



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**DEPUTADO IRAPUAN PINHEIRO**  
DE MÃOS DADAS COM O POVO



**EDITAL DA TOMADA DE PREÇOS Nº. 2022.07.25.1.**

LICITAÇÃO DO TIPO MENOR PREÇO GLOBAL,  
PARA CCONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA  
PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE REFORMA E  
AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL SÃO  
BERNARDO DE DEPUTADO IRAPUAN  
PINHEIRO.

**O MUNICÍPIO DE DEP. IRAPUAN PINHEIRO, ATRAVÉS DA SECRETARIA DA SAÚDE DE DEP. IRAPUAN PINHEIRO,** torna público para conhecimento dos interessados, que a Comissão Permanente de Licitação, devidamente nomeada pela **PORTARIA Nº 036/2022 DE 27 DE JANEIRO DE 2022**, na data, horário e local abaixo previstos, abrirá licitação, na modalidade **TOMADA DE PREÇOS Nº. 2022.07.25.1** do tipo menor preço sob o regime de execução indireta por empreitada por preço unitário, para atendimento do objeto desta licitação, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital, observadas as disposições contidas na Lei Federal nº 8.666/93 de 21.06.93, e suas alterações posteriores e na Lei nº123/2006, alterada pela Lei nº. 147/2014. Os serviços constantes desta licitação serão realizados através de execução indireta pelo regime de empreitada por preço unitário

**HORÁRIO, DATA E LOCAL:**

OS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO E PROPOSTAS serão recebidos em sessão pública marcada para:

As 09h00min.

Do dia 11 de Agosto de 2022.

No endereço: Sala da Comissão Permanente de Licitações, localizada à Av. dos três poderes, 75, Centro - CEP: 63.645-000 - Cidade: Dep. Irapuan Pinheiro - Estado do Ceará. Constituem parte integrante deste Edital, independente de transcrição os seguintes anexos:

**ANEXO I** - Projeto Básico, Orçamento Básico e Cronograma Físico-financeiro.

**ANEXO II** - Modelo de apresentação de carta-proposta.

**ANEXO III** - Modelo de planilha de preços.

**ANEXO IV** - Minuta de contrato

**ANEXO V** - Minuta de declaração (Artigo. 27, inciso V, da Lei Federal nº 8.666/93 e inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal).

**1.0- DO OBJETO e VALOR ESTIMADO:**

1.1- A presente licitação tem como objeto e a **CCONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL SÃO BERNARDO DE DEPUTADO IRAPUAN PINHEIRO.**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE DEPUTADO IRAPUAN PINHEIRO**

Avenida dos Três Poderes, nº 75 – CNPJ: 12.464.103/0001-91

FONE/FAX: 88 9 3569-1218



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**DEPUTADO IRAPUAN PINHEIRO**  
DE MÃOS DADAS COM O POVO



1.2 - O valor estimado total é de **R\$ 1.210.555,98 ( um milhão, duzentos e dez mil, quinhentos e cinquenta e cinco reais e noventa e oito centavos)**, conforme orçado pela administração.

1.3- ORIGEM DOS RECURSOS: 1601000000 - Transferência SUS Bloco de Estruturação/ 1500100200 - Receita de Impostos e Trans - Saúde;

## 2.0- DAS RESTRIÇÕES E CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

### 2.1- RESTRIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO:

2.1.1- Não poderá participar empresa declarada inidônea ou cumprindo pena de suspensão, que lhes tenham sido aplicadas, por força da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores;

a) Pessoas jurídicas que tenham sido declaradas inidôneas por ato do poder público ou que estejam impedidas de licitar, ou contratar com a administração pública, ou com qualquer de seus órgãos descentralizados, quais sejam:

- I. Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS;
- II. Cadastro Integrado de Condenações por Ilícitos Administrativos - CADICON;
- III. Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF;
- IV. Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Ato de Improbidade Administrativa do Conselho Nacional de Justiça - CNJ.

b) Cumprindo penalidade de suspensão temporária imposta pela Prefeitura Municipal de Dep. Irapuan Pinheiro;

c) Estejam sob falência, concordata, dissolução ou liquidação, fusão, cisão ou de incorporação; d) Reunidos sob forma de consórcio;

e) Mantendo qualquer tipo de vínculo profissional com servidor ou dirigente de órgão ou entidade contratante ou responsável pela licitação;

f) Autor do projeto básico ou executivo, pessoa física ou jurídica;

g) De empresas cujos sócios ou diretores pertençam, simultaneamente, a mais de uma firma licitante;

h) Que seja sociedade estrangeira não autorizada a funcionar no País; i) De licitantes que estiverem enquadradas, no que couberem, ao disposto no artigo 9º, seus incisos e parágrafos, da Lei Federal nº 8.666/93 e suas posteriores atualizações;

2.2.1.1- Para averiguação do disposto contido no item "2.1.1. a)" acima, as licitantes apresentarão junto aos documentos exigido na habilitação, consulta impressa através da

**PREFEITURA MUNICIPAL DE DEPUTADO IRAPUAN PINHEIRO**

Avenida dos Três Poderes, nº 75 - CNPJ: 12.464.103/0001-91

FONE/FAX: 88 9 3569-1218



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**DEPUTADO IRAPUAN PINHEIRO**  
DE MÃOS DADAS COM O POVO



Consulta Consolidada da Pessoa Jurídica, emitido via internet no sítio do <https://certidoes-apf.apps.tcu.gov.br/>, para comprovação ou não se a empresa sofre sanção da qual decorra como efeito restrição ao direito de participar em licitações ou de celebrar contratos com a Administração Pública. Ou tal consulta poderá ser realizada pela Comissão Permanente de Licitação, quanto da análise dos documentos de habilitação.

2.2.2- Não poderá participar empresa que não explore ramo de atividade compatível com o objeto desta licitação.

2.2.3- Quando um(a) dos(as) sócio(a)s representantes ou responsável (eis) técnicos(as) da licitante participar de mais de uma empresa especializada no objeto desta Licitação, somente uma delas poderá participar do certame licitatório. Caso não seja feita a escolha pelo sócio representante ou responsável técnico ambas serão excluídas do certame.

2.2.4 - E vedado ao servidor dos órgãos e/ou entidades da Administração Pública Municipal de Dep. Irapuan Pinheiro, Autarquias, Empresas Públicas ou Fundações, instituídas ou mantidas pelo Poder Público Municipal de Dep. Irapuan Pinheiro, participar como licitante, direta ou indiretamente por si, por interposta pessoa, dos procedimentos desta Licitação;

2.2.3- O licitante considerado descredenciado ou não apto a participar do certame, poderá assistir ao processo licitatório, não podendo, entretanto, manifestar-se verbalmente durante a sessão.

2.2.6. JUSTIFICATIVA vedação a participação de consórcio:

I - A vedação à participações de interessadas que se apresentem constituídas sob a forma de consórcio se justifica na medida em que nas contratações de serviços comuns, é bastante comum a participação de empresas de pequeno e médio porte, às quais, em sua maioria, apresentam o mínimo exigido no tocante à qualificação técnica e econômico-financeira, condições suficientes para a execução de contratos dessa natureza, o que não tornará restrito o universo de possíveis licitantes individuais. A ausência de consórcio não trará prejuízos à competitividade do certame, visto que, em regra, a formação de consórcios é admitida quando o objeto a ser licitado envolve questões de alta complexidade ou de relevante vulto, em que empresas, isoladamente, não teriam condições de suprir os requisitos de habilitação do edital. Nestes casos, a Administração, com vistas a aumentar o número de participantes, admite a formação de consórcio.

II - Tendo em vista que é prerrogativa do Poder Público, na condição de contratante, a escolha da participação, ou não, de empresas constituídas sob a forma de consórcio, com as devidas justificativas, conforme se depreende da literalidade do texto da Lei nº 8.666/93, que em seu artigo 33 que atribui à Administração a prerrogativa de admissão

**PREFEITURA MUNICIPAL DE DEPUTADO IRAPUAN PINHEIRO**

Avenida dos Três Poderes, nº 75 - CNPJ: 12.464.103/0001-91

FONE/FAX: 88 9 3569-1218



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**DEPUTADO IRAPUAN PINHEIRO**  
DE MÃOS DADAS COM O POVO



de consórcios em licitações por ela promovidas, pelos motivos já expostos, conclui-se que a vedação de constituição de empresas em consórcio, para o caso concreto, é o que melhor atende o interesse público, por prestigiar os princípios da competitividade, economicidade e moralidade.

III - Ressalte-se que a decisão com relação à vedação à participação de consórcios, expressa no item 2.1.1 - d) do Edital Tomada de Preços nº 2022.07.25.1 para o caso concreto em análise, visa exatamente afastar a restrição à competição, na medida que a reunião de empresas que, individualmente, poderiam prestar os serviços, reduziria o número de licitantes e poderia, eventualmente, proporcionar a formação de conluíus/carteis para manipular os preços nas licitações.

## **2.2- DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO:**

2.2.1- Poderá participar do presente certame licitatório PESSOA JURÍDICA, devidamente cadastrada na prefeitura de DEP. IRAPUAN PINHEIRO ou não cadastrada, que atender a todas as condições exigidas para cadastramento até o terceiro dia anterior à data do recebimento das propostas, observada a necessária qualificação.

2.2.2- Só poderá apresentar ou solicitar quaisquer documentos, manifestar-se ou representar qualquer empresa licitante no presente certame, representante legal habilitado, devendo apresentar os seguintes documentos:

I - documento oficial de identidade;

II - PROCURAÇÃO POR INSTRUMENTO PÚBLICO OU PARTICULAR (acompanhado com os atos constitutivos da pessoa jurídica, ata de sua eleição, contrato social, requerimento de empresário individual, etc, nos quais estejam expressos poderes para o outorgante exercer direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura). A procuração deverá indicar outorga de poderes para, na forma da lei, representar a licitante e praticar os atos a que se destinam, interpor recursos administrativos, apresentar documentos de habilitação e proposta de preços, assinar ata e os demais fins pertinentes ao certame, em nome da licitante, poderes para, na forma da lei, e praticar todos os demais atos pertinentes ao certame, em nome da licitante. OBS.- não serão aceitas procurações (públicas ou particulares) com prazo de validade acima de 01 (um) ano civil, a contar da data da sua emissão.

2.2.3 - Caso o representante seja sócio da empresa licitante com poderes de representação, sócio-gerente, diretor do licitante ou titular de firma individual, deverão ser apresentados juntamente com o documento de identidade, documentos que comprovem tal condição (atos constitutivos da pessoa jurídica, ata de sua eleição, etc), nos quais estejam expressos seus poderes para exercer direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE DEPUTADO IRAPUAN PINHEIRO**

Avenida dos Três Poderes, nº 75 - CNPJ: 12.464.103/0001-91

FONE/FAX: 88 9 3569-1218



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**DEPUTADO IRAPUAN PINHEIRO**  
DE MÃOS DADAS COM O POVO



2.2.4. Na ocasião da Habilitação, as microempresas e empresas de pequeno porte poderão participar desta licitação em condições diferenciadas, na forma prescrita na Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, devendo para isso, DECLARAR, para fins legais, sob as penas da lei, que cumprem os requisitos legais para qualificação como microempresa ou empresa de pequeno porte nas condições do Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte, instituído pela Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, em especial quanto ao seu art. 30, OU apresentar a declaração expedida pela Junta Comercial, nos termos do art. 8º da IN 103/2007 do DNRC - Departamento Nacional de Registro no Comércio, que estão aptas a usufruir do tratamento favorecido nos seus artigos 42 a 49 e que não se enquadram nas situações relacionadas no §4º do artigo 3º da citada Lei complementar, sob pena de assim não fazer, não poder usufruir dos benefícios concedidos pela referida lei.

2.2.4.1. Devendo apresentar em anexo a esta declaração, prevista no item 2.2.4 a Certidão Simplificada da Junta Comercial, com data não superior a 30 (trinta) dias da data de abertura do certame, da sede a pessoa jurídica (quando se trata de ME e EPP).

### **2.3. DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO DURANTE AS SESSÕES PÚBLICAS PRESENCIAIS:**

2.3.1. Conforme Decreto Estadual nº 33.955, de 26 de fevereiro de 2021, que trata das regras de isolamento social, só poderão adentrar no Setor de Licitações / Sala de Sessões, os representantes (licitantes) que estiverem fazendo o uso de máscara de proteção. O não uso por parte do representante não resultará em exclusão do certame, no entanto o mesmo deverá apenas entregar os envelopes de Habilitação/Proposta de Preços, preenchendo protocolo apropriado e não permanecer no ambiente da sessão de julgamento.

2.3.2. Para todos os presentes, será organização do ambiente da sessão de julgamento com afastamento mínimo de 1 (um) a 2 (dois) metros de distância entre os presentes.

2.3.3. Necessário observar que não se trata aqui de invasão às competências dos órgãos de vigilância sanitária, mas tão-somente de recomendações às unidades administrativas e comissão de licitação no sentido de mitigar a propagação da pandemia, garantindo maior segurança a todos os presentes nas sessões presenciais (inclusive eventuais cidadãos); estimular a participação de empresas interessadas no certame, oferecendo-lhes um ambiente adequado de disputa, e salvaguardar os agentes de compras. (texto retirado do OFÍCIO Nº 6347/2020/GAB-CE/CEARA/CGU).



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**DEPUTADO IRAPUAN PINHEIRO**  
DE MÃOS DADAS COM O POVO



### 3.0- DOS ENVELOPES

3.1. Cada licitante deverá apresentar, simultaneamente, 02 (dois) conjuntos de documentos, a saber: de Habilitação e Proposta de Preço, sendo aceita a remessa via postal.

3.1.1. Os licitantes que desejarem enviar os envelopes via CORREIO, deverão enviar 01 (um) único envelope LACRADO contendo dentro os outros 02 (dois) envelopes LACRADOS com a documentação referente a Habilitação (um envelope), e a Proposta de Preços (um envelope). A Comissão de Licitação não se responsabilizará se os mesmos não chegarem a tempo hábil para a abertura do certame.

3.1.1.1. A Comissão de Licitação não se responsabilizará por envelopes que chegarem após a licitação; caso mandem pelo correio, certifiquem-se com o setor de licitação a chegada do mesmo, pelo menos 24h (vinte e quatro horas) antes da licitação, os envelopes de documentação enviados pelo correio caso não forem abertos os mesmos serão fragmentados caso a empresa não os retire.

3.1.1.2. A inversão dos documentos no interior dos envelopes, como por exemplo, a colocação da Proposta de Preços no envelope dos Documentos de Habilitação, acarretará a exclusão sumária da proponente no certame.

3.1.2. Os conjuntos de documentos relativos à Habilitação e Proposta de Preço deverão ser entregues separadamente, em envelopes opacos e lacrados, rubricados no fecho e identificados com o nome do licitante, o número do CNPJ, o objeto da licitação e, respectivamente, os títulos dos conteúdos ("Documentos de Habilitação" e "Proposta de Preço"), na forma a seguir:

À PREFEITURA MUNICIPAL DE DEP. IRAPUAN PINHEIRO  
(IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA)  
ENVELOPE N°01— DOCUMENTAÇÃO  
TOMADA DE PREÇOS N° \_\_\_\_/2022

À PREFEITURA MUNICIPAL DE DEP. IRAPUAN PINHEIRO  
(IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA)  
ENVELOPE N°02— PROPOSTA DE PREÇOS  
TOMADA DE PREÇOS N° \_\_\_\_/2022

3.2- É obrigatória a assinatura de quem de direito da PROPONENTE na PROPOSTA DE PREÇOS, do representante legal e do responsável técnico indicado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**DEPUTADO IRAPUAN PINHEIRO**  
DE MÃOS DADAS COM O POVO



3.3- Os Documentos de Habilitação e as Propostas de Preços deverão ser apresentadas por preposto da licitante com poderes de representação legal, através de procuração pública ou particular. A não apresentação não implicará em inabilitação. No entanto, o representante não poderá pronunciar-se em nome da licitante, salvo se estiver sendo representada por um de seus dirigentes, que deverá apresentar cópia do contrato social e documento de identidade.

**3.4- Qualquer pessoa poderá entregar os Documentos de Habilitação e as Propostas de Preços de qualquer licitante, porém cada pessoa só poderá entregar os envelopes de apenas um licitante, devendo apresentar documento de identificação com foto, para emissão de devido protocolo de entrega.**

3.5 - Nenhuma pessoa, ainda que munida de procuração, poderá representar mais de uma licitante junto à Comissão, sob pena de exclusão sumária das licitantes representadas.

### **3.6. DA IMPUGNAÇÃO AO INSTRUMENTO CONVOCATÓRIO:**

3.6.1. Qualquer cidadão é parte legítima para impugnar este edital diante de alguma irregularidade, devendo protocolar o pedido de até 05 (cinco) dias úteis antes da data fixada para abertura dos envelopes de habilitação, estando a Administração obrigada a julgar e responder em até 03 (três) dias úteis;

3.6.2. Decairá do direito de impugnar os termos do edital o licitante que não o fizer até o segundo dia útil que anteceder a abertura dos envelopes de habilitação, hipótese em que tal comunicação não terá efeito de recurso;

3.6.3. A impugnação feita tempestivamente pelo licitante não a impedirá de participar do processo licitatório até o trânsito em julgado da decisão a ela pertinente;

3.6.4. Acolhida à petição contra o ato convocatório será designada nova data para a realização do certame;

3.6.5. Todas as impugnações deverão ser encaminhadas somente para o e-mail oficial: [licita.irapuan@gmail.com](mailto:licita.irapuan@gmail.com). No sentido de mitigar a propagação da pandemia, garantindo maior segurança a todos os presentes nas sessões presenciais.

### **4.0- DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO - ENVELOPE "A".**

4.1 -Os Documentos de Habilitação deverão ser apresentados da seguinte forma:



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**DEPUTADO IRAPUAN PINHEIRO**  
DE MÃOS DADAS COM O POVO



a) Em originais ou publicação em Órgão Oficial, ou, ainda, por qualquer processo de cópia autenticada em Cartório (Art. 32 da lei n.º 8.666/93), sendo aceito autenticação eletrônica, exceto para a garantir, quando houver, cujo documento comprobatório deverá ser exibido exclusivamente em original;

b) Dentro do prazo de validade, para aqueles cuja validade possa se expirar. Na hipótese do documento não conter, expressamente o prazo de validade, deverá ser acompanhado de declaração ou regulamentação do órgão emissor que disponha sobre a validade do mesmo. Na ausência de tal declaração ou regulamentação, o documento será considerado válido pelo prazo de 30 (trinta) dias, a partir da data de sua emissão;

c) Rubricados e numerados sequencialmente, na ordem deste Edital, da primeira à última página, de modo a refletir seu número exato;

4.1.2 Na forma do que dispõe o art. 42 da Lei Complementar nº 123, de 14.12.2006, a comprovação da regularidade fiscal das microempresas e empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de assinatura do contrato.

4.1.3 Para efeito do disposto no item acima, as ME e EPP, por ocasião de participação neste procedimento licitatório, deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição.

4.1.4 Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis (Lei nº 123/2006 e suas alterações), contado a partir do momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame, para regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

4.1.5 A não-regularização da documentação, no prazo previsto no item anterior, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81 da Lei nº 8.666/93, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

4.1.6 Será inabilitado o licitante que não atender às exigências deste edital referentes à fase de habilitação, bem como apresentar os documentos defeituosos em seu conteúdo e forma, e ainda, a ME ou EPP que não apresentar a regularização da documentação de Regularidade Fiscal no prazo definido no item "4.1.4" acima.

4.1.7 Os documentos apresentados deverão ser obrigatoriamente, da mesma sede, ou seja, se da matriz, todos da matriz, se de alguma filial, todos da mesma filial, com exceção





PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**DEPUTADO IRAPUAN PINHEIRO**  
DE MÃOS DADAS COM O POVO



dos documentos que são válidos para matriz e todas as filiais. Caso a Empresa seja vencedora, o Contrato será celebrado com a sede que apresentou a documentação.

#### **4.2- OS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO CONSISTIRÃO DE:**

##### **4.2.1- HABILITAÇÃO JURÍDICA:**

a) **NO CASO DE EMPRESÁRIO INDIVIDUAL:** inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede.

b) **NO CASO DE SOCIEDADE EMPRESARIA OU EMPRESA INDIVIDUAL DE RESPONSABILIDADE LIMITADA - EIRELI:** ato constitutivo, estatuto ou contrato social consolidado em vigor devidamente registrado no registro público de empresa mercantil da Junta Comercial (não sendo o contrato social consolidado apresentar juntamente todos os aditivos a este) em se tratando de sociedades empresárias: devendo, no caso da licitante ser a sucursal, filial ou agência, apresentar o registro da Junta onde opera com averbação no registro da Junta onde tem sede a matriz;

c) **NO CASO DE SOCIEDADE SIMPLES:** ato constitutivo devidamente inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores;

d) **NO CASO DE EMPRESA OU SOCIEDADE ESTRANGEIRA EM FUNCIONAMENTO NO PAIS:** decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ATO DE REGISTRO DE AUTORIZAÇÃO PARA FUNCIONAMENTO expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir;

OBS: Os documentos listados acima deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

e). **Cópia de Documento Oficial com foto e CPF,** de Sócio Administrador ou do titular da empresa, conforme o caso;

##### **4.2.2. - PROVA DE INSCRIÇÃO:**

a) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ);

b) Prova de inscrição no Cadastro Municipal de Contribuintes (ISS) relativo ao domicílio ou sede proponente, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto da licitação.



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**DEPUTADO IRAPUÃN PINHEIRO**  
DE MÃOS DADAS COM O POVO



#### **4.2.3 - RELATIVA À REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA:**

4.2.3.1 - Prova de regularidade para com a Fazenda Federal, Estadual e Municipal do domicílio ou sede do licitante.

a) A comprovação de regularidade para com a Fazenda Federal deverá ser feita através da Certidão de regularidade de Débitos relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União (CND), emitidas pela Receita Federal do Brasil na forma da Portaria Conjunta RFB/PGFN nº 1.751, de 2 de outubro de 2014;

b) A comprovação de regularidade para com a Fazenda Estadual deverá ser feita através de Certidão Consolidada Negativa de Débitos inscritos na Dívida Ativa Estadual;

c) A comprovação de regularidade para com a Fazenda Municipal deverá ser feita através de Certidão Consolidada Negativa de Débitos inscritos na Dívida Ativa Municipal.

4.2.3.4. Prova de situação regular perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS, através de Certificado de Regularidade de Situação - CRS e;

4.2.3.5. Prova de situação regular perante a Justiça do Trabalho, através da Certidão Negativa de Débitos Trabalhista - CNDT, conforme Lei 12.440/2011.

OBS: Caso não seja declarado o prazo de validade da certidão em seu conteúdo, será considerada o prazo de 30 (trinta) dias da sua emissão. Para efeito de sua validade.

#### **4.2.4- QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:**

4.2.4.1. Certidão atualizada de registro da empresa no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CREA, ou no Conselho Regional de Arquitetura e Urbanismo - CAU na qual conste o(s) nome(s) de seu(s) responsável(eis) técnico(s), e ainda comprovação de registro de inscrição ou quitação da de seu(s) responsável(eis) técnico(s).

4.2.4.2- Qualificação técnica-operacional: Atestado de capacidade técnica por execução de serviços compatíveis em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado; comprovando que tenha executado serviço(s) semelhante(s) em características, quantidades e prazos com o objeto ora licitado, sendo a parcela de maior relevância a seguinte:



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**DEPUTADO IRAPUAN PINHEIRO**  
DE MÃOS DADAS COM O POVO



- CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30X30CM ( 900CM<sup>2</sup>) PEI-5/PEI-4 PAREDE . 532 M<sup>2</sup>;
- PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO ( 20X10X10) CM 35 MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA. 165 M<sup>2</sup>;
- ESTRUTURA METÁLICA TRELIÇADA EM AÇO, EM MARQUISES. 53 M<sup>2</sup>.

4.2.4.3- Qualificação técnica-profissional: Atestado de capacidade técnica fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado e certificado na entidade profissional competente, que comprove que a licitante possui em seu QUADRO PERMANENTE, profissional que tenha executado obra(s) e serviço(s) semelhante(s) em características, quantidades e prazos com o objeto ora licitado, para as parcelas da obra e quantitativos mínimos a seguir:

- CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30X30CM ( 900CM<sup>2</sup>) PEI-5/PEI-4 PAREDE;
- PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO ( 20X10X10) CM 35 MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA;
- ESTRUTURA METÁLICA TRELIÇADA EM AÇO, EM MARQUISES.

4.2.4.2.2. Entende-se, para fins deste Edital, como pertencente ao quadro permanente:

a) sócio: cópia do contrato social e sua última alteração, devidamente registrados no órgão competente;

b) diretor: cópia do Contrato Social, em se tratando de firma individual ou limitada ou cópia do estatuto social e ata de eleição devidamente publicada na imprensa, em se tratando de sociedade anônima;

c) empregado permanente da empresa; cópia do contrato de trabalho por tempo indeterminado ou qualquer documento comprobatório de vínculo empregatício previsto na legislação de regência da matéria;

d) responsável técnico: cópia da certidão de registro de pessoa jurídica no conselho profissional competente da sede ou filial onde consta o registro do profissional como Responsável Técnico;

e) profissional contratado: Contrato de prestação de serviços, na forma da lei, acompanhado de comprovação através do registro do responsável técnico da licitante junto ao CRQ/PF-CREA/CAU, que identifique a relação das empresas em que o profissional figure como responsável técnico.



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**DEPUTADO IRAPUAN PINHEIRO**  
DE MÃOS DADAS COM O POVO



4.2.4.3. Quando a **CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO** emitido pelo CREA/CAU não explicar com clareza os serviços objeto do Acervo Técnico, esta deverá vir acompanhado do seu respectivo Atestado, devidamente registrado e reconhecido pelo CREA/CAU.

4.2.4.4. Deverão constar, preferencialmente, das **CERTIDÕES DE ACERVO TÉCNICO** ou dos ATESTADOS expedidos pelo CREA/CAU, em destaque, os seguintes dados: Data de início e término da Obra, local de execução, nome do contratante e da CONTRATADA, nome dos responsáveis técnicos, seus títulos profissionais e números de registros no CREA/CAU, especificações técnicas da obra e os quantitativos executados.

4.2.4.5. Não serão aceitos atestados de Projeto, Fiscalização, Supervisão, Gerenciamento, Controle Tecnológico ou Assessoria Técnica de Obras.

4.2.4.6 Quando um(a) dos(as) sócio(a)s representantes ou responsável(eis) técnicos(as) da licitante participar de mais de uma empresa especializada no objeto desta Licitação, somente uma delas poderá participar do certame licitatório. Caso não seja feita a escolha pelo sócio representante ou responsável técnico ambas serão excluídas do certame;

4.2.4.7. O (s) profissional (is) deverá (ão) ser indicado (s) como responsável (is) técnico(s) da participante e sua substituição só será possível por profissional igualmente qualificado, mediante a expressa aprovação da fiscalização;

4.2.4.8. As exigências mínimas relativas a instalações de canteiros, máquinas, equipamentos e pessoal técnico especializado, considerados essenciais para o cumprimento do objeto da licitação, serão atendidas mediante a apresentação de declaração formal, e relação explícita da sua disponibilidade, sob as penas cabíveis, vedada as exigências de propriedade e de localização prévia.

#### **4.2.4.9. ATESTADO DE VISITA E COMPARECIMENTO:**

4.2.4.9.1. Declaração fornecida pela SECRETARIA DA SAÚDE do Município de DEP. IRAPUAN PINHEIRO, que o seu responsável técnico, tenha visitado (in loco) e tomado conhecimento dos locais onde serão executados o objeto do certame em questão e se inteirado de todas as condições que possam orientar a elaboração completa da proposta.

4.2.4.9.2. A empresa interessada em participar do referido processo, poderá realizar a visita, através de seu responsável técnico devidamente qualificado e comprovando o vínculo com a empresa, em momento anterior a abertura do certame. Devendo esta ser agendada junto à SECRETARIA DA SAÚDE de forma por escrito pelo licitante, com identificação da empresa interessada e indicação do responsável que realizará a visita técnica. Podendo esta visita ser substituída por declaração formal, em papel da própria empresa, contendo o carimbo ou impresso identificador do CNPJ/MF da firma proponente, com assinatura do seu responsável legal e/ou responsável técnico

**PREFEITURA MUNICIPAL DE DEPUTADO IRAPUAN PINHEIRO**

Avenida dos Três Poderes, nº 75 – CNPJ: 12.464.103/0001-91

FONE/FAX: 88 9 3569-1218



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**DEPUTADO IRAPUAN PINHEIRO**  
DE MÃOS DADAS COM O POVO



*declarando que possui pleno conhecimento do local e condições de execução do objeto, datado, com timbre e identificação da empresa.*

4:2.4.9.3. Deverá o responsável técnico por ocasião da visita referida apresentar documento de Identificação emitido pelo CREA/PF/CAU, caso seja o engenheiro da empresa, juntamente com a Prova de inscrição, ou registro, da LICITANTE junto ao Conselho Regional de Engenharia Arquitetura e Agronomia (CREA) ou CAU em que conste o profissional como responsável técnico da licitante.

**4.2.4.10. JUSTIFICATIVA DA VISITA E COMPARECIMENTO:** A visita técnica é plenamente justificada devido a propiciar ao proponente o exame, a conferência e a constatação prévia de todos os detalhes e características técnicas do objeto, para que o mesmo tome conhecimento de tudo aquilo que possa, de alguma forma, influir sobre o custo, preparação da proposta e execução do objeto. Conforme o previsto no Art. 30, inciso III da Lei nº. 8.666/93.

4.2.4.10.1. A visita técnica tem por objetivo dar a SECRETARIA DA SAÚDE a certeza e a comprovação de que todos os licitantes conhecem integralmente o objeto da licitação e, via de consequência, que suas propostas de preços possam refletir com exatidão a sua plena execução, evitando-se futuras alegações de desconhecimento das características dos serviços licitados, resguardando o Município de possíveis inexecuções contratuais. Portanto, a finalidade da introdução da fase de vistoria prévia no edital é propiciar ao proponente o exame, a conferência e a constatação prévia de todos os detalhes e características técnicas do objeto, para que o mesmo tome conhecimento de tudo aquilo que possa, de alguma forma, influir sobre o custo, preparação da proposta e execução do objeto.

