,33	0,00%
14.4	-	-	ESQUADRIA					475,48	0,25%
14.4.1	SEINFRA	C4515	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	0,75	287,10	360,91	270,68	0,14%
14.4.2	SEINFRA	C2672	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP. = 6mm, COLOCADO	M2	0,75	217,22	273,07	204,80	0,11%
14.5	-	-	PINTURA					441,84	0,24%
14.5.1	SEINFRA	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	7,23	11,85	14,90	107,73	0,06%
14.5.2	SEINFRA	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	7,23	19,38	24,36	176,12	0,09%
14.5.3	SEINFRA	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	M2	3,36	16,67	20,96	70,43	0,04%
14.5.4	SEINFRA	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	3,36	20,73	26,06	87,56	0,05%
14.6	-	-	INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO					3.449,17	1,84%
14.6.1	SEINFRA	C3860	SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 1,00 TR. (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	1,00	2.743,75	3.449,17	3.449,17	1,84%
14.7	-	-	LIMPEZA GERAL					98,91	0,05%
14.7.1	SEINFRA	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	7,23	10,88	13,68	98,91	0,05%
15.0	-	-	EXPURGO					4.542,46	2,42%
15.1	-	-	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS					161,04	0,09%
15.1.1	SEINFRA	C1065	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	0,53	24,68	31,03	16,45	0,01%
15.1.2	SEINFRA	C1074	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS	M2	2,61	44,07	55,40	144,59	0,08%
15.2	-	-	REVESTIMENTOS					423,83	0,23%
15.2.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRACO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	M2	2,61	6,18	7,77	20,28	0,01%
15.2.2	SEINFRA	C3023	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRACO 1:3	M2	2,61	38,97	48,99	127,86	0,07%
15.2.3	SEINFRA	C4443	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	2,61	75,93	95,45	249,12	0,13%
15.2.4	SEINFRA	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	2,61	8,10	10,18	26,57	0,01%
15.3	-	-	PISOS					69,32	0,04%
15.3.1	SEINFRA	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRACO 1:3 - ESP= 3cm	M2	0,53	24,37	30,64	16,24	0,01%
15.3.2	SEINFRA	C2996	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	0,53	71,57	89,97	47,68	0,03%
15.3.3	SEINFRA	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	0,53	8,10	10,18	5,40	0,00%
15.4	-	-	PINTURA					366,46	0,19%
15.4.1	SEINFRA	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	5,31	11,85	14,90	79,12	0,04%
15.4.2	SEINFRA	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	5,31	19,38	24,36	129,35	0,07%
15.4.3	SEINFRA	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	M2	3,36	16,67	20,96	70,43	0,04%
15.4.4	SEINFRA	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	3,36	20,73	26,06	87,56	0,05%
15.5	-	-	INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO					3.449,17	1,84%
15.5.1	SEINFRA	C3860	SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 1,00 TR. (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	1,00	2.743,75	3.449,17	3.449,17	1,84%
15.6	-	-	LIMPEZA GERAL					72,64	0,04%
15.6.1	SEINFRA	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	5,31	10,88	13,68	72,64	0,04%
16.0	-	-	ESTERILIZAÇÃO					4.641,17	2,47%
16.1	-	-	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS					173,25	0,09%
16.1.1	SEINFRA	C1065	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	0,62	24,68	31,03	19,24	0,01%
16.1.2	SEINFRA	C1074	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS	M2	2,78	44,07	55,40	154,01	0,08%
16.2	-	-	REVESTIMENTOS					451,44	0,24%
16.2.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRACO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	M2	2,78	6,18	7,77	21,60	0,01%
16.2.2	SEINFRA	C3023	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRACO 1:3	M2	2,78	38,97	48,99	136,19	0,07%

