



# PREFEITURA MUNICIPAL DE PINDORETAMA

**EDITAL Nº 04.05.01/2022**  
**TOMADA DE PREÇOS**



**PROCESSO nº:** 04.05.01/2022

**Tipo de licitação:** MENOR PREÇO GLOBAL

**Forma de execução:** EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO

**Data Abertura:** 25/04/2022

**Horário:** 09 horas

**Referência de Tempo:** Para todas as referências de tempo utilizadas será observado o horário local do Município de Pindoretama/CE.

O Município de Pindoretama/CE, por intermédio do Ordenador de Despesa da Secretaria da Saúde do Município de Pindoretama, Estado do Ceará, no uso de suas atribuições legais, torna público aos interessados, que a Comissão Permanente de Licitação, devidamente nomeada pela Portaria nº 004, de 04 de janeiro de 2022, na data e horário acima indicados, na sala da Comissão Permanente de Licitação, situada à Rua: Juvenal Gondim, nº 221. Bairro: Centro, Pindoretama – Ceará, fará realizar licitação na modalidade de **TOMADA DE PREÇOS**, do tipo **MENOR PREÇO GLOBAL** em **Regime de Empreitada por Preço Unitário**, para atendimento do objeto desta licitação, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital, observadas as disposições contidas na Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e suas alterações posteriores e Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.

## GLOSSÁRIO:

Para fins deste edital, considera-se:

- a) Contratante/Compradora: Prefeitura Municipal de Pindoretama;
- b) Proponente/Concorrente/Licitante: empresa que apresente proposta para o objeto desta licitação;
- c) Contratada/Fornecedora: empresa vencedora desta licitação em favor da qual será adjudicado o objeto desta licitação;
- d) EPP/ME – Empresa de Pequeno Porte/Microempresa;
- e) CPL/Comissão: Comissão Permanente de Licitação da Prefeitura Municipal de Pindoretama;
- f) Fiscalização: órgão ou preposto da contratante devidamente credenciado para a fiscalização da execução do objeto desta licitação;
- g) Lei nº 8.666/93/Estatuto das Licitações: Lei nº 8.666, de 28 de junho de 1993, com redação modificada pela Lei nº 8.883, de 08 de junho de 1994, sua consolidação publicada no DOU, de 06 de julho de 1994 e suas alterações posteriores.

## 1.0. DO OBJETO.

1.1. Constitui objeto desta licitação a **contratação de empresa especializada para construção da Unidade Básica de Saúde Tipo I (UBS), no bairro Caponga Funda, município de Pindoretama/CE**, de acordo com as exigências e especificações constantes do Anexo I deste Edital.

## 2.0. DA PARTICIPAÇÃO.

2.1. Poderá participar da presente Licitação qualquer firma individual ou sociedade regularmente estabelecida no país, previamente cadastrada na Prefeitura Municipal de Pindoretama, para o ramo

*Handwritten signature*



de atividade pertinente ao objeto desta Tomada de Preços, no prazo determinado no artigo 22, § 2.º, da Lei n.º 8.666/93 e suas alterações.

2.2. Os interessados em participar do presente certame poderão obter cópia desta Tomada de Preços junto à esta Comissão de Licitação, fone: (85) 3375-1427 / 3375-1891, ou através do site <https://pindoretama.ce.gov.br/>

2.3. Não poderão participar desta licitação empresas que se encontrem sob processo de recuperação judicial ou extrajudicial, falência, concordata, dissolução, liquidação ou estejam suspensas para licitar e contratar e/ou declarada inidônea por qualquer órgão da Administração Pública.

### 3.0. DA HABILITAÇÃO

3.1. Para a habilitação, as empresas deverão apresentar, na sessão de recebimento da documentação e propostas, os documentos abaixo relacionados:

3.1.1. Certificado de Registro Cadastral – CRC devidamente atualizado, expedido pela Prefeitura Municipal de Pindoretama/CE.

3.1.2. Registro comercial, no caso de empresa individual;

3.1.3. Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais e, no caso de sociedades por ações, documentos de eleição de seus administradores;

3.1.4. Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício;

3.1.5. Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no país, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente;

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

3.1.7. Prova de regularidade para com as Fazendas: Federal (Certidão Negativa de Débitos Relativos aos Tributos Federais e à Dívida Ativa da União), estadual e municipal do domicílio ou sede do licitante, devidamente atualizadas;

3.1.8. Certificado de Regularidade do FGTS - CRF, perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço, atualizado;

3.1.9. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante apresentação de certidão negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei n.º 5.452, de 1º de maio de 1943, e considerando o disposto no art. 3º da Lei n.º 12.440, de 7 de julho de 2011;

ATA



3.1.10. Comprovação da qualificação econômico-financeira, na qual será apurada através da apresentação do Índice de Liquidez Geral (LG) a seguir definido, calculado com 02 (duas) casas decimais, sem arredondamentos. A fonte de informação dos valores considerados deverá ser o Balanço Patrimonial do último exercício, apresentado na forma da lei. Tratando-se de Sociedade Anônima, deverá apresentar as Demonstrações Contábeis por meio de uma das seguintes formas: publicação em Diário Oficial, publicação em jornal de grande circulação, ou ainda, através de cópia autenticada das mesmas. Os demais tipos societários e o empresário individual deverão apresentar cópia autenticada do Balanço Patrimonial, registrado na Junta Comercial da sede da licitante ou em outro órgão equivalente.

a) Liquidez Geral (LG):

$$LG = \frac{(\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo})}{(\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo})} \geq 1,20$$

3.1.12. Certidão negativa de falência ou concordata expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, com data de expedição não superior a 60 (sessenta) dias, quando não houver prazo de validade expresso no documento.

3.1.13. Comprovação de qualificação técnica da licitante conforme **Cláusula 05 do Anexo I – Projeto Básico**.

3.1.14. Declaração de superveniência de fato impeditivo da habilitação, conforme **Anexo II**.

3.1.15. Declaração de que a empresa cumpre o disposto no inc. XXXIII do art. 7º da Constituição Federal (relativo ao trabalho de menor), **conforme Anexo III**.

3.2. Caso a licitante seja Microempresa (ME) ou Empresa de Pequeno Porte (EPP), esta deverá apresentar declaração na forma do **Anexo IV – Modelo de declaração para Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte**, deste edital, assinado pelo titular ou representante legal da empresa devidamente comprovado. As empresas enquadradas no regime diferenciado e favorecido das Microempresas e Empresas de Pequeno Porte que não apresentarem a declaração prevista neste subitem poderão participar normalmente do certame, porém, em igualdade de condições com as empresas não enquadradas neste regime.

3.3. A empresa licitante poderá ser representada por pessoa qualificada no contrato social ou estatuto, ou por procuração pública ou particular, com firma reconhecida.

3.4. A documentação acima descrita deverá ser entregue em uma via, admitida a apresentação de cópia, devidamente autenticada, em envelope lacrado contendo no anverso os seguintes dizeres:

À PREFEITURA MUNICIPAL DE PINDORETAMA/CE  
TOMADA DE PREÇOS N.º \_\_\_\_\_/20\_\_  
ENVELOPE "A" – DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO  
NOME DO PROPONENTE: (Identificação do licitante)  
CNPJ sob n.º: \_\_\_\_\_

10A



#### 4.0. DA PROPOSTA DE PREÇOS

4.1. A proposta de preços deverá ser apresentada em via única, grafada em linguagem clara, concisa, sem emendas, rasuras ou entrelinhas, devidamente assinada na última página e rubricada nas demais pelo representante legal da licitante. Será entregue, na sessão de recebimento de documentação e propostas, em envelope lacrado cujo anverso conterá as seguintes inscrições:

À PREFEITURA MUNICIPAL DE PINDORETAMA/CE  
TOMADA DE PREÇOS N.º \_\_\_\_/20\_\_  
ENVELOPE "B" – PROPOSTA DE PREÇOS  
NOME DO PROPONENTE: (Identificação do licitante)  
CNPJ sob n.º:

4.2. As propostas de preços deverão conter a razão social, local da sede, número de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica – CNPJ, inscrição estadual ou municipal, número do telefone/fax e o endereço eletrônico.