4.2.4.10.2. A licitante não poderá alegar, à posterior, desconhecimento de qualquer fato.

#### **4.2.5- QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO—FINANCEIRA:**

4.2.5.1. **Balanco patrimonial e demonstrações contábeis (DRE) do último exercício fiscal**, já exigíveis e apresentados **na forma da lei**, devidamente registrado na junta comercial da sede da licitante, acompanhado dos termos de abertura e de encerramento do Livro Diário - estes termos devidamente registrados na Junta Comercial - constando ainda, no balanço, o número do Livro Diário e das folhas nos quais se acha transcrito, que comprovem a boa situação financeira da empresa, com vistas aos compromissos que terá de assumir caso lhe seja adjudicado o objeto licitado, devidamente assinado pelo contador responsável, acompanhado das notas explicativas, sendo vedada sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados há mais de 03 (três) meses da data de apresentação da proposta;



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**DEPUTADO IRAPUÃ PINHEIRO**  
DE MÃOS DADAS COM O POVO



4.2.5.2. Serão considerados como na forma da Lei, o Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis assim apresentados:

a) **Sociedades empresariais em geral:** registrados ou autenticados na Junta Comercial da sede ou domicílio da Licitante, acompanhados de cópia do termo de abertura e de encerramento do Livro Diário do qual foi extraído.

b) **Sociedades empresárias,** especificamente no caso de sociedades anônimas regidas pela Lei nº. 6.404/76: registrados ou autenticados na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante; ou publicados na imprensa oficial da União, ou do Estado, ou do Distrito Federal conforme o lugar em que esteja situada a sede da companhia; ou, ainda, em jornal de grande circulação editado na localidade em que está a sede da companhia;

c) **Sociedades simples:** registrados no Registro Civil das Pessoas jurídicas do local de sua sede; caso a sociedade simples adote um dos tipos de sociedade empresária, deverá sujeitar-se às normas fixadas para as sociedades empresárias, inclusive quanto ao registro na Junta Comercial.

d) **As empresas constituídas dentro do atual exercício fiscal:** deverão apresentar demonstrativo do Balanço de Abertura, devidamente registrados ou autenticados na Junta Comercial do domicílio da Licitante, acompanhado dos termos de abertura e de encerramento do Livro Diário - estes termos devidamente registrados na Junta Comercial assinado pelo sócio-gerente ou diretor e pelo contador ou outro profissional equivalente, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade.

4.2.5.3. Entende-se que a expressão "na forma da lei" constante no item 4.2.5.1, no mínimo: balanço patrimonial e DRE, registro na Junta Comercial ou órgão competente, termos de abertura e encerramento do Livro diário - estes termos devidamente registrados na Junta Comercial - constando ainda, no balanço, o número do Livro Diário e das folhas nos quais se acha transcrito.

4.2.5.4. As cópias deverão ser originárias do Livro Diário devidamente formalizado e registrado.

4.2.5.5. A empresa optante pelo Sistema Público de Escrituração Digital - SPED poderá apresentá-lo na forma da lei.

4.2.5.6. Entende-se que a expressão "**na forma da lei**" constante no item 4.2.5.5 engloba, no mínimo:

a) Balanço Patrimonial;

b) DRE - Demonstração do Resultado do Exercício;



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**DEPUTADO IRAPUAN PINHEIRO**  
DE MÃOS DADAS COM O POVO



c) Termos de abertura e de encerramento do Livro diário;

d) Recibo de entrega de escrituração contábil digital; (Para efeito o que determina o Art. 2º do Decreto Nº9.555, de 6 de novembro de 2018);

e) Notas explicativas, conforme resolução CFC nº 1255/2009, de 10 de dezembro de 2009.

**OBSERVAÇÃO<sup>1</sup>:** A autenticação de livros contábeis das pessoas jurídicas não sujeitas ao Registro do Comércio, poderá ser feita pelo Sistema Público de Escrituração Digital - SPED, instituído pelo Decreto nº 6.022, de 22 de janeiro de 2007, por meio da apresentação de escrituração contábil digital, na forma estabelecida pela Secretaria da Receita Federal do Brasil do Ministério da Fazenda. (Art. 1º do Decreto Nº 9.555, de 6 de novembro de 2018).

4.2.5.7. As cópias deverão ser originárias do Livro Diário constante do SPED.

4.2.5.8. A Escrituração Digital deverá estar de acordo com as Instruções Normativas (RFB no 1420/2013 e RFB nº 1594) que tratam do Sistema Público de Escrituração Digital - SPED. Para maiores informações, verificar o site [www.receita.ov.br](http://www.receita.ov.br), no link SPED. Ficando a exigência de apresentação do Balanço Patrimonial do último exercício social, a ser apresentado no prazo que determina o art. 5º das Instruções Normativas da RFB, bem como o que determina a Jurisprudência no Acórdão TCU no 2.669/2013 de relatoria do Ministro Valmir Campelo.

**OBSERVAÇÃO<sup>2</sup>:** Os prazos de encerramento de exercício social foram alterados em face da MP 931/20 5 conforme art. 1, 40e 60da referida medida provisória. Desse modo fica compreendido como último exercício social o encerrado em 31.12.2018.

4.2.5.9. Com base nos dados extraídos do balanço será avaliada a capacidade financeira da empresa, em conformidade com o art. 19, Inciso XXIV da Instrução Normativa nº 06/2013- MPOG, as empresas deverão apresentar o cálculo dos índices financeiros, sendo qualificadas apenas as que forem consideradas solventes. Para isso serão utilizadas as seguintes definições e formulações: a boa situação financeira, será baseada na obtenção de índices de Líquidez Geral (LG), maior que um (>1), Solvência Geral (SG), maior que um (>1) e Liquidez Corrente (LC), maior que um (>1), cumulativamente, resultantes da aplicação das fórmulas:



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**DEPUTADO IRAPUAN PINHEIRO**  
DE MÃOS DADAS COM O POVO



$LG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}$

$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}$

$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$

4.2.5.9.1. As empresas, que apresentarem resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), deverão comprovar patrimônio líquido de 10% (dez por cento) do Valor Estimado da contratação. Devendo a comprovação ser feita relativamente à data de apresentação da proposta, mediante apresentação da Certidão Simplificada da Junta Comercial da sede do licitante, emitida em prazo não superior a 30 (trinta) dias da data marcada para recebimento dos envelopes.

#### 4.2.5.9.2. JUSTIFICATIVA DA EXIGENCIA DOS INDICES CONTÁBEIS:

a) Realizada pesquisa na legislação específica e em órgãos que promovem procedimentos licitatórios, constatou-se a utilização dos índices contábeis acima, conclusivamente, os mais adotados no segmento de licitações;

b) Portanto, o atendimento aos índices estabelecidos no Edital, demonstrará uma situação EQUILIBRADA da licitante. Caso contrário, o desatendimento dos índices, revelará uma situação DEFICITÁRIA da empresa, colocando em risco a execução do contrato.

c) Ante o exposto, a exigência do Edital nada mais fez que traduzir em critérios objetivos o disposto no art. 37, XXI, da Constituição Federal, uma vez que a contratação de empresas em situação **EQUILIBRADA** é o mínimo que o MUNICÍPIO DE DEP. IRAPUAN PINHEIRO deve cercar-se para assegurar o integral cumprimento do contrato. Ademais, os índices escolhidos foram democráticos, na medida em que estabelecem um "mínimo" de segurança na contratação.

4.2.5.10. Certidão negativa de falência, recuperação judicial ou extrajudicial, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica (artigo 31 da Lei nº 8.666/93) em data não superior a 30 (trinta) dias;





PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**DEPUTADO IRAPUAN PINHEIRO**  
DE MÃOS DADAS COM O POVO



4.2.5.11. Garantia nos termos do Artigo 31, III da Lei nº 8.666/93, no montante de **R\$ 12.105,56 (doze mil, cento e cinco reais e cinquenta e seis centavos)** a ser realizada junto a SECRETARIA DA SAÚDE do Município de Dep. Irapuan Pinheiro - Ceará.

4.2.5.12. A licitante poderá optar por uma das seguintes modalidades de garantia: caução em dinheiro, títulos da dívida pública, seguro garantia ou por fiança bancária;

4.2.5.13. Ao optar por caução em dinheiro, os interessados deverão efetuar depósito ou transferência bancária para a **Agência: 1150-9 Conta Corrente: 13.575-5 Banco: Banco do Brasil** cujo comprovante deve ser apresentado junto com a documentação referente a habilitação;

4.2.5.14. Caso a modalidade de garantia recair em títulos da dívida pública, estes devem ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda com exceção dos Títulos da Dívida Agrária;

4.2.5.15. Caso a modalidade de garantia escolhida seja a fiança bancária, o licitante entregará o documento original, junto a sua habilitação, fornecido pela instituição que a concede, do qual deverá obrigatoriamente constar:

a) Beneficiário: Governo Municipal de Dep. Irapuan Pinheiro - Ceará.

b) Objeto: Garantia de Participação na TOMADA DE PREÇOS Nº 2022.07.25.1.

c) Valor: 1% (um por cento) do valor estimado.

d) Prazo de validade: 60 ( sessenta) dias.

4.2.5.16. Caso a modalidade de garantia seja o Seguro Garantia, o licitante deverá fazer a comprovação da apólice ou de documento hábil expedido pela seguradora, cuja vigência será de, no mínimo, 60 (sessenta) dias contados a partir da data do recebimento dos envelopes;

4.2.5.17. A liberação de qualquer das garantias somente será feita, para o(s) licitante(s) inabilitado(s), após concluída a fase de habilitação e, para demais, somente após o encerramento de todo o processo licitatório;

4.2.5.18. A garantia da proposta poderá ser executada:

a) Se o licitante retirar sua proposta comercial durante o prazo de validade da mesma;



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**DEPUTADO IRAPUAN PINHEIRO**  
DE MÃOS DADAS COM O POVO



b) Se o licitante não firmar o contrato;

#### **4.2.6 - DEMAIS EXIGÊNCIAS:**

4.2.6.1. Declaração da Licitante em papel timbrado e assinado pelo representante legal, informando que cumpre a proibição prevista no art. 7º da CF - ou seja, de que não utiliza trabalho de menor de dezoito anos em atividades noturnas, perigosas ou insalubres, e de trabalho de menor de quatorze anos, salvo na condição de aprendiz. Sugere-se o modelo apresentado (ANEXO IV), em papel da própria empresa, contendo o carimbo ou impresso identificador do CNPJ/MF da firma proponente, assinadas por pessoa legalmente habilitada e que seja possível. Identificar quem assinou.

4.2.6.2. Declaração da Licitante em papel timbrado e assinado pelo representante legal, declarando, sob as penas da Lei, de que conhece e Aceita o teor completo do Edital, ressaltando-se o direito recursal, bem como de que recebeu todos os documentos e informações necessárias para o cumprimento integral das obrigações objeto da licitação. Sugere-se o modelo apresentado (ANEXO IV), em papel da própria empresa, contendo o carimbo ou impresso identificador do CNPJ/MF da firma proponente, assinadas por pessoa legalmente habilitada e que seja possível. Identificar quem assinou.

4.2.6.3. Declaração da Licitante em papel timbrado e assinado pelo representante legal, declarando para os devidos fins) sob as penalidades cabíveis, de não haver fatos impeditivos quanto a nossa participação em licitações ou contratações com a Administração Pública Federal, Estadual e Municipal. Sugere-se o modelo apresentado (ANEXO IV), em papel da própria empresa, contendo o carimbo ou impresso identificador do CNPJ/MF da firma proponente, assinadas por pessoa legalmente habilitada e que seja possível. Identificar quem assinou. (art.32, §2º, da Lei n.º 8.666/93).

4.2.6.4 - Os documentos expedidos pela Internet poderão ser apresentados em forma original ou cópia reprográfica sem autenticação. Entretanto, estarão sujeitos à verificação de sua autenticidade através de consulta realizada pelo Presidente.

4.2.6.5. A LICITANTE deverá fornecer, a título de informação, número de telefone, fax, e pessoa de contato, preferencialmente local. A ausência desses dados não a tornará inabilitada.

4.2.6.6. Os licitantes que deixarem de apresentar quaisquer dos documentos exigidos no Envelope nº 01 (Documentos de Habilitação), ou os apresentarem em desacordo com o estabelecido neste edital, ou com irregularidades, serão considerados inabilitados, não se admitindo complementação posterior.



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**DEPUTADO IRAPUAN PINHEIRO**  
DE MÃOS DADAS COM O POVO



## 5.0- DA PROPOSTA DE PREÇO - ENVELOPE "B"

5.1- As propostas deverão ser apresentadas em papel timbrado da firma, preenchidas em 01 (uma) via datilografadas/digitadas ou impressas por qualquer processo mecânico, eletrônico ou manual, sem emendas, rasuras ou entrelinhas, entregue em envelope lacrado.

5.2. Qualquer divergência entre uma das vias apresentadas, deverá constar em ata, devendo o representante da licitante optar pela via a ser considerada válida.

## 5.2- AS PROPOSTAS DE PREÇOS DEVERÃO, AINDA, CONTER:

5.2.1- A razão social, local da sede e o número de inscrição no CNPJ da licitante;

5.2.2- Assinatura do Representante Legal e do Responsável Técnico devidamente indicado na fase de habilitação, detentor da condição prevista no item 4.2.4.2 deste edital;

5.2.3- Indicação do prazo de validade das propostas, não inferior a 60 (sessenta) dias, contados da data da apresentação das mesmas;

5.2.4 - Preço total proposto, cotado em moeda nacional, em algarismos bem como o valor global da proposta por extenso, já consideradas, no mesmo, todas as despesas, inclusive tributos, mão-de-obra e transporte, incidentes direta ou indiretamente no objeto deste Edital;

5.2.5. Prazo de garantia das obras será de 05 (cinco) anos, a contar da data de sua entrega definitiva, nos termos do disposto no art. 618 do Código Civil.

5.2.6- Apresentar Planilha de Orçamento e cronograma físico-financeiro, contendo preços unitários e totais de todos os itens constantes do ANEXO V - PROJETO BASICO, ORÇAMENTO BÁSICO E CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO;

5.2.7- Apresentar planilha de Preços Unitários, na elaboração da Composição de Preços Unitários, deverá conter todos os insumos e coeficientes de produtividade necessários à execução de cada serviço, quais sejam equipamentos, mão-de-obra, totalização de encargos sociais, insumos, transportes, BDI (conforme orientação do TCU), totalização de impostos e taxas, e quaisquer outros necessários à execução dos serviços.

5.2.8- Na elaboração da Proposta de Preço, o licitante deverá observar as seguintes condições: Os preços unitários propostos para cada item constante da Planilha de Orçamento deverão incluir todos os custos diretos e indiretos, tais como: materiais,

**PREFEITURA MUNICIPAL DE DEPUTADO IRAPUAN PINHEIRO**

Avenida dos Três Poderes, nº 75 – CNPJ: 12.464.103/0001-91

FONE/FAX: 88 9 3569-1218



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**DEPUTADO IRAPUAN PINHEIRO**  
DE MÃOS DADAS COM O POVO



custo horário de utilização de equipamentos, mão-de-obra, encargos sociais, impostos/taxas, despesas administrativas, transportes, seguros e lucro.

5.2.9- Correrão por conta da proponente vencedora todos os custos que porventura deixar de explicitar em sua proposta.

5.2.10- Ocorrendo divergência entre os valores propostos, prevalecerão os descritos por extenso e, no caso de incompatibilidade entre os valores unitário e total, prevalecerá o valor unitário.

5.2.11- Declaração de que assume inteira responsabilidade pela execução dos serviços, objeto deste Edital, e que serão executados conforme exigência editalícia e contratual, e que serão iniciados dentro do prazo de até 10 (dez) dias consecutivos, contados a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço.

5.2.12- Demonstrativo detalhado da composição do percentual adotado para o item "BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS - BDI", inclusive com relação às parcelas que o compõe, anexo a proposta de preços.

5.2.13- Demonstrativo detalhado da composição do percentual adotado para o item "ENCARGOS SOCIAIS", inclusive com relação às parcelas que o compõe, anexo a proposta de preços.

**5.3. Será DESCLASSIFICADA a proposta que:**

5.3.1. Não estiver em conformidade com os requisitos estabelecidos neste edital;

5.3.2. Contiver vícios ou ilegalidades, for omissa ou apresentar irregularidades ou defeitos capazes de dificultar o julgamento;

5.3.3. Não apresentar as especificações técnicas exigidas no Projeto Básico ou anexos;

5.3.4. Contiver oferta de vantagem não prevista neste edital, inclusive financiamentos subsidiados ou a fundo perdido, ou apresentar preço ou vantagem baseada nas ofertas dos demais licitantes;

**5.3.5. Apresentar, na composição de seus preços:**

5.3.5.1. Taxa de Encargos Sociais ou taxa de B.D.I. inverossímil;

5.3.5.2. Custo de insumos em desacordo com os preços de mercado;



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**DEPUTADO IRAPUAN PINHEIRO**  
DE MÃOS DADAS COM O POVO



5.3.5.3. Quantitativos de mão-de-obra, materiais ou equipamentos insuficientes para compor a unidade dos serviços.

5.3.5.4. Apresente preço global orçado ou quaisquer preços unitários que, superem os preços de referência discriminados neste edital.

**5.4. Será igualmente desclassificada a proposta manifestamente inexequível.** Considera-se inexequível a proposta de preços que comprovadamente for insuficiente para a cobertura dos custos da contratação, apresente preços unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, ainda que o ato convocatório da licitação não tenha estabelecido limites mínimos, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio licitante, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração.

5.4.1. O exame da inexequibilidade observará a fórmula prevista no art. 48, §§ 1º e 2º da Lei nº 8.666, de 1993.

5.4.2. Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, na forma do § 3º do artigo 43 da Lei no 8.666, de 1993.

5.4.3. Quando o licitante apresentar preço final inferior a 30% (trinta por cento) da média dos preços ofertados, não sendo possível a sua imediata desclassificação por inexequibilidade, será obrigatória a realização de diligências para o exame da proposta.

5.5. Qualquer interessado poderá requerer que se realizem diligências para aferir a exequibilidade e a legalidade das propostas, devendo apresentar as provas ou os indícios que fundamentam a suspeita.

5.6. A participação na presente licitação implica a concordância do licitante com a adequação de todos os projetos anexos a este edital, de modo que eventuais alegações de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais e estudos técnicos preliminares dos projetos não poderão ultrapassar, no seu conjunto, a dez por cento do valor total do futuro contrato, nos termos do art. 13, II do Decreto n. 7.983/2013.

5.7. Cronograma físico-financeiro, conforme modelo do Anexo V do Edital;

5.7.1. O cronograma físico-financeiro proposto pelo licitante deverá observar o cronograma de desembolso máximo por período constante do Edital, bem como indicar os serviços pertencentes ao caminho crítico da obra.



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**DEPUTADO IRAPUAN PINHEIRO**  
DE MÃOS DADAS COM O POVO



5.7.2. Os custos relativos à administração local, mobilização e desmobilização e instalação de canteiro e acampamento, bem como quaisquer outros itens que possam ser apropriados como custo direto da obra, não poderão ser incluídos na composição do BDI, devendo ser cotados na planilha orçamentária.

5.8. As alíquotas de tributos cotadas pelo licitante não podem ser superiores aos limites estabelecidos na legislação tributária;

5.8.1. Os tributos considerados de natureza direta e personalística, como o Imposto de Renda de Pessoa Jurídica - IRPJ e a Contribuição Sobre o Lucro Líquido - CSLL, não deverão ser incluídos no BDI;

5.8.2. As licitantes sujeitas ao regime de tributação de incidência não-cumulativa de PIS e COFINS devem apresentar demonstrativo de apuração de contribuições sociais comprovando que os percentuais dos referidos tributos adotados na taxa de BDI correspondem à média dos percentuais efetivos recolhidos em virtude do direito de compensação dos créditos previstos no art. 30 das Leis 10.637/2002 e 10.833/2003, de forma a garantir que os preços contratados pela Administração Pública reflitam os benefícios tributários concedidos pela legislação tributária.

5.8.3. As empresas optantes pelo Simples Nacional deverão apresentar os percentuais de ISS, PIS e COFINS, discriminados na composição do BDI, compatíveis as alíquotas a que estão obrigadas a recolher, conforme previsão contida no Anexo IV da Lei Complementar 123/2006.

**5.8.4. A composição de encargos sociais das empresas optantes pelo Simples Nacional não poderá incluir os gastos relativos às contribuições que estão dispensadas de recolhimento (SESI, SENAI, SEBRAE etc), conforme dispões o art. 13, § 3º, da referida Lei Complementar;**

5.9. Nos casos de aditivos contratuais incluindo novos serviços, será utilizada a taxa de BDI do orçamento base da licitação, sempre que a taxa de BDI adotada pela contratada for injustificadamente elevada, com vistas a garantir o equilíbrio econômico-financeiro do contrato e a manutenção do percentual de desconto ofertado pelo contratado, em atendimento ao art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal e ao art. 14 do Decreto 7.983/2013;

5.10. Em nenhuma hipótese poderá ser alterado o teor das propostas apresentadas, seja quanto ao preço ou quaisquer outras condições que importem em modificações de seus termos originais, ressalvadas apenas as alterações absolutamente formais, destinadas a sanar evidentes erros materiais, sem nenhuma alteração do conteúdo e das condições referidas, desde que não venham a causar prejuízos aos demais licitantes.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE DEPUTADO IRAPUAN PINHEIRO**

Avenida dos Três Poderes, nº 75 – CNPJ: 12.464.103/0001-91

FONE/FAX: 88 9 3569-1218



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**DEPUTADO IRAPUAN PINHEIRO**  
DE MÃOS DADAS COM O POVO



5.11. Erros materiais no preenchimento da planilha não são motivos suficientes para a desclassificação da proposta, quando a planilha puder ser ajustada sem a necessidade de majoração do preço ofertado, atendidas as demais condições de aceitabilidade.

## **6.0- DO PROCESSAMENTO DA LICITAÇÃO**

6.1- A presente Licitação na modalidade TOMADA DE PREÇOS será processada e julgada de acordo com o procedimento estabelecido no art. 43 da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

6.2- Após a entrega dos envelopes pelos licitantes, não serão aceitos quaisquer adendos, acréscimos ou supressões ou esclarecimento sobre o conteúdo dos mesmos.

6.3- Os esclarecimentos, quando necessários e desde que solicitados pela Comissão deste Município, constarão obrigatoriamente da respectiva ata.

6.4- E facultado à Comissão ou autoridade superior, em qualquer fase da Licitação, promover diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo, vedada a inclusão de documentos ou informações que deveria constar originariamente da proposta.

6.5- Será lavrada ata circunstanciada durante todo o transcorrer do processo licitatório, que será assinada pela Comissão de Licitação e os licitantes presentes, conforme dispõe § 1º do art. 43 da Lei de Licitações.

6.6- O recebimento dos envelopes contendo os documentos de habilitação e a proposta de preço, será realizado simultaneamente em ato público, no dia, hora e local previsto neste Edital.

6.7- Para a boa condução dos trabalhos, os licitantes deverão se fazer representar por, no máximo, 02 (duas) pessoas.

6.8- Os membros da Comissão e 02 (dois) licitantes, escolhidos entre os presentes como representantes dos concorrentes, examinarão e rubricarão todas as folhas dos Documentos de Habilitação e Propostas de Preços apresentados;

6.9- Recebidos os envelopes "A" DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO, "B" "PROPOSTA DE PREÇOS", proceder-se-á com a abertura e a análise dos envelopes referentes à documentação.

6.10- A Comissão poderá, ao seu exclusivo critério, proclamar na mesma sessão, o resultado da habilitação, ou convocar outra para esse fim, ficando cientificados os interessados;

**PREFEITURA MUNICIPAL DE DEPUTADO IRAPUAN PINHEIRO**

Avenida dos Três Poderes, nº 75 – CNPJ: 12.464.103/0001-91

FONE/FAX: 88 9 3569-1218



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**DEPUTADO IRAPUAN PINHEIRO**  
DE MÃOS DADAS COM O POVO



6.11- Divulgado o resultado da habilitação, a Comissão, após obedecer ao disposto no art. 109, inciso 1, alínea "a", da Lei de Licitações, fará a devolução aos inabilitados, dos seus envelopes "proposta de preços", lacrados.

6.12- Abertura das propostas de preços das licitantes habilitadas, que serão examinadas pela Comissão e pelas licitantes presentes.

6.13- Divulgação do resultado do julgamento da proposta de preços e observância ao prazo recursal previsto no art. 109, inciso 1, alínea "b", da Lei na 8.666/93.

6.14- Após a fase de habilitação, não cabe desistência de proposta, salvo motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pela Comissão de Licitação.

## **7.0- DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO**

### **A) - AVALIAÇÃO DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO — ENVELOPE "A"**

7.1 - Compete exclusivamente à Comissão avaliar o mérito dos documentos e informações prestadas, bem como julgar a capacidade técnica, econômica e financeira de cada proponente e a exequibilidade das propostas apresentadas.

7.2- A habilitação será julgada com base nos Documentos de Habilitação apresentada, observada as exigências pertinentes à Habilitação Jurídica, Regularidade Fiscal, Qualificação Técnica e à Qualificação Econômica e Financeira.

### **B)- AVALIAÇÃO DAS PROPOSTAS - ENVELOPE "B"**

7.3- A presente licitação será julgada pelo critério do **MENOR PREÇO GLOBAL**, conforme inciso 1, § 10 do art. 45 da Lei das Licitações.

7.4- Serão desclassificadas as propostas:

7.4.1- Que não atenderem as especificações deste Edital de TOMADA DE PREÇOS;

7.4.2- Que apresentarem preços unitários irrisórios, de valor zero, ou preços excessivos ou inexequíveis (na forma do Art. 48 da Lei de Licitações), ou superiores ao valor estimado para esta licitação, constante do item 1.2 deste edital;

7.4.2.1 - Preços excessivos, assim entendido como aqueles superiores aos preços unitários e globais estabelecidos no Anexo V - Orçamento básico, deste Edital;

7.43- Que apresentarem condições ilegais, omissões, erros e divergência ou conflito com as exigências deste Edital;

**PREFEITURA MUNICIPAL DE DEPUTADO IRAPUAN PINHEIRO**

Avenida dos Três Poderes, nº 75 – CNPJ: 12.464.103/0001-91

FONE/FAX: 88 9 3569-1218





PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**DEPUTADO IRAPUAN PINHEIRO**  
DE MÃOS DADAS COM O PÓVO



7.4.4- Na proposta prevalecerá, em caso de discordância entre os valores numéricos e por extenso estes últimos.

7.4.5- Não será considerada qualquer oferta de vantagem não prevista nesta TOMADA DE PREÇOS, nem preço ou vantagem baseada nas ofertas dos demais licitantes;

7.4.6- Os erros de soma e/ou multiplicação, bem como o valor total proposto, eventualmente, configurado nas Propostas de Preços das proponentes, serão devidamente corrigidos, não se constituindo, de forma alguma, como motivo para desclassificação da proposta.

7.4.7- Será declarada vencedora a proposta de MENOR PREÇO GLOBAL entre as licitantes classificadas;

7.4.8 - Quando for constatado o empate, conforme estabelece os Artigos 44 e 45 da Lei Complementar 123, de 14 de dezembro de 2006, a comissão de licitação aplicará os critérios para desempate em favor da microempresa ou empresa de pequeno porte, da seguinte forma:

7.4.8.1 - Entende-se por empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas microempresas e empresas de pequeno porte sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superior ao melhor preço.

7.4.9 - Para efeito do disposto no 7.4.8.1, ocorrendo o empate, proceder-se-á da seguinte forma:

I - a microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, no prazo de cinco minutos, sob pena de preclusão, situação em que será adjudicado em seu favor o objeto licitado;

II - Não ocorrendo a contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte, na forma do inciso 1 deste item, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese do item 7.4.8.1 deste Edital, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito, também todos no prazo de cinco minutos cada, sob pena de preclusão;

III - no caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos no item 7.4.8.1 deste Edital, será realizado sorteio para definir aquele que primeiro poderá apresentar melhor oferta;

**PREFEITURA MUNICIPAL DE DEPUTADO IRAPUAN PINHEIRO**

Avenida dos Três Poderes, nº 75 – CNPJ: 12.464.103/0001-91

FONE/FAX: 88 9 3569-1218



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**DEPUTADO IRAPUAN PINHEIRO**  
DE MÃOS DADAS COM O POVO



7.4.10 - Na hipótese da não-contratação nos termos previstos no item 7.4.9 deste edital, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.

7.4.11 - O disposto no item 7.4.9 somente se aplicará quando a melhor oferta inicial não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte.

## **8.0- DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO**

8.1- A adjudicação/ homologação da presente licitação ao (s) licitante (s) vencedor (es) será efetivada mediante termo circunstanciado, obedecida à ordem classificatória, depois de ultrapassado o prazo recursal.

## **9.0- DO CONTRATO**

9.1- Será celebrado instrumento de Contrato, conforme minuta anexa a presente TOMADA DE PREÇOS, que deverá ser assinado pelas partes no prazo de 05 (cinco) dias consecutivos, a partir da data de convocação encaminhada à licitante vencedora.

9.2- A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o "Termo de Contrato" no prazo estabelecido no subitem anterior, caracterizará o descumprimento total da obrigação, ficando sujeita às penalidades previstas no item 18.1, sub-alínea "b.1" do Edital;

9.3- Considera-se como parte integrante do Contrato, os termos da Proposta Vencedora e seu Anexo, bem como os demais elementos concernentes à licitação, que serviram de base ao processo licitatório.

9.4- O prazo de convocação a que se refere o subitem 9.1, poderá ter uma única prorrogação com o mesmo prazo, quando solicitado pela licitante, e desde que ocorra motivo justificado e aceito pela Administração.

9.5- E facultado à Administração, quando o convocado não assinar o "Termo de Contrato" no prazo e condições estabelecidos, convocar os licitantes remanescentes, obedecendo a ordem de classificação estabelecida pela Comissão, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro colocado, ou revogar a licitação consoante prevê a Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

## **10.0- DOS PRAZOS**

10.1- Os serviços objeto desta licitação deverão ser executados e concluídos no prazo de até **300 ( trezentos) dias**, contados a partir do recebimento da ordem de serviço ou assinatura do termo de contrato, o que ocorrer por último, podendo ser prorrogado nos termos da Lei 8.666/93 e suas alterações.