BDI UTILIZADO: 25,71%

TABELA UTILIZADA: SEINFRA 27.1

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
16.2.3	SEINFRA	C4443	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	2,78	75,93	95,45	265,35	0,14%
16.2.4	SEINFRA	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	2,78	8,10	10,18	28,30	0,02%
16.3	-	-	PISOS					81,09	0,04%
16.3.1	SEINFRA	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRACO 1:3 - ESP= 3cm	M2	0,62	24,37	30,64	19,00	0,01%
16.3.2	SEINFRA	C2996	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	0,62	71,57	89,97	55,78	0,03%
16.3.3	SEINFRA	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	0,62	8,10	10,18	6,31	0,00%
16.4	-	-	PINTURA					401,40	0,21%
16.4.1	SEINFRA	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	6,20	11,85	14,90	92,38	0,05%
16.4.2	SEINFRA	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	6,20	19,38	24,36	151,03	0,08%
16.4.3	SEINFRA	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	M2	3,36	16,67	20,96	70,43	0,04%
16.4.4	SEINFRA	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	3,36	20,73	26,06	87,56	0,05%
16.5	-	-	INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO					3.449,17	1,84%
16.5.1	SEINFRA	C3860	SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 1,00 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	1,00	2.743,75	3.449,17	3.449,17	1,84%
16.6	-	-	LIMPEZA GERAL					84,82	0,05%
16.6.1	SEINFRA	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	6,20	10,88	13,68	84,82	0,05%
17.0	-	-	WC MASCULINO					921,74	0,49%
17.1	-	-	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS					135,95	0,07%
17.1.1	SEINFRA	C1065	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	0,40	24,68	31,03	12,41	0,01%
17.1.2	SEINFRA	C1074	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS	M2	2,23	44,07	55,40	123,54	0,07%
17.2	-	-	REVESTIMENTOS					362,13	0,19%
17.2.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRACO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	M2	2,23	6,18	7,77	17,33	0,01%
17.2.2	SEINFRA	C3023	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRACO 1:3	M2	2,23	38,97	48,99	109,25	0,06%
17.2.3	SEINFRA	C4443	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	2,23	75,93	95,45	212,85	0,11%
17.2.4	SEINFRA	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	2,23	8,10	10,18	22,70	0,01%
17.3	-	-	PISOS					52,32	0,03%
17.3.1	SEINFRA	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRACO 1:3 - ESP= 3cm	M2	0,40	24,37	30,64	12,26	0,01%
17.3.2	SEINFRA	C2996	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	0,40	71,57	89,97	35,99	0,02%
17.3.3	SEINFRA	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	0,40	8,10	10,18	4,07	0,00%
17.4	-	-	PINTURA					316,21	0,17%
17.4.1	SEINFRA	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	4,03	11,85	14,90	60,05	0,03%
17.4.2	SEINFRA	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	4,03	19,38	24,36	98,17	0,05%
17.4.3	SEINFRA	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	M2	3,36	16,67	20,96	70,43	0,04%
17.4.4	SEINFRA	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	3,36	20,73	26,06	87,56	0,05%
17.5	-	-	LIMPEZA GERAL					55,13	0,03%
17.5.1	SEINFRA	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	4,03	10,88	13,68	55,13	0,03%
18.0	-	-	WC FEMININO					921,74	0,49%
18.1	-	-	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS					135,95	0,07%
18.1.1	SEINFRA	C1065	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	0,40	24,68	31,03	12,41	0,01%
18.1.2	SEINFRA	C1074	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS	M2	2,23	44,07	55,40	123,54	0,07%
18.2	-	-	REVESTIMENTOS					362,13	0,19%
18.2.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRACO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	M2	2,23	6,18	7,77	17,33	0,01%
18.2.2	SEINFRA	C3023	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRACO 1:3	M2	2,23	38,97	48,99	109,25	0,06%
18.2.3	SEINFRA	C4443	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	2,23	75,93	95,45	212,85	0,11%
18.2.4	SEINFRA	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	2,23	8,10	10,18	22,70	0,01%
18.3	-	-	PISOS					52,32	0,03%
18.3.1	SEINFRA	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRACO 1:3 - ESP= 3cm	M2	0,40	24,37	30,64	12,26	0,01%
18.3.2	SEINFRA	C2996	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	0,40	71,57	89,97	35,99	0,02%
18.3.3	SEINFRA	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	0,40	8,10	10,18	4,07	0,00%
18.4	-	-	PINTURA					316,21	0,17%
18.4.1	SEINFRA	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	4,03	11,85	14,90	60,05	0,03%
18.4.2	SEINFRA	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	4,03	19,38	24,36	98,17	0,05%
18.4.3	SEINFRA	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	M2	3,36	16,67	20,96	70,43	0,04%
18.4.4	SEINFRA	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	3,36	20,73	26,06	87,56	0,05%
18.5	-	-	LIMPEZA GERAL					55,13	0,03%
18.5.1	SEINFRA	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	4,03	10,88	13,68	55,13	0,03%
19.0	-	-	DMU					1.800,93	0,96%
19.1	-	-	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS					146,33	0,08%
19.1.1	SEINFRA	C1065	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	0,31	24,68	31,03	9,62	0,01%
19.1.2	SEINFRA	C1074	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS	M2	1,93	44,07	55,40	106,92	0,06%
19.1.3	SEINFRA	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	1,68	14,10	17,73	29,79	0,02%
19.2	-	-	REVESTIMENTOS					313,42	0,17%