4.3. A proposta deverá conter preços unitários e totais de todos os itens expresso em algarismos, bem como o seu preço global expresso em algarismo e por extenso.

4.4. Validade da proposta, não inferior a 60 (sessenta) dias.

4.5. Na elaboração da proposta, o preço cotado não poderá ultrapassar o limite máximo discriminado no orçamento básico constante do processo administrativo.

4.6. Serão desclassificadas as propostas que apresentarem valores unitários e global superiores aos das planilhas orçamentárias, constantes do orçamento básico.

4.7. Assinatura do representante legal.

4.8. Prazo de execução dos serviços que será de **210 (duzentos e dez) dias.**

4.9. Acompanhará obrigatoriamente a Proposta de Preços, como partes integrantes da mesma, os seguintes anexos e exigências, os quais deverão conter o nome da empresa, a assinatura do representante legal e do profissional engenheiro responsável técnico pela empresa que os elaborou, e o número da Carteira do CREA deste profissional.

4.9.1. Planilha de Preços de acordo com o Orçamento Básico, onde estarão contidas todas as despesas necessárias para a execução do serviço/obra, inclusive as salariais, totalização dos encargos sociais e trabalhistas, despesas adicionais, BDI e totalização de impostos e taxas.

4.9.1.1. O valor do BDI considerado para compor o preço total deverá ser explicitado no orçamento.

4.9.2. Cronograma Físico-Financeiro compatível com os serviços/obras.

4.9.3. Planilha de Composição analítica do BDI.

*ma*



4.9.4. Planilha de Composição de Preço Unitário para todos os serviços descritos na Planilha Orçamentária.

4.9.5. Planilha de Composição de Encargos Sociais.

4.10. Para apresentação das Propostas de Preços as empresas deverão respeitar as quantidades apresentadas no Orçamento Básico sob pena de desclassificação.

4.11. No preço global apresentado na proposta, deverá estar incluso todo o custo direto e indireto requeridos para a execução dos serviços.

4.12. Correrão por conta da empresa vencedora todos os custos que porventura deixar de explicitar em sua proposta.

## **5.0. DO PROCESSAMENTO**

5.1. A presente licitação, seu processamento e todos os atos e termos dela decorrentes, reger-se-ão pela legislação aqui citada.

5.2. O recebimento dos documentos de habilitação e da proposta de preço será no dia, hora e local previstos neste Edital.

5.3. Recebidos os envelopes dos "Documentos de Habilitação" e "Proposta de Preços", proceder-se-á à abertura dos envelopes dos "Documentos de Habilitação", conferindo os mesmos na forma exigida neste Edital, sendo a documentação rubricada por esta Comissão de Licitação e licitantes credenciados.

5.4. Esta Comissão de Licitação poderá, a seu exclusivo critério, proclamar na mesma reunião o resultado da habilitação ou convocar outra reunião para tal fim, cientificando os interessados.

5.5. Esta Comissão de Licitação manterá em seu poder as propostas de preços dos licitantes inabilitados com os envelopes devidamente lacrados e rubricados, até o término do período para recurso de que trata a legislação.

5.6. Feita a devolução dos envelopes com as propostas de preços aos licitantes inabilitados, ou não havendo licitante inabilitado, ou ainda, se todos os inabilitados manifestarem desistência expressa de interposição de recurso, será procedida à abertura dos envelopes "Proposta de Preços" dos licitantes habilitados, sendo elas rubricadas, folha por folha, pelos licitantes credenciados e pelos membros desta Comissão de Licitação.

5.7. Após o recebimento das propostas de preços dos licitantes, de seu exame e do desenrolar de todos os atos, será lavrada Ata circunstanciada da sessão.

5.8. Dando prosseguimento aos trabalhos, esta Comissão de Licitação marcará o dia e hora para divulgação do resultado da classificação final da licitação, se não o fizer na mesma sessão.

## **6.0. DO JULGAMENTO DAS PROPOSTAS**



*Handwritten signature*



6.1. O julgamento das propostas será objetivo e procedido de acordo com as disposições contidas neste Edital.

6.2. Para efeito de julgamento das propostas, esta licitação é considerada do tipo "**MENOR PREÇO GLOBAL**" em regime de **EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO**.

6.3. Recebidos os envelopes, em hipótese alguma serão permitidas retificações, cancelamento de preços ou alterações das condições estipuladas.

6.4. Serão desclassificadas as propostas que não atenderem às exigências deste Edital ou que contiverem preços excessivos ou manifestamente inexequíveis.

6.5. Havendo igualdade no valor de duas ou mais propostas, a classificação será feita por sorteio, em ato público, para o qual todos os licitantes serão convidados.

6.6. Quando todos os licitantes forem inabilitados ou todas as propostas forem desclassificadas, esta Comissão de Licitação poderá fixar aos licitantes o prazo de 8 (oito) dias úteis para a apresentação de nova documentação ou de outras propostas escoimadas das causas referidas no artigo 48 da Lei nº 8.666/93.

6.7. De acordo com o que dispõe os arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123/06, será dado direito de preferência de contratação para as microempresas (**ME**) ou empresas de pequeno porte (**EPP**).

## **7.0. DA ADJUDICAÇÃO**

7.1. A adjudicação do objeto da licitação será feita à empresa classificada em primeiro lugar, segundo o critério aqui estabelecido, e será formalizada mediante assinatura do Contrato.

7.2. A contratada ficará obrigada a aceitar, nas mesmas condições, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, conforme art. 65 da Lei nº 8.666/93 e respeitado o valor máximo para a modalidade de Tomada de Preços.

7.3. Ao adjudicatário serão aplicadas as sanções previstas neste Edital, em consonância com o art. 81 da lei nº 8.666/93, no caso de não comparecimento para assinatura do contrato dentro do prazo estabelecido, ou havendo recusa em fazê-lo sem justa causa.

7.4. Na hipótese do subitem anterior, esta Comissão de Licitação poderá convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado, inclusive quanto aos preços atualizados de conformidade com o ato convocatório, ou revogar a licitação independentemente da cominação prevista no art. 81 da Lei Nº 8.666/93.

7.5. Os serviços constantes nesta Tomada de Preços deverão ser executados no prazo constante do item **8.1.1 do Anexo I** deste Edital, a contar da emissão da Ordem de Serviço.

*Handwritten signature or mark.*



7.6. Ao contratado serão aplicadas as sanções previstas nesta Tomada de Preços, em consonância com os artigos 86 e 87 da Lei nº 8.666/93, no caso de atraso injustificado na execução, ou pela inexecução total ou parcial.

## 8.0. DO PAGAMENTO

8.1. As condições de pagamento estão especificadas na **Cláusula 16 do Anexo I** deste Edital.



## 9.0. DO REAJUSTAMENTO

9.1 Quando o período de execução dos serviços ultrapassar 1(um) ano, contado da data de apresentação da proposta, os preços poderão ser reajustados a partir desta data, para cobrir flutuações de custos dos insumos na mesma proporção e periodicidade da variação verificada no índice especificado, se for o caso e devidamente comprovado em procedimento administrativo. Os montantes dos pagamentos serão reajustados na forma da lei com a aplicação da seguinte fórmula de reajuste:

$$R = (I^1 - I^0) / I^0 \times V$$

Onde:

R = Reajuste.