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**DEPUTADO IRAPUAN PINHEIRO**  
DE MÃOS DADAS COM O POVO



10.2- Os pedidos de prorrogação deverão se fazer acompanhar de um relatório circunstanciado e do cronograma físico-financeiro adaptado às novas condições propostas. Esses pedidos serão analisados e julgados pela fiscalização da Secretaria Municipal de Infraestrutura do Município de Dep. Irapuan Pinheiro.

10.3- Os pedidos de prorrogação de prazos serão dirigidos a Secretaria Municipal de Infraestrutura do Município De Dep. Irapuan Pinheiro, até 10 (dez) dias antes da data do término do prazo contratual.

10.4- Os atrasos ocasionados por motivo de força maior ou caso fortuito, desde que notificados no prazo de 48 (quarenta e oito) horas e aceitos pela Secretaria Municipal de Infraestrutura do Município de Dep. Irapuan Pinheiro, não serão considerados como inadimplemento contratual.

#### **11.0 DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

11.1- A Contratante se obriga a proporcionar à Contratada todas as condições necessárias ao pleno cumprimento das obrigações decorrentes do Termo Contratual, consoante estabelece a Lei nú 8.666/93 e suas alterações posteriores;

11.2- Fiscalizar e acompanhar a execução do objeto contratual;

11.3- Comunicar à Contratada toda e qualquer ocorrência relacionada com a execução do objeto contratual, diligenciando nos casos que exigem providências corretivas;

11.4- Providenciar os pagamentos à Contratada à vista das Notas Fiscais /Faturas devidamente atestadas pelo Setor Competente.

#### **12.0 DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

12.1- Executar o objeto do Contrato de conformidade com as condições e prazos estabelecidos nesta TOMADA DE PREÇOS, no Termo Contratual e na proposta vencedora do certame;

12.2- Manter durante toda a execução do objeto contratual, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na Lei de Licitações;

12.3- Utilizar profissionais devidamente habilitados para a prestação dos serviços;

12.4 - Substituir os profissionais nos casos de impedimentos fortuitos, de maneira que não se prejudiquem o bom andamento e a boa prestação dos serviços;

**PREFEITURA MUNICIPAL DE DEPUTADO IRAPUAN PINHEIRO**

Avenida dos Três Poderes, nº 75 – CNPJ: 12.464.103/0001-91

FONE/FAX: 88 9 3569-1218



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**DEPUTADO IRAPUAN PINHEIRO**  
DE MÃOS DADAS COM O POVO



12.5- Facilitar a ação da fiscalização na inspeção dos serviços, prestando, prontamente, os esclarecimentos que forem solicitados pela CONTRATANTE;

12.6- Responder perante a Prefeitura Municipal de DEP. IRAPUAN PINHEIRO, mesmo no caso de ausência ou omissão da fiscalização, indenizando-a devidamente por quaisquer atos ou fatos lesivos aos seus interesses, que possam interferir na execução do contrato, quer sejam eles praticados por empregados, prepostos ou mandatários seus. A responsabilidade se estenderá a danos causados a terceiros, devendo a CONTRATADA adotar medidas preventivas contra esses danos, com fiel observância das normas emanadas das autoridades competentes e das disposições legais vigentes;

12.7- Responder, perante as leis vigentes, pelo sigilo dos documentos manuseados, sendo que a CONTRATADA não deverá, mesmo após o término do contrato, sem consentimento prévio, por escrito, da CONTRATANTE, fazer uso de quaisquer documentos ou informações especificadas no parágrafo anterior, a não ser para fins de execução do contrato;

12.8- Providenciar a imediata correção das deficiências e/ ou irregularidades apontadas pela CONTRATANTE;

12.9- Pagar seus empregados no prazo previsto em lei, sendo, também, de sua responsabilidade o pagamento de todos os tributos que, direta ou indiretamente, incidam sobre a prestação dos serviços contratados inclusive às contribuições previdenciárias fiscais e parafiscais, FGTS, PIS, emolumentos, seguros de acidentes de trabalho, etc, ficando excluída qualquer solidariedade da Prefeitura Municipal de DEP. IRAPUAN PINHEIRO por eventuais autuações administrativas e/ou judiciais uma vez que a inadimplência da CONTRATADA, com referência às suas obrigações, não se transfere a Prefeitura Municipal de DEP. IRAPUAN PINHEIRO;

12.10- Disponibilizar, a qualquer tempo, toda documentação referente ao pagamento dos tributos, seguros, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários relacionados com o objeto do CONTRATO;

12.11- Responder, pecuniariamente, por todos os danos e/ou prejuízos que forem causados à União, Estado, Município ou terceiros, decorrentes da prestação dos serviços;

12.12- Respeitar as normas de segurança e medicina do trabalho, previstas na Consolidação das Leis do Trabalho e legislação pertinente;

12.13- Responsabilizar-se pela adoção das medidas necessárias à proteção ambiental e às precauções para evitar a ocorrência de danos ao Urbanismo e a terceiros, observando

**PREFEITURA MUNICIPAL DE DEPUTADO IRAPUAN PINHEIRO**

Avenida dos Três Poderes, nº 75 – CNPJ: 12.464.103/0001-91

FONE/FAX: 88 9 3569-1218



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**DEPUTADO IRAPUAN PINHEIRO**  
DE MÃOS DADAS COM O POVO



o disposto na legislação federal, estadual e municipal em vigor, inclusive a Lei nº 9.605, publicada no D.O.U. de 13/02/98;

12.14- Responsabilizar-se perante os órgãos e representantes do Poder Público e terceiros por eventuais danos ao Urbanismo causados por ação ou omissão sua, de seus empregados, prepostos ou contratados;

12.15- A CONTRATADA estará obrigada ainda a satisfazer aos requisitos e atender a todas as exigências e condições a seguir estabelecidas:

a) Prestar os serviços de acordo com o edital e seus anexos, projetos e as Normas da ABNT.

b) Atender às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e demais normas internacionais pertinentes ao objeto contratado;

c) Responsabilizar-se pela conformidade, adequação, desempenho e qualidade dos serviços e bens, bem como de cada material, matéria-prima ou componente individualmente considerado, mesmo que não sejam de sua fabricação, garantindo seu perfeito desempenho;

d) Registrar o Contrato decorrente desta licitação no CREA, na forma da Lei, e apresentar o comprovante de "Anotação de Responsabilidade Técnica - ART" correspondente, antes da apresentação da primeira fatura, perante a Prefeitura Municipal de DEP. IRAPUAN PINHEIRO, sob pena de retardar o processo de pagamento;

### 13.0 DA DURAÇÃO DO CONTRATO

13.1- O contrato terá um prazo de vigência a partir da data de sua assinatura pelo período que corresponder ao prazo de execução previsto no item 101, podendo ser prorrogado nos casos e formas previstos na Lei n 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações posteriores.

### 14.0 DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

14.1- A fatura relativa aos serviços mensalmente prestados deverá ser apresentada à **SECRETARIA DA SAÚDE**, até o 10 (décimo) dia útil do mês subsequente à realização dos serviços, para fins de conferência e atestação da execução dos serviços.

14.2. A fatura constará dos serviços efetivamente prestados no período de cada mês civil, de acordo com o quantitativo efetivamente realizado no mês, cujo valor será apurado através de medição;

**PREFEITURA MUNICIPAL DE DEPUTADO IRAPUAN PINHEIRO**

Avenida dos Três Poderes, nº 75 – CNPJ: 12.464.103/0001-91

FONE/FAX: 88 9 3569-1218



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**DEPUTADO IRAPUAN PINHEIRO**  
DE MÃOS DADAS COM O POVO



14.3- Caso a medição seja aprovada pela SECRETARIA DA SAÚDE, através da fiscalização feita pela SECRETARIA DA SAÚDE, o pagamento será efetuado até o 30º (trigésimo) dia após o protocolo da fatura pelo(a) CONTRATADO(A), junto ao setor competente da Prefeitura Municipal de Dep. Irapuan Pinheiro.

14.4. A Nota Fiscal/Fatura deverá estar devidamente acompanhada das respectivas comprovações de regularidade para com os encargos previdenciários, trabalhistas e fiscais;

14.4.1. O pagamento fica condicionado, à satisfação de todas as condições estabelecidas em contrato e da comprovação de regularidade para com os encargos previdenciários, trabalhistas e fiscais;

**14.5. Deverá vir acompanhada a fatura da nota fiscal os seguintes documentos:**

- a) Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional será efetuada mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, na forma da Portaria Conjunta RFB/PGFN nº 1.751, de 2 de outubro de 2014;
- b). Prova de situação regular perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS, através de apresentação do CRF - Certificado de Regularidade do FGTS;
- c). A comprovação de regularidade para com a Fazenda Estadual deverá ser feita através de Certidão Negativa de Débitos inscritos na Dívida Ativa Estadual;
- d). A comprovação de regularidade para com a Fazenda Municipal deverá ser feita através de Certidão Negativa de Débitos inscritos na Dívida Ativa Municipal;
- e). Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas; Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de Certidão Negativa.

14.6. Constatando-se, a situação de irregularidade da contratada, será providenciada sua regularização sua situação, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério da contratante.

14.7. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência da contratada, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

14.8. Persistindo a irregularidade, a contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à contratada a ampla defesa. 14.9. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos

**PREFEITURA MUNICIPAL DE DEPUTADO IRAPUAN PINHEIRO**

Avenida dos Três Poderes, nº 75 – CNPJ: 12.464.103/0001-91

FONE/FAX: 88 9 3569-1218



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**DEPUTADO IRAPUAN PINHEIRO**  
DE MÃOS DADAS COM O POVO



serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso a contratada não regularize sua situação junto a regularidade fiscal. 14.10. Será rescindido o contrato em execução com a contratada inadimplente, salvo por motivo de economicidade, segurança nacional ou outro de interesse público de alta relevância, devidamente justificado, em qualquer caso, pela máxima autoridade da contratante. 14.11. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável. 14.12. A Contratada regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 20065 não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

#### 15.0- DA FONTE DE RECURSOS

15.1- As despesas decorrentes da contratação correrão por conta da dotação orçamentária indicadas na tabela abaixo, despesas por conta de recurso de outros convênios do estado:

Unidade Gestora	Dotação Orçamentária	Elemento de Despesas	Fonte
SECRETARIA DA SAÚDE	0501.10.302.0013.1.007	4.4.90.51.00	1601000000/ 1500100200

#### 16.0- DO REAJUSTAMENTO DE PREÇO

16.1- Os preços são firmes e irrevogáveis pelo período de 12 (doze) meses, a contar da data da apresentação da proposta. Caso o prazo exceda a 12 (doze) meses, os preços contratuais poderão ser reajustados, tomando-se por base a data da apresentação da proposta, com base no INCC - índice Nacional da Construção Civil ou outro equivalente que venha a substituí-lo, caso este seja extinto.

16.2. Na hipótese de sobrevirem fatos imprevisíveis, ou previsíveis porém de consequências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado, ou ainda, em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe, configurando área econômica extraordinária e extracontratual, poderá, mediante procedimento administrativo onde restar demonstrada tal situação, e antes de recebida a ordem de compra, ser restabelecida a relação que as partes pactuaram inicialmente entre os encargos do contratado e a retribuição da Administração para a justa remuneração do fornecimento, objetivando a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, na forma do artigo 65, II, "d" da Lei Federal nº 8.666/93, alterada e consolidada.



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**DEPUTADO IRAPUAN PINHEIRO**  
DE MÃOS DADAS COM O POVO



## 17.0- DAS ALTERAÇÕES CONTRATUAIS

17.1- A CONTRATADA fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões no quantitativo do objeto contratado, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do Contrato, conforme o disposto no S 1º, art. 65, da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

## 18.0- DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

18.1 - Pela inexecução total ou parcial das obrigações assumidas, garantidas a prévia defesa, a Administração poderá aplicar à CONTRATADA, as seguintes sanções:

a) Advertência.

b) Multas de:

b.1) 10% (dez por cento) sobre o valor contratado, em caso de recusa da licitante VENCEDORA em assinar o contrato dentro do prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados da data da notificação feita pela CONTRATANTE;

b.2) 0,3% (três décimos por cento) sobre o valor da parcela não cumprida do Contrato, por dia de atraso na entrega do objeto contratual, até o limite de 30 (trinta) dias;

b.3) 2% (dois por cento) cumulativos sobre o valor da parcela não cumprida do Contrato e rescisão do pacto, a critério SECRETARIA DA SAÚDE do Município de Dep. Irupuan Pinheiro, em caso de atraso superior a 30 (trinta) dias na entrega dos produtos.

b.4) O valor da multa referida nesta cláusula será descontado "ex-offício" da CONTRATADA, mediante subtração a ser efetuada em qualquer fatura de crédito em seu favor que mantenha junto à SECRETARIA DA SAÚDE do Município de Dep. Irupuan Pinheiro, independente de notificação ou interpelação judicial ou extrajudicial;

c) Suspensão temporária do direito de participar de licitação e impedimento de contratar com a Administração, pelo prazo de até 02 (dois) anos;

d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição, ou até que a CONTRATANTE promova sua reabilitação.

## 19.0- DAS RESCISÕES CONTRATUAIS

19.1 - A rescisão contratual poderá ser:





PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**DEPUTADO IRAPUAN PINHEIRO**  
DE MÃOS DADAS COM O POVO



19.2- Determinada por ato unilateral e escrito da CONTRATANTE, nos casos enumerados nos incisos 1 a XII E XVII do art. 78 da Lei Federal nº 8.666/93;

19.3- Amigável, por acordo entre as partes, mediante autorização escrita e fundamentada da autoridade competente, reduzida a termo no processo licitatório, desde que haja conveniência da Administração;

19.4- Em caso de rescisão prevista nos incisos XII e XVII do art. 78 da Lei nº 8.666/93, sem que haja culpa do CONTRATADO, será esta ressarcida dos prejuízos regulamentares comprovados, quando os houver sofrido;

19.5- A rescisão contratual de que trata o inciso 1 do art. 78 acarreta as consequências previstas no art. 80, incisos 1 a IV, ambos da Lei nº 8.666/93.

## **20.0- DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS**

20.1 Dos atos decorrentes das decisões da Comissão Permanente de Licitações, caberá recurso, com efeito suspensivo, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, a contar da intimação do ato, contados da data da publicação na imprensa oficial, do respectivo julgamento, ou no caso do artigo 109, § 1 de Lei nº 8.666/93, imediatamente após a lavratura da respectiva ata. Se presentes os prepostos dos licitantes no ato em que foi adotada a decisão, quando poderá ser feita por comunicação direta aos interessados.

20.2. Interposto o recurso, será comunicado às demais proponentes que poderão impugná-lo no prazo de 5 (cinco) dias úteis.

20.3. Os recursos deverão ser interpostos mediante petição devidamente arrazoadada e subscrita pelo representante legal da recorrente, dirigida à Comissão de Licitação da Prefeitura Municipal de DEP. IRAPUAN PINHEIRO.

20.4. Todos os recursos administrativos deverão ser encaminhados somente para o e-mail oficial: [licita.irapuan@gmail.com](mailto:licita.irapuan@gmail.com), no sentido de mitigar a propagação da pandemia, garantindo maior segurança a todos os envolvidos.

20.5. O recurso será dirigido à(s) Secretaria(s), por intermédio do(a) Presidente(a), o(a) qual poderá reconsiderar sua decisão no prazo de 05 (cinco) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, fazê-lo subir, devidamente informado, devendo, neste caso, a decisão ser proferida dentro do prazo de 05 (cinco) dias úteis, contado do recebimento do recurso pelo(s) Secretário(s).



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**DEPUTADO IRAPUAN PINHEIRO**  
DE MÃOS DADAS COM O POVO



20.6. Não serão admitidos recursos apresentados fora do prazo legal e/ou subscritos por representante não habilitado legalmente ou não identificado no processo para responder pela Licitante.

20.7. Não será concedido prazo para recursos sobre assuntos meramente protelatórios ou quando não justificada a intenção de interpor o recurso pelo Licitante.

20.8. O recurso terá efeito suspensivo.

20.9. O acolhimento de recurso importará a invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

20.10. A intimação dos atos decisórios da administração - Presidente(a) ou Secretário(s) - em sede recursal será feita mediante afixação de cópia do extrato resumido ou da íntegra do ato no flanelógrafo da Comissão e da Prefeitura de Dep. Irapuan Pinheiro, como também na forma original da publicação do aviso de licitação.

20.11. Os autos do processo administrativo permanecerão com vista franqueada aos interessados na sede da Comissão de Licitação.

#### **20.12- DA FORMALIZAÇÃO DO RECURSO ADMINISTRATIVO:**

a)- O pedido de objeção deverá ser apresentado em duas vias pelo representante legal da empresa no setor de licitação no prazo estipulado no item 21.1, com dados de contato da impugnante no qual a Comissão enviará resposta ao pedido.

**b)- Somente serão aceitas as objeções mediante petição confeccionada em máquina datilográfica ou impressora eletrônica, em tinta não lavável, que preencham os seguintes requisitos:**

i) O endereçamento à Presidente da Comissão de Licitação da Prefeitura de DEP. IRAPUAN PINHEIRO;

ii) A identificação precisa e completa do autor e seu representante legal (acompanhado dos documentos comprobatórios) se for o caso, contendo o nome, prenome, estado civil, profissão, domicílio, número do documento de identificação, devidamente datada, assinada dentro do prazo editalício;

iii) O fato, o fundamento jurídico de seu pedido, indicando quais os itens ou subitens contra razoados;

iv) O pedido, com suas especificações.

20.13 O recurso ou impugnações apresentadas em desacordo com as condições deste edital não serão conhecidos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**DEPUTADO IRAPUAN PINHEIRO**  
DE MÃOS DADAS COM O POVO



## 21.1 - DA SUB-CONTRATAÇÃO

21.1 E permitida a subcontratação PARCIAL do objeto deste Contrato, desde que expressamente autorizada pelo Município de 'Dep. Irapuan Pinheiro., Sendo aceitas subcontratações de terceiros para a execução do contrato original, estando a Contratada autorizada a subcontratar até o limite de 30% (trinta por cento) do objeto do contrato, desde que se trate de subcontratação de microempresa ou empresa de pequeno porte, conforme art. 48, inciso II, LC 123/2006.

21.2 - Contudo, em qualquer situação, a CONTRATADA é a única e integral responsável pela execução global do contrato.

21.3 - Em hipótese nenhuma, haverá relacionamento contratual ou legal da CONTRATANTE com os subcontratados.

21.4 - A CONTRATANTE reserva-se o direito de vetar a utilização de subcontratações por razões técnicas ou administrativas, visando unicamente o perfeito cumprimento do contrato.

21.5 Caso haja a subcontratação, obriga-se a CONTRATADA a celebrar Contrato com inteira obediência às condições previstas no Edital/Contrato e sob a sua inteira e exclusiva responsabilidade, reservando-se ainda ao Município de DEP. IRAPUAN PINHEIRO, o direito de, a qualquer tempo, dar por terminado o subcontrato, sem que caibam ao subcontratado motivos para reclamar indenização ou prejuízos.

**21.6 É VEDADA A SUBCONTRATAÇÃO COM OUTRAS LICITANTES PARTICIPANTES DESTE PROCESSO LICITATÓRIO, BEM COMO A SUBCONTRATAÇÃO TOTAL DO OBJETO.**

## 22. DA GARANTIA DA OBRA

22.1. O objeto do presente edital tem garantia de 05 anos, consoante dispõe o art. 618 do Novo Código Civil Brasileiro, quanto a vícios ocultos ou defeitos da coisa, ficando a Contratada responsável por todos os encargos decorrentes, sem prejuízo das demais ações e procedimentos cabíveis.

## 23. DO RECEBIMENTO DA OBRA

23.1. O recebimento da obra dar-se-á, provisoriamente, depois de concluída a obra e mediante comunicação escrita da Contratada, pela sua equipe de fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita da Contratada e, definitivamente, pela Fiscalização da Engenharia da SECRETARIA DA SAÚDE juntamente com a Secretária Contratante do Município de Dep.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE DEPUTADO IRAPUAN PINHEIRO**

Avenida dos Três Poderes, nº 75. – CNPJ: 12.464.103/0001-91

FONE/FAX: 88 9 3569-1218



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**DEPUTADO IRAPUAN PINHEIRO**  
DE MÃOS DADAS COM O POVO



Irapuan Pinheiro, mediante lavratura de Termo de Verificação e Aceitação Definitiva, assinado pelas partes, em até 30 (dias) dias, contados da data do recebimento provisório.

**Parágrafo único** - O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil pela solidez e segurança da obra ou do serviço, dentro dos limites estabelecidos pela lei civil.

#### **24. DA RESPONSABILIDADE CIVIL**

24.1. A Contratada é responsável pelos danos causados diretamente ao Município de Dep. Irapuan Pinheiro ou terceiros, decorrente de sua culpa ou dolo na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo Contratante.

**Parágrafo único** - A Contratada, executado o objeto contratual, responderá pela solidez e segurança da obra, objeto do presente contrato, nos termos da lei civil, sem restrições.

#### **25.1. DO ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO DO CONTRATO**

25.1. A execução do contrato será acompanhada pelo Contratante, por meio da Fiscalização de Engenharia da SECRETARIA DA SAÚDE do Município de Dep. Irapuan Pinheiro, que exercerá ampla e irrestrita fiscalização da obra, a qualquer hora, em toda a área abrangida pela construção, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados, inclusive quanto às obrigações da Contratada.

25.2. As vistorias efetuadas pelo Contratante deverão ser acompanhadas pelo engenheiro responsável pela obra, sendo registradas em documento diário próprio, pelo fiscal da contratante e pelo engenheiro responsável pela obra.

25.3. No caso de alguns dos serviços não estarem em conformidade com o contrato, a Fiscalização da Engenharia da Secretaria Municipal de Infraestrutura do Município de DEP. IRAPUAN PINHEIRO impugnará as respectivas etapas, discriminando por meio de termo as falhas ou irregularidades encontradas, ficando a Contratada, com o termo, cientificada das irregularidades apontadas e de que estará, conforme o caso, passível das sanções cabíveis. A Contratada caberá sanar as falhas apontadas, submetendo posteriormente as etapas impugnadas à nova verificação da Fiscalização da Engenharia da SECRETARIA DA SAÚDE do Município de Dep. Irapuan Pinheiro.

25.4. Todas as comunicações /ordens de serviço entre a Fiscalização e a Contratada serão transmitidas por escrito, visadas pelas partes, fotocopiadas para arquivamento no canteiro de obras.



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**DEPUTADO IRAPUAN PINHEIRO**  
DE MÃOS DADAS COM O POVO



25.5. A Contratada deverá facilitar à Fiscalização a vistoria das obras e serviços pactuados, bem como a verificação de materiais /equipamentos destinados à empreitada, em oficinas, depósitos, armazéns ou dependências onde se encontrem, mesmo que de propriedade de terceiros.

25.6. A Fiscalização é assegurado o direito de ordenar a suspensão das obras e serviços, sem prejuízo das penalidades a que ficar sujeita a Contratada e sem que esta tenha direito à indenização, no caso de não ser atendida, dentro de 48 (quarenta e oito) horas, a contar da entrega da ordem de serviço correspondente, qualquer reclamação sofre defeito em serviço executado ou em material/equipamento adquirido.

25.7. Qualquer alteração do projeto e memorial descritivo deverá ser devidamente justificada e aprovada pela autoridade superior.

25.8. A Contratada deverá destacar um engenheiro civil, com experiência comprovada compatível com a obra ora contratada e de seu quadro de profissionais. Deverá, ainda, indicar o seu nome e número da inscrição junto ao CREA. Este engenheiro ficará à disposição da obra, por ela responsabilizar-se-á e terá atribuição de acompanhamento técnico de todos os serviços. O nome desse profissional constará da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) relativa à obra objeto deste contrato.

25.9. A Contratada deverá submeter à Contratante a relação dos profissionais credenciados a prestar os serviços, inclusive um mestre de obra de seu quadro de profissionais com vasta experiência em edificações compatíveis com o objeto contratado (este deverá permanecer na obra, diariamente, durante toda a execução). Deverá, ainda, discriminar a função que exercem, obrigando-se, ainda, a atender, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, eventual solicitação para afastar da obra qualquer empregado cuja permanência seja julgada, pelo Contratante, prejudicial ao fiel cumprimento deste contrato.

25.10. E admitida a substituição de profissionais por outros profissionais com formação equivalente desde que aprovada pelo Contratante.

25.11. A fiscalização será exercida no interesse do Contratante e não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por quaisquer irregularidades, e, na sua ocorrência, não implica corresponsabilidade do Contratante.

## **26.0- DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

26.1- A apresentação da proposta implica na aceitação plena das condições estabelecidas nesta TOMADA DE PREÇOS.

26.2 - Esta licitação poderá ser, em caso de feriado, transferida para o primeiro dia útil subsequente, na mesma hora e local.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE DEPUTADO IRAPUAN PINHEIRO**

Avenida dos Três Poderes, nº 75 - CNPJ: 12 464.103/0001-91

FONE/FAX: 88.9 3569-1218



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**DEPUTADO IRAPUAN PINHEIRO**  
DE MÃOS DADAS COM O POVO



26.3 - Para dirimir quaisquer dúvidas, o proponente poderá dirigir-se à Comissão de Licitação, na sede da Prefeitura Municipal de DEP. IRAPUAN PINHEIRO, durante o período das 08h00min às 12h00min, de segunda a sexta-feira.

26.4 - Quaisquer dúvidas porventura existentes ou solicitações de esclarecimentos sobre o disposto no presente edital deverão ser objeto de consulta, por escrito, o Presidente (endereço mencionado no Edital), até 03 (três) dias correntes anteriores à data fixada para a realização da Licitação, que serão respondidas, igualmente por escrito, depois de esgotado o prazo de consulta, por meio de nota de esclarecimento a ser anexado ao Portal de Licitação - TCE - <http://municipios.tce.ce.gov.br/licitacoes>, no campo correspondente. (Art. 40, inciso Vii da Lei 8.666/93).

26.5- Conforme a legislação em vigor, esta licitação, na modalidade TOMADA DE PREÇOS poderá ser:

- a) anulada, a qualquer tempo, por ilegalidade constatada ou provocada em qualquer fase do processo;
- b) revogada, por conveniência da Administração, decorrente de motivo superveniente, pertinente e suficiente para justificar o ato;

26.6- Os casos omissos serão resolvidos pela Comissão Permanente de Licitação nos termos da legislação pertinente.

26.7 - Cópias do edital e anexos serão fornecidas, nos horários de 08:00 às 12:00 horas, ficando os autos do presente processo administrativo de Tomada de Preços à disposição para vistas e conferência dos interessados. Bem como o edital disponível no Portal de Licitações do TCE-CE, no site <http://municipios.tce.ce.gov.br/licitacoes/> e <https://www.irapuanpinheiro.ce.gov.br/> Portal de Licitações do Município de Dep. Irapuan Pinheiro.

### 27.0- DO FORO

27.1- Fica eleito o foro da Comarca de Dep. Irapuan Pinheiro, Estado do Ceará, para dirimir toda e qualquer controvérsia oriunda do presente edital, que não possa ser resolvida pela via administrativa, renunciando-se, desde já, a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

Dep. Irapuan Pinheiro – Ceará, 25 de Julho de 2022..

  
ANTONIO LUCAS FEITOZA DE SOUSA  
Presidente da Comissão de Licitação



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**DEPUTADO IRAPUÃ PINHEIRO**  
DE MÃOS DADAS COM O POVO



**ANEXO I**

**01. PROJETO BÁSICO**

*(Memoriais descritivos, plantas e justificativas técnicas).*

**02. ORÇAMENTO BÁSICO**

*(Planilha orçamentária).*

**03. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

*(Cronograma de execução da obra e do desembolso financeiro).*

PREFEITURA MUNICIPAL DE DEPUTADO IRAPUAN PINHEIRO / CE.

**MEMORIAL DESCRITIVO**



**REFORMA E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL SÃO  
BERNARDO DE DEPUTADO IRAPUAN PINHEIRO.**

**PROJETO BÁSICO**

**ABRIL/2022**

*ca*  
*claudio*  
Claudio Jose Queiroz Barros  
Eng.º Civil - CREA 134.190-CE





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

**CREA-CE**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº CE20220965726**

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

SUBSTITUIÇÃO à  
CE20220964808

**1. Responsável Técnico**

**CLAUDIO JOSÉ QUEIROZ BARROS**

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL, PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGª DE SANEAMENTO BÁSICO E AMBIENTAL**

RNP: **0604336942**

Registro: **32193CE**

Empresa contratada: **JOTA BARROS PROJETOS E ASSESSORIA EIRELI - EPP**

Registro: **0000385395-CE**

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE DEPUTADO IRAPUAN PINHEIRO**

CPF/CNPJ: **12.464.103/0001-91**

**AVENIDA DOS TRES PODERES**

Nº: **75**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **DEPUTADO IRAPUAN PINHEIRO**

UF: **CE**

CEP: **63645000**

Contrato: **2021.07.16.2**

Celebrado em: **16/07/2021**

Valor: **R\$ 500.000,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**



**3. Dados da Obra/Serviço**

**AVENIDA DOS TRES PODERES**

Nº: **75**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **DEPUTADO IRAPUAN PINHEIRO**

UF: **CE**

CEP: **63645000**

Data de Início: **16/07/2021**

Previsão de término: **31/05/2022**

Coordenadas Geográficas: **-5.917464, -39.266936**

Finalidade: **Infraestrutura**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE DEPUTADO IRAPUAN PINHEIRO**

CPF/CNPJ: **12.464.103/0001-91**

**4. Atividade Técnica**

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
80 - Projeto > PAISAGISMO > ORGANIZAÇÃO PAISAGÍSTICA > #40.1.10 - DE REFORMA DE ARQUITETURA PAISAGÍSTICA	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.4 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ÁGUA	1,00	un
80 - Projeto > GEODÉSIA > GEORREFERENCIAMENTO > DE GEORREFERENCIAMENTO > #34.6.1.1 - URBANO	1,00	un
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE MATERIAIS MISTOS > #2.5.1 - DE ESTRUTURA DE MATERIAIS MISTOS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > PAISAGISMO > ORGANIZAÇÃO PAISAGÍSTICA > #40.1.10 - DE REFORMA DE ARQUITETURA PAISAGÍSTICA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.4 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ÁGUA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE MATERIAIS MISTOS > #2.5.1 - DE ESTRUTURA DE MATERIAIS MISTOS	1,00	un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

**5. Observações**

1)ELAB. DE PROJ. E ORÇ. PARA REFORMA DE PREFEITURA NO MUNICÍPIO DE DEPUTADO IRAPUAN PINHEIRO - CE. 2) ELAB. DE PLANTA GEORREFERENCIADA.