BDI UTILIZADO: 25,71%

TABELA UTILIZADA: SEINFRA 27.1

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
19.2.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRACO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	M2	1,93	6,18	7,77	15,00	0,01%
19.2.2	SEINFRA	C3023	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRACO 1:3	M2	1,93	38,97	48,99	94,55	0,05%
19.2.3	SEINFRA	C4443	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	1,93	75,93	95,45	184,22	0,10%
19.2.4	SEINFRA	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	1,93	8,10	10,18	19,65	0,01%
19.3	-	-	PISOS					40,55	0,02%
19.3.1	SEINFRA	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRACO 1:3 - ESP= 3cm	M2	0,31	24,37	30,64	9,50	0,01%
19.3.2	SEINFRA	C2996	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	0,31	71,57	89,97	27,89	0,01%
19.3.3	SEINFRA	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	0,31	8,10	10,18	3,16	0,00%
19.4	-	-	ESQUADRIA					980,65	0,52%
19.4.1	SEINFRA	C4428	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA	UN	1,00	780,09	980,65	980,65	0,52%
19.5	-	-	PINTURA					278,12	0,15%
19.5.1	SEINFRA	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	3,06	11,85	14,90	45,59	0,02%
19.5.2	SEINFRA	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	3,06	19,38	24,36	74,54	0,04%
19.5.3	SEINFRA	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	M2	3,36	16,67	20,96	70,43	0,04%
19.5.4	SEINFRA	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	3,36	20,73	26,06	87,56	0,05%
19.6	-	-	LIMPEZA GERAL					41,86	0,02%
19.6.1	SEINFRA	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	3,06	10,88	13,68	41,86	0,02%
20.0	-	-	DEPÓSITO					1.636,68	0,83%
20.1	-	-	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS					42,94	0,02%
20.1.1	SEINFRA	C1065	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	0,47	24,68	31,03	14,58	0,01%
20.1.2	SEINFRA	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	2,56	8,81	11,08	28,36	0,02%
20.2	-	-	REVESTIMENTOS					159,10	0,08%
20.2.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRACO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	M2	2,56	6,18	7,77	19,89	0,01%
20.2.2	SEINFRA	C3028	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRACO 1:3	M2	2,56	43,26	54,38	139,21	0,07%
20.3	-	-	PISOS					61,47	0,03%
20.3.1	SEINFRA	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRACO 1:3 - ESP= 3cm	M2	0,47	24,37	30,64	14,40	0,01%
20.3.2	SEINFRA	C2996	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	0,47	71,57	89,97	42,29	0,02%
20.3.3	SEINFRA	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	0,47	8,10	10,18	4,78	0,00%
20.4	-	-	PINTURA					1.308,46	0,70%
20.4.1	SEINFRA	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	30,31	11,85	14,90	451,62	0,24%
20.4.2	SEINFRA	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	30,31	19,38	24,36	738,35	0,39%
20.4.3	SEINFRA	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	M2	2,52	16,67	20,96	52,82	0,03%
20.4.4	SEINFRA	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	2,52	20,73	26,06	65,67	0,03%
20.5	-	-	LIMPEZA GERAL					64,71	0,03%
20.5.1	SEINFRA	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	4,73	10,88	13,68	64,71	0,03%
21.0	-	-	RECEPÇÃO					2.254,87	1,20%
21.1	-	-	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS					120,80	0,06%
21.1.1	SEINFRA	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	10,23	8,81	11,08	113,35	0,06%
21.1.2	SEINFRA	C1065	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	0,24	24,68	31,03	7,45	0,00%
21.2	-	-	REVESTIMENTOS					635,80	0,34%
21.2.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRACO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	M2	10,23	6,18	7,77	79,49	0,04%
21.2.2	SEINFRA	C3028	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRACO 1:3	M2	10,23	43,26	54,38	556,31	0,30%
21.3	-	-	PISOS					31,38	0,02%
21.3.1	SEINFRA	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRACO 1:3 - ESP= 3cm	M2	0,24	24,37	30,64	7,35	0,00%
21.3.2	SEINFRA	C2996	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	0,24	71,57	89,97	21,59	0,01%
21.3.3	SEINFRA	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	0,24	8,10	10,18	2,44	0,00%
21.4	-	-	PINTURA					1.433,78	0,76%
21.4.1	SEINFRA	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	36,52	11,85	14,90	544,15	0,29%
21.4.2	SEINFRA	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	36,52	19,38	24,36	889,63	0,47%
21.5	-	-	LIMPEZA GERAL					33,11	0,02%
21.5.1	SEINFRA	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	2,42	10,88	13,68	33,11	0,02%
22.0	-	-	CASA DE GÁS O2					3.323,77	1,77%
22.1	-	-	MOVIMENTOS DE TERRA					35,75	0,02%
22.1.1	SEINFRA	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	0,69	41,21	51,81	35,75	0,02%
22.2	-	-	EMBASAMENTO					621,68	0,33%
22.2.1	SEINFRA	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	0,69	423,18	531,98	367,07	0,20%
22.2.2	SEINFRA	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TJOLO CERÂMICO	M3	0,25	612,00	769,35	192,34	0,10%
22.2.3	SEINFRA	C0089	FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	0,07	707,66	889,60	62,27	0,03%
22.3	-	-	ALVENARIAS					482,78	0,26%
22.3.1	SEINFRA	C0073	ALVENARIA DE TJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP. =10cm (1:2:8)	M2	6,42	59,82	75,20	482,78	0,26%
22.4	-	-	LAJE					215,53	0,11%
22.4.1	SEINFRA	C4455	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÓRRO - VÃO ATÉ 2,80 m	M2	1,46	117,43	147,62	215,53	0,11%
22.5	-	-	REVESTIMENTOS					937,18	0,50%
22.5.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRACO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	M2	12,84	6,18	7,77	99,77	0,05%
22.5.2	SEINFRA	C3028	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRACO 1:3	M2	12,84	43,26	54,38	698,24	0,37%