I<sup>1</sup> = índice do mês do fato gerador do evento do faturamento.

I<sup>0</sup> = índice do mês da apresentação da proposta.

V = Valor da fatura a ser reajustada.

I<sup>1</sup> e I<sup>0</sup> = fornecidos pelo INCC da Fundação Getúlio Vargas, Obras Rodoviárias.

## 10.0. DOS RECURSOS FINANCEIROS

10.1. Os recursos financeiros correrão por conta das dotações orçamentárias constante da **Cláusula 17 do Anexo I** deste Edital.

## 11.0. DAS PENALIDADES

11.1. Por ilícitos cometidos na licitação ou na execução do Contrato, a contratante poderá, garantida a prévia defesa, aplicar as penalidades previstas na **Cláusula 18 do Anexo I** deste Edital.

## 12.0. DAS IMPUGNAÇÕES E RECURSOS

12.1. A impugnação deverá ser dirigida ao Presidente da Comissão Permanente de Licitação da Prefeitura Municipal de Pindoretama/CE, nos seguintes prazos:

12.1.1. Por qualquer cidadão, até 5 (cinco) dias úteis antes da data fixada para abertura dos envelopes de habilitação;

12.1.2. Pelas licitantes, até 2 (dois) dias úteis da data fixada para abertura dos envelopes de habilitação.





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

12.3. A inabilitação do licitante importa preclusão do seu direito de participar das fases subsequentes.

12.4. A decisão do julgamento da impugnação administrativa será publicada no site <https://pindoretama.ce.gov.br/> no prazo estabelecido no art. 41 da Lei 8.666/93.

12.5. Para todas as fases abrir-se-á o prazo de 5 (cinco) dias úteis para interposição de recursos. O prazo em questão poderá ser dispensado, desde que haja desistência expressa de interposição de recursos, por parte de todas as licitantes.

12.6. Dos recursos interpostos será dado conhecimento a todas as licitantes, que poderão impugná-lo no prazo de 5 (cinco) dias úteis.

12.7. A decisão do julgamento do recurso poderá ser obtida junto à esta Comissão Permanente de Licitação ou junto ao site <https://pindoretama.ce.gov.br/>

### 13.0. DISPOSIÇÕES FINAIS

13.1. Fazem parte integrante deste Edital os anexos a seguir especificados:

- ANEXO I – Projeto Básico;
- ANEXO II – Modelo de Declaração de Inexistência de Fatos Supervenientes;
- ANEXO III – Modelo de Declaração Relativa à Trabalho de Menores;
- ANEXO IV – Modelo de Declaração de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte;
- ANEXO V – Minuta de Termo de Contrato.

13.2. Os interessados poderão obter informações adicionais nos seguintes contatos:

- Telefone (85) 3375-1863: **para dúvidas de caráter técnico;**
- Telefone (85) 3375-1427 / 3375-1891: **para dúvidas relacionadas a parte processual;**
- E-mail [licitacao@Pindoretama.ce.gov.br](mailto:licitacao@Pindoretama.ce.gov.br)

13.3. É facultada à Comissão de Licitação, em qualquer tempo, promover diligências com a finalidade de melhor instruir o presente processo licitatório.

13.4. A licitação poderá ser anulada em qualquer tempo, desde que sejam constatadas irregularidades, ou revogada total ou parcialmente por conveniência administrativa, por decisão fundamentada em que fique evidenciada a notória relevância do interesse público, sem que caiba aos licitantes qualquer indenização.

13.5. Os envelopes de Propostas de Preços desta Tomada de Preços que não for(em) aberto, ficará(ão) em poder da Comissão Permanente de Licitação pelo prazo de 30 (trinta) dias a partir da homologação da licitação, após este período ocorrerá a inutilização do mesmo.

*Handwritten signature*



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**PINDORETAMA**



13.6. Os casos omissos nesta Tomada de Preços serão resolvidos pela Comissão de Licitação, nos termos da legislação vigente.

Pindoretama/CE, 05 de abril de 2022.

**Rilson Sousa de Andrade**  
Secretário da Saúde.



PREFEITURA MUNICIPAL DE  
**PINDORETAMA**

ANEXO I - PROJETO BÁSICO





---

## PROJETO BÁSICO

---

**OBJETO:** Contratação de empresa especializada para construção da Unidade Básica de Saúde Tipo I (UBS), no bairro Caponga Funda, município de Pindoretama/CE.



## PROJETO BÁSICO

### 1. DO OBJETO.

Este PROJETO BÁSICO constitui peça integrante e inseparável do respectivo procedimento licitatório, visando à contratação de empresa especializada para construção da Unidade Básica de Saúde Tipo I (UBS), no bairro Caponga Funda, município de Pindoretama/CE.

### 2. JUSTIFICATIVAS.

Considerando que cabe ao município o bem-estar social e garantir que sejam prestados serviços públicos de qualidade, e esta contratação irá trazer um grande benefício à população, com a construção da Unidade Básica de Saúde Tipo I (UBS), no bairro Caponga Funda, município de Pindoretama/CE e que sem dúvida é de extrema relevância social para a comunidade.

Considerando, por expressa disposição do art. 37, inc. XXI, da Constituição Federal, que a Administração Pública deverá adotar, em regra, procedimentos licitatórios para contratação de obras, serviços, compras e alienações.

Considerando que as licitações públicas se apresentam como um importante mecanismo de preservação e consolidação dos princípios constitucionais da igualdade e da isonomia.

Considerando que o Município não disponibiliza de mão obra para a execução das obras/serviços, justifica-se a contratação de serviços de terceiros, através pessoa jurídica com habilidades no ramo de engenharia civil para a execução das obras/serviços, conforme detalhado no memorial descritivo, no projeto básico e em observância ao descrito na planilha orçamentária e no cronograma físico financeiro.

### 3. LOCAL DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

Os serviços serão prestados na instalação deste CONTRATANTE, localizado abaixo:

ITEM	LOCAL	ENDEREÇO
01	UBS – Caponga Funda	Bairro: Caponga Funda, município de Pindoretama/CE.

### 4. REFERÊNCIAS.

Fazem parte deste PROJETO BÁSICO os seguintes ADENDOS:

- ADENDO I – MEMORIAL DESCRITIVO;
- ADENDO II – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA;
- ADENDO III – RESUMO DO ORÇAMENTO;
- ADENDO IV – MEMÓRIAS DE CÁLCULO;
- ADENDO V – RELATÓRIO ANALÍTICO – COMPOSIÇÕES DE CUSTOS;
- ADENDO VI – ORÇAMENTO – CURVA ABC DE SERVIÇOS;
- ADENDO VII – ORÇAMENTO – CURVA ABC DE INSUMOS;
- ADENDO VIII – CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO;
- ADENDO IX – COMPOSIÇÃO DO BDI;

*Handwritten signatures and initials:*  
KST  
KST



- ADENDO X – TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS;
- ADENDO XI – PRANCHAS DE DESENHOS;
- ADENDO XII – ART.

## 5. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA.

**5.1. Registro ou inscrição da empresa licitante no CREA** (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) e/ou CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo), conforme as áreas de atuação previstas no Projeto Básico, em plena validade;

**5.2. Quanto à capacitação técnico-operacional:** apresentação de um ou mais atestados de capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente identificada, em nome do licitante, relativo à execução de obra ou serviço de engenharia, compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da presente licitação, envolvendo as parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação:

- ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF\_12/2021.

- LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF\_11/2020.

- EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF\_06/2014.

**5.3. Comprovação da capacitação técnico-profissional,** mediante apresentação de Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo CREA ou CAU da região pertinente, nos termos da legislação aplicável, em nome do(s) responsável(is) técnico(s) e/ou membros da equipe técnica que participarão da obra, que demonstre a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART ou o Registro de Responsabilidade Técnica - RRT, relativo à execução dos serviços que compõem as parcelas de maior relevância técnica e valor significativo da contratação, a saber:

- ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF\_12/2021.

- LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF\_11/2020.

- EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF\_06/2014.

5.4. Os responsáveis técnicos e/ou membros da equipe técnica acima elencados deverão pertencer ao quadro permanente da empresa licitante, na data prevista para entrega da proposta, entendendo-se como tal, para fins deste certame, o sócio que comprove seu vínculo por intermédio de contrato social/estatuto social; o administrador ou o diretor; o empregado devidamente registrado em Carteira de Trabalho e Previdência Social; e o prestador de serviços com contrato escrito firmado com o licitante,

Handwritten signature and initials.



ou com declaração de compromisso de vinculação contratual futura, caso o licitante seja o vencedor desta licitação.

5.5. No decorrer da execução do objeto, os profissionais de que trata este subitem poderão ser substituídos, nos termos do artigo 30, §10, da Lei nº 8.666, de 1993, por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que a substituição seja aprovada pela Administração.

5.6. As licitantes, quando solicitadas, deverão disponibilizar todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados solicitados, apresentando, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação e das correspondentes Certidões de Acervo Técnico (CAT), endereço atual da contratante e local em que foram executadas as obras e serviços de engenharia.

## 6. PROPOSTA DE PREÇO.

6.1. A proposta de preços deverá ser apresentada em via única, grafada em linguagem clara, concisa, sem emendas, rasuras ou entrelinhas, devidamente assinada na última página e rubricada nas demais pelo representante legal da licitante.

6.2. As propostas de preços deverão conter a razão social, local da sede, número de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica – CNPJ, inscrição estadual ou municipal, número do telefone/fax e o endereço eletrônico.

6.3. A proposta deverá conter preços unitários e totais de todos os itens expresso em algarismos, bem como o seu preço global expresso em algarismo e por extenso.

6.4. Validade da proposta, não inferior a 60 (sessenta) dias.

6.5. Na elaboração da proposta, o preço cotado não poderá ultrapassar o limite máximo discriminado no orçamento básico constante do processo administrativo.

6.6. Serão desclassificadas as propostas que apresentarem valores unitários e global superiores aos das planilhas orçamentárias, constantes do orçamento básico.

6.7. Assinatura do representante legal.

6.8. Prazo de execução dos serviços que será de **210 (duzentos e dez) dias**.

6.9. Acompanhará obrigatoriamente a Proposta de Preços, como partes integrantes da mesma, os seguintes anexos e exigências, os quais deverão conter o nome da empresa, a assinatura do representante legal e do profissional engenheiro responsável técnico pela empresa que os elaborou, e o número da Carteira do CREA deste profissional.

6.9.1. Planilha de Preços de acordo com o Orçamento Básico, onde estarão contidas todas as despesas necessárias para a execução do serviço/obra, inclusive as salariais, totalização dos encargos sociais e trabalhistas, despesas adicionais, BDI e totalização de impostos e taxas.

6.9.1.1. O valor do BDI considerado para compor o preço total deverá ser explicitado no orçamento.

MA  
KST



6.9.2. Cronograma Físico-Financeiro compatível com os serviços/obras.

6.9.3. Planilha de Composição analítica do BDI.

6.9.4. Planilha de Composição de Preço Unitário para todos os serviços descritos na Planilha Orçamentária.

6.9.5. Planilha de Composição de Encargos Sociais.

6.10. Para apresentação das Propostas de Preços as empresas deverão respeitar as quantidades apresentadas no Orçamento Básico sob pena de desclassificação.

6.11. No preço global apresentado na proposta, deverá estar incluso todo o custo direto e indireto requeridos para a execução dos serviços.

6.12. Correrão por conta da empresa vencedora todos os custos que porventura deixar de explicitar em sua proposta.

## 7. VALOR DO CONTRATO.

7.1. O valor global orçado para a contratação da obra do ITEM 1 – contratação de empresa especializada para construção da Unidade Básica de Saúde Tipo I (UBS), no bairro Caponga Funda, município de Pindoretama/CE, é de **R\$ 900.049,62 (novecentos mil quarenta e nove reais e sessenta e dois centavos)**, conforme planilha orçamentária constante do ADENDO. Esse valor será o valor global máximo admitido pela contratante para o objeto a ser contratado.

7.2. O valor global deverá compreender todas as despesas diretas e indiretas, com materiais, mão-de-obra, cumprimento das leis sociais, fiscais, tributárias, previdenciárias e trabalhistas, transporte, alimentação, ferramentas, equipamentos, EPI's, instalações, seguros e demais encargos necessários à perfeita execução do objeto deste Contrato.

## 8. VIGÊNCIA DO CONTRATO.

8.1. O prazo previsto para a presente contratação será de **270 (duzentos e setenta) dias**, distribuídos da seguinte forma:

8.1.1. **210 (duzentos e dez) dias para execução dos serviços** por parte da empresa Contratada, a contar da data da assinatura da Ordem de Serviço respectiva;

8.1.2. **60 (sessenta) dias para recebimento da obra** por parte da Fiscalização, **medição e pagamento final** da obra.

8.2. O Contrato poderá ser prorrogado nas hipóteses elencadas no §1º do artigo 57 da Lei nº 8.666/93.

## 9. EXECUÇÃO E FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO.

MA  
M



9.1. Durante a vigência deste Contrato, a execução do objeto será acompanhada e fiscalizada por representante da CONTRATANTE, devidamente designado pela SECRETARIA DA SAÚDE, ao qual competirá dirimir as dúvidas que surgirem no curso da prestação dos serviços, de tudo dando ciência à CONTRATADA, como também sustar, recusar, mandar fazer ou desfazer quaisquer serviços, com ou sem o fornecimento de materiais ou peças, que não estejam de acordo com as normas, especificações e técnicas usuais. À Fiscalização do Contrato será permitida a assistência de terceiros.

9.2. Todos os serviços mencionados no Edital e seus Anexos serão executados sob responsabilidade pessoal, direta e exclusiva da CONTRATADA, resguardada a responsabilidade técnica dos profissionais envolvidos em cada atividade;

9.3. A fiscalização exercida pela contratante não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por quaisquer irregularidades, e, na sua ocorrência, não implica corresponsabilidade do Poder Público ou de seus agentes e prepostos;

9.4. Quaisquer exigências da FISCALIZAÇÃO, inerentes ao fiel cumprimento do objeto deste instrumento, deverão ser prontamente atendidas pela CONTRATADA;

9.5. Os serviços deverão ser entregues observados os prazos, etapas do cronograma físico financeiro acordado entre as partes, acompanhados de Boletim de Medição relativo aos serviços efetivamente executados, entregue mediante recibo à FISCALIZAÇÃO, que, após análise, se manifestará conclusivamente sobre a aceitação ou não;

9.6. Em caso de conformidade, a FISCALIZAÇÃO informará à CONTRATADA a aceitação da fase e autorizará a emissão dos documentos de cobrança (medição e pagamento);

9.7. Os serviços que não estiverem em conformidade com o contratado serão impugnados pela FISCALIZAÇÃO, que discriminará as irregularidades encontradas e providenciará a imediata comunicação dos fatos à CONTRATADA, ficando esta, com o recebimento da referida comunicação, cientificada da obrigação de sanar as irregularidades apontadas e de que estará, conforme o caso, passível das sanções cabíveis;

9.8. A contratante reserva-se o direito de rejeitar no todo ou em parte os serviços entregues, se em desacordo com os termos do Contrato, do Edital e seus Anexos;

9.9. À CONTRATADA caberá sanar as falhas apontadas, submetendo os serviços impugnados a nova verificação da FISCALIZAÇÃO, quando então contará novo prazo de avaliação;

9.10. Atrasos nos prazos de entrega das fases ou etapas decorrentes de descumprimentos de orientações da FISCALIZAÇÃO serão de inteira responsabilidade da CONTRATADA;

9.11. A Fiscalização determinará o afastamento imediato de profissionais que se mostrem inadequados para conduzir ou executar serviços, devendo a CONTRATADA providenciar a reposição em 48 (quarenta e oito) horas, não constituindo este fato, motivação para atrasos.