**6. Declarações**

**7. Entidade de Classe**

NENHUMA - NÃO OPTANTE

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: yW2b3  
Impresso em: 08/04/2022 às 08:19:41 por: , ip: 181.222.139.149



www.creace.org.br

faleconosco@creace.org.br

Tel: (85) 3453-5800

Fax: (85) 3453-5804



**CREA-CE**  
Conselho Regional de Engenharia  
e Agronomia do Ceará





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

**CREA-CE**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº CE20220965726**

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

SUBSTITUIÇÃO à  
CE20220964808

*Cláudio José Queiroz Barros*  
Eng.º Civil - CREA/CE 4190-CE

CLAUDIO JOSE QUEIROZ BARROS - CPF: 744.640.863-49

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
Local data

PREFEITURA MUNICIPAL DE DEPUTADO IRAPUAN PINHEIRO - CNPJ:  
12.464.103/0001-91

**9. Informações**

\* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

**10. Valor**

Valor da ART: **R\$ 88,78** Registrada em: **06/04/2022** Valor pago: **R\$ 88,78** Nosso Número: **8215287268**



A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: yW2b3  
Impresso em: 08/04/2022 às 08:19:41 por: , ip: 181.222.139.149

www.creace.org.br  
Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@creace.org.br  
Fax: (85) 3453-5804



*CO*

## Sumário

I. INFORMAÇÕES DO MUNICÍPIO.....	4
I. APRESENTAÇÃO.....	7
II. SERVIÇOS.....	7
III. DESPESAS.....	7
IV. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA.....	7
V. MATERIAIS.....	7
VI. MÃO-DE-OBRA.....	8
VII. FISCALIZAÇÃO.....	8
VIII. RESPONSABILIDADE E GARANTIA.....	8
IX. RECEBIMENTO DAS OBRAS.....	8
X. CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	8
1. MEMORIAL DESCRITIVO.....	10
1.1. LOCALIZAÇÃO DA EDIFICAÇÃO.....	10
1.2. PLANTA DE LOCAÇÃO.....	11
1.3. ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS.....	11
1.4. RELAÇÃO DE AMBIENTES EXISTENTES.....	12
1.5. RELAÇÃO DE SERVIÇOS DE REFORMA POR AMBIENTE.....	14
1.6. PLANTA BAIXA REFORMADA.....	16
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.....	17
1.1. SERVIÇOS PRELIMINARES.....	17
1.1.1. PLACAS PADRÃO DE OBRA.....	17
1.2. MOVIMENTO DE TERRA.....	17
1.3. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS.....	20
1.3.1. DEMOLIÇÕES.....	20
1.3.2. RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES.....	21
1.4. PAREDES E PAINÉIS.....	21
1.4.1. ALVENARIAS DE BLOCO CERÂMICOS.....	21
1.4.2. CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO.....	22
1.4.3. REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO.....	22
1.4.4. EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3.....	22
1.5. PINTURAS.....	23
1.5.1. LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA.....	23
1.5.2. TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS.....	23
1.6. PISOS E REVESTIMENTOS.....	23
1.6.1. PISO CIMENTADO.....	23
1.6.2. CERÂMICA.....	24
1.6.3. REJUNTAMENTO.....	24
1.7. FORRO.....	24
1.8. COBERTA.....	25
1.8.1. TELHA CERÂMICA.....	25
1.8.2. MADEIRAMENTO.....	25
1.8.3. RETELHAMENTO.....	26
1.9. ESTRUTURA METÁLICA TRELIÇADA EM AÇO, EM MARQUISES.....	27
1.10. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS.....	27
1.10.1. PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO.....	27
1.10.2. PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO.....	32
1.11. LOUÇAS.....	35
1.11.1. BACIA DE LOUÇA BRANCA C/ CAIXA ACOPLADA.....	35
1.12. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.....	35
1.12.1. PONTO DE ILUMINAÇÃO.....	35
1.12.2. PONTO DE TOMADA.....	40
1.12.3. LUMINÁRIAS.....	40
1.13. ESQUADRIAS.....	41
1.13.1. ESQUADRIAS DE MADEIRA.....	41
1.13.2. ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO.....	41
1.13.3. VERGA E CONTRAVERGA.....	43
1.13.4. ESMALTE DUAS-DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA.....	43

1.13.5. EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/ TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS  
43

1.14.	IMPERMEABILIZAÇÃO .....	43
1.15.	FUNDAÇÕES .....	43
1.16.	ESTRUTURA .....	44
1.17.	COMBATE A INCÊNDIO .....	52
1.18.	CORRIMÃO .....	52
1.19.	LIMPEZA GERAL .....	52
1.	ORÇAMENTO .....	53
2.	MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS .....	54
3.	CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO .....	55
4.	COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS .....	56
5.	PEÇAS GRÁFICAS .....	57

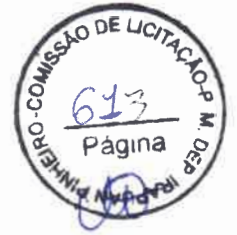


WA



## I. INFORMAÇÕES DO MUNICÍPIO

### a. CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS



#### Características

Município de Origem - Solonópole
Ano de Criação - 1988
Lei de Criação - 11.429
Toponímia - Em homenagem ao Deputado Irapuan Pinheiro, líder político do município
Gentílico - irapuense
Código Município - 2304269

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE).

#### Situação geográfica

Coordenadas geográficas		Localização	Municípios limítrofes			
Latitude(S)	Longitude(WGr)		Norte	Sul	Leste	Oeste
5° 55' 01"	39° 16' 04"	Centro	Solonópole, Milha, Senador Pompeu	Acopiara	Acopiara, Solonópole	Senador Pompeu, Piquet Carneiro

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE).

#### Medidas territoriais

Área		Altitude (m)	Distância em linha reta a capital (km)
Absoluta (km²)	Relativa (%)		
470,4	0,32	250,0	500

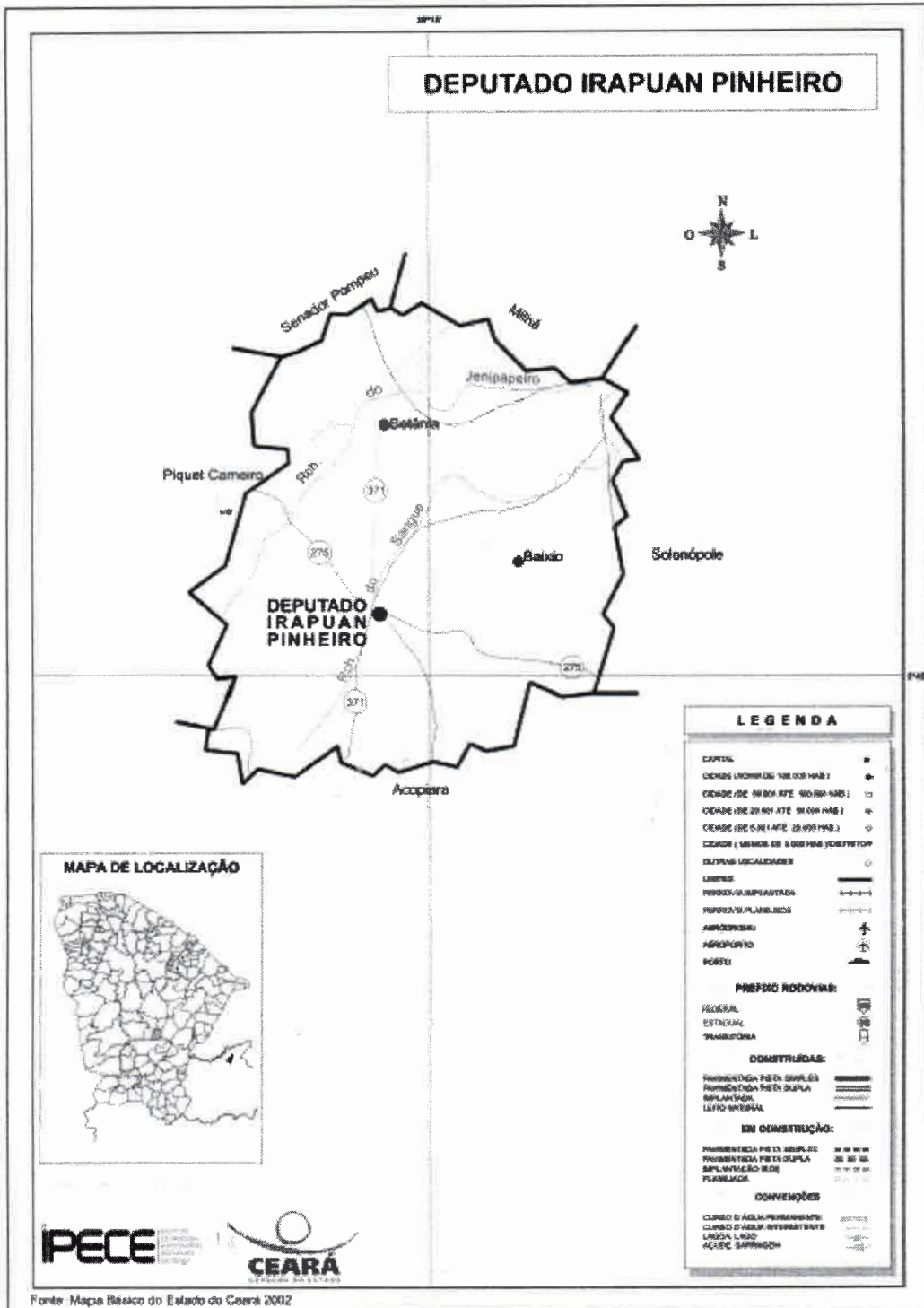
Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE).

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*



**b. LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA DO MUNICÍPIO**



COMISSÃO DE LICITAÇÃO - P. M. DEPUTADO IRAPUAN PINHEIRO  
614  
Página

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

### c. CARACTERÍSTICAS AMBIENTAIS

Aspectos climáticos

Clima	Pluviosidade (mm)	Temperatura média (°C)	Período chuvoso
Tropical Quente Semi-árido	717,2	26° a 28°	fevereiro a abril

Fonte: Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos (FUNCEME) e Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE).

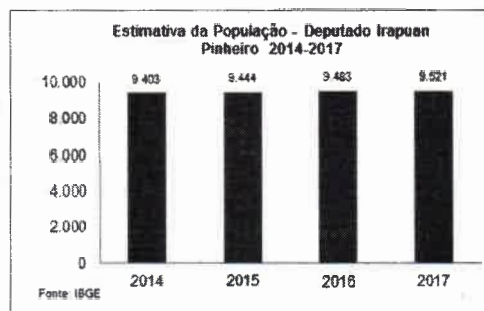


### d. DEMOGRAFIA

População residente – 1991/2000/2010

Discriminação	População residente					
	1991		2000		2010	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	8.441	100,00	8.385	100,00	9.095	100,00
Urbana	1.173	13,90	2.721	32,45	4.133	45,44
Rural	7.268	86,10	5.664	67,55	4.962	54,56
Homens	4.205	49,82	4.241	50,58	4.562	50,16
Mulheres	4.236	50,18	4.144	49,42	4.533	49,84

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – Censos Demográficos 1991/2000/2010.



### e. INFRAESTRUTURA

Abastecimento de Água - 2016

Discriminação	Abastecimento de água		
	Município	Estado	% sobre o total do Estado
Ligações reais	-	1.809.105	-
Ligações ativas	-	1.840.545	-
Volume produzido (m³)	-	350.556.490	-
Taxa de cobertura d'água urbana (%)	92,00	91,76	-

Fonte: Companhia de Água e Esgoto do Ceará (CAGECE).

Consumo e consumidores de energia elétrica - 2016

Classes de consumo	Consumo (mwh)	Consumidores
Total	5.265	4.014
Residencial	2.288	2.210
Industrial	-	-
Comercial	343	107
Rural	1.825	1.622
Público	808	74
Próprio	1	1

Fonte: Companhia Energética do Ceará (COELCE).

## I. APRESENTAÇÃO

A presente especificação técnica visa orientar a execução das obras de **REFORMA E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL MUNICIPAL SÃO BERNARDO DE DEPUTADO IRAPUAN PINHEIRO**. Assim sendo, deverá ser admitida como válidas as que forem necessárias à execução dos serviços, observados no projeto.

## II. 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.

## III. DESPESAS

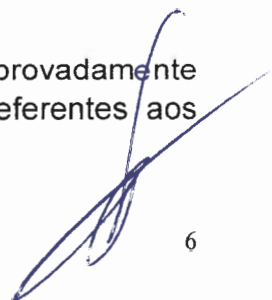
Todas as despesas referentes aos serviços, materiais, mão-de-obra, leis sociais, vigilância, licença, multas e taxas de qualquer natureza, ficarão a cargo da Construtora executante da obra.

## IV. 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.

## V. MATERIAIS

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





## VI. MÃO-DE-OBRA

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

## VII. 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.

## VIII. 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.

## IX. 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.

## X. CONSIDERAÇÕES GERAIS

### a) FONTE DOS PREÇOS UTILIZADOS

Para o orçamento do Projeto foi utilizado a Tabela SINAPI atualizada e quando não encontrado serviços foi utilizada a Tabela Unificada da Secretaria de Infraestrutura do Estado do Ceará (SEINFRA) atualizada, de acordo com a Planilha de Orçamento em anexo. Esta é a

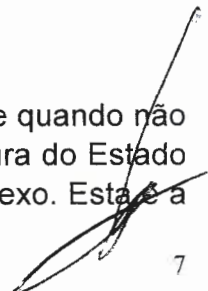


tabela usual em todo estado do Ceará e adota os mesmos Parâmetros da Tabela Oficial SINAPI.

#### **b) NORMAS**

São parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrição, todas as normas (NBR's) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como as Normas do DNIT e DER/CE, que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

#### **c) ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA**

Para perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, o Contratado se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária ao andamento conveniente dos trabalhos.

#### **d) CONDIÇÕES DE TRABALHO E SEGURANÇA DA OBRA**

Caberá ao construtor o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de "segurança" dos operários e sistemas de proteção das máquinas instaladas no canteiro de obras. Deverão ser utilizados capacetes, cintos de segurança, luvas, máscaras, etc., quando necessários, como elementos de proteção dos operários. As máquinas deverão conter dispositivos de proteção tais como: chaves apropriadas, disjuntores, fusíveis, etc.

Deverá ainda, ser atentado para tudo o que reza as normas de regulamentação "NR-18" da Legislação, em vigor, sobre Condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil. Em caso de acidentes no canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá:

a) Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;

b) Paralisar imediatamente as obras nas suas circunvizinhanças, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente;

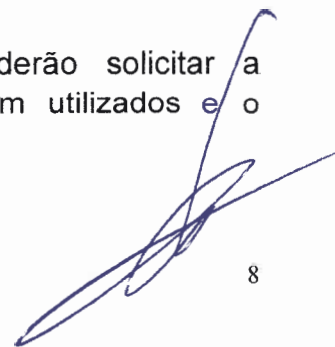
c) Solicitar imediatamente o comparecimento da FISCALIZAÇÃO no lugar da ocorrência, relatando o fato.

A CONTRATADA é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e, ainda, pela proteção destes e das instalações da obra.

#### **e) MATERIAIS**

Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela fiscalização.

Caso julgue necessário, a Fiscalização e Supervisão poderão solicitar a apresentação de certificados de ensaios relativos a materiais a serem utilizados e o fornecimento de amostras dos mesmos.



Os materiais adquiridos deverão ser estocados de forma a assegurar a conservação de suas características e qualidades para emprego nas obras, bem como a facilitar sua inspeção. Quando se fizer necessário, os materiais serão estocados sobre plataformas de superfícies limpas e adequadas para tal fim, ou ainda em depósitos resguardados das intempéries.

De um modo geral, serão válidas todas as instruções, especificações e normas oficiais no que se refere à recepção, transporte, manipulação, emprego e estocagem dos materiais a serem utilizados nas diferentes obras.

Todos os materiais, salvo disposto em contrário nas Especificações Técnicas, serão fornecidos pela CONTRATADA.

## 1. MEMORIAL DESCRITIVO

O referido projeto trata-se da reforma e ampliação do Hospital Municipal São Bernardo de Deputado Irapuan Pinheiro - CE, tratando da criação de novos ambientes, reforma e manutenção da edificação existente.

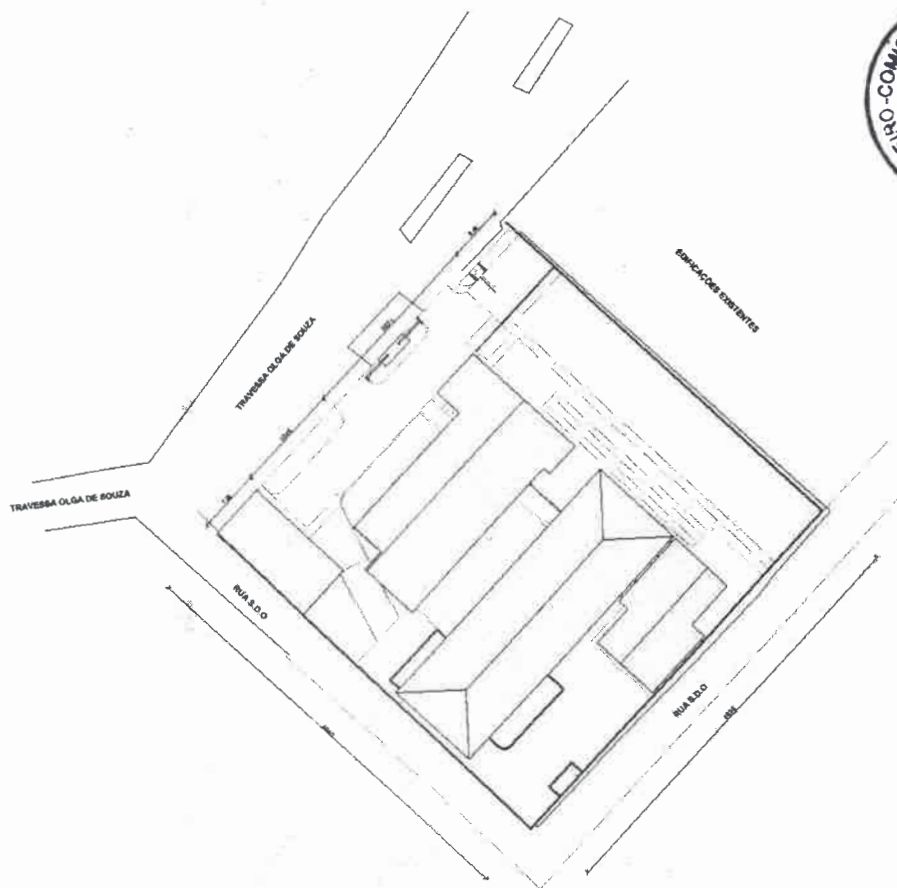
Todos os projetos necessários à execução dos serviços serão fornecidos pela Prefeitura Municipal de Deputado Irapuan Pinheiro e quaisquer dúvidas posteriores deverão ser esclarecidas com a fiscalização.



### 1.1. LOCALIZAÇÃO DA EDIFICAÇÃO



## 1.2. PLANTA DE LOCAÇÃO



## 1.3. ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS

<b>QUADRO DE ESPECIFICAÇÕES</b>	
TIPO	
 <b>PISO</b>	1. PISO INDUSTRIAL 2. PISO CERÂMICO .45 x .45 cm - NA COR BRANCA 3. PISO EM CIMENTO DESEMPENADO
 <b>PAREDE</b>	1. PINTURA LÁTEX 2. CERÂMICA .30 x .30 cm - NA COR BRANCA, H: 1.70m RESTANTE PINTURA LATEX ATÉ FORRO 3. CERÂMICA .30 x .30 cm - NA COR BRANCA 4. CERÂMICA 30 x .30 cm - NA COR PRETA
 <b>TETO</b>	1. FORRO EM LAJE EMASSADA E PINTADA 2. FORRO EM PVC 3. TELHA EM FIBROCIMENTO

#### 1.4. RELAÇÃO DE AMBIENTES EXISTENTES

NOME	DIMENSÕES			REVESTIMENTOS		
	PERÍMETRO	PÉ DIREITO	ÁREA	PISO	PAREDE	TETO
ACESSO VEÍCULOS	36.88	-	50.21 m <sup>2</sup>	3	-	-
ACOLHIMENTO AO RECÉM NASCIDO	11.60	2.80	7.60 m <sup>2</sup>	1	2	1
ANTE SALA	9.00	2.80	4.64 m <sup>2</sup>	1	2	1
ANTE-SALA EL.	7.23	2.80	2.94 m <sup>2</sup>	1	2	1
ANTE-SALA RADIO-X	8.21	2.80	4.15 m <sup>2</sup>	1	1	1
ARMAZENAMENTO / COSTURA	13.11	2.80	9.91 m <sup>2</sup>	1	2	1
ATENDIMENTO RAI-O-X	12.11	2.80	8.64 m <sup>2</sup>	1	1	1
AUTOCLAVE	5.90	2.80	2.15 m <sup>2</sup>	1	2	1
BANHO QUARTO PPP	9.64	2.80	4.46 m <sup>2</sup>	2	2	1
CENTRIFUGAÇÃO E SECAGEM	14.37	2.80	9.38 m <sup>2</sup>	1	2	1
CIRCULAÇÃO CENTRAL	72.14	2.80	69.57 m <sup>2</sup>	1	2	1
CIRCULAÇÃO ENFERMIARIAS	51.89	2.80	42.60 m <sup>2</sup>	1	2	1
CIRCULAÇÃO INTERNA 01	27.49	2.80	19.42 m <sup>2</sup>	1	1	1
CONSULTÓRIO ENFERMAGEM	10.04	2.80	5.42 m <sup>2</sup>	1	1	1
CONSULTÓRIO MÉDICO	15.00	2.80	13.97 m <sup>2</sup>	1	2	1
CONSULTÓRIO ODONTOLOGIA	15.00	2.80	13.97 m <sup>2</sup>	1	2	1
COPA	16.20	2.80	13.16 m <sup>2</sup>	2	2	1
COZINHA	19.00	2.80	20.59 m <sup>2</sup>	2	3	1
DEP. DE MATERIAIS	9.10	2.80	5.10 m <sup>2</sup>	1	3	1
DEP. LIXO HOSPITALAR	10.50	2.75	5.74 m <sup>2</sup>	3	1	1
DEPÓSITO	5.56	2.75	1.78 m <sup>2</sup>	1	1	1
DESCANÇO MOTORISTA	16.42	2.75	16.09 m <sup>2</sup>	1	1	1
DESPENSA	11.41	2.75	7.36 m <sup>2</sup>	2	1	1
DIRETORIA	16.76	2.80	14.96 m <sup>2</sup>	1	1	1
DML 01	5.96	2.80	1.98 m <sup>2</sup>	2	2	1
DML 02	6.00	2.80	2.00 m <sup>2</sup>	2	2	1
ELETRO	8.89	2.80	4.91 m <sup>2</sup>	1	2	1
ENFERMARIA FEMININA	18.57	2.80	21.20 m <sup>2</sup>	1	2	1
ENFERMARIA MASCULINA	18.56	2.80	21.18 m <sup>2</sup>	1	2	1
ESTACIONAMENTO VIATURAS DA SAÚDE	32.82	2.75	64.10 m <sup>2</sup>	3	2	3
ESTAR MÉDICO	13.10	2.80	10.13 m <sup>2</sup>	1	1	1
EXAME	11.50	2.80	7.81 m <sup>2</sup>	1	1	1
FARMÁCIA	14.00	2.80	11.89 m <sup>2</sup>	1	1	1
HALL ENTRADA	15.60	2.80	14.80 m <sup>2</sup>	1	2	1
HALL REVEL. RADIO-X	7.86	2.80	3.25 m <sup>2</sup>	2	4	1
HIGIENIZAÇÃO	8.00	2.80	3.96 m <sup>2</sup>	1	3	1
LABORATÓRIO	12.70	2.80	9.32 m <sup>2</sup>	1	2	1



LAVABO 01	5.20	2.80	1.60 m <sup>2</sup>	1	2	1
LAVAGEM	6.83	2.80	2.76 m <sup>2</sup>	1	2	1
NECROTÉRIO	19.95	2.80	19.13 m <sup>2</sup>	2	2	1
PASSAGEM E DOBRAGEM	17.18	2.80	15.47 m <sup>2</sup>	1	2	1
POSTO DE ENFERMAGEM	11.42	2.80	6.73 m <sup>2</sup>	1	2	1
POSTO DE ENFERMAGEM E SERVIÇOS	12.40	2.80	8.89 m <sup>2</sup>	1	1	1
QUARTO DE PPP 01	15.00	2.80	13.97 m <sup>2</sup>	1	2	1
QUARTO DE PPP 02	13.70	2.80	11.55 m <sup>2</sup>	1	3	1
RECEPÇÃO	8.54	2.80	4.32 m <sup>2</sup>	1	2	1
RECEPÇÃO	16.20	2.80	16.41 m <sup>2</sup>	1	2	1
RECEPÇÃO, PESAGEM E SEPARAÇÃO	16.74	2.80	14.57 m <sup>2</sup>	1	2	1
REVELAÇÃO RAI0-X	8.80	2.80	4.64 m <sup>2</sup>	2	4	1
SALA DE ADMISSÃO	20.30	2.80	17.27 m <sup>2</sup>	1	1	1
SALA DE ESTABILIZAÇÃO	25.87	2.80	35.25 m <sup>2</sup>	1	2	1
SALA DE ESTERELIZAÇÃO	10.22	2.80	6.44 m <sup>2</sup>	1	3	1
SALA DE URGÊNCIA	13.90	2.80	11.75 m <sup>2</sup>	1	2	2
SALA ESPERA	15.50	2.80	14.88 m <sup>2</sup>	1	2	1
SALA RAI0-X	22.66	2.80	17.49 m <sup>2</sup>	2	1	1
TRIAGEM	13.80	2.80	11.54 m <sup>2</sup>	1	2	1
VESTIÁRIO ENFERMAGEM	7.82	2.80	3.73 m <sup>2</sup>	1	2	1
WC 01	6.62	2.80	2.39 m <sup>2</sup>	2	2	1
WC 02	5.42	2.80	1.75 m <sup>2</sup>	1	2	1
WC 02	7.97	2.80	3.97 m <sup>2</sup>	2	2	1
WC CONSUL. MÉDICO	7.90	2.80	3.14 m <sup>2</sup>	1	2	1
WC ENFERM. FEM.	6.62	2.80	2.38 m <sup>2</sup>	2	2	1
WC ESTAR MÉDICO	6.70	2.80	2.70 m <sup>2</sup>	2	1	1
WC FEM.	5.85	2.80	2.04 m <sup>2</sup>	2	3	1
WC FEM. 01	8.30	2.80	3.78 m <sup>2</sup>	2	2	1
WC MASC	5.87	2.80	2.05 m <sup>2</sup>	2	3	1
WC MASC. 01	8.30	2.80	3.78 m <sup>2</sup>	2	2	1
WC TRIAGEM	8.06	2.80	3.36 m <sup>2</sup>	2	2	1
WC VEST. 01	6.61	2.80	2.37 m <sup>2</sup>	2	2	1
WC VEST. 02	6.61	2.80	2.37 m <sup>2</sup>	2	2	1
WC- LAVAGEM	7.35	2.80	2.94 m <sup>2</sup>	2	2	1
ÁREA DE DEAMBULAÇÃO EXTERNA	25.61	2.80	29.65 m <sup>2</sup>	3	1	-
ÁREA DE DEAMBULAÇÃO INTERNA	15.74	2.80	15.37 m <sup>2</sup>	1	1	1

### 1.5. RELAÇÃO DE SERVIÇOS DE REFORMA POR AMBIENTE

NOME	DIMENSÕES			REVESTIMENTOS			CONSIDERAÇÕES DE REFORMA	
	PERÍMETRO	PÉ DIREITO	ÁREA	PISO	PAREDE	TETO	OBSERVAÇÕES	SERVIÇOS
ACOLHIMENTO AO RECÉM NASCIDO	12.40	2.80	8.89 m <sup>2</sup>	1	2	1	VER. INST.	PINTURA, TROCA ESQUADRIAS
ANTE-SALA	9.00	2.80	4.64 m <sup>2</sup>	1	2	1	VER. INST.	PINTURA, TROCA ESQUADRIAS
ANTE-SALA RAIOS-X	8.21	2.80	4.15 m <sup>2</sup>	2	4	1	VER. INST.	PINTURA, TROCA ESQUADRIAS
ANTESALA ELE.	7.23	2.80	2.94 m <sup>2</sup>	1	2	1	VER. INST.	PINTURA, TROCA ESQUADRIAS
ARQUIVO	14.00	2.80	11.89 m <sup>2</sup>	1	2	1	ANTIGA FARMÁCIA	INST. JANELA
AUTOCLAVE	5.90	2.80	2.15 m <sup>2</sup>	2	2	1	VER. INST.	PINTURA, TROCA ESQUADRIAS
BANHO PRÉ PARTO	9.64	2.80	4.46 m <sup>2</sup>	2	2	1	VER. INST.	SUBST. ESQUADRIAS E REVESTIMENTOS PAREDE
CENTRIFUGAÇÃO E SECAGEM	17.45	2.75	13.94 m <sup>2</sup>	2	2	2	VER. INST.	SUBST. ESQUADRIAS E REVESTIMENTOS PAREDE
CIRCULAÇÃO CENTRAL	72.14	2.75	69.31 m <sup>2</sup>	1	2	2	VER. INST.	SUBST. ESQUADRIAS E REVESTIMENTOS
CIRCULAÇÃO ENFERMARIAS 01	42.89	2.75	32.12 m <sup>2</sup>	1	2	2	VER. INST.	SUBST. ESQUADRIAS E REVESTIMENTOS PAREDE
CIRCULAÇÃO ENFERMARIAS 02	61.41	2.75	53.83 m <sup>2</sup>	1	2	2	VER. INST.	SUBST. ESQUADRIAS E REVESTIMENTOS
CIRCULAÇÃO INTERNA 01	27.49	2.75	19.42 m <sup>2</sup>	1	2	2	VER. INST.	DEMOLIÇÃO ALVENARIA
CONSULTÓRIO DE ENFERMAGEM	10.04	2.80	5.42 m <sup>2</sup>	1	2	2	VER. INST.	SUBST. ESQUADRIAS
CONSULTÓRIO MÉDICO	15.00	2.80	13.97 m <sup>2</sup>	1	2	2	VER. INST.	SUBST. ESQUADRIAS E REVESTIMENTOS PAREDE
COZINHA	19.00	2.80	20.59 m <sup>2</sup>	2	3	1	VER. INST.	DEMOLIÇÃO DE JANELAS E FECHAMENTO DE VÃOS
DEPÓSITO	7.97	2.80	3.97 m <sup>2</sup>	1	2	1	VER. INST.	
DEPÓSITO OXIGÊNIO	12.11	2.80	8.64 m <sup>2</sup>	1	2	1	ANTIGO ATEND. RADIO-	SUBST. ESQUADRIAS E REVESTIMENTOS
DESCANÇO DOS TÉCNICOS	20.31	2.80	19.46 m <sup>2</sup>	1	1	2	VER. INST.	
DESCANÇO MOTORISTA	16.42	2.80	16.09 m <sup>2</sup>	1	1	2	INST. AR COND.	INSTALAÇÃO DE FORRO
DESPENSA	11.00	2.80	7.00 m <sup>2</sup>	1	1	1	VER. INST.	
DIRETORIA	16.76	2.80	14.96 m <sup>2</sup>	1	2	2	VER. INST.	
DML 01	11.41	2.80	7.36 m <sup>2</sup>	2	2	1	ANTIGA DESPENSA	
DML 02	6.00	2.80	2.00 m <sup>2</sup>	2	2	1	VER. INST.	
DML 03	5.96	2.80	1.98 m <sup>2</sup>	2	2	1	VER. INST.	
ELETROCARDIO	8.89	2.80	4.91 m <sup>2</sup>	1	2	2	VER. INST.	
ENFERMARIA 01	23.71	2.80	27.98 m <sup>2</sup>	1	2	2	VER. INST.	
ENFERMARIA 02	23.81	2.80	28.26 m <sup>2</sup>	1	2	2	VER. INST.	