BOI UTILIZADO: 25,71%

TABELA UTILIZADA: SEINFRA 27.1

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
22.5.3	SEINFRA	C0778	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRACO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	M2	2,92	12,13	15,25	44,53	0,02%
22.5.4	SEINFRA	C2112	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRACO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	M2	2,92	25,78	32,41	94,64	0,05%
22.6	-	-	PISOS					109,86	0,06%
22.6.1	SEINFRA	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP = 5CM	M2	1,08	37,97	47,73	51,55	0,03%
22.6.2	SEINFRA	C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRACO 1:4, ESP = 1,5cm	M2	1,08	42,95	53,99	58,31	0,03%
22.7	-	-	ESQUADRIAS						
22.7.1	SEINFRA	C1426	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	M2	0,80	210,34	264,42	211,54	0,11%
22.8	-	-	PINTURA						
22.8.1	SEINFRA	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	15,76	11,85	14,90	234,82	0,12%
22.8.2	SEINFRA	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	15,76	19,38	24,36	383,91	0,20%
22.8.3	SEINFRA	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	1,60	37,76	47,47	75,95	0,04%
22.9	-	-	LIMPEZA GERAL						
22.9.1	SEINFRA	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	1,08	10,88	13,68	14,77	0,01%
23.0	-	-	CIRCULAÇÃO						
23.1	-	-	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS						
23.1.1	SEINFRA	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	84,70	8,81	11,08	938,48	0,50%
23.1.2	SEINFRA	C1065	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	5,66	24,68	31,03	175,63	0,09%
23.2	-	-	IMPERMEABILIZAÇÃO						
23.2.1	SEINFRA	C1779	IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES C/ MANTA ASFÁLTICA PRÉ-FABRICADA C/ VÉU DE POLIÉSTER	M2	56,56	29,07	36,54	2.066,70	1,10%
23.3	-	-	REVESTIMENTOS						
23.3.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRACO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	M2	84,70	6,18	7,77	658,12	0,35%
23.3.2	SEINFRA	C3028	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRACO 1:3	M2	84,70	43,26	54,38	4.605,99	2,45%
23.4	-	-	PISOS						
23.4.1	SEINFRA	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRACO 1:3 - ESP= 3cm	M2	5,66	24,37	30,64	173,42	0,09%
23.4.2	SEINFRA	C2996	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	5,66	71,57	89,97	509,23	0,27%
23.4.3	SEINFRA	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	5,66	8,10	10,18	57,62	0,03%
23.5	-	-	PINTURA						
23.5.1	SEINFRA	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	225,96	11,85	14,90	3.366,80	1,79%
23.5.2	SEINFRA	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	225,96	19,38	24,36	5.504,39	2,93%
23.6	-	-	LIMPEZA GERAL						
23.6.1	SEINFRA	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	56,56	10,88	13,68	773,74	0,41%
24.0	-	-	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						
24.1	-	-	CABOS E ELETRODUTOS						
24.1.1	SEINFRA	C0547	CABO EM PVC 1000V 10MM2	M	3,80	11,22	14,10	53,58	0,03%
24.1.2	SEINFRA	C0550	CABO EM PVC 1000V 16MM2	M	1,00	15,18	19,08	19,08	0,01%
24.1.3	SEINFRA	C4377	CABO EM PVC 1000V 2,5 mm²	M	1.238,60	6,03	7,58	9.388,59	5,00%
24.1.4	SEINFRA	C0554	CABO EM PVC 1000V 4MM2	M	714,10	7,23	9,09	6.491,17	3,45%
24.1.5	SEINFRA	C0556	CABO EM PVC 1000V 6MM2	M	125,30	8,60	10,81	1.354,49	0,72%
24.1.6	SEINFRA	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	M	23,80	22,90	28,79	685,20	0,36%