## 10. ACOMPANHAMENTO DA OBRA PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO.

MAJ, AS, WA



10.1. A obra será acompanhada pelo(s) Responsável(eis) Técnico(s) da CONTRATADA, cujas responsabilidades englobam a gestão dos trabalhos, a interlocução entre a CONTRATADA e o contratante durante a execução do Contrato e a integração de todos os serviços;

10.2. O Responsável Técnico deverá ser obrigatoriamente o profissional que efetivamente irá assumir a execução dos serviços de sua área de atuação e deverá participar da execução dos serviços até a conclusão final do Contrato;

10.3. Caso o Responsável Técnico, no decorrer da execução dos serviços, se tornar impedido de continuar sua atividade, em face de fatos imprevistos, licença médica de longa duração, demissão ou outros e, ainda, caso se mostrar inapto na condução de suas atividades, seja por falta de conhecimento técnico, não participação efetiva na condução dos trabalhos, falta de interesse pelo trabalho, não cumprimento das orientações repassadas pela FISCALIZAÇÃO, dentre outros, deverá ser substituído pela CONTRATADA, por profissional de experiência equivalente ou superior, desde que aprovado pela contratante;

10.4. Somente será admitida a substituição do Responsável Técnico cuja capacitação, experiência e qualificação técnica tenha contribuído para a classificação da CONTRATADA no processo licitatório por outro com capacitação, experiência e qualificação técnica, devidamente comprovadas, equivalente ou superior à do profissional substituído. A proposta de substituição de profissional deverá ser feita por escrito, fundamentada e instruída com as provas necessárias à comprovação da situação que se apresenta, e incluirá a indicação do novo profissional com o respectivo acervo técnico. Para a sua efetivação a proposta de substituição deverá ser apreciada e aprovada pela contratante;

10.5. Aprovada a substituição, a CONTRATADA deverá entregar a contratante a baixa da ART do Responsável Técnico que será substituído, bem como a entrega da ART de substituição do profissional responsável pelas atividades;

10.6. O Responsável Técnico da CONTRATADA deverá acompanhar o serviço durante toda a execução do Contrato, devendo gerenciar todo o serviço e zelar pela segurança dos operários e dos usuários da edificação.

## **11. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO.**

11.1. Em até 10 dias após a assinatura do Contrato, a CONTRATADA deverá apresentar CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO para a execução da obra, que será objeto de análise e aprovação pela FISCALIZAÇÃO, podendo ser modificado para atender às necessidades da contratante. Nesta fase será considerada, também, a adequação entre as parcelas financeiras pretendidas e a disponibilidade orçamentária. Caso a contratante entenda haver desequilíbrio, o cronograma poderá ser alterado;

11.2. O cronograma físico-financeiro passará a ser parte integrante do Contrato;

11.3. A CONTRATADA deverá conduzir a obra contínua e regularmente, dentro do cronograma estabelecido. Ocorrendo qualquer atraso nas etapas de serviços programados, poderá a FISCALIZAÇÃO ordenar o aumento na equipe de operários no canteiro de obras, e/ou aumento de horários (turnos) de trabalho, cabendo à CONTRATADA o ônus das despesas adicionais.

## **12. DIÁRIO DE OBRA.**



12.1. A CONTRATADA providenciará e manterá um livro denominado "Diário de Obra", onde serão anotadas todas as ocorrências, conclusão de eventos, atividades em execução formais, solicitações e informações diversas que, a critério das partes, devam ser objeto de registro;

12.2. O Diário de Obra deverá ter todas as suas páginas numeradas em ordem sequencial, em 2 (duas) vias;

12.3. A FISCALIZAÇÃO anotar no Diário de Obra todas as ocorrências relacionadas com a execução dos serviços, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados;

12.4. Caberá ao Responsável Técnico da CONTRATADA o seu preenchimento diário, dando ciência imediata à FISCALIZAÇÃO que destacará a primeira via de cada página, para seu controle e arquivo. A segunda via deverá ficar no próprio diário e será entregue à FISCALIZAÇÃO.

### **13. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA.**

13.1. Providenciar Anotação de Responsabilidade Técnica - ART junto ao CREA-CE e seu respectivo pagamento, no prazo de até 10 (dez) dias após a assinatura do Contrato;

13.2. Se fazer representar por técnico especializado, em visita prévia aos locais onde serão executados os serviços, para conhecimento das características, dificuldades e condições especiais para realização dos mesmos, quando serão prestados todos e quaisquer esclarecimentos adicionais à presente especificação;

13.3. Encaminhar, antes do início dos trabalhos, documento com nomes e números das identidades dos funcionários que executarão os serviços, atualizando essa lista a cada novo empregado que for contratado ou dispensado;

13.4. Manter os funcionários devidamente identificados e trajados de forma condizente com o serviço a executar;

13.5. Executar os serviços de acordo com as especificações, sendo que qualquer solicitação de modificação e/ou qualquer esclarecimento adicional deverão ser formulados por escrito, com a devida fundamentação, e submetidos à análise da Fiscalização;

13.6. Obedecer às normas e recomendações em vigor, editadas pelos órgãos oficiais competentes ou entidades autônomas reconhecidas na sua área de atuação;

13.7. Responsabilizar-se totalmente pela guarda e conservação de seus materiais, ferramentas e equipamentos, não podendo esse serviço ficar a cargo da CONTRATANTE;

13.8. Diligenciar para que seus funcionários trabalhem com os Equipamentos de Proteção Individual (EPI's) necessários, segundo as normas vigentes, bem como frente ao grau de nocividade química presente em alguns produtos a serem manipulados no canteiro, ficando a cargo da CONTRATADA e às suas expensas o seu fornecimento. A Fiscalização poderá paralisar os serviços enquanto tais empregados não estiverem protegidos, ficando o ônus da paralisação por conta da CONTRATADA, sem prejuízo do cumprimento dos prazos originalmente pactuados no cronograma de execução;

MA  
MA



13.8.1. Os equipamentos de proteção individual a serem exigidos durante toda a execução da obra, sem prejuízo de outros que porventura se façam necessários, são os seguintes:

- a) Uniformes;
- b) Botas;
- c) Luvas;
- d) Capacetes;
- e) Óculos;
- f) Protetor auricular; e,
- g) Máscara.