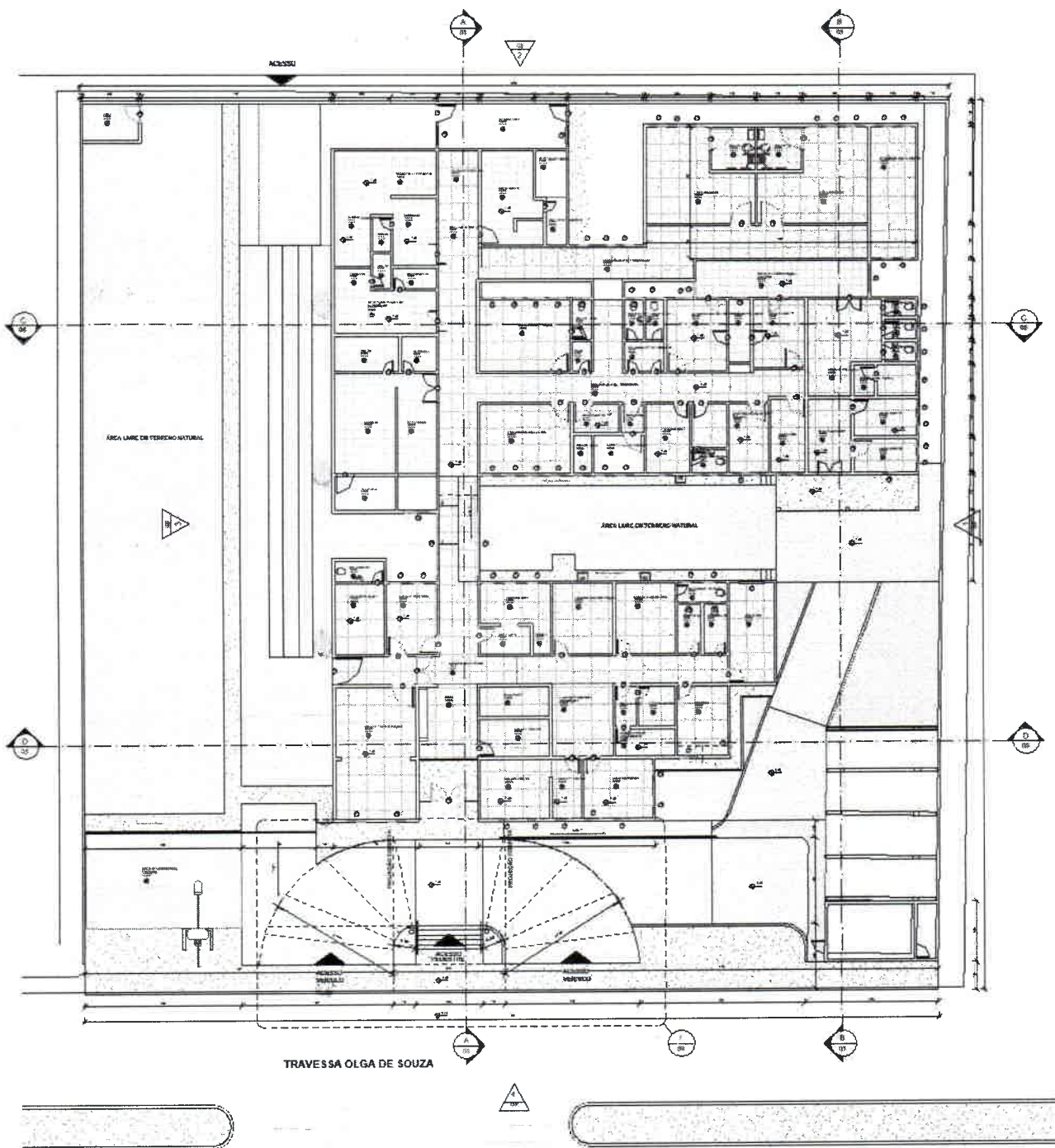


ENFERMARIA FEMININA	18.57	2.80	21.20 m <sup>2</sup>	1	2	2	VER. INST.	
ENFERMARIA MASCULINA	18.56	2.80	21.18 m <sup>2</sup>	1	2	2	VER. INST.	
ESPERA PEDIATRIA E VACINAÇÃO	15.50	2.80	14.88 m <sup>2</sup>	1	2	2	VER. INST.	INST. ESQUADRIAS, DEMOLIÇÃO BANCOS
ESTACIONAMENTO VIATURAS DA S	32.82	2.80	64.10 m <sup>2</sup>	3	1	3	VER. INST.	TROCA PISO
ESTAR MÉDICO	13.10	2.80	10.13 m <sup>2</sup>	1	2	2	VER. INST.	
FARMÁCIA	13.11	2.80	9.91 m <sup>2</sup>	1	2	2	ANTIGA SALA COSTURA	SUBST. ESQUADRIAS E REVESTIMENTOS
HALL	20.25	2.80	22.70 m <sup>2</sup>	1	1	2	AMPLIAÇÃO	INST. ESQUADRIAS, DEMOLIÇÃO BANCOS
HALL REVEL. RADIO-X	7.86	2.80	3.25 m <sup>2</sup>	1	1	2	VER. INST.	
LABORATÓRIO	12.70	2.80	9.32 m <sup>2</sup>	2	2	2	VER. INST.	
LABORATÓRIO AMPLIAÇÃO	15.00	2.80	13.97 m <sup>2</sup>	2	2	2	ANTIGO CONSUL.ODON	SUBST. ESQUADRIAS E REVESTIMENTOS
LAVABO	5.20	2.80	1.60 m <sup>2</sup>	2	3	1	VER. INST.	
LAVAGEM	6.83	2.80	2.76 m <sup>2</sup>	2	2	2	VER. INST.	
LAZER PEDIATRIA	10.21	2.80	5.70 m <sup>2</sup>	1	1	2	VER. INST.	
LIXO	10.65	2.80	6.80 m <sup>2</sup>	2	3	1	REALOCADO	NOVO AMBIENTE
NECROTÉRIO	19.95	2.80	19.13 m <sup>2</sup>	2	2	2	VER. INST.	
PESAGEM E DOBRAGEM	14.59	2.80	10.37 m <sup>2</sup>	2	2	2	VER. INST.	
RECEPÇÃO	11.50	2.80	7.01 m <sup>2</sup>	1	1	2	VER. INST.	
RECEPÇÃO COVID	12.90	2.80	9.88 m <sup>2</sup>	1	1	2	VER. INST.	
RECEPÇÃO ENFER.	8.54	2.80	4.32 m <sup>2</sup>	1	1	2	VER. INST.	
RECEPÇÃO, PESAGEM E SEPARAÇÃ	16.74	2.80	14.57 m <sup>2</sup>	1	1	2	VER. INST.	
REFEITÓRIO	20.50	2.80	18.00 m <sup>2</sup>	2	2	2	VER. INST.	DEMOLIÇÃO DE JANELAS, SUBST. PORTAS
REPOUSO DOS ENFERMEIROS	15.00	2.80	13.97 m <sup>2</sup>	1	1	2	ANTIGO QUARTO PPP	SUBST. ESQUADRIAS
REVELAÇÃO RAI0-X	8.80	2.80	4.64 m <sup>2</sup>	1	4	2	VER. INST.	
SALA RAI0-X	22.66	2.80	17.49 m <sup>2</sup>	2	4	2	INFILTRAÇÃO LAJE	SUBST. PORTAS
SALA COVID	12.70	2.80	8.70 m <sup>2</sup>	2	2	2	ANTG. SL. ACOLH.RECEM-NASCIDO	
SALA COVID 01	11.10	2.80	7.10 m <sup>2</sup>	2	2	2	ANTIGA SALA DE ADMIS INST.	ESQUADRIAS
SALA COVID 02	11.50	2.80	7.81 m <sup>2</sup>	2	2	2	ANTIGA SALA EXAMES	
SALA DE ESTABILIZAÇÃO	25.87	2.80	35.25 m <sup>2</sup>	2	2	2	VER. INST.	
SALA DE ESTERELIZAÇÃO	10.22	2.80	6.44 m <sup>2</sup>	2	2	2	VER. INST.	
SALA DE PARTO	13.70	2.80	11.55 m <sup>2</sup>	2	2	2	ANT. ÁREA DE DEAMB. I	SUBST. ESQUADRIAS E REVESTIMENTOS
SALA DE PRÉ PARTO	19.64	2.80	20.24 m <sup>2</sup>	2	2	2	VER. INST.	
SALA DE TRIAGEM	12.40	2.80	8.80 m <sup>2</sup>	1	2	2	VER. INST.	
SALA DE URGÊNCIA	13.90	2.80	11.75 m <sup>2</sup>	2	2	2	VER. INST.	
SALA MEDICAÇÃO	13.80	2.80	11.54 m <sup>2</sup>	1	2	2	ANTIGA TRIAGEM	DEMOLIÇÃO PORTA, FECHAMENTO DE VÃO
SALA PEDIATRIA	14.85	2.80	13.47 m <sup>2</sup>	1	2	2	VER. INST.	
SALA VACINAÇÃO	14.65	2.80	13.32 m <sup>2</sup>	1	2	2	VER. INST.	
VESTIÁRIO DE ENFERMAGEM	7.82	2.80	3.73 m <sup>2</sup>	2	2	1	VER. INST.	
WC 02	5.42	2.80	1.75 m <sup>2</sup>	2	3	1	VER. INST.	
WC CONSUL. MÉDICO	7.90	2.80	3.14 m <sup>2</sup>	2	3	1	VER. INST.	
WC ENF. 01	10.00	2.80	6.25 m <sup>2</sup>	2	3	1	VER. INST.	SUBST. ESQUADRIAS E REVESTIMENTOS
WC ENF. 02	10.00	2.80	6.25 m <sup>2</sup>	2	3	1	VER. INST.	SUBST. ESQUADRIAS E REVESTIMENTOS
WC ENF. FEM	6.62	2.80	2.38 m <sup>2</sup>	2	3	1	VER. INST.	SUBST. ESQUADRIAS E REVESTIMENTOS
WC ENF. MASC	6.62	2.80	2.39 m <sup>2</sup>	2	3	1	VER. INST.	SUBST. ESQUADRIAS E REVESTIMENTOS
WC ESTAR MÉDICO	6.70	2.80	2.70 m <sup>2</sup>	2	3	1	VER. INST.	SUBST. ESQUADRIAS E REVESTIMENTOS
WC FEM. 01	8.30	2.80	3.78 m <sup>2</sup>	2	3	1	VER. INST.	SUBST. ESQUADRIAS E REVESTIMENTOS
WC LAVAGEM	7.35	2.80	2.94 m <sup>2</sup>	2	3	1	VER. INST.	SUBST. ESQUADRIAS E REVESTIMENTOS
WC MASC. 01	8.30	2.80	3.78 m <sup>2</sup>	2	3	1	VER. INST.	SUBST. ESQUADRIAS E REVESTIMENTOS
WC PARTO 01	5.56	2.80	1.78 m <sup>2</sup>	2	3	1	VER. INST.	
WC PARTO 02	5.87	2.80	2.05 m <sup>2</sup>	2	3	1	VER. INST.	
WC PARTO 03	5.85	2.80	2.04 m <sup>2</sup>	2	3	1	VER. INST.	
WC SALA PRÉ-PARTO	6.00	2.80	2.16 m <sup>2</sup>	2	3	1	ANTIGA HIGIENIZAÇÃO	SUBST. ESQUADRIAS E REVESTIMENTOS
WC TRIAGEM	8.06	2.80	3.36 m <sup>2</sup>	2	3	1	VER. INST.	SUBST. ESQUADRIAS E REVESTIMENTOS
WC VEST. 01	6.61	2.80	2.37 m <sup>2</sup>	2	3	1	VER. INST.	SUBST. ESQUADRIAS E REVESTIMENTOS
WC VEST. 02	6.61	2.80	2.37 m <sup>2</sup>	2	3	1	VER. INST.	SUBST. ESQUADRIAS E REVESTIMENTOS
ÁREA DE CONVIVÊNCIA EXTERNA	28.98	-	49.48 m <sup>2</sup>				INST. MOBILIÁRIO	
ÁREA DE DEAMBULAÇÃO EXTERNA	24.07	-	21.02 m <sup>2</sup>	3	1	-		





### 1.6. PLANTA BAIXA REFORMADA



*[Handwritten signature]*  
15

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### 1.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

#### 1.1.1. PLACAS PADRÃO DE OBRA

As placas deverão ser confeccionadas de acordo com cores, nas dimensões 3,00x2,00m, proporções e demais orientações contidas neste manual. Elas deverão ser confeccionadas em chapas planas, metálicas, galvanizadas, em material resistente às intempéries. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para fixação ou adesivação nas placas. Quando isso não for possível, as informações deverão ser pintadas a óleo ou esmalte. Dá-se preferência ao material plástico, pela sua durabilidade e qualidade. As placas deverão ser afixadas em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização. Recomenda-se que as placas sejam mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução das obras.

### 1.2. MOVIMENTO DE TERRA

Os serviços de corte correspondem à escavação, mecânica ou manual, do terreno natural ao longo do eixo da via e no interior dos limites das seções do projeto (offsets), possibilitando ao seu final a obtenção do greide e da seção transversal de terraplenagem projetados.

Os materiais escavados serão classificados em 3 (três) categorias, em função da dificuldade apresentada pelos mesmos à realização do serviço. Essa classificação obedecerá ao disposto na especificação DNIT-ES 280/97 (cortes).

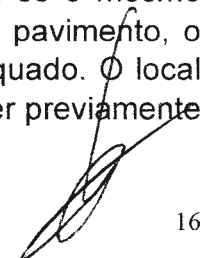
A execução dos serviços de corte será precedida de liberação de trechos pela fiscalização, após a execução, quando necessário, dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza.

Serão utilizados equipamentos e/ou ferramentas adequados ao tipo de material a ser escavado e ao prazo exigido para a execução do serviço. A fiscalização poderá determinar a substituição de equipamentos ao constatar deficiência em seu desempenho ou inadaptação ao tipo de serviço.

Se o material proveniente dos cortes apresentar características de qualidade e resistência compatíveis com as exigidas para o material constituinte dos aterros, o mesmo deverá ser aproveitado na execução dos aterros.

Se o material proveniente dos cortes apresentar características de qualidade e resistência compatíveis com as exigidas para o material constituinte das camadas do pavimento, desde que constatada a viabilidade técnica e econômica, o mesmo deverá ser estocado para utilização posterior. O material estocado ficará sob a responsabilidade da executante.

Se o material proveniente dos cortes não for de boa qualidade, ou se o mesmo exceder ao volume necessário para a execução de aterros e/ou camadas do pavimento, o material a ser descartado deverá ser transportado para local de bota-fora adequado. O local do bota-fora, escolhido de modo a não provocar impactos ambientais, deverá ser previamente aprovado pela fiscalização.



Quando, ao nível da plataforma de corte, for constatada a ocorrência de rocha sã, solo de baixa capacidade de suporte, solo de expansão maior que 2% ou solo orgânico, o corte deverá ser rebaixado. Esse rebaixo será aterrado com material selecionado, obedecendo as especificações referentes aos aterros. A espessura do rebaixo será determinada pelo projeto de engenharia.

Nos pontos de passagem de corte para aterro, precedendo este último, deverá ser executada uma escavação transversal ao eixo até a profundidade necessária para evitar recalques diferenciais.

O acabamento da plataforma de corte deverá atender à conformação da seção transversal indicada no projeto, admitidas as seguintes tolerâncias:

Variação máxima de altura de  $\pm 5$  cm (mais ou menos cinco centímetros) para eixo e bordos, desde que não ocorram cotas obrigatórias em relação ao greide final.

Variação máxima de largura de + 30 cm (mais trinta centímetros) para a plataforma, não se admitindo variação negativa.

Quando constatada pela fiscalização a escavação em excesso, a executante deverá repor o material que se fizer necessário, obedecidas as especificações do projeto. A escavação em excesso e a reposição de material selecionado não serão objeto de medição e pagamento.

A medição será realizada pelo volume geométrico extraído expresso em m<sup>3</sup> (metros cúbicos). As seções de corte serão medidas na cava e os volumes serão calculados pelo método das "médias das áreas". Será adotado, para efeito de pagamento, o menor valor entre a média das áreas da cava e a média das áreas de projeto. Cortes não previstos no projeto, como no caso de rebaixamento para substituição de materiais, serão justificados por escrito pela fiscalização e medidos com base em levantamento topográfico complementar realizado pela SEINF.

A classificação do material de corte será definida no projeto de engenharia.

O preço unitário definido deverá considerar todas as despesas para a execução do serviço, inclusive materiais, equipamentos, ferramentas, mão-de-obra e encargos sociais.

## MATERIAIS

Os materiais ocorrentes nos cortes serão classificados de conformidade com as seguintes definições.

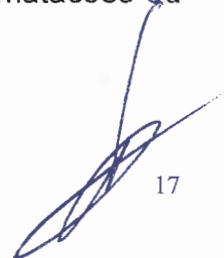
### Materiais de 1ª Categoria

Compreendem solos em geral, residual ou sedimentar, seixos rolados ou não, com diâmetro máximo inferior a 0,15m, qualquer que seja o teor de umidade que apresentem.

### Materiais de 2ª Categoria

Compreendem os materiais com resistência ao desmonte mecânico inferior à da rocha não alterada, cuja extração se processe por combinação de métodos que obriguem a utilização de equipamento de escarificação com potência mínima de 270 HP. A extração eventualmente poderá envolver o uso de explosivos ou processos manuais adequados. Estão incluídos nesta classificação os blocos de rocha, de volume inferior a 2m<sup>3</sup> e os matacões ou pedras de diâmetro médio compreendido entre 0,15m e 1,00m.

### Materiais de 3ª Categoria



Compreendem os materiais com resistência ao desmonte mecânico equivalente à da rocha não alterada e blocos de rocha com diâmetro médio superior a 1,00m, ou de volume igual ou superior a 2m<sup>3</sup>, cuja extração e redução, a fim de possibilitar o carregamento, se processem somente com o emprego contínuo de explosivos.

### EQUIPAMENTO

A escavação de cortes será executada mediante a utilização racional de equipamento adequado, que possibilite a execução dos serviços sob as condições especificadas e produtividade requerida.

A seleção do equipamento obedecerá às seguintes indicações:

a) Corte em Solo: - Serão empregados tratores equipados com lâminas, escavo-transportadores ou escavadores conjugados com transportadores diversos. A operação incluirá complementarmente a utilização de tratores e motoniveladora, para escarificação, manutenção de caminhos de serviço e áreas de trabalho, além de tratores para operação de "pusher".

Corte em Rocha: - Serão utilizadas perfuratrizes automáticas, manuais, pneumáticas ou elétricas para o preparo das minas, tratores equipados com lâmina para a operação de limpeza da praça de trabalho e escavadores conjugados com transportadores, para a carga e transporte do material extraído. Nesta operação serão utilizados explosivos e detonadores adequados à natureza da rocha a escavar e às condições do canteiro de serviço.

### EXECUÇÃO

a) Escavação de cortes subordinar-se-á aos elementos técnicos fornecidos ao Executante e constante das Notas de Serviço elaboradas em conformidade com o Projeto.

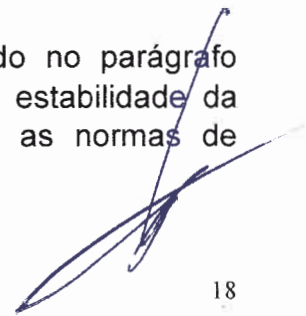
b) A escavação será precedida da execução dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza.

c) O desenvolvimento da escavação se processará mediante a previsão da utilização adequada, ou rejeição dos materiais extraídos. Assim, apenas serão transportados, para constituição dos aterros, os materiais que, pela classificação e caracterização efetuadas nos cortes, sejam compatíveis com as especificações da execução dos aterros, em conformidade com o projeto.

d) Constatada a conveniência técnica e econômica de reserva de materiais escavados nos cortes, para a confecção das camadas superficiais da plataforma, será procedido o depósito dos referidos materiais, para sua oportuna utilização.

e) Atendido o projeto e, desde que técnica e economicamente aconselhável, a Juízo da Fiscalização, as massas com excesso que resultariam em bota-foras, poderão ser integradas aos aterros, constituindo alargamentos da plataforma, adoçamento dos taludes ou bermas de equilíbrio. Referida operação deverá ser efetuada desde a etapa inicial da construção do aterro.

As massas excedentes que não se destinarem ao fim indicado no parágrafo anterior serão objeto de remoção, de modo a não constituírem ameaça à estabilidade da rodovia, e nem prejudicarem o aspecto paisagístico, sendo obedecidas as normas de proteção ambiental.



g) Quando, ao nível da plataforma dos cortes, for verificada ocorrência de rocha, são ou em decomposição, ou de solos de expansão maior que 2%, baixa capacidade de suporte ou solos orgânicos, promover-se-á rebaixamento, respectivamente, da ordem de 0,40m a 0,60m, procedendo-se a execução de novas camadas, constituídas de materiais selecionados, os quais serão objeto de fixação nas Especificações Complementares.

h) Os taludes dos cortes deverão apresentar, após a operação de terraplenagem, a inclinação indicada no projeto, para cuja definição foram consideradas as indicações provenientes das investigações geológicas e geotécnicas. Qualquer alteração posterior da inclinação, só será efetivada, caso o controle tecnológico, durante a execução, a fundamentar. Os taludes deverão apresentar a superfície desempenada obtida pela utilização normal do equipamento de escavação. Não será permitida a presença de blocos de rocha nos taludes, que possam colocar em risco a segurança do trânsito.

i) Nos pontos de passagem de corte para aterro, onde o terreno apresenta-se com inclinações acentuadas ( $\varnothing \square 25^\circ$ ), a Fiscalização deverá exigir a escavação de degraus com a finalidade de assegurar a junção dos maciços.

j) Nos cortes em que vierem ocorrer instabilidade, no decorrer da execução da obra, deverão ser estudadas soluções específicas.

l) As valetas de proteção dos cortes serão executadas, independente de demais obras de proteção projetadas e implantadas concomitantemente com a terraplenagem do corte em execução, sendo de 3,0m o afastamento mínimo do "off-set" para sua implantação.

m) As obras específicas de proteção de taludes, objetivando sua estabilidade, serão executadas em conformidade com estas Especificações. As obras de proteção recomendadas excepcionalmente serão objeto de projetos específicos.

n) Os sistemas de drenagem superficial e profunda dos cortes serão executados em conformidade com as indicações constantes destas Especificações Gerais.

o) O alargamento de cortes existentes, deverá ser executado considerando a largura mínima compatível com o menor equipamento exigido contratualmente.

p) Na eventual necessidade de alargamento de corte o projeto deverá estabelecer seus parâmetros de conveniência técnico-econômica, a fim de propiciar a sua execução simultânea à do aterro.

## REATERRO

### 1.3. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

#### 1.3.1. DEMOLIÇÕES

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.

### 1.3.2. RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES

A retirada das esquadrias deverá ser convencional, executada progressivamente, utilizando ferramentas portáteis motorizadas ou manuais. Deve-se evitar o acúmulo de entulho em quantidade tal que sobrecarregue excessivamente elementos estruturais e parede. Na retirada deve-se evitar a demolição das alvenarias para não alterar os vãos já que as novas esquadrias terão a mesma dimensão.

## 1.4. PAREDES E PAINÉIS

### 1.4.1. ALVENARIAS DE BLOCO CERÂMICOS

Os tijolos de barro maciços ou furados serão de procedência conhecida e idônea, bem cozidos, textura homogênea, compactos, suficientemente duros para o fim a que se destinam, isentos de fragmentos calcários ou outro qualquer material estranho. Deverão apresentar arestas vivas, faces planas, sem fendas e dimensões perfeitamente regulares. Suas características técnicas serão enquadradas nas especificações das Normas NBR 7170 e NBR 8041, para tijolos maciços, e NBR 7171, para tijolos furados. Se necessário, especialmente nas alvenarias com função estrutural, os tijolos serão ensaiados de conformidade com os métodos indicados nas normas.

O armazenamento e o transporte dos tijolos serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, umidade, contato com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais.

As alvenarias de tijolos de barro serão executadas em obediência às dimensões e alinhamentos indicados no projeto. Serão aprumadas e niveladas, com juntas uniformes, cuja espessura não deverá ultrapassar 10 mm. As juntas serão rebaixadas a ponta de colher e, no caso de alvenaria aparente, abauladas com ferramenta provida de ferro redondo. Os tijolos serão umedecidos antes do assentamento e aplicação das camadas de argamassa

O assentamento dos tijolos será executado com argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico 1:4, quando não especificado pelo projeto ou Fiscalização. A critério da Fiscalização, poderá ser utilizada argamassa pré-misturada.

Para a perfeita aderência das alvenarias de tijolos às superfícies de concreto, será aplicado chapisco de argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico de 1:3, com adição de adesivo, quando especificado pelo projeto ou Fiscalização. Neste caso, dever-se-á cuidar para que as superfícies de concreto aparente não apresentem manchas, borrifos ou quaisquer vestígios de argamassa utilizada no chapisco.

Deverá ser prevista ferragem de amarração da alvenaria nos pilares, de conformidade com as especificações de projeto. As alvenarias não serão arrematadas junto às faces inferiores das vigas ou lajes. Posteriormente serão encunhadas com argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico 1:3 e aditivo expensor, se indicado pelo projeto ou Fiscalização. Se especificado no projeto ou a critério da Fiscalização, o encunhamento será realizado com tijolos recortados e dispostos obliquamente, com argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico 1:3, quando não especificado pelo projeto ou Fiscalização. A

critério da Fiscalização, poderão ser utilizadas cunhas pré-moldadas de concreto em substituição aos tijolos.

Em qualquer caso, o encunhamento somente poderá ser executado quarenta e oito horas após a conclusão do pano de alvenaria. Os vãos de esquadrias serão providos de vergas. Sobre os parapeitos, guarda-corpos, platibandas e paredes baixas de alvenarias de tijolos não encunhadas na estrutura deverão ser executadas cintas de concreto armado, conforme indicação do projeto.

#### 1.4.2. CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO

Toda a alvenaria a ser revestida deve ser chapiscada com colher de pedreiro, já os fundos de lajes que serão revestidas deverão ser chapiscadas com rolo para textura, ambos os serviços devem começar após serem convenientemente limpos. Os chapiscos serão executados com argamassa de cimento e areia grossa no traço volumétrico 1:3 e deverão ter espessura máxima de 5 mm. Serão chapiscadas também todas as superfícies lisas de concreto, montantes, vergas e outros elementos da estrutura que ficarão em contato com a alvenaria, inclusive fundo de vigas.

#### 1.4.3. REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO

Em paredes de que receberão emassamento e pintura, deve ser executada massa única ou reboco, a espessura da massa deve ser de 20mm. As massas regularizadas e desempenadas, à régua e desempenadeira, deverão apresentar aspecto uniforme, com paramentos perfeitamente planos, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade de alimento da superfície. A execução da massa única será iniciada após 48 horas do lançamento do chapisco, com a superfície limpa com vassoura e suficientemente molhada com broxa. Antes de ser iniciado o reboco, dever-se-á verificar se os marcos, contra-batentes e peitoris já se encontram perfeitamente colocados. A argamassa a ser utilizada será de cimento, cal e areia média no traço volumétrico 1:2:8, que servirá tanto para as paredes quanto para o teto. Quando especificada no projeto ou recomendada pela Fiscalização, poder-se-á utilizar argamassa pré-fabricada. O acabamento final deverá ser executado com desempenadeira revestida com feltro, camurça ou borracha macia.

#### 1.4.4. EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3

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 1:3 (Argamassa de cimento 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.

## 1.5. PINTURAS

### 1.5.1. LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA

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

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

#### Recomendações

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

#### Procedimentos de Execução

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

#### Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m<sup>2</sup>).

### 1.5.2. TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS

As superfícies a serem pintadas serão cuidadosamente limpas, escovadas e raspadas, de modo a remover sujeiras, poeiras e outras substâncias estranhas.

No processo de texturização das paredes deve-se usar textura acrílica, em ambientes externos deve-se aplicar a textura com rolos, porém em ambientes internos deve-se aplicar a textura de modo que aparente um acabamento liso.

## 1.6. PISOS E REVESTIMENTOS

### 1.6.1. PISO CIMENTADO

Piso cimentado desempenado: camada de argamassa no traço 1:3, cimento e areia. A superfície deverá ser quadriculada em painéis de 1,80 x 1,80 m, com junta seca entre eles. Deverá ser mantida declividade mínima de 0,5 em direção as canaletas ou pontos de



saída de água. A superfície final deverá ser desempenada com desempenadeira de madeira ou outro material que proporcione o mesmo tipo de acabamento.