24.1.7	SEINFRA	C1199	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2")	M	16,10	31,32	39,37	633,86	0,34%
24.1.8	SEINFRA	C1198	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	M	12,30	26,78	33,67	414,14	0,22%
24.1.9	SEINFRA	C1194	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 60mm (2")	M	30,10	40,65	51,10	1.538,11	0,82%
24.1.10	SEINFRA	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	320,10	15,11	18,99	6.078,70	3,23%
24.2	-	-	QUADROS E DISJUNTORES						
24.2.1	SEINFRA	C1121	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	UN	2,00	85,30	107,23	214,46	0,11%
24.2.2	SEINFRA	C1124	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	UN	2,00	85,30	107,23	214,46	0,11%
24.2.3	SEINFRA	C1127	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	UN	2,00	85,30	107,23	214,46	0,11%
24.2.4	SEINFRA	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	20,00	20,76	26,10	522,00	0,28%
24.2.5	SEINFRA	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	2,00	20,76	26,10	52,20	0,03%
24.2.6	SEINFRA	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UN	12,00	119,10	149,72	1.796,64	0,96%
24.2.7	SEINFRA	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN	3,00	137,47	172,81	518,43	0,28%
24.2.8	SEINFRA	C3579	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR	UN	1,00	86,93	109,28	109,28	0,06%
24.2.9	SEINFRA	C2067	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO	UN	2,00	253,65	318,86	637,72	0,34%
24.2.10	SEINFRA	C2068	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO	UN	1,00	310,47	390,29	390,29	0,21%
24.3	-	-	TOMADAS, INTERRUPTORES E LUMINÁRIAS						
24.3.1	SEINFRA	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	103,00	7,38	9,28	955,84	0,51%
24.3.2	SEINFRA	C0621	CAIXA DE LIGAÇÃO EM CHAPA AÇO ESTAMPADA, 3"X3", 4"X2" 4"X4"	UN	34,00	7,39	9,29	315,86	0,17%
24.3.3	SEINFRA	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	15,00	15,48	19,46	291,90	0,16%
24.3.4	SEINFRA	C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	4,00	27,31	34,33	137,32	0,07%
24.3.5	SEINFRA	C1489	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	2,00	38,55	48,46	96,92	0,05%
24.3.6	SEINFRA	C2484	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	11,00	19,31	24,27	266,97	0,14%
24.3.7	SEINFRA	C4792	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	UN	52,00	23,81	29,93	1.556,36	0,83%
24.3.8	SEINFRA	C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	19,00	16,30	20,49	389,31	0,21%
24.3.9	SEINFRA	C1666	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W	UN	26,00	104,98	131,97	3.431,22	1,83%
24.3.10	SEINFRA	C4101	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COM ANEL DE ARREIMATE EM ALUMÍNIO ANODIZADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO ALTO BRILHO COM CONTROLE ANTIOFUSCAMENTO PARA LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA DE 26W	UN	7,00	169,62	213,23	1.492,61	0,79%
24.3.11	SEINFRA	C4834	ARANDELA COM SOQUETE E-27, CORPO E GRADE FRONTAL DE PROTEÇÃO EM ALUMÍNIO, DIFUSOR EM VIDRO TRANSPARENTE COM UMA LÂMPADA ELETRÔNICA FLUORESCENTE COMPACTA DE 15W, COMPLETA	UN	1,00	92,43	116,19	116,19	0,06%
25.0	-	-	FACHADA						
25.1	-	-	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS						
25.1.1	SEINFRA	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	130,41	8,81	11,08	1.444,94	0,77%
25.2	-	-	REVESTIMENTOS						
								8.104,99	4,31%



PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS
REFORMA UBS SÃO JOSÉ SEDE DO MUNICÍPIO DE MORRINHOS
MORRINHOS - CEARÁ

ORÇAMENTO BÁSICO



BDI UTILIZADO: 25,71%

TABELA UTILIZADA: SEINFRA-27.1

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
25.2.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRACO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	M2	130,41	6,18	7,77	1.013,29	0,54%
25.2.2	SEINFRA	C3028	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRACO 1:3	M2	130,41	43,26	54,38	7.091,70	3,77%
25.3	-	-	PROTEÇÕES					4.295,47	2,29%
25.3.1	SEINFRA	C0924	CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO INOX	M	14,60	234,04	294,21	4.295,47	2,29%
25.4	-	-	PINTURA					7.911,72	4,21%
25.4.1	SEINFRA	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	434,71	14,48	18,20	7.911,72	4,21%
26.0	-	-	COBERTURA					15.246,15	8,11%
26.1	SEINFRA	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	M2	274,31	44,21	55,58	15.246,15	8,11%
TOTAL GERAL								167.951,07	

O orçamento importa o valor de : cento e oitenta e sete mil, novecentos e cinquenta e um reais e oitenta e sete centavos

Roberto Brígido Coelho Nunes
Arquiteto e Urbanista
CAU Nº A248366-1