13.9. Prestar à CONTRATANTE todos os esclarecimentos que lhes forem solicitados e dar pronto atendimento às suas reclamações;

13.10. Submeter à aprovação prévia da CONTRATANTE todas as intenções de substituição de materiais e equipamentos especificados por outros ditos equivalentes, podendo o CONTRATANTE determinar a troca de material ou equipamento equivalente que tenha sido utilizado e/ou instalado sem aprovação prévia, incluindo-se o refazimento de serviços cujo insumo principal utilizado encontrar-se em idêntica situação;

13.11. Apresentar cronograma físico-financeiro detalhado da execução dos serviços, observando o prazo determinado;

13.12. Substituir os materiais e corrigir os serviços executados não aceitos pela CONTRATANTE;

13.13. Manter durante a execução do Contrato todas as condições de habilitação e qualificação que ensejaram sua contratação;

13.14. Proteger adequadamente todos os móveis e utensílios da CONTRATANTE que estiverem no local do serviço e/ou em seus acessos, responsabilizando-se por quaisquer danos ocorridos no patrimônio público envolvido e/ou de terceiros;

13.15. Executar a obra de acordo com a melhor técnica aplicável, com zelo e diligência, em conformidade com as especificações, normas pertinentes e demais disposições constantes do Edital de licitação;

13.16. Fornecer todos os materiais, novos e, de primeira qualidade, assim entendidos aqueles que garantam maior durabilidade, manutenibilidade e que possibilitem a competição no mercado, indispensáveis à boa execução da obra e que satisfaçam às normas pertinentes, especificações e instruções dos respectivos fabricantes;

13.17. Fornecer, a suas expensas e sob sua responsabilidade, todos os materiais e equipamentos, bem como toda a mão-de-obra direta ou indireta a ser empregada na obra, devendo os serviços serem executados por profissionais idôneos, devidamente qualificados e aceitos pela FISCALIZAÇÃO;

Handwritten signatures and initials: NA, [Signature], RA



- 13.18. Fornecer todos os materiais, mão-de-obra e serviços essenciais ou complementares, eventualmente não mencionados em especificações e/ou não indicados em desenhos e/ou listas de materiais do projeto, mas imprescindíveis à completa e perfeita realização da obra;
- 13.19. Assumir as despesas referentes a transportes, cargas, descargas e movimentação de materiais, suas respectivas perdas e estocagem, dentro e fora do canteiro de obras;
- 13.20. Pagar, rigorosamente em dia, os salários dos empregados e, na obra, as contribuições previdenciárias, do FGTS, as despesas decorrentes de leis trabalhistas e outros encargos sociais, o Imposto Sobre Serviços (ISS), os tributos, emolumentos e quaisquer outras despesas incidentes sobre o Contrato;
- 13.21. Responsabilizar-se, em relação aos seus empregados, por todas as despesas decorrentes da execução da obra, tais como: salários, seguros de acidente, taxas, impostos e contribuições, indenizações, vales-refeição, vales-transporte e outras que porventura venham a ser criadas e exigidas;
- 13.22. Assumir a responsabilidade por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica de acidentes do trabalho, quando, em ocorrência da espécie, forem vítimas os seus empregados no desempenho dos serviços ou em conexão com eles, ainda que acontecido em dependência da contratante;
- 13.23. Permitir, à FISCALIZAÇÃO e àqueles a quem a contratante formalmente indicar, acesso às suas instalações e a todos os locais onde estiverem sendo estocados materiais relacionados com a obra;
- 13.24. Apresentar, sempre que solicitado pela contratante, qualquer documento comprobatório de regularidade de execução da obra, bem como os relativos aos encargos com o pessoal empregado;
- 13.25. Acatar a determinação da FISCALIZAÇÃO, no sentido de suspender ou paralisar todo e qualquer serviço em andamento que não esteja sendo executado dentro dos parâmetros das normas técnicas e de acordo com as especificações;
- 13.26. Comunicar imediatamente à FISCALIZAÇÃO toda e qualquer irregularidade ou dificuldade que impossibilite a execução do Contrato;
- 13.27. Não transferir a outrem, no todo ou em parte, a execução deste Contrato, sem prévia e expressa anuência da contratante, sendo que a responsabilidade técnica caberá à CONTRATADA, em qualquer caso, e não será transferida, sob nenhum pretexto;
- 13.28. Obedecer às recomendações dos fabricantes na aplicação dos materiais industrializados e nos de emprego especial, cabendo-lhe, em qualquer caso, a responsabilidade técnica e o ônus decorrente da má aplicação dos mesmos;
- 13.29. Manter as áreas de trabalho continuamente limpas e desimpedidas, observando o disposto na legislação e nas normas relativas à proteção ambiental.

#### **14. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE.**

O CONTRATANTE obriga-se a:



- 14.1. Disponibilizar o local e os meios para a execução dos serviços.
- 14.2. Efetuar os pagamentos nas condições e preços pactuados.
- 14.3. Acompanhar e fiscalizar a execução do Contrato por meio de representante especialmente designado, nos termos do art. 67 da Lei nº 8.666/1993.
- 14.4. Programar, periodicamente, os serviços que deverão ser cumpridos pela CONTRATADA, de forma a garantir as condições de segurança das instalações e das pessoas.
- 14.5. Notificar, por escrito, à CONTRATADA, a ocorrência de eventuais imperfeições no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção.
- 14.6. Colocar à disposição da CONTRATADA local para guarda dos materiais e equipamentos, bem como guarda dos uniformes e outros pertences dos empregados.
- 14.7. Proporcionar todas as facilidades para que a CONTRATADA possa desempenhar seus serviços dentro das normas estabelecidas.
- 14.8. Não permitir execução de tarefas em desacordo com as normas preestabelecidas.

#### **15. RECEBIMENTO E ACEITAÇÃO DA OBRA.**

- 15.1. O recebimento da obra obedecerá ao disposto na Lei nº 8.666/1993, art. 73, inciso I, alíneas a e b e seus parágrafos, e demais condições estabelecidas no Edital e seus Anexos;
- 15.2. Concluída a obra, a CONTRATADA notificará o contratante por meio de Ofício entregue à FISCALIZAÇÃO;
- 15.3. Recebida a notificação da conclusão da obra, o contratante procederá ao Recebimento de Obra;
- 15.4. O prazo de Recebimento Provisório da obra será de até 15 (quinze) dias, contados a partir do recebimento de comunicação escrita da CONTRATADA;
- 15.5. Em seguida, a contratante realizará vistoria para verificação da qualidade e do quantitativo do serviço executado e sua consequente aceitação;
- 15.6. Os materiais ou equipamentos fornecidos, como também, os serviços executados pela CONTRATADA que não atenderem às especificações ou condições avençadas, serão recusados pela fiscalização e deverão ser substituídos ou refeitos, no prazo de até 15 (quinze) dias, com nova notificação à FISCALIZAÇÃO quando do seu término;
- 15.7. Verificado o adequado cumprimento de todas as condições do Contrato, a contratante receberá definitivamente a obra, lavrando o Termo de Recebimento Definitivo, que será assinado pelas partes e dirigido à autoridade competente;

MA: [Handwritten signature]



15.8. O Termo de Recebimento Definitivo não exclui a responsabilidade da CONTRATADA pela perfeita execução dos serviços realizados, cabendo-lhe sanar quaisquer irregularidades ou incompatibilidades detectadas posteriormente, em conformidade com o art. 618 do Código Civil.

## 16. NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO.

16.1. As medições serão realizadas **mensalmente**, ou em periodicidade menor, a critério da Administração com base no cronograma aprovado, contados a partir do início efetivo dos serviços, considerando os serviços efetivamente realizados e concluídos satisfatoriamente no período;

16.2. Entendem-se como serviços concluídos satisfatoriamente aqueles formalmente aprovados pela FISCALIZAÇÃO, dentro do prazo estipulado;

16.3. Não será realizada, sob hipótese alguma, a medição e o pagamento de materiais e/ou equipamentos adquiridos constantes de serviços ainda não executados pela CONTRATADA;

16.4. As medições e pagamentos serão realizados por percentuais de serviços concluídos, não sendo aplicável a medição de itens isolados da sua mão-de-obra ou simplesmente extraindo-se o seu valor da composição de custos unitários;

**16.5. Na conclusão da obra, e por ocasião de seu recebimento, a FISCALIZAÇÃO poderá reter um percentual de até 10% (dez por cento) do valor global do Contrato e/ou de seus serviços, que somente será(ão) medido(s) e pago(s) após a realização de verificações, ensaios e/ou testes que indiquem o perfeito funcionamento do(s) serviço(s) em questão;**

16.6. Perdas, sobras, quebras de unidades, ineficiência de mão-de-obra e outros, deverão ser considerados na composição de custos unitários, não sendo, em hipótese alguma, considerados na medição;

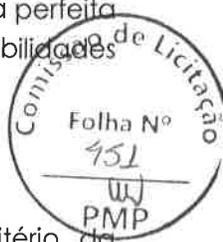
16.7. Após aprovada a medição pela FISCALIZAÇÃO e para que a contratante possa efetuar o devido pagamento, nos termos do Edital e do Contrato, poderá a CONTRATADA emitir e apresentar a respectiva Nota Fiscal, devidamente acompanhada dos documentos pertinentes abaixo relacionados:

- a) Certidão Negativa de Débito da Previdência Social – CND;
- b) Certidão Conjunta Negativa de Débitos relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União;
- c) Certidão Negativa de Débitos junto aos Governos Estadual/Distrital/Municipal;
- d) Certificado de Regularidade do FGTS – CRF.