### 1.6.2. CERÂMICA

Os pisos em Cerâmica Esmaltada serão usados nas cores e dimensões determinadas pelo projeto. Serão de 1ª qualidade, colocação uniforme, sem variação de dimensões, textura homogênea. Sobre o contra piso ou parede umedecida e salpicada com cimento aplicar-se a argamassa de assentamento (AC3). A espessura da camada de assentamento será de 1,0 mm no máximo. Será aplicada em áreas de cerca de 2m<sup>2</sup> cada vez, para evitar o endurecimento antes do assentamento e suficientemente apertada a colher e sarrafeada. A colocação dos elementos de piso será feita de modo a deixar as superfícies planas, evitando-se ressaltos de um em relação ao outro. Será substituído qualquer elemento que, por teste de percussão, soar denotando vazios.

Para o revestimento das paredes, deve-se utilizar cerâmica esmaltada, 30x30cm, cor conforme projeto.

Os materiais serão de procedência conhecida e idônea e deverão obedecer às especificações de projeto. As cerâmicas, azulejos, pastilhas e outros materiais serão cuidadosamente classificados no canteiro de serviço quanto à sua qualidade, calibragem e desempenho, rejeitando-se todas as peças que apresentarem defeitos de superfície, discrepâncias de bitolas ou empeno. As peças serão armazenadas em local seco e protegido, em suas embalagens originais de fábrica.

Serão testadas e verificadas as tubulações das instalações hidráulicas e elétricas quanto às suas posições e funcionamento. Quando cortados para passagem de canos, torneiras e outros elementos das instalações, os materiais cerâmicos não deverão conter rachaduras, de modo a se apresentarem lisos e sem irregularidades.

Cortes de material cerâmico, para constituir aberturas de passagem dos terminais hidráulicos ou elétricos, terão dimensões que não ultrapassem os limites de recobrimento proporcionado pelos acessórios de colocação dos respectivos aparelhos.

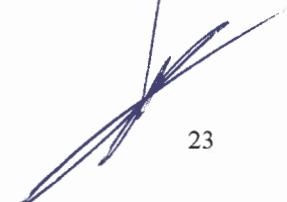
Quanto ao seccionamento das cerâmicas, será indispensável o esmerilhamento da linha de cortes, de modo a se obter peças corretamente recortadas, com arestas vivas e perfeitas, sem irregularidades perceptíveis.

### 1.6.3. REJUNTAMENTO

O rejuntamento deverá ser executado com argamassa pré-fabricada de forma que a mesma preencha totalmente as juntas do revestimento.

### 1.7. FORRO

Será executado o forramento dos ambientes indicados conforme Projeto Arquitetônico, onde a execução seguirá primorosamente as demandas feitas em projeto, sendo assim indicado que haja mão de obra qualificada e seja utilizados materiais de primeira qualidade afim de satisfazer as exigências, seguindo as normas regulamentadoras vigentes em relação a esse serviço.



As chapas de PVC rígido para forro serão de procedência conhecida e idônea, uniformes em cor e dimensões, de conformidade com as especificações de projeto. Serão resistentes a agentes químicos, resistentes ao fogo e inalteráveis à corrosão, isentas de quaisquer defeitos. As peças serão armazenadas em local seco e protegido, de modo a evitar o contato com substâncias nocivas, danos e outras condições prejudiciais.

Deverão ser recebidas em embalagens adequadas e armazenadas em local protegido, seco e sem contato com o solo, de modo a evitar o contato com substâncias nocivas, danos e outras condições prejudiciais.

Os forros de chapas de PVC serão fixados sob tarugamento de madeira ou sob perfis metálicos, ou apoiados em perfis de alumínio presos à estrutura de apoio, conforme detalhes do projeto. A fixação das chapas na estrutura de sustentação será realizada conforme as recomendações do fabricante, através de pregos, grampos ou parafusos.

## 1.8. COBERTA

### 1.8.1. TELHA CERÂMICA

As telhas deverão ser de barro, tipo colonial, com moldagem perfeita, bem desempenadas e cozidas, com sobreposição e encaixes perfeitos, cor uniforme externa e internamente quando quebradas, isentas de cal, magnésio e fragmentos calcários. O armazenamento deve ser feito de modo a evitar quebras, trincas, contatos com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais. As telhas serão estocas em fileiras, apoiadas umas nas outras, em local protegido.

### 1.8.2. MADEIRAMENTO

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

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 resultam 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 grosa 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 a 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°.

### 1.8.3. RETELHAMENTO

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.

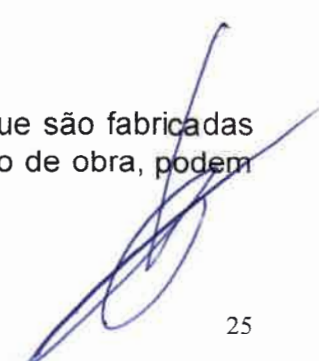
Pesam, em média, 1,80 Kg, quando secas.

Possuem, em média, 50 cm de comprimento, o que lhes confere um consumo médio de 31 unidades/m<sup>2</sup>, sem acréscimo de perdas.

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

- Telha Colonial Comum
- Telha Colônia 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 trespassem a coberta devem ser colocados rufos em chapa de aço galvanizado nº24 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.

### **1.9. ESTRUTURA METÁLICA TRELIÇADA EM AÇO, EM MARQUISES**

As ligações parafusadas obedecerão rigorosamente ao especificado nos desenhos e listas específicas. Os parafusos de alta resistência serão utilizados conforme especificado nos desenhos de fabricação e listas de parafusos. Em ligações por atrito, as áreas cobertas pelos parafusos não poderão ser pintadas e deverão estar isentas de ferrugem, óleo, graxa, escamas de laminação ou rebarbas provenientes da furação. O aperto dos parafusos deverá ser feito por meio de chave calibrada ou pelo método da rotação da porca. O aperto deverá seguir progressivamente da parte mais rígida para as extremidades das juntas parafusadas. As ligações deverão ser ajustadas de modo que os parafusos possam ser colocados à mão ou com auxílio de pequeno esforço aplicado por ferramenta manual. Quando um parafuso não puder ser colocado com facilidade, ou o seu eixo não permanecer perpendicular à peça após colocado, o furo poderá ser alargado no máximo 1/16" a mais que seu diâmetro nominal. Sempre que forem usadas chaves calibradas, devem também ser usadas arruelas revenidas sob o elemento em que se aplica o aperto (porca ou cabeça do parafuso). Serão feitos testes com os parafusos a serem usados sob as mesmas condições em que serão utilizados, em lotes, por amostragem. O parafuso deverá ser apertado até romper, anotando-se nesse momento o torque de ruptura. O torque a ser empregado deverá estar entre 50 a 60% do valor anotado. A Contratada deverá apresentar previamente à Contratante, para aprovação, os documentos de procedimentos de montagem. A montagem das estruturas deverá estar de acordo com os documentos de detalhamento.

### **1.10. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**

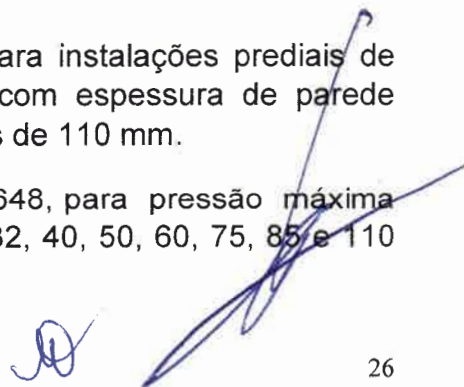
#### **1.10.1. PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO**

#### **TUBO**

#### **SISTEMAS PREDIAIS DE ÁGUA FRIA.**

Os tubos e conexões de PVC - rígidos - cor marrom para instalações prediais de água fria, os diâmetros até 110 mm serão tipos soldáveis, com espessura de parede variando de 1,5 mm para tubos de 20 mm até 6,1 mm para tubos de 110 mm.

Fabricados de acordo com a especificação da NBR-5648, para pressão máxima de serviço de 7,5 Kgf/cm<sup>2</sup> à 20°C para diâmetros de 20, 25, 32, 40, 50, 60, 75, 85 e 110 mm, em barras de seis (6) metros com ponta e bolsa.



Dimensões básicas dos tubos  
Água fria – Soldável – NBR5648

Consumo aproximado de  
adesivo e solução limpadora

DN	DE	dem (mm)	e (mm)	Diam (mm)	Adesivo g/junta	Solução cm <sup>3</sup> /junta
15	20	20	1,5	20	1	2
20	25	25	1,7	25	2	3
25	32	32	2,1	32	3	5
32	40	40	2,4	40	5	6
40	50	50	3,0	50	8	10
50	60	60	3,3	60	10	15
65	75	75	4,2	75	15	25
75	85	85	4,7	85	20	30
100	110	110	6,1	110	30	45

## CONEXÕES

Para ligação de aparelhos em geral, deverão ser utilizadas conexões também soldáveis de mesma especificação acima, porém com bucha de latão rosqueada.

Bitolas 20mmx1/2", 25 mmx1/2" e 25mmx3/4"



## JUNTA

Utilizam-se juntas soldáveis a frio, por meio de adesivo específico.

### Adaptador curto

Adaptador curto com bolsa e rosca para registro

Bitolas 20mmx1/2", 25mmx3/4", 32mmx1", 40mmx1.1/4", 50mmx1.1/2", 60mmx2", 75mmx2.1/2", 85mmx3" e 110mmx4"




## BUCHA DE REDUÇÃO SOLDÁVEL LONGA

Bucha de redução para transição de tubo de diâmetro maior para menor

Bitolas 32mmx20, 40mmx20mm, 40mmx25mm, 50mmx20mm, 50mmx25mm, 50mmx32mm, 60mmx25mm, 60mmx32mm, 60mmx40mm, 60mmx50mm, 75mmx50mm, 85mmx60mm, 110mmx60mm e 110mmx75mm.



## BUCHA DE REDUÇÃO SOLDÁVEL CURTA

Bucha de redução para transição de tubo de diâmetro maior para menor

Bitolas 25mmx20mm, 32mmx25mm, 40mmx32mm, 50mmx40mm, 60mmx50mm, 75mmx60mm, 85mmx75mm, 110mmx85mm.



## CURVA PVC 90° E 45° SOLDÁVEL

Mudar a direção da rede de dutos em 90° e ou 45°

Bitolas 20mm, 25mm, 32mm, 40mm, 50mm, 60mm, 75mm, 85mm e 110mm.



## JOELHO PVC 90° E 45° SOLDÁVEL

Mudar a direção da rede de dutos em 90° e ou 45°

Bitolas 20mm, 25mm, 32mm, 40mm, 50mm, 60mm, 75mm, 85mm e 110mm.



### LUA PVC SOLDÁVEL

Unir tubos com o mesmo diâmetro e ou diâmetros diferentes da rede de água fria.

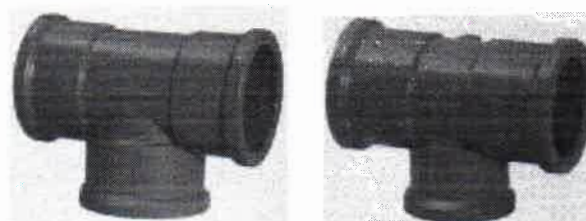
Bitolas 20mm, 25mm, 32mm, 40mm, 50mm, 60mm, 75mm, 85mm, 110mm, 25mmx20mm, 32mmx25mm.



### TE PVC SOLDÁVEL

Unir tubos com o mesmo diâmetro e ou diâmetros diferentes com ramificação tendo uma entrada e duas saídas da rede de água fria.

Bitolas 20mm, 25mm, 32mm, 40mm, 50mm, 60mm, 75mm, 85mm, 110mm, 25mmx20mm, 32mmx25mm, 40mmx25mm, 40mmx32mm, 50mmx25mm, 50mmx32mm e 50mmx40mm.



### REGISTROS E VÁLVULAS

### REGISTRO DE GAVETA DE ÁGUA FRIA

Rosqueado até 2" inclusive e flangeado acima de 2 1/2" inclusive, conforme indicação do projeto.

Corpo em bronze ou ferro fundido, classe 140 m.c.a. e classe 125 respectivamente, de haste não ascendente.

Acabamento: Com haste, canopla e volante cromado e da mesma linha dos metais das louças (vide especificação de metais sanitários no projeto de arquitetura), quando instalados aparentes. Com haste e volante de acabamento bruto e sem canopla, quando instalados embutidos em paredes e ou caixas.



#### Dados técnicos

NPS*	DN**	Kg	A	B	C
1/2	15	0,160	39,0	64,0	50
3/4	20	0,220	42,0	73,0	50
1	25	0,360	48,0	85,0	60
1 1/4	32	0,550	56,0	93,0	60
1 1/2	40	0,650	57,0	109,0	70
2	50	1,110	70,0	127,0	70
2 1/2	65	2,120	89,0	168,0	80
3	80	2,860	96,0	190,0	100
4	100	5,420	118,0	245,0	140

\* NPS: Nominal pipe size

\*\* DN: Diâmetro nominal

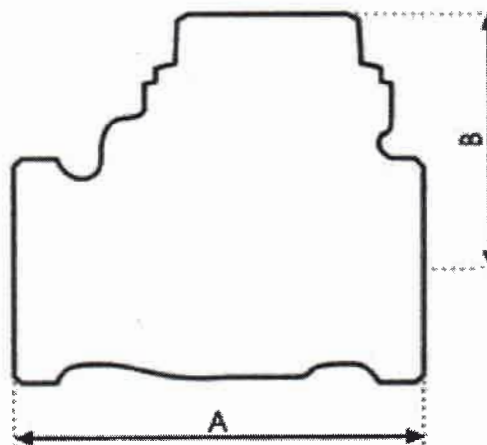
#### VÁLVULA DE RETENÇÃO

Do tipo para instalação vertical ou horizontal, rosqueado até 2" inclusive e flangeado acima de 2 1/2" inclusive e, conforme indicação do projeto.

Corpo em bronze ou aço carbono forjado, classe 125, sistema de vedação pornhola com movimento giratório e basculante ou disco de vedação, tipo pistão. Tampa riscada



internamente ao corpo - extremidades com roscas BSP ou NPT



Medidas		Peso Kg	Dimensões	
NPS*	DN**		A	B
1/2	15	0,252	57	39,5
3/4	20	0,346	64	44
1	25	0,538	78	52
1 1/4	32	0,731	92	58
1 1/2	40	1,078	102	61
2	50	1,622	122	73,5
2 1/2	65	2,806	157	86,5
3	80	4,041	170	102,5
4	100	6,959	210	121,5

\* NPS: Nominal pipe size

\*\* DN: Diâmetro nominal

### 1.10.2. PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO

#### TUBO

##### Descrição

Sistemas prediais para esgoto sanitário e ventilação.

Tubos e conexões de PVC conforme Norma NBR 5688/Jan/99 - Série Normal.

##### Características

O sistema é composto por tubos de PVC com comprimentos comerciais de 3 e 6 metros.

Os tubos e conexões para esgoto sanitário e ventilação dividem-se em duas linhas: Esgoto secundário (DN 40), com bolsa soldável.

Esgoto primário (DN 50, 75, 100), com bolsa de dupla atuação: soldável ou junta elástica.

Uma diversificada linha de conexões completa o sistema. No caso de esgoto secundário aplica-se o Adesivo Plástico

Para esgoto primário (bolsa de dupla atuação) aplica-se Adesivo Plástico ou Anel de Vedação

### Aplicação

O sistema é aplicado em instalações prediais de esgoto

O sistema é composto por tubos de PVC com comprimentos comerciais de 3 e 6 metros, nos diâmetros conforme tabela.

Diâmetro nominal (DN)	Diâmetro real (dem)	e (mm)
40	40,0 mm	1,2
50	50,7 mm	1,6
75	75,5 mm	1,7
100	101,6 mm	1,8



DN – Diâmetro nominal – É uma referência adimensional, comercial. Não deve ser objeto de medição nem de utilização para fins de cálculo. Idem – Diâmetro externo médio

### CONEXÕES

Deve possuir bolsa de dupla função, que possibilite a escolha entre junta elástica ou soldada.

A aplicação do tubo e conexão de PVC "comum" e da "Série R" deverá ser de acordo com o que indica o projeto.



### JUNTA

Utilizam-se juntas de anel de borracha.



### CAIXAS DE INSPEÇÃO

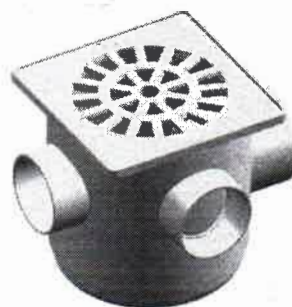
Deverão ser retangulares ou quadradas, sendo construídas em alvenaria, com fundo de alvenaria, de tijolos ou blocos de concreto com paredes no mínimo de 10 cm de espessura.

Para profundidade máxima de 1,00 m, as caixas de inspeção terão formas e dimensões conforme o projeto e nos locais especificados por este.

Tampão de ferro fundido facilmente removível e permitindo composição com o piso circundante. T-120 em local de tráfego pesado e T-70 em local de tráfego leve.

### SIFONADO PVC

Serão de acordo com as Normas Brasileiras e dotadas de uma peça monobloco com um anel de fixação do porta-grelha e a grelha, e com sifão dotado de um plug de inspeção e limpezas eventuais. Diâmetros nominais de 100 mm e 150 mm



### Ralo seco PVC

Serão de acordo com as Normas Brasileiras e dotadas de uma peça monobloco com altura regulável ou não. Diâmetros nominais de 100 mm e quadrados de 100 x 100 mm .



## 1.11. LOUÇAS

### 1.11.1. BACIA DE LOUÇA BRANCA C/ CAIXA ACOPLADA

Os vasos sanitários serão de louça branca de 1ª qualidade com caixa acoplada de louça branca com botão de acionamento na parte superior e capacidade de acionamento de 6 litros, este conjunto deverá ser de procedência conhecida e idônea e isentas de rachaduras.

## 1.12. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

### 1.12.1. PONTO DE ILUMINAÇÃO

As instalações elétricas, compreendendo as instalações de luz, serão executadas rigorosamente de acordo com os respectivos projetos.

O Construtor submeterá oportunamente às diferentes partes do projeto de instalações elétricas as entidades locais com jurisdição sobre o assunto e ajustará quaisquer exigências ou alterações impostas pelas autoridades, dando, porém, prévio conhecimento dessas ocorrências ao Proprietário.

Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, com todos os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente arrumados em posição e firmemente ligados às estruturas de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânico e eletricamente satisfatório e de boa qualidade.

Todo equipamento será preso firmemente no local em que deve ser instalado, prevendo-se meios de fixação ou suspensão condizentes com a natureza do suporte e com o peso e as dimensões do equipamento considerado.

As partes vivas expostas dos circuitos e do equipamento elétrico serão protegidas contra contatos acidentais, seja por um invólucro protetor, seja pela sua colocação fora do alcance normal das pessoas não qualificadas.

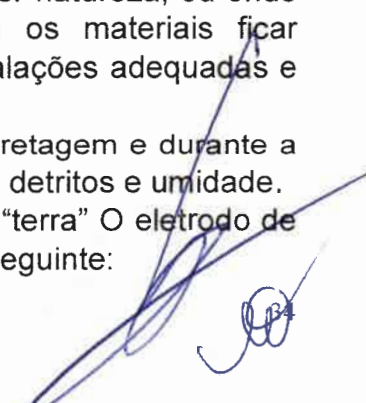
As partes do equipamento elétrico que, em operação normal, possam produzir faíscas, centelhas, chamas ou partículas de metal em fusão, deverão possuir uma separação incombustível protetora ou ser afetivamente separado de todo material facilmente combustível.

Só serão empregados materiais rigorosamente adequados à finalidade em vista e que satisfaçam as normas da ABNT que lhes sejam aplicáveis.

Em lugares úmidos ou normalmente molhados, ou expostos as intempéries, onde o material possa sofrer a ação deletéria dos agentes corrosivos de qualquer natureza, ou onde possam facilmente ocorrer incêndios e explosões e onde possam os materiais ficar submetidos às temperaturas excessivas, serão usados métodos de instalações adequadas e materiais destinados especialmente a essa finalidade.

Todas as extremidades livres dos tubos serão, antes da concretagem e durante a construção, convenientemente obturadas, a fim de evitar a penetração de detritos e umidade.

A tubulação não terá solução de continuidade e será ligada a "terra" O eletrodo de terra será executado de acordo com a NBR-5410/80 (NB-3/80) e mais o seguinte:



Deverá apresentar a menor resistência possível de contato, sendo aconselhável não se ultrapassar o valor de 5 (cinco) ohms com o condutor de terra desconectado;

Essa resistência de contato será medida após a execução da instalação é verificada periodicamente, pelo menos de ano em ano, não devendo nunca ultrapassar 25 (vinte e cinco) ohms.

A distância mínima entre barras ou grupos de barras correspondentes os diferentes pólos ou fases, quando ocorrem flexas máximas provenientes dos esforços eletrodinâmicos, será de 6 cm, para tensões até 300 volts e 10 cm, para tensões entre 300 e 600 volts.

Não serão empregadas barras nuas nas localizações perigosas.

Nos ambientes corrosivos as barras serão constituídas de material adequado ou protegidas convenientemente contra a corrosão.

As barras nuas, sobre isoladores, serão instaladas de modo a ficarem protegidas de contato acidentais, sendo esta proteção considerada assegurada nos seguintes casos:

Quando instaladas em recintos acessíveis unicamente as pessoas qualificadas; quando separada dos locais de circulação ou de trabalho por grades que impeçam que o barramento seja tocado acidentalmente por pessoas ou objetos;

Quando instalados em canaletas, desde que protegidas contra penetração de água ou de corpos estranhos.

Os condutores serão instalados de forma que os isente de esforços mecânicos incompatíveis com suas resistências ou com a do isolamento ou revestimento.

Nas deflexões de condutores serão curvados segundos raios iguais ou maiores do que os mínimos admitidos para seu tipo

As emendas de derivações dos condutores serão executadas de modo a assegurarem resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente por meio de um conector apropriado; as emendas serão sempre efetuadas em caixas de passagem com dimensões apropriadas.

Igualmente o desencapamento dos fios, para emendas, será cuidadoso, só podendo ocorrer nas caixas.

O isolamento das emendas e derivações terá características no mínimo equivalentes as dos condutores usados.

As ligações dos condutores aos bornes de aparelhos dispositivos serão feitas de modo a assegurarem resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente, sendo que:

Os fios de seção igual ao menor do que a do n0 8 AWG poderão ser ligados diretamente aos bornes, sob pressão de parafuso;

Os condutores de seção maior do que os acima especificados serão ligados por meio de terminais adequados.

Todos os condutores serão instalados de maneira que, quando completada a instalação, o sistema esteja livre de curto-circuito e de terra que não seja a prevista noutros artigos desta norma. A fim de ser obtido um fator de segurança razoável são indicados os seguintes dados sobre resistência de isolamento para seu ensaio:

Para circuitos de condutores n0 ou 12 AWG, 1.000.000 ohms;

Para circuitos de condutores n0 AWG ou de maiores seções, uma resistência baseada no limite de condução de corrente dos condutores de acordo com os seguintes valores:

25 a 50 amperes inclusive - 250.000ohms.

51	a	100 amperes inclusive -	100.000ohms.
101	a	200 amperes inclusive -	50000ohms.
201	a	400 amperes inclusive -	25.000ohms.
401	a	800 amperes inclusive -	16.000 ohms.
Acima de		800 amperes inclusive -	5.000 ohms



Os valores acima serão determinados estando todos os quadros ou painéis de distribuição, porta-fusíveis, chaves e dispositivos de proteção em seus lugares e protegidos de penetração de água ou de corpos estranhos.

Se estiverem conectados os porta-lâmpadas, tomadas, aparelhos de iluminação e aparelhos de utilização (consumidores) em geral, a resistência mínima permitida será a metade do valor especificado acima.

A instalação dos condutores de terra obedecerá às seguintes disposições:

O condutor será tão seguro e retilíneo quanto possível, sem emendas e não deverá contar com chaves ou quaisquer dispositivos que possam causar sua interrupção;

Ser devidamente protegido por eletrodutos rígidos ou flexíveis, nos trechos em que possa sofrer danificações mecânicas, condutos esses que serão conectados a ele.

Em equipamentos elétricos fixos e suas estruturas, as partes metálicas expostas que, em condições normais, não estejam sob tensão, serão ligados a terra quando:

O equipamento estiver ao alcance de uma pessoa sobre piso de terra, cimento, ladrilhos ou materiais semelhantes;

Equipamento for suprido por meio de instalação em condutores metálicos:

Equipamento estiver instalado em local úmido;

Equipamento estiver instalado em localização perigosa;

Equipamento estiver instalado sobre ou em contato com uma estrutura metálica;

Equipamento opere com um terminal a mais de 150 volts contra terra.

O condutor de ligação a terra será preso ao equipamento por meios mecânicos tais como braçadeiras, orelhas, conectores e semelhantes, que assegurem contato elétrico perfeito e permanente. Não deverão ser usados dispositivos que dependem do uso de solda de estanho.

Os condutores para ligação, a terra do equipamento fixo, podem ou não fazer parte do cabo aumentador do mesmo. Deverão ser instalados de forma a ter assegurada sua proteção mecânica e a não conter qualquer dispositivo capaz de causar ou permitir sua interrupção.

Nos trechos verticais das instalações em eletrodutos rígidos, os condutores serão convenientemente aplicados nas extremidades superior da canalização e aos intervalos não maiores do que:

<u>Bitola do Conductor</u>	<u>Intervalos</u>
Até 1/0 AWG 20 aos 4/0 AWG25	25 metros
Acima de 4/0 AWG	20 metros

O apoio dos condutores será por suporte isolante com resistência mecânica adequada ao peso ao suporte e que não danifiquem seu isolamento ou por suportes isolantes que fixem diretamente o material condutor (recomendável no caso de isolamento com

tendência a escorrer sobre o condutor), devendo o isolamento ser recomposto na parte retirada.

Os barramentos indicados no projeto serão constituídos por peças rígidas de cobre eletrolítico nu, cujas diferentes fases serão caracterizadas por cores convencionais: verde, amarelo, azul, ou outras a critério da Fiscalização.

A instalação dos condutores, sem prejuízos do estabelecimento no art. 47 da NBR - 5410180, só poderá ser procedida, depois de executados os seguintes serviços:

Limpeza e secagem interna da tubulação, pela passagem de buchas embebidas em verniz isolante ou parafina;

Pavimentação que leva argamassas (cimentados, ladrilhos, tacos, marmorite etc.);

Telhado ou impermeabilizações de cobertura;

Assentamento de portas, janelas e vedações que impeçam a penetração de chuva;

Revestimento de argamassa ou que levem argamassa.

A fim de facilitar a enfição, serão usados, como lubrificantes, talco, diatomita ou pedra-sabão.

Os condutores e caixas obedecerão ao disposto na E-EIL.1.

Todos os condutores correrão embutidos nas paredes e lajes ou em chaminés falsas, intervalos de lajes e outros espaços adrede preparados.

Os condutores serão instalados antes da concretagem, assentando-se trechos horizontais sobre as armaduras das lajes. As partes verticais serão montadas antes de executadas as alvenarias de tijolos.

A instalação de tubos será feita por meio de luvas e as ligações dos mesmos com as caixas através de arruelas apropriadas, sendo todas as juntas vedadas com adesivo anão secativo.

A tubulação será instalada de modo a não formar cotovelos, apresentando, outrossim, uma ligeira e contínua declividade para as caixas.

Quando do emprego de tubos de cimento-amianto ou barro vidrado, haverá particular esmero na vedação das juntas e rigorosa verificação das perfeitas condições dos mesmos, após o assentamento.

Poderão ser empregados eletrodutos rígidos em todos os casos, a menos que explicitamente previsto em contrário nesta norma. Entretanto, os eletrodutos rígidos e seus acessórios - apenas esmaltados, só poderão ser usados em instalações internas e não sujeitas às condições corrosivas.

Os eletrodutos rígidos só deverão ser cortados perpendicularmente ao seu eixo, abrindo-se nova rosca na extremidade a ser aproveitada, e retirando-se cuidadosamente todas as rebatas deixadas nas operações de corte, e de abertura de rosca. Os tubos poderão ser cortados à serra, sendo, porém, escareados a lima para remoção das rebarbas.

Os eletrodutos rígidos serão emendados, quer por meio de luvas atarrachadas em ambas as extremidades à serem ligadas, as qual serão introduzidos na luva até se tocarem para assegurarem continuidade da superfície interna da canalização, quer por qualquer outro processo que também garanta:

Perfeita continuidade elétrica;

Resistência mecânica equivalente à da tubulação;

Vedação equivalente à da luva;

Continuidade e regularidade da superfície interna.

Não serão empregadas curvas com deflexão maior do que SOo. Em cada trecho de canalização, entre duas caixas ou entre extremidades ou ainda entre extremidade e caixa, poderão ser empregadas, no máximo, 3 curvas de SQo ou seu equivalente até no máximo 270°. Quando os eletrodutos rígidos se destinarem a conter condutores com capa de chumbo poderão ser usadas no máximo 2 curvas de 90o ou seu equivalente até no máximo IBOo.

Poderão ser feitas curvas a frio nos eletrodutos rígidos, com o devido cuidado para não se danificar a pintura do revestimento nem se reduzir sensivelmente a seção interna. Em eletrodutos rígidos, de bitolas maiores do que a bitola 1" (25 mm), serão usadas curvas pré-fabricadas ou dobradas a frio por meio de máquinas ou ferramentas especiais, com o mesmo cuidado para não danificar a pintura nem reduzir a seção. Serão descartados os tubos cuja curvatura tenha ocasionado fendas ou redução de seção.

Os eletrodutos rígidos embutidos em concreto armado serão colocados de modo a evitar deformação na concretagem. Devendo ainda serem fechadas as caixas e bocas dos eletrodutos com peças apropriadas para impedir a entrada de argamassa ou nata de concreto durante a concretagem.

A colocação de canalização, embutida em peças estruturais de concreto armado, será feita de modo que as peças não fiquem sujeitas aos esforços.

Os eletrodutos rígidos expostos serão adequadamente fixados de modo a constituírem um sistema de boa aparência e de firmeza suficiente para suportar o peso dos condutores e os esforços na sua enfição.

Nas instalações subterrâneas serão empregados os seguintes tipos de condutores:

Dutos;  
Canaletas.

A construção de linhas de dutos obedecerá às seguintes prescrições gerais:

Os trechos entre caixas serão perfeitamente retilíneos e com caimento num único sentido;

Os dutos serão assentados de modo a resistir aos esforços externos e aos procedentes das instalações dos cabos tendo-se em vista as condições próprias do terreno;

A junção dos dutos de uma mesma linha será feita de modo a permitir e manter permanentemente o alinhamento e a estanqueidade. Serão tomadas precauções para evitar rebarbas internas;

Nas passagens do exterior para o interior dos edifícios pelo menos a extremidade interior da linha será convenientemente fechada, a fim de impedir a entrada de água e de pequenos animais;

As canaletas serão construídas com o fundo em desnível a ser capazes de coletar água. Serão, além disso, fechadas com tampa para impedir a entrada de água e corpos estranhos. As canaletas serão assentadas de modo a resistir aos esforços externos.

As saídas dos condutores e dos cabos serão alojadas em caixas metálicas acessíveis, de onde sairão as extensões feitas por outros métodos de instalação (eletrodutos rígidos ou flexíveis e congêneres). Essas caixas serão dispensadas quando os cabos terminarem na caixa de chaves ou disjuntores ou no interior do conjunto de manobra ou ainda quando ligados as linhas abertas ou redes aéreas. Excetua-se o caso das instalações



exteriores para postes de iluminação em que a saída dos condutores e dos cabos fica colocada dentro da base dos postes.

Serão empregadas caixas nos seguintes pontos:

- Em todos os pontos de entrada ou saída dos condutores na canalização, exceto nos pontos de transição ou passagem de linhas abertas para linhas em condutos, os quais, nestes casos, serão arrematados pelo menos com bucha adequada;
- Em todos os pontos de emenda ou derivação de condutores;
- Em todos os pontos de instalação de aparelhos e dispositivos.

As caixas terão as seguintes características:

As caixas serão cobertas com tampa convenientemente calafetadas, para impedir a entrada de água e corpos estranhos.

A profundidade será regulada pela espessura do revestimento previsto para o local, contra o qual deverão ser assentes os alisares das caixas.

#### 1.12.2. PONTO DE TOMADA

Conjunto de 2 tomadas 2P+T, linha branca, placa 4x2 resistente a temperatura, corrente nominal 10 amperes e tensão nominal até 250 volts.

A execução do ponto de tomada deve ser realizada de forma criteriosa e primorosa afim de assegurar as recomendações de segurança da Norma Regulamentadora para realização de pontos elétricos

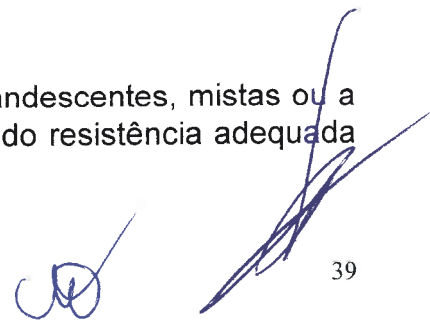
#### 1.12.3. LUMINÁRIAS

Deve assegurar o mínimo de proteção de acordo com a NBR 6146, de forma a ter resistência contra impacto de água, sem causar danos mecânicos nem o desprendimento da luminária.

A montagem seguirá as orientações do fabricante e do projeto;  
Basicamente, compreenderá:

- A locação conforme projeto;
- A fixação da luminária na forma indicada no projeto;
- A ligação elétrica da mesma às bases do reator, quando houver;
- A instalação das lâmpadas e reposição de forro, se houver;
- Teste de funcionamento.

As luminárias, sejam para lâmpadas fluorescentes ou incandescentes, mistas ou a vapor de mercúrio obedecerão às Normas pertinentes da ABNT, tendo resistência adequada e possuindo espaço suficiente para permitir as ligações necessárias.



## 1.13. ESQUADRIAS

### 1.13.1. ESQUADRIAS DE MADEIRA

A madeira utilizada na execução de esquadrias deverá ser seca, isenta de nós, cavidades, carunchos, fendas e de todo e qualquer defeito que possa comprometer a sua durabilidade, resistência mecânica e aspecto. Serão recusados todos os elementos empenados, torcidos, rachados, lascados, portadores de quaisquer outras imperfeições ou confeccionadas com madeiras de tipos diferentes.

Todas as peças de madeira receberão tratamento anticupim, mediante aplicação de produtos adequados, de conformidade com as especificações de projeto. Os adesivos a serem utilizados nas junções das peças de madeira deverão ser à prova d'água.

As esquadrias e peças de madeira serão armazenados em local abrigado das chuvas e isolado do solo, de modo a evitar quaisquer danos e condições prejudiciais.

A instalação das esquadrias deverá obedecer ao alinhamento, prumo e nivelamento indicados no projeto. Na colocação, não serão forçadas a se acomodarem em vãos fora de esquadro ou dimensões diferentes das indicadas no projeto. As juntas serão justas e dispostas de modo a impedir as aberturas resultantes da retração da madeira. Parafusos, cavilhas e outros elementos para a fixação das peças de madeira serão aprofundados em relação às faces das peças, a fim de receberem encabeçamento com tampões confeccionados com a mesma madeira. Se forem utilizados, os pregos deverão ser repuxados e as cavidades preenchidas com massa adequada, conforme especificação de projeto ou orientação do fabricante da esquadria.

As esquadrias serão instaladas por meio de elementos adequados, rigidamente fixados à alvenaria, concreto ou elemento metálico, por processo adequado a cada caso particular, de modo a assegurar a rigidez e estabilidade do conjunto. No caso de portas, os arremates das guarnições com os rodapés e revestimentos das paredes adjacentes serão executados de conformidade com os detalhes indicados no projeto.

As esquadrias deverão ser obrigatoriamente revestidas ou pintadas com verniz adequado, pintura de esmalte sintético ou material específico para a proteção da madeira. Após a execução, as esquadrias serão cuidadosamente limpas, removendo-se manchas e quaisquer resíduos de tintas, argamassas e gorduras.

Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela Fiscalização, de modo a verificar a locação, o alinhamento, o nivelamento, o prumo, as dimensões e o formato das esquadrias, a vedação e o acabamento, de conformidade com o projeto. Serão verificados igualmente o funcionamento das partes móveis e a colocação das ferragens.

### 1.13.2. ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO

Todos os materiais utilizados nas esquadrias de alumínio deverão respeitar as indicações e detalhes do projeto, isentos de defeitos de fabricação. Os perfis, barras e chapas de alumínio utilizados na fabricação das esquadrias serão isentos de empenamentos, defeitos de superfície e diferenças de espessura. As dimensões deverão atender às exigências de resistência pertinentes ao uso, bem como aos requisitos estéticos indicados no projeto.

Será vedado o contato direto de peças de alumínio com metais pesados ou ligas metálicas com predomínio destes elementos, bem como com qualquer componente de alvenaria. O isolamento entre as peças poderá ser executado por meio de pintura de cromato de zinco, borracha clorada, elastômero plástico, betume asfáltico ou outro processo adequado, como metalização a zinco.

O projeto das esquadrias deverá prever a absorção de flechas decorrentes de eventuais movimentos da estrutura, a fim de assegurar a indeformabilidade e o perfeito funcionamento das partes móveis das esquadrias. Todas as partes móveis serão providas de pingadeiras ou dispositivos que garantam a perfeita estanqueidade do conjunto, impedindo a penetração de águas pluviais.

Todas as ligações de esquadrias que possam ser transportadas inteiras da oficina para o local de assentamento serão realizadas por soldagem autógena, encaixe ou auto-rebitagem. Na zona de solda não será tolerada qualquer irregularidade no aspecto da superfície ou alteração das características químicas e de resistência mecânica das peças. A costura de solda não deverá apresentar poros ou rachadura capazes de prejudicar a perfeita uniformidade da superfície, mesmo no caso de anterior processo de anodização.

Sempre que possível, deverá ser evitada a utilização de parafusos nas ligações de peças de alumínio. Se a sua utilização for estritamente necessária, os parafusos serão da mesma liga metálica das peças de alumínio, endurecidos a alta temperatura.

Os parafusos ou rebites para ligações de peças de alumínio e aço serão de aço cadmiado cromado. Antes da ligação, as peças de aço serão pintadas com tinta à base de cromato de zinco. As emendas realizadas através de rebites ou parafusos deverão ser perfeitamente ajustadas, sem folgas, diferenças de nível ou rebarbas. Todas as juntas serão vedadas com material plástico antivibratório e contra penetração de águas pluviais.

No caso de esquadrias de alumínio anodizado, as peças receberão tratamento prévio, compreendendo decapagem e desengorduramento, bem como esmerilhamento e polimento mecânico.

O transporte, armazenamento e manuseio das esquadrias serão realizados de modo a evitar choques e atritos com corpos ásperos ou contato com metais pesados, como o aço, zinco ou cobre, ou substâncias ácidas ou alcalinas. Após a fabricação e até o momento de montagem, as esquadrias de alumínio serão recobertas com papel crepe, a fim de evitar danos nas superfícies das peças, especialmente na fase de montagem.

A instalação das esquadrias deverá obedecer ao alinhamento, prumo e nivelamento indicados no projeto. Na colocação, não serão forçadas a se acomodarem em vãos fora de esquadro ou dimensões diferentes das indicadas no projeto. As esquadrias serão instaladas através de contramarcos ou chumbadores de aço, rigidamente fixados na alvenaria ou concreto, de modo a assegurar a rigidez e estabilidade do conjunto, e adequadamente isolados do contato direto com as peças de alumínio por metalização ou pintura, conforme especificação para cada caso particular. As armações não deverão ser distorcidas quando aparafusadas aos chumbadores ou marcos.

Para combater a particular vulnerabilidade das esquadrias nas juntas entre os quadros ou marcos e a alvenaria ou concreto, desde que a abertura do vão não seja superior a 5 mm, deverá ser utilizado um calafetador de composição adequada, que lhe assegure plasticidade permanente.

Após a instalação, as esquadrias de alumínio deverão ser protegidas com aplicação de vaselina industrial ou óleo, que será removido ao final da execução dos serviços e obras, por ocasião da limpeza final e recebimento.

#### 1.13.3. VERGA E CONTRAVERGA

Sobre os vãos de portas e janelas serão executadas vergas e contravergas em concreto armado, fck = 13.5Mpa, com dimensões mínimas de 15.0cm de largura e 10.0cm de altura, com quatro ferros de 3/8" e estribos de 4.0mm a cada 15.0cm.

#### 1.13.4. ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA

Todas as superfícies a pintar deverão estar secas, serão cuidadosamente limpas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

#### 1.13.5. EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/ TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS

As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas na proporção recomendada. As camadas serão uniformes, sem corrimento, falhas ou marcas de pinceis.

#### 1.14. 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.

#### 1.15. FUNDAÇÕES

A execução das fundações deverá satisfazer as normas da ABNT atinentes ao assunto e ou projetos de fundações.

Correrá por conta do construtor a execução de todos escoramentos julgados necessários.

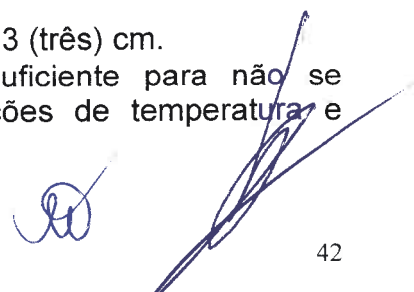
As fundações contínuas de pedra serão executadas com "pedra-de-mão" assentadas com argamassa de cimento e areia no traço 1: 4( 1:3 com a adição de 50 kg de cimento por m3 de argamassa ou o indicado no projeto.)

Os blocos em concreto ciclópico serão executados no traço 1: 3: 6, devendo ser adicionado "pedra-de-mão" no percentual de 30% (trinta por cento) do volume do bloco concretado.

As fundações em alvenaria de embasamento com tijolos maciços serão executadas no traço 1:2:8(cimento, cal e areia) e com tijolos de 5x10x20cm. (1: 4 com adição de 100 kg de cimento por m3 de argamassa.)

O lastro será de concreto magro com espessura mínima de 3 (três) cm.

As formas e escoramentos apresentarão resistência suficiente para não se deformarem sensivelmente sob a ação das cargas e das variações de temperatura e umidade.



As formas serão de madeira aparelhada, sobre sua superfície será aplicado um agente protetor que facilite a desforma.

As armaduras serão executadas com aço CA - 60 nas quantidades de projeto onde o recobrimento será igual a 2,5cm.

Os serviços de corte e dobra do aço correrá por conta do construtor, sendo este o executor ou contratante de terceirização para o serviço, tendo em vista ser responsabilidade do mesmo seguir as normas técnicas referentes a estes serviços.

## 1.16. ESTRUTURA

### FORMAS

#### Montagem das Formas

Deverão ser executadas de modo que o concreto acabado tenha as formas e as dimensões do projeto, de acordo com alinhamentos e cotas, e que apresente uma superfície lisa e uniforme.

Deverão ser projetadas de modo que suportem os efeitos do lançamento e adensamento do concreto.

As dimensões, nivelamento e verticalidade das formas deverão ser verificadas cuidadosamente.

Antes da concretagem, será removido, do interior das formas, todo o pó de serra, aparas de madeira e outros restos de materiais. Em pilares ou paredes, nos quais o fundo é de difícil limpeza, deverão ser deixadas aberturas provisórias para facilitar essa operação.

As juntas das formas serão obrigatoriamente vedadas para evitar perda da argamassa do concreto ou de água.

Nas formas para superfícies aparentes de concreto, o material a ser utilizado deverá ser a madeira compensada plastificada, as chapas de aço ou as tábuas revestidas com lâminas de compensado plastificado ou com folhas metálicas. Para superfícies que não ficarão aparentes, o material utilizado poderá ser a madeira mista comumente usada em construções ou as chapas compensadas resinadas.

Antes da concretagem, as formas deverão ser molhadas, mantendo-se as superfícies úmidas, mas não encharcadas. Salvo indicação em contrário, todos os cantos externos e bordos das superfícies aparentes das peças de concreto a serem moldadas deverão ser chanfrados, por meio da colocação de um "bite" de madeira. Esse "bite" deverá ter, em seção transversal, o formato de um triângulo retângulo isósceles, cujos lados iguais devem medir 2,00 cm.

As uniões das tábuas, folhas de compensados ou chapas metálicas, deverão ser de topo e repousarão sobre vigas suportadas pelas peças de escoramento. Os encaixes das formas deverão ser construídos e aplicados de modo a permitir a sua retirada sem se danificar o concreto.

### 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:

$$s_d = 4,0 \text{ MPa}$$

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:

$$s_d = 5,5 \text{ MPa}$$

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:

$$s_d = 7,0 \text{ MPa}$$

Não poderão ser adotados valores de  $s_d$  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 ("Slump 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 concretagens 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 poderá 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.

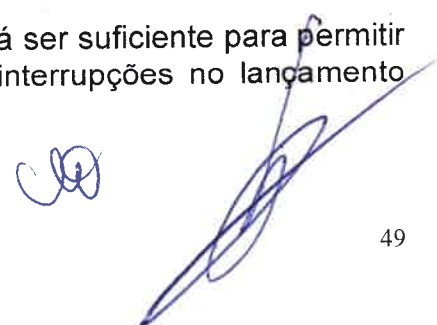
## Armazenagem dos Materiais

### 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.

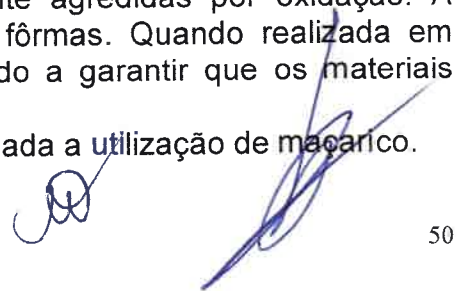
As barras de aço deverão ser depositadas em áreas adequadas, sobre travessas de madeira, de modo a evitar contato com o solo, óleos ou graxas. Deverão ser agrupados por categorias, por tipo e por lote. O critério de estocagem deverá permitir a utilização em função da ordem cronológica de entrada.

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.

### 1.17. COMBATE A INCÊNDIO

Serão executadas medidas de combate a incêndio conforme está apresentado em projeto, seguindo de forma rigorosa as Normas e Especificações de segurança.

### 1.18. CORRIMÃO

O corrimão deve ser de tubo de aço inox, com dimensões, formatos e instalados conforme indicado em projeto.

### 1.19. LIMPEZA GERAL

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

Procedimentos de execução:

Será removido todo o entulho da obra, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos. Todas as cantarias, pavimentação, revestimentos, cimentados, ladrilhos, pedras azulejos, vidros, aparelhos sanitários, etc, serão limpos e cuidadosamente levados, de modo a não serem danificadas outras partes da obra por esses serviços de limpeza. As superfícies de madeira serão, quando for o caso, lustrados, envernizados ou encerados em definitivo. Haverá particular cuidado em remover-se de quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida nas superfícies das cantarias, dos azulejos e de outros materiais. Todas as manchas e salpicos de tinta e vernizes, serão cuidadosamente removidas, dando-se especial atenção à perfeita execução dessa limpeza nos vidros e ferragens das esquadrias. Será procedida cuidadosa verificação da parte da FISCALIZAÇÃO, das perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações de água, esgoto, águas pluviais, bombas elétricas, aparelhos sanitários, equipamentos diversos, ferragens, etc.

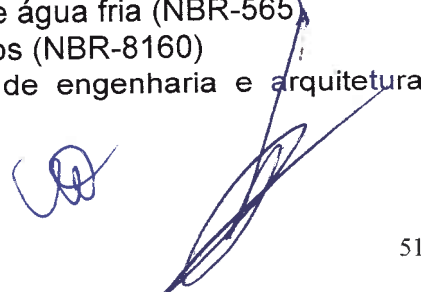
Na verificação final serão obedecidas as normas da ABNT abaixo relacionadas:

EB-829/75 – Recebimento de instalações prediais de água fria (NBR-565)

NB-19/83 – Instalações Prediais de esgotos sanitários (NBR-8160)

NB- 597/77 – Recebimento de serviços e obras de engenharia e arquitetura

(NBR-5675)





## 1. ORÇAMENTO



ORÇAMENTO BÁSICO

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI JAN/2022  
C/ DESONERAÇÃO e SEINFRA 27.1

BDI UTILIZADO: 26,87%

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>									
1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRAO DE OBRA	M2	6,00	151,47	192,17	6.385,62	0,53%
1.2	SEINFRA	C2316	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA E= 6mm C/ABERTURA E PORTÃO	M2	45,00	91,65	116,28	5.232,60	0,43%
2.1	COMPOSIÇÃO	COMP.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					38.214,40	3,16%
			ADMINISTRAÇÃO LOCAL	MÊS	10,00	3.012,06	3.821,40	38.214,00	3,16%
<b>AMPLIAÇÕES - ESTRUTURA DE CONCRETO - DESPESA</b>									
3.0								19.924,31	1,65%
<b>MOVIMENTOS DE TERRA</b>									
3.1.1	SEINFRA	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	5,60	41,21	52,28	439,97	0,04%
3.1.2	SEINFRA	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	4,39	26,43	33,53	292,77	0,02%
3.2								147,20	0,01%
<b>SAPATAS</b>									
3.2.1	SEINFRA	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	52,00	14,13	17,93	2.658,79	0,22%
3.2.2	SEINFRA	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	7,40	12,35	15,67	932,36	0,08%
3.2.3	SEINFRA	C1400	FORMA DE TABUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	8,36	66,19	83,98	115,96	0,01%
3.2.4	SEINFRA	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO	M3	1,21	456,91	579,68	702,07	0,06%
3.2.5	SEINFRA	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVACAO	M3	1,21	134,84	171,07	209,14	0,02%
<b>PILARES</b>									
3.3								206,99	0,02%
3.3.1	SEINFRA	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	33,00	14,13	17,93	11.250,32	0,93%
3.3.2	SEINFRA	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	12,40	12,35	15,67	591,69	0,05%
3.3.3	SEINFRA	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	10,56	95,91	121,68	194,31	0,02%
3.3.4	SEINFRA	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO	M3	10,56	456,91	579,68	1.284,94	0,11%
3.4	SEINFRA	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO	M3	10,56	456,91	579,68	6.121,42	0,51%
3.5	SEINFRA	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVACAO	M3	10,56	228,25	289,58	6.121,42	0,51%
<b>VIGAS</b>									
3.5.1	SEINFRA	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	37,00	14,13	17,93	4.020,27	0,33%
3.5.2	SEINFRA	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	18,10	12,35	15,67	663,41	0,05%
3.5.3	SEINFRA	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	17,97	95,91	121,68	283,63	0,02%
3.5.4	SEINFRA	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO	M3	1,02	456,91	579,68	2.186,59	0,18%
3.5.5	SEINFRA	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVACAO	M3	1,02	228,25	289,58	591,27	0,05%
<b>LAJES</b>									
3.5.1	SEINFRA	C4449	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÓRRO - VÃO ATÉ 2 m	M2	13,01	94,21	119,52	295,37	0,02%
3.5.2								1.554,96	0,13%
<b>AMPLIAÇÕES - ESTRUTURA DE CONCRETO - PEDIATRIA E VACINAÇÃO</b>									
4.0								22.639,13	1,87%
<b>MOVIMENTOS DE TERRA</b>									
4.1								729,66	0,06%
4.1.1	SEINFRA	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	9,23	41,21	52,28	482,54	0,04%
4.1.2	SEINFRA	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	7,37	26,43	33,53	247,12	0,02%
4.2								4.207,78	0,35%
<b>SAPATAS</b>									
4.2.1	SEINFRA	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	75,90	14,13	17,93	1.360,89	0,11%
4.2.2	SEINFRA	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	9,90	12,35	15,67	155,13	0,01%
4.2.3	SEINFRA	C1400	FORMA DE TABUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	12,80	66,19	83,98	1.074,94	0,09%
4.2.4	SEINFRA	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO	M3	1,86	456,91	579,68	1.078,20	0,09%
4.2.5	SEINFRA	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVACAO	M3	1,86	228,25	289,58	538,62	0,04%
<b>PILARES</b>									
4.3								3.807,16	0,31%
4.3.1	SEINFRA	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	51,30	14,13	17,93	919,81	0,08%
4.3.2	SEINFRA	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	19,10	12,35	15,67	299,30	0,02%
4.3.3	SEINFRA	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	15,84	95,91	121,68	1.927,41	0,16%
4.3.4	SEINFRA	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO	M3	0,76	456,91	579,68	440,56	0,04%
4.3.5	SEINFRA	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVACAO	M3	0,76	228,25	289,58	220,08	0,02%
<b>VIGAS</b>									
4.4	SEINFRA	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	91,00	14,13	17,93	8.400,13	0,69%
4.4.1	SEINFRA	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	36,80	12,35	15,67	1.631,63	0,13%
4.4.2	SEINFRA	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	36,17	95,91	121,68	576,66	0,05%
4.4.3	SEINFRA	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO	M3	2,06	456,91	579,68	4.401,17	0,36%
4.4.4	SEINFRA	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVACAO	M3	2,06	228,25	289,58	1.194,14	0,10%
4.5								596,53	0,05%
<b>LAJES</b>									
4.5.1	SEINFRA	C4451	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - VÃO DE 1,81 A 2,80 m	M2	34,34	126,11	160,00	5.494,40	0,45%
4.5.2								5.494,40	0,45%
<b>AMPLIAÇÕES - ESTRUTURA DE CONCRETO - ENFERMARIAS</b>									
5.0								69.632,09	5,75%
<b>MOVIMENTOS DE TERRA</b>									
5.1								1.832,82	0,15%
5.1.1	SEINFRA	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	24,02	41,21	52,28	1.255,77	0,10%
5.1.2	SEINFRA	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	17,21	26,43	33,53	577,05	0,05%
5.2								16.111,18	1,33%
<b>SAPATAS</b>									
5.2.1	SEINFRA	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	317,50	14,13	17,93	5.692,98	0,47%
5.2.2	SEINFRA	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	11,20	14,98	19,01	212,91	0,02%
5.2.3	SEINFRA	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	37,00	12,35	15,67	579,79	0,05%
5.2.4	SEINFRA	C1400	FORMA DE TABUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	53,74	66,19	83,98	4.513,09	0,37%
5.2.5	SEINFRA	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO	M3	6,81	456,91	579,68	3.947,62	0,33%
5.2.6	SEINFRA	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVACAO	M3	6,81	134,84	171,07	1.164,99	0,10%
<b>PILARES</b>									
5.3								15.289,15	1,26%
5.3.1	SEINFRA	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	172,10	14,13	17,93	3.085,75	0,25%
5.3.2	SEINFRA	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	40,10	14,98	19,01	762,30	0,06%
5.3.3	SEINFRA	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	70,60	12,35	15,67	1.106,30	0,09%
5.3.4	SEINFRA	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	63,36	95,91	121,68	7.709,64	0,64%
5.3.5	SEINFRA	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO	M3	3,02	456,91	579,68	1.750,63	0,14%
5.3.6	SEINFRA	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVACAO	M3	3,02	228,25	289,58	874,53	0,07%
<b>VIGAS</b>									
5.4								34.406,94	2,84%
5.4.1	SEINFRA	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	321,70	14,13	17,93	5.768,08	0,48%
5.4.2	SEINFRA	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	19,40	14,98	19,01	368,79	0,03%

BDI UTILIZADO: 26,87%

TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
5.4.3	SEINFRA	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	158,10	17,35	2.477,43	0,20%
5.4.4	SEINFRA	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	150,82	95,91	18.351,78	1,52%
5.4.5	SEINFRA	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	8,56	456,91	4.962,06	0,41%
5.4.6	SEINFRA	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	8,56	228,25	2.478,80	0,20%
5.5	-	-	<b>LAJES</b>				<b>1.992,00</b>	<b>0,16%</b>
5.5.1	SEINFRA	C4451	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELICADA P/ PISO - VÃO DE 1,81 A 2,80 m	M2	12,45	126,11	1.992,00	0,16%
-	-	-	<b>AMPLIAÇÕES</b>				<b>174.507,87</b>	<b>14,42%</b>
-	-	-	<b>LAJES</b>				<b>1.121,40</b>	<b>0,09%</b>
-	SEINFRA	C4450	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELICADA P/ PISO - VÃO ATÉ 1,80 m	M2	7,64	115,69	1.121,40	0,09%
6.2	-	-	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>				<b>3.368,01</b>	<b>0,28%</b>
6.2.1	SEINFRA	C1779	IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES C/ MANTA ASFALTICA PRÉ-FABRICADA, C/ VEU DE POLIÉSTER	M2	47,35	29,07	1.746,27	0,14%
6.2.2	SEINFRA	C5025	PROTEÇÃO MECÂNICA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRACO 1:4. E=2CM	M2	47,35	27,00	1.621,74	0,13%
6.3	-	-	<b>ALVENARIAS</b>				<b>32.917,11</b>	<b>2,72%</b>
6.3.1	SEINFRA	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	385,99	59,82	29.292,78	2,42%
6.3.2	SEINFRA	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	1,14	1.666,12	2.409,74	0,20%
6.3.3	SEINFRA	C1176	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (20X20X20cm) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRACO 1:3	M2	4,80	199,45	1.214,59	0,10%
6.4	-	-	<b>REVESTIMENTOS COM ARGAMASSA</b>				<b>39.053,71</b>	<b>3,23%</b>
6.4.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRACO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	583,85	6,18	4.577,38	0,38%
6.4.2	SEINFRA	C3028	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRACO 1:3	M2	277,28	43,26	15.217,13	1,26%
6.4.3	SEINFRA	C3023	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRACO 1:3	M2	306,57	38,97	15.156,82	1,25%
6.4.4	SEINFRA	C0781	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRACO 1:4 P/ TETO	M2	67,44	11,73	1.003,51	0,08%
6.4.5	SEINFRA	C3034	REBOCO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA S/ PENEIRAR, TRACO 1:2:8, ESP=20 mm P/ TETO	M2	67,44	36,22	3.098,87	0,26%
6.5	-	-	<b>REVESTIMENTOS CERÂMICO</b>				<b>43.388,85</b>	<b>3,58%</b>
6.5.1	SEINFRA	C4432	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	M2	306,57	103,45	40.237,31	3,32%
6.5.2	SEINFRA	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	306,57	8,10	3.151,54	0,26%
6.6	-	-	<b>PISOS</b>				<b>10.243,95</b>	<b>0,85%</b>
6.6.1	SEINFRA	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M2	61,33	37,97	2.954,27	0,24%
6.6.2	SEINFRA	C3001	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	61,33	85,82	6.677,61	0,55%
6.6.3	SEINFRA	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	61,33	7,87	612,07	0,05%
6.7	-	-	<b>FORROS</b>				<b>3.324,23</b>	<b>0,27%</b>
6.7.1	SEINFRA	C4470	FORRO PVC - MODULADO (618x1250)mm C/ PERFIL "T" EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	36,53	71,73	3.324,23	0,27%
6.8	-	-	<b>ESQUADRIAS</b>				<b>18.929,44</b>	<b>1,56%</b>
6.8.1	SEINFRA	C4513	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	14,40	244,51	4.467,02	0,37%
6.8.2	SEINFRA	C2672	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 6mm, COLOCADO	M2	14,40	217,22	3.968,50	0,33%
6.8.3	COMPOSIÇÃO	COMP.7	PORTA DE ABRIR 1 FOLHA - MADEIRA E FÓRMICA (1,20 x 2,10)	UN	5,00	1.052,19	6.674,55	0,55%
6.8.4	COMPOSIÇÃO	COMP.6	PORTA DE ABRIR 1 FOLHA - MADEIRA E FÓRMICA (0,80 x 2,10)	UN	2,00	811,46	2.059,00	0,17%
6.8.5	SEINFRA	C1989	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (1,00X 2,10)m	UN	1,00	886,98	1.125,31	0,09%
6.8.6	SEINFRA	C1970	PORTA DE FERRO EM CHAPA	M2	2,10	238,36	635,06	0,05%
6.9	-	-	<b>PEITORIS</b>				<b>2.377,98</b>	<b>0,20%</b>
6.9.1	SEINFRA	C1869	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	M	22,00	85,20	2.377,98	0,20%
6.10	-	-	<b>LOUCAS E METAIS</b>				<b>6.501,70</b>	<b>0,54%</b>
6.10.1	SEINFRA	C3513	CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO	UN	2,00	102,00	258,82	0,02%
6.10.2	SEINFRA	C0348	BACIA DE LOUCA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	2,00	741,43	1.881,30	0,16%
6.10.3	SEINFRA	C1151	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	UN	2,00	69,56	176,50	0,01%
6.10.4	SEINFRA	C1619	LAVATÓRIO DE LOUCA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	2,00	453,17	1.149,88	0,09%
6.10.5	SEINFRA	C1898	PECAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	M	5,20	225,57	1.488,14	0,12%
6.10.6	SEINFRA	C4642	ASSENTO / BANCO - ARTICULÁVEL PARA BANHO DE DEFICIENTE	UN	2,00	609,70	1.547,06	0,13%
6.11	-	-	<b>PINTURAS</b>				<b>12.435,14</b>	<b>1,03%</b>
6.11.1	SEINFRA	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMAOS C/MASSA DE PVA	M2	313,86	11,85	4.717,32	0,39%
6.11.2	SEINFRA	C1615	LATEX DUAS DEMAOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	313,86	19,38	7.717,82	0,64%
6.12	-	-	<b>LIMPEZA</b>				<b>846,35</b>	<b>0,07%</b>
6.12.1	SEINFRA	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	61,33	10,88	846,35	0,07%
6.13	-	-	<b>SALA DE ESTABILIZAÇÕES</b>				<b>6.804,73</b>	<b>0,56%</b>
6.13.1	-	-	<b>DEMOLIÇÕES</b>				<b>388,38</b>	<b>0,03%</b>
6.13.2	SEINFRA	C1074	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS	M2	4,40	44,07	246,00	0,02%
6.13.3	SEINFRA	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	2,85	8,81	31,86	0,00%
6.13.4	SEINFRA	C1065	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	3,53	24,68	110,52	0,01%
7.2	-	-	<b>REVESTIMENTO COM ARGAMASSA</b>				<b>360,33</b>	<b>0,03%</b>
7.2.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRACO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	7,25	6,18	56,84	0,00%
7.2.2	SEINFRA	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRACO 1:3	M2	2,85	34,54	124,89	0,01%
7.2.3	SEINFRA	C1220	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRACO 1:3	M2	4,40	31,99	178,60	0,01%
7.3	-	-	<b>REVESTIMENTO CERÂMICO</b>				<b>622,73</b>	<b>0,05%</b>