## 17. CLASSIFICAÇÃO ORÇAMENTÁRIA.

17.1. Os recursos financeiros correrão por conta das seguintes dotações orçamentárias:

UNIDADE GESTORA	PROGRAMA	ELEMENTO DE DESPESA	FONTE DE RECURSO
0701 – Fundo Municipal da Saúde.	10.301.0006.1.033 – Construção, Ampliação, Reforma e Equipam. de Unidades da Atenção Primária de Saúde.	4.4.90.51.00 – Obras e instalações.	1500100200 – Receita de Imposto e Trans. – Saúde.
			1601000000 – Transferência SUS Bloco de Estruturação.





			1631000000 - Transferência de convênio-União/Saúde.
			1700000000 - Outros Convênios da União.

## 18. DAS PENALIDADES.

18.1. Por ilícitos cometidos na licitação ou na execução do Contrato, a Prefeitura Municipal de Pindoretama/CE poderá, garantida a prévia defesa, aplicar as sanções previstas na lei nº 8.666/1993:

I - Advertência;

II - Multa de:

a) Até 0,33% ao dia sobre o valor da proposta, no caso de atraso injustificado na entrega de qualquer serviço, limitada a incidência de 30 (trinta) dias;

b) até 10,0 % cumulativo com a letra "a" deste inciso, sobre o valor da proposta, no caso de atraso injustificado na entrega de qualquer serviço, superior a 30 (trinta) dias ou não assinatura do Contrato;

III - suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a 2 (dois) anos;

IV - declaração de inidoneidade para contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

18.2. As sanções previstas nos incisos I, III e IV poderão ser aplicadas juntamente com a do inciso II, facultada a defesa prévia do interessado, no respectivo processo, no prazo de 5 (cinco) dias úteis.

18.3. As multas porventura aplicadas serão descontadas dos pagamentos devidos pelo CONTRATANTE ou cobradas diretamente da CONTRATADA, administrativa ou judicialmente.

18.4. Esgotados os meios administrativos para cobrança do valor devido pela CONTRATADA ao CONTRATANTE, este será encaminhado para inscrição em dívida ativa.

18.5. Caso o valor da garantia seja utilizado no todo ou em parte para o pagamento da multa, esta deve ser complementada no prazo de até 10 (dez) dias úteis, contado da solicitação do CONTRATANTE.

18.6. Serão considerados injustificados os atrasos não comunicados tempestivamente ou indevidamente fundamentados.

18.7. O pagamento da multa não eximirá o CONTRATADO de corrigir as irregularidades que deram causa à penalidade.

## 19. DA APROVAÇÃO DO PROJETO BÁSICO.

Este Projeto Básico foi elaborado e aprovado em conjunto pela Secretaria de Infraestrutura e Secretaria de Saúde do Município de Pindoretama, Estado do Ceará, visando atender as exigências legais para o procedimento licitatório na modalidade Tomada de Preços, objetivando a **contratação de empresa especializada para construção da Unidade Básica de Saúde Tipo I (UBS), no bairro Caponga Funda,**



**município de Pindoretama/CE**, constando todas as condições necessárias e suficientes, ficando proibido por este termo exigir cláusulas ou condições que comprometam, restrinjam, ou frustrem o caráter competitivo e estabeleçam preferências ou destinações em razão de naturalidade dos licitantes ou de qualquer outra circunstância impertinente ou irrelevante para sua especificação, conforme disposto da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

Pindoretama/CE, 31 de março de 2022.

**Rilson Sousa de Andrade**  
Secretário da Saúde.

**Katia Stuart**

Coordenadora da Vigilância Sanitária e Endemias.

**Gustavo Wilker Farlas Calaça Rodrigues**  
Engenheiro Civil | CREA/CE 340546 | RNP 0618260382



Ofício Nº 031/2022 – (VISA)

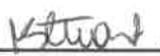
Pindoretama/CE, 31 de março de 2022.

**SENHOR,**

Após a solicitação da Secretaria de Infraestrutura do Município de Pindoretama, através do responsável técnico Gustavo Wilker F.C Rodrigues – Engenheiro Civil, eu, Dra. Katia Stuart, coordenadora do núcleo de vigilância sanitária e endemias aprovo o projeto apresentado que foi solicitado a análise.

Certo de poder contar com sua colaboração e atenção reiteram meus votos de agradecimento.

Atenciosamente,

  
**Kátia Stuart**  
Coord. de Vigilância Sanitária  
e Controle de Vetores.

**Coordenadora da Vigilância Sanitária e Endemias**

Ilmo. Senhor,  
**Eli da Silva Costa**  
Secretário da Infraestrutura de Pindoretama.



---

## ADENDO I

---

**MEMORIAL DESCRITIVO;**



# MEMORIAL DESCRITIVO

**OBRA: CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE TIPO I.  
LOCAL: BAIRRO CAPONGA FUNDA – PINDORETAMA/CE.**