ORÇAMENTO BÁSICO

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI JAN/2022  
C/ DESONERAÇÃO e SEINFRA 27.1

BDI UTILIZADO: 26,87%

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
7.3.1	SEINFRA	C4432	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	M2	4,40	103,45	131,25	577,50	0,05%
7.3.2	SEINFRA	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	4,40	8,10	10,28	45,23	0,00%
7.4	-	-	<b>FORRO</b>					<b>3.207,75</b>	<b>0,26%</b>
7.4.1	SEINFRA	C4470	FORRO PVC - MODULADO (618x1250)mm C/ PERFIL "T" EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	35,25	71,73	91,00	3.207,75	0,26%
7.5	-	-	<b>PISOS</b>					<b>528,73</b>	<b>0,04%</b>
7.5.1	SEINFRA	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRACO 1:3 - ESP= 3cm	M2	3,53	24,37	30,92	109,15	0,01%
7.5.2	SEINFRA	C3001	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	3,53	85,82	108,88	384,35	0,03%
7.5.3	SEINFRA	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATE 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	3,53	7,87	9,98	35,23	0,00%
7.6	-	-	<b>FORRO</b>					<b>321,23</b>	<b>0,03%</b>
7.6.1	SEINFRA	C4470	FORRO PVC - MODULADO (618x1250)mm C/ PERFIL "T" EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	3,53	71,73	91,00	321,23	0,03%
7.7	-	-	<b>PINTURAS</b>					<b>1.326,87</b>	<b>0,11%</b>
7.7.1	SEINFRA	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMAOS C/MASSA DE PVA	M2	28,46	11,85	15,03	427,75	0,04%
7.7.2	SEINFRA	C1615	LATEX DUAS DEMAOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	28,46	19,38	24,59	699,83	0,06%
7.7.3	SEINFRA	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMAOS	M2	4,20	16,67	21,15	88,83	0,01%
7.7.4	SEINFRA	C1280	ESMALTE DUAS DEMAOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	4,20	20,73	26,30	110,46	0,01%
7.8	-	-	<b>LIMPEZA</b>					<b>48,71</b>	<b>0,00%</b>
7.8.1	SEINFRA	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	3,53	10,88	13,80	48,71	0,00%
8	-	-	<b>CIRCULAÇÃO</b>					<b>1.191,10</b>	<b>0,10%</b>
8.1	-	-	<b>DEMOLIÇÕES</b>					<b>141,56</b>	<b>0,01%</b>
8.1.1	SEINFRA	C1074	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS	M2	1,87	44,07	55,91	104,55	0,01%
8.1.2	SEINFRA	C1070	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	1,21	8,81	11,18	13,53	0,00%
8.1.3	SEINFRA	C1065	DEMOLICAO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	0,75	24,68	31,31	23,48	0,00%
8.2	-	-	<b>REVESTIMENTO COM ARGAMASSA</b>					<b>153,07</b>	<b>0,01%</b>
8.2.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRACO 1:3 ESP= 5mm P/ PAREDE	M2	3,08	6,18	7,84	24,15	0,00%
8.2.2	SEINFRA	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRACO 1:3	M2	1,21	34,54	43,82	53,02	0,00%
8.2.3	SEINFRA	C1220	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRACO 1:3	M2	1,87	31,99	40,59	75,90	0,01%
8.3	-	-	<b>REVESTIMENTO CERÂMICO</b>					<b>264,66</b>	<b>0,02%</b>
8.3.1	SEINFRA	C4432	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	M2	1,87	103,45	131,25	245,44	0,02%
8.3.2	SEINFRA	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	1,87	8,10	10,28	19,22	0,00%
8.4	-	-	<b>PISOS</b>					<b>112,34</b>	<b>0,01%</b>
8.4.1	SEINFRA	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRACO 1:3 - ESP= 3cm	M2	0,75	24,37	30,92	23,19	0,00%
8.4.2	SEINFRA	C3001	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	0,75	85,82	108,88	81,66	0,01%
8.4.3	SEINFRA	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATE 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	0,75	7,87	9,98	7,49	0,00%
8.5	-	-	<b>PINTURAS</b>					<b>509,12</b>	<b>0,04%</b>
8.5.1	SEINFRA	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMAOS C/MASSA DE PVA	M2	12,85	11,85	15,03	193,14	0,02%
8.5.2	SEINFRA	C1615	LATEX DUAS DEMAOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	12,85	19,38	24,59	315,98	0,03%
8.6	-	-	<b>LIMPEZA</b>					<b>10,35</b>	<b>0,00%</b>
8.6.1	SEINFRA	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	0,75	10,88	13,80	10,35	0,00%
9	-	-	<b>SALA MEDICAÇÃO</b>					<b>1.807,63</b>	<b>0,15%</b>
9.1	-	-	<b>DEMOLIÇÕES</b>					<b>184,39</b>	<b>0,02%</b>
9.1.1	SEINFRA	C1074	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS	M2	2,35	44,07	55,91	131,39	0,01%
9.1.2	SEINFRA	C1070	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	1,52	8,81	11,18	16,99	0,00%
9.1.3	SEINFRA	C1065	DEMOLICAO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	1,15	24,68	31,31	36,01	0,00%
9.2	-	-	<b>REVESTIMENTO COM ARGAMASSA</b>					<b>192,34</b>	<b>0,02%</b>
9.2.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRACO 1:3 ESP= 5mm P/ PAREDE	M2	3,87	6,18	7,84	30,34	0,00%
9.2.2	SEINFRA	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRACO 1:3	M2	1,52	34,54	43,82	66,61	0,01%
9.2.3	SEINFRA	C1220	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRACO 1:3	M2	2,35	31,99	40,59	95,39	0,01%
9.3	-	-	<b>REVESTIMENTO CERÂMICO</b>					<b>332,60</b>	<b>0,03%</b>
9.3.1	SEINFRA	C4432	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	M2	2,35	103,45	131,25	308,44	0,03%
9.3.2	SEINFRA	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	2,35	8,10	10,28	24,16	0,00%
9.4	-	-	<b>PISOS</b>					<b>172,25</b>	<b>0,01%</b>
9.4.1	SEINFRA	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRACO 1:3 - ESP= 3cm	M2	1,15	24,37	30,92	35,56	0,00%
9.4.2	SEINFRA	C3001	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	1,15	85,82	108,88	125,21	0,01%
9.4.3	SEINFRA	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATE 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	1,15	7,87	9,98	11,48	0,00%
9.5	-	-	<b>FORRO</b>					<b>905,38</b>	<b>0,07%</b>
9.5.1	SEINFRA	C4470	FORRO PVC - MODULADO (618x1250)mm C/ PERFIL "T" EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	1,15	71,73	91,00	104,65	0,01%
9.5.2	SEINFRA	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMAOS C/MASSA DE PVA	M2	15,18	11,85	15,03	228,16	0,02%
9.5.3	SEINFRA	C1615	LATEX DUAS DEMAOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	15,18	19,38	24,59	373,28	0,03%

ORÇAMENTO BÁSICO

BDI UTILIZADO: 26,87%

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI JAN/2022  
C/ DESONERAÇÃO e SEINFRA 27.1

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
9.5.4	SEINFRA	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMAÇOS	M2	4,20	16,67	21,15	88,83	0,01%
9.5.5	SEINFRA	C1280	ESMALTE DUAS DEMAÇOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	4,20	20,73	26,30	110,46	0,01%
9.6	-	-	<b>LIMPEZA</b>					<b>15,87</b>	<b>0,00%</b>
10.1	SEINFRA	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	1,15	10,88	13,80	15,87	0,00%
	-	-	<b>SALA DE URGÊNCIA</b>					<b>2.456,24</b>	<b>0,20%</b>
	-	-	<b>DEMOLICOES</b>					<b>205,31</b>	<b>0,02%</b>
10.1.1	SEINFRA	C1074	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO C/CERAMICAS	M2	2,36	44,07	55,91	131,95	0,01%
10.1.2	SEINFRA	C1070	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	1,53	8,81	11,18	17,11	0,00%
10.1.3	SEINFRA	C1065	DEMOLICAO DE PISO CERAMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	1,17	24,68	31,31	36,63	0,00%
10.1.4	SEINFRA	C1054	DEMOLICAO DE FORRO DE PVC	M2	1,17	13,22	16,77	19,62	0,00%
10.2	-	-	<b>REVESTIMENTO COM ARGAMASSA</b>					<b>193,33</b>	<b>0,02%</b>
10.2.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRACO 1:3 ESP= 5mm P/ PAREDE	M2	3,89	6,18	7,84	30,50	0,00%
10.2.2	SEINFRA	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRACO 1:3	M2	1,53	34,54	43,82	67,04	0,01%
10.2.3	SEINFRA	C1220	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRACO 1:3	M2	2,36	31,99	40,59	95,79	0,01%
10.3	-	-	<b>REVESTIMENTO CERAMICO</b>					<b>334,01</b>	<b>0,03%</b>
10.3.1	SEINFRA	C4432	CERAMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	M2	2,36	103,45	131,25	309,75	0,03%
10.3.2	SEINFRA	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	2,36	8,10	10,28	24,26	0,00%
10.4	-	-	<b>PISOS</b>					<b>175,25</b>	<b>0,01%</b>
10.4.1	SEINFRA	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRACO 1:3 - ESP= 3cm	M2	1,17	24,37	30,92	36,18	0,00%
10.4.2	SEINFRA	C3001	CERAMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	1,17	85,82	108,88	127,39	0,01%
10.4.3	SEINFRA	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATE 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	1,17	7,87	9,98	11,68	0,00%
10.5	-	-	<b>FORRO</b>					<b>106,47</b>	<b>0,01%</b>
10.5.1	SEINFRA	C4470	FORRO PVC - MODULADO (618x1250)mm C/ PERFIL "T" EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	1,17	71,73	91,00	106,47	0,01%
10.6	-	-	<b>PINTURAS</b>					<b>1.425,72</b>	<b>0,12%</b>
10.6.1	SEINFRA	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMAÇOS C/MASSA DE PVA	M2	15,29	11,85	15,03	229,81	0,02%
10.6.2	SEINFRA	C1615	LATEX DUAS DEMAÇOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	15,29	19,38	24,59	375,98	0,03%
10.6.3	SEINFRA	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMAÇOS	M2	17,28	16,67	21,15	365,47	0,03%
10.6.4	SEINFRA	C1280	ESMALTE DUAS DEMAÇOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	17,28	20,73	26,30	454,46	0,04%
10.7	-	-	<b>LIMPEZA</b>					<b>16,15</b>	<b>0,00%</b>
10.7.1	SEINFRA	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	1,17	10,88	13,80	16,15	0,00%
11.0	-	-	<b>WC TRIAGEM</b>					<b>6.084,03</b>	<b>0,50%</b>
11.1	-	-	<b>DEMOLICOES</b>					<b>750,20</b>	<b>0,06%</b>
11.1.1	SEINFRA	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	1,26	14,10	17,89	22,54	0,00%
11.1.2	SEINFRA	C1074	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO C/CERAMICAS	M2	11,39	44,07	55,91	636,81	0,05%
11.1.3	SEINFRA	C1070	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	7,37	8,81	11,18	82,40	0,01%
11.1.4	SEINFRA	C1065	DEMOLICAO DE PISO CERAMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	0,27	24,68	31,31	8,45	0,00%
11.2	-	-	<b>REVESTIMENTO COM ARGAMASSA</b>					<b>1.070,78</b>	<b>0,09%</b>
11.2.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRACO 1:3 ESP= 5mm P/ PAREDE	M2	22,11	6,18	7,84	173,34	0,01%
11.2.2	SEINFRA	C1220	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRACO 1:3	M2	22,11	31,99	40,59	897,44	0,07%
11.3	-	-	<b>REVESTIMENTO CERAMICO</b>					<b>3.129,23</b>	<b>0,26%</b>
11.3.1	SEINFRA	C4432	CERAMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	M2	22,11	103,45	131,25	2.901,94	0,24%
11.3.2	SEINFRA	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	22,11	8,10	10,28	227,29	0,02%
11.4	-	-	<b>PISOS</b>					<b>40,44</b>	<b>0,00%</b>
11.4.1	SEINFRA	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRACO 1:3 - ESP= 3cm	M2	0,27	24,37	30,92	8,35	0,00%
11.4.2	SEINFRA	C3001	CERAMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	0,27	85,82	108,88	29,40	0,00%
11.4.3	SEINFRA	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATE 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	0,27	7,87	9,98	2,69	0,00%
11.5	-	-	<b>ESQUADRIAS</b>					<b>959,37</b>	<b>0,08%</b>
11.5.1	SEINFRA	C4424	PORTA TIPO PARANÁ (0.60 x 2.10 m), COMPLETA	UN	1,00	756,18	959,37	959,37	0,08%
11.6	-	-	<b>PINTURAS</b>					<b>130,28</b>	<b>0,01%</b>
11.6.1	SEINFRA	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMAÇOS C/MASSA DE PVA	M2	0,27	11,85	15,03	4,06	0,00%
11.6.2	SEINFRA	C1615	LATEX DUAS DEMAÇOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	0,27	19,38	24,59	6,64	0,00%
11.6.3	SEINFRA	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMAÇOS	M2	2,52	16,67	21,15	53,30	0,00%
11.6.4	SEINFRA	C1280	ESMALTE DUAS DEMAÇOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	2,52	20,73	26,30	66,28	0,01%
11.7	-	-	<b>LIMPEZA</b>					<b>3,73</b>	<b>0,00%</b>
11.7.1	SEINFRA	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	0,27	10,88	13,80	3,73	0,00%
12.0	-	-	<b>HALL</b>					<b>9.813,66</b>	<b>0,81%</b>
12.1	-	-	<b>DEMOLICOES</b>					<b>247,09</b>	<b>0,02%</b>
12.1.1	SEINFRA	C1043	DEMOLICAO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	1,43	52,88	67,09	95,94	0,01%
12.1.2	SEINFRA	C1074	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO C/CERAMICAS	M2	1,67	44,07	55,91	93,37	0,01%
12.1.3	SEINFRA	C1070	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	1,08	8,81	11,18	12,07	0,00%
12.1.4	SEINFRA	C1065	DEMOLICAO DE PISO CERAMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	1,46	24,68	31,31	45,71	0,00%
12.2	-	-	<b>REVESTIMENTO COM ARGAMASSA</b>					<b>810,08</b>	<b>0,07%</b>
12.2.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRACO 1:3 ESP= 5mm P/ PAREDE	M2	16,30	6,18	7,84	127,79	0,01%

BDI UTILIZADO: 26,87%

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI JAN/2022  
C/ DESONERAÇÃO e SEINFRA 27.1

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
12.2.2	SEINFRA	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRACO 1:3	M2	6,40	34,54	43,82	280,45	0,02%
12.2.3	SEINFRA	C1220	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRACO 1:3	M2	9,90	31,99	40,59	401,84	0,03%
12.3	-	-	<b>REVESTIMENTO CERÂMICO</b>					<b>1.401,15</b>	<b>0,12%</b>
12.3.1	SEINFRA	C4432	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	M2	9,90	103,45	131,25	1.299,38	0,11%
12.3.2	SEINFRA	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	9,90	8,10	10,28	101,77	0,01%
12.4	-	-	<b>PISOS</b>					<b>1.929,99</b>	<b>0,16%</b>
12.4.1	SEINFRA	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRACO 1:3 - ESP= 3cm	M2	1,46	24,37	30,92	45,14	0,00%
12.4.2	SEINFRA	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP. = 5CM	M2	11,64	37,97	48,17	560,70	0,05%
12.4.3	SEINFRA	C2996	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	13,10	71,57	90,80	1.189,48	0,10%
12.4.4	SEINFRA	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	13,10	8,10	10,28	134,67	0,01%
12.5	-	-	<b>FORRO</b>					<b>132,86</b>	<b>0,01%</b>
12.5.1	SEINFRA	C4470	FORRO PVC - MODULADO (618x1250)mm C/ PERFIL "T" EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	1,46	71,73	91,00	132,86	0,01%
12.6	-	-	<b>ESQUADRIAS</b>					<b>4.473,04</b>	<b>0,37%</b>
12.6.1	SEINFRA	C4518	PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE ABRIR, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	4,20	352,25	446,90	1.876,98	0,16%
12.6.2	SEINFRA	C2672	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP. = 6mm, COLOCADO	M2	9,42	217,22	275,59	2.596,06	0,21%
12.7	-	-	<b>PINTURAS</b>					<b>638,67</b>	<b>0,05%</b>
12.7.1	SEINFRA	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMAÇOS C/MASSA DE PVA	M2	16,12	11,85	15,03	242,28	0,02%
12.7.2	SEINFRA	C1615	LATEX DUAS DEMAÇOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	16,12	19,38	24,59	396,39	0,03%
12.8	-	-	<b>LIMPEZA</b>					<b>180,78</b>	<b>0,01%</b>
12.8.1	SEINFRA	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	13,10	10,88	13,80	180,78	0,01%
13	-	-	<b>RECEPCÃO</b>					<b>1.931,12</b>	<b>0,16%</b>
13.1	-	-	<b>DEMOLICOES</b>					<b>141,87</b>	<b>0,01%</b>
13.1.1	SEINFRA	C1074	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS	M2	1,92	44,07	55,91	107,35	0,01%
13.1.2	SEINFRA	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	1,24	8,81	11,18	13,86	0,00%
13.1.3	SEINFRA	C1065	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	0,66	24,68	31,31	20,66	0,00%
13.2	-	-	<b>REVESTIMENTO COM ARGAMASSA</b>					<b>157,04</b>	<b>0,01%</b>
13.2.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRACO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	M2	3,16	6,18	7,84	24,77	0,00%
13.2.2	SEINFRA	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRACO 1:3	M2	1,24	34,54	43,82	54,34	0,00%
13.2.3	SEINFRA	C1220	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRACO 1:3	M2	1,92	31,99	40,59	77,93	0,01%
13.3	-	-	<b>REVESTIMENTO CERÂMICO</b>					<b>271,74</b>	<b>0,02%</b>
13.3.1	SEINFRA	C4432	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	M2	1,92	103,45	131,25	252,00	0,02%
13.3.2	SEINFRA	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	1,92	8,10	10,28	19,74	0,00%
13.4	-	-	<b>PISOS</b>					<b>98,86</b>	<b>0,01%</b>
13.4.1	SEINFRA	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRACO 1:3 - ESP= 3cm	M2	0,66	24,37	30,92	20,41	0,00%
13.4.2	SEINFRA	C3001	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	0,66	85,82	108,88	71,86	0,01%
13.4.3	SEINFRA	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	0,66	7,87	9,98	6,59	0,00%
13.5	-	-	<b>FORRO</b>					<b>600,60</b>	<b>0,05%</b>
13.5.1	SEINFRA	C4470	FORRO PVC - MODULADO (618x1250)mm C/ PERFIL "T" EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	6,60	71,73	91,00	600,60	0,05%
13.6	-	-	<b>PINTURAS</b>					<b>651,90</b>	<b>0,05%</b>
13.6.1	SEINFRA	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMAÇOS C/MASSA DE PVA	M2	12,43	11,85	15,03	186,82	0,02%
13.6.2	SEINFRA	C1615	LATEX DUAS DEMAÇOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	12,43	19,38	24,59	305,65	0,03%
13.6.3	SEINFRA	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMAÇOS	M2	3,36	16,67	21,15	71,06	0,01%
13.6.4	SEINFRA	C1280	ESMALTE DUAS DEMAÇOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	3,36	20,73	26,30	88,37	0,01%
13.7	-	-	<b>LIMPEZA</b>					<b>9,11</b>	<b>0,00%</b>
13.7.1	SEINFRA	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	0,66	10,88	13,80	9,11	0,00%
14	-	-	<b>SALA DE TRIAGEM</b>					<b>3.570,56</b>	<b>0,29%</b>
14.1	-	-	<b>DEMOLICOES</b>					<b>216,20</b>	<b>0,02%</b>
14.1.1	SEINFRA	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	1,68	14,10	17,89	30,06	0,00%
14.1.2	SEINFRA	C2206	RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS	M2	1,98	8,81	11,18	22,14	0,00%
14.1.3	SEINFRA	C1074	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS	M2	2,14	44,07	55,91	119,65	0,01%
14.1.4	SEINFRA	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	1,39	8,81	11,18	15,54	0,00%
14.1.5	SEINFRA	C1065	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	0,92	24,68	31,31	28,81	0,00%
14.2	-	-	<b>ALVENARIAS</b>					<b>150,26</b>	<b>0,01%</b>
14.2.1	SEINFRA	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP. = 10cm (1:2:8)	M2	1,98	59,82	75,89	150,26	0,01%
14.3	-	-	<b>REVESTIMENTO COM ARGAMASSA</b>					<b>175,45</b>	<b>0,01%</b>
14.3.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRACO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	M2	3,53	6,18	7,84	27,68	0,00%
14.3.2	SEINFRA	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRACO 1:3	M2	1,39	34,54	43,82	60,91	0,01%
14.3.3	SEINFRA	C1220	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRACO 1:3	M2	2,14	31,99	40,59	86,86	0,01%
14.4	-	-	<b>REVESTIMENTO CERÂMICO</b>					<b>302,88</b>	<b>0,03%</b>
14.4.1	SEINFRA	C4432	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	M2	2,14	103,45	131,25	280,88	0,02%

ORÇAMENTO BÁSICO

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI JAN/2022  
C/ DESONERAÇÃO e SEINFRA 27.1

DE UTILIZADO: 26,87%

ITEM	TABELA	CÓDIGO	SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/ BDI	PREÇO	PERCENTUAL
14.4.2	SEINFRA	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	2,14	8,10	10,28	22,00	0,00%
14.5	-	-	<b>PISOS</b>					<b>137,80</b>	<b>0,01%</b>
14.5.1	SEINFRA	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRACO 1:3 - ESP= 3cm	M2	0,92	24,37	30,92	28,45	0,00%
14.5.2	SEINFRA	C3001	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	0,92	85,82	108,88	100,17	0,01%
14.5.3	SEINFRA	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	0,92	7,87	9,98	9,18	0,00%
14.6	-	-	<b>FORRO</b>					<b>837,20</b>	<b>0,07%</b>
14.6.1	SEINFRA	C4470	FORRO PVC - MODULADO (618x1250)mm C/ PERFIL "T" EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	9,20	71,73	91,00	837,20	0,07%
14.7	-	-	<b>ESQUADRIAS</b>					<b>1.029,50</b>	<b>0,09%</b>
14.7.1	COMPOSIÇÃO	COMP.6	PORTA DE ABRIR 1 FOLHA - MADEIRA E FÓRMICA (0,80 x 2,10)	UN	1,00	811,46	1.029,50	1.029,50	0,09%
14.8	-	-	<b>PINTURAS</b>					<b>708,57</b>	<b>0,06%</b>
14.8.1	SEINFRA	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMAOS C/MASSA DE PVA	M2	13,86	11,85	15,03	208,32	0,02%
14.8.2	SEINFRA	C1615	LATEX DUAS DEMAOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	13,86	19,38	24,59	340,82	0,03%
14.8.3	SEINFRA	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMAOS	M2	3,36	16,67	21,15	71,06	0,01%
14.8.4	SEINFRA	C1280	ESMALTE DUAS DEMAOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	3,36	20,73	26,30	88,37	0,01%
14.9	-	-	<b>LIMPEZA</b>					<b>12,70</b>	<b>0,00%</b>
14.9.1	SEINFRA	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	0,92	10,88	13,80	12,70	0,00%
15	-	-	<b>ESPERA PEDIATRIA E VACINAÇÃO</b>					<b>3.017,14</b>	<b>0,25%</b>
15.1	-	-	<b>DEMOLIÇÕES</b>					<b>290,38</b>	<b>0,02%</b>
15.1.1	SEINFRA	C2206	RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS	M2	1,98	8,81	11,18	22,14	0,00%
15.1.2	SEINFRA	C1074	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS	M2	2,04	44,07	55,91	114,06	0,01%
15.1.3	SEINFRA	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	1,32	8,81	11,18	14,76	0,00%
15.1.4	SEINFRA	C1065	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	1,49	24,68	31,31	46,65	0,00%
15.1.5	SEINFRA	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	3,19	22,92	29,08	92,77	0,01%
15.2	-	-	<b>ALVENARIA</b>					<b>150,26</b>	<b>0,01%</b>
15.2.1	SEINFRA	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	1,98	59,82	75,89	150,26	0,01%
15.3	-	-	<b>REVESTIMENTO COM ARGAMASSA</b>					<b>166,98</b>	<b>0,01%</b>
15.3.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRACO 1:3 ESP= 5mm P/ PAREDE	M2	3,36	6,18	7,84	26,34	0,00%
15.3.2	SEINFRA	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRACO 1:3	M2	1,32	34,54	43,82	57,84	0,00%
15.3.3	SEINFRA	C1220	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRACO 1:3	M2	2,04	31,99	40,59	82,80	0,01%
15.4	-	-	<b>REVESTIMENTO CERÂMICO</b>					<b>288,72</b>	<b>0,02%</b>
15.4.1	SEINFRA	C4432	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	M2	2,04	103,45	131,25	267,75	0,02%
15.4.2	SEINFRA	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	2,04	8,10	10,28	20,97	0,00%
15.5	-	-	<b>PISOS</b>					<b>223,17</b>	<b>0,02%</b>
15.5.1	SEINFRA	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRACO 1:3 - ESP= 3cm	M2	1,49	24,37	30,92	46,07	0,00%
15.5.2	SEINFRA	C3001	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	1,49	85,82	108,88	162,23	0,01%
15.5.3	SEINFRA	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	1,49	7,87	9,98	14,87	0,00%
15.6	-	-	<b>FORRO</b>					<b>1.354,08</b>	<b>0,11%</b>
15.6.1	SEINFRA	C4470	FORRO PVC - MODULADO (618x1250)mm C/ PERFIL "T" EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	14,88	71,73	91,00	1.354,08	0,11%
15.7	-	-	<b>PINTURAS</b>					<b>522,99</b>	<b>0,04%</b>
15.7.1	SEINFRA	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMAOS C/MASSA DE PVA	M2	13,20	11,85	15,03	198,40	0,02%
15.7.2	SEINFRA	C1615	LATEX DUAS DEMAOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	13,20	19,38	24,59	324,59	0,03%
15.8	-	-	<b>LIMPEZA</b>					<b>20,56</b>	<b>0,00%</b>
15.8.1	SEINFRA	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	1,49	10,88	13,80	20,56	0,00%
16	-	-	<b>SALA DE VACINA</b>					<b>6.178,76</b>	<b>0,51%</b>
16.1	-	-	<b>DEMOLIÇÕES</b>					<b>123,47</b>	<b>0,01%</b>
16.1.1	SEINFRA	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	2,81	8,81	11,18	31,42	0,00%
16.1.2	SEINFRA	C1065	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	0,71	24,68	31,31	22,23	0,00%
16.1.3	SEINFRA	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	1,68	14,10	17,89	30,06	0,00%
16.1.4	SEINFRA	C2206	RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS	M2	1,32	8,81	11,18	14,76	0,00%
16.1.5	SINAPI	97632	DEMOLIÇÃO DE RODAPE CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017	M	10,04	1,96	2,49	25,00	0,00%
16.2	-	-	<b>ALVENARIA</b>					<b>100,17</b>	<b>0,01%</b>
16.2.1	SEINFRA	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	1,32	59,82	75,89	100,17	0,01%
16.3	-	-	<b>REVESTIMENTO COM ARGAMASSA</b>					<b>962,46</b>	<b>0,08%</b>
16.3.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRACO 1:3 ESP= 5mm P/ PAREDE	M2	19,80	6,18	7,84	155,23	0,01%
16.3.2	SEINFRA	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRACO 1:3	M2	1,10	34,54	43,82	48,20	0,00%
16.3.3	SEINFRA	C1220	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRACO 1:3	M2	18,70	31,99	40,59	759,03	0,06%
16.4	-	-	<b>REVESTIMENTO CERÂMICO</b>					<b>2.646,62</b>	<b>0,22%</b>
16.4.1	SEINFRA	C4432	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	M2	18,70	103,45	131,25	2.454,38	0,20%
16.4.2	SEINFRA	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	18,70	8,10	10,28	192,24	0,02%
16.5	-	-	<b>PISOS</b>					<b>106,34</b>	<b>0,01%</b>