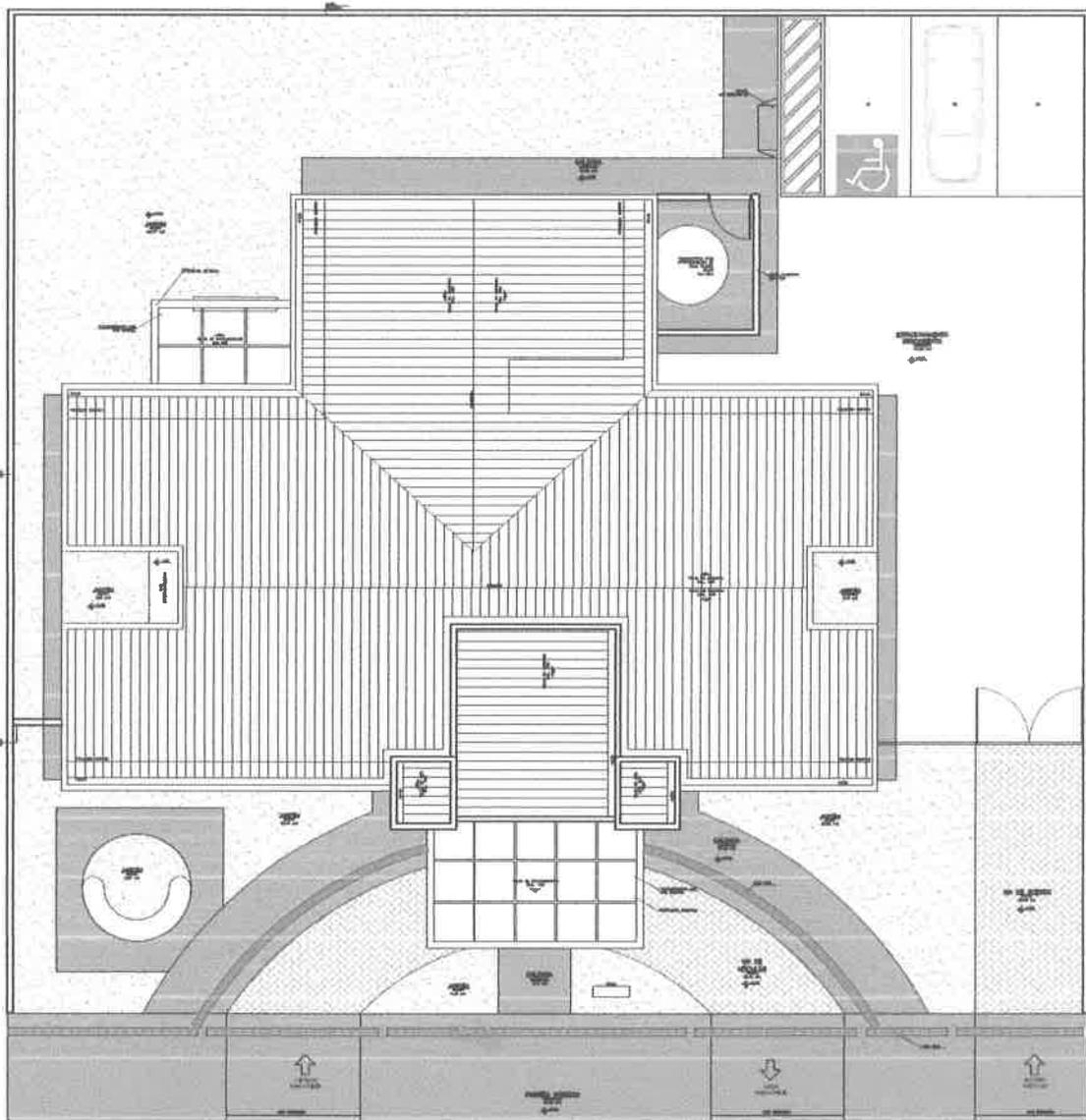
**MARÇO/2022**

## MEMORIAL DESCRITIVO

### 1. OBJETO

Este Memorial Descritivo compreende um conjunto de discriminações técnicas, critérios, condições e procedimentos estabelecidos para a Construção da Unidade Básica de Saúde, padrão 1 (01 equipe de Saúde da Família).

### SUGESTÃO DE IMPLANTAÇÃO



Plano Geral



## 2. MATERIAIS OU EQUIPAMENTOS SIMILARES

A equivalência de componentes da edificação será fundamentada em certificados de testes e ensaios realizados por laboratórios idôneos e adotando-se os seguintes critérios:

- Materiais ou equipamentos similar-equivalentes – Que desempenham idêntica função e apresentam as mesmas características exigidas nos projetos.
- Materiais ou equipamentos similar-semelhantes – Que desempenham idêntica função, mas não apresentam as mesmas características exigidas nos projetos.
- Materiais ou equipamentos simplesmente adicionados ou retirados – Que durante a execução foram identificados como sendo necessários ou desnecessários à execução dos serviços e/ou obras.
- Todos os materiais a serem empregados deverão obedecer às especificações dos projetos e deste memorial. Na comprovação da impossibilidade de adquirir e empregar determinado material especificado deverá ser solicitada sua substituição, condicionada à manifestação do Responsável Técnico pela obra.
- A substituição de materiais especificados por outros equivalentes pressupõe, para que seja autorizada, que o novo material proposto possua, comprovadamente, equivalência nos itens qualidade, resistência e aspecto.

## 3. FASES DE OBRAS

### PROJETO, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E CRITÉRIOS DE ANALOGIA

Nenhuma alteração nas plantas, detalhes ou especificações, determinando ou não alteração de custo da obra ou serviço, será executada sem autorização do Responsável Técnico pela obra.

Em caso de itens presentes neste Memorial Descritivo e não incluídos nos projetos, ou vice-versa, devem ser levados em conta na execução dos serviços de fôrma como se figurassem em ambos.

Em caso de divergências entre os desenhos de execução dos projetos e as especificações, o Responsável Técnico pela obra deverá ser consultado, a fim de definir qual a posição a ser adotada.



Em caso de divergência entre desenhos de escalas diferentes, prevalecerão sempre a escala maior. Na divergência entre cotas dos desenhos e suas dimensões em escala, prevalecerão as primeiras, sempre precedendo consulta ao Responsável Técnico pela obra.

## **PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO DA OBRA**

Deverá ser alocada uma placa de identificação da obra, conforme modelo em ANEXO

I.

## **MADEIRA UTILIZADA DURANTE A OBRA**

Toda madeira que for utilizada em qualquer fase da obra e no canteiro de obras deverá ser possuir certificação FSC (Forest Stewardship Council) ou Conselho de Manejo Florestal. A comprovação através de documentos e nota fiscal deverá ser entregue para a fiscalização juntamente com a medição.

## **LOCAÇÃO DA OBRA**

a) Locação da obra: execução de gabarito

A instituição responsável pela construção da unidade deverá fornecer as cotas, coordenadas e outros dados para a locação da obra. A locação da obra no terreno será realizada a partir das referências de nível e dos vértices de coordenadas implantados ou utilizados para a execução do levantamento topográfico.

A instituição responsável pela construção da unidade assumirá total responsabilidade pela locação da obra.

Os serviços abaixo relacionados deverão ser realizados por topógrafo:

1. locação da obra;
2. locação de elementos estruturais;
3. locação e controle de cotas de redes de utilidades enterradas;
4. implantação de marcos topográficos;
5. transporte de cotas por nivelamento geométrico;
6. levantamentos cadastrais, inclusive de redes de utilidades enterradas;
7. verificação da qualidade dos serviços – prumo, alinhamento, nível;



8. quantificação de volumes, inclusive de aterro e escavação.

#### 4. MOVIMENTO DE TERRA

##### a) Escavação Mecanizada – Material 1ª Categoria

A execução dos trabalhos de escavações obedecerá, além do transcrito nesta especificação, todas as prescrições da NBR 6122.

As escavações serão todas realizadas em material de 1ª categoria.

Entende-se como material de 1ª categoria todo o depósito solto ou moderadamente coeso, tais como cascalhos, areias, siltes ou argilas, ou quaisquer de suas misturas, com ou sem componentes orgânicos, fôrmados por agregação natural, que possam ser escavados com ferramentas de mão ou maquinaria convencional para esse tipo de trabalho. Considerar-se-á também 1ª categoria a fração de rocha, pedra solta e pedregulho que tenha, isoladamente, diâmetro igual ou inferior a 0,15m qualquer que seja o teor de umidade que apresente, e, em geral, todo o tipo de material que não possa ser classificado como de 2ª ou 3ª categoria.

Antes de iniciar os serviços de escavação, deverá efetuar levantamento da área da obra que servirá como base para os levantamentos dos quantitativos efetivamente realizados.

As escavações além de 1,50m de profundidade serão taludadas ou protegidas com dispositivos adequados de contenção. Quando se tratar de escavações permanentes deverão seguir os projetos pertinentes.

Se necessário, os taludes deverão der protegidos das escavações contra os efeitos de erosão interna e superficial.

A execução das escavações implicará responsabilidade integral pela sua resistência e estabilidade.

##### b) Escavação Mecanizada de Vala – Material 1ª Categoria – até 2m

Para a realização de serviços localizados ou lineares, como a implantação de novas redes de utilidades enterradas, inclusive caixas e PV's, prevê-se a necessidade de escavação de vala em solo. Esse serviço deverá ser realizado por retroescavadeira, com concha de dimensão compatível com os trabalhos.

*Handwritten signatures and initials:*  
[Signature] [Signature] [Signature]

Este serviço compreende as escavações mecanizadas de valas em profundidade não superior a 2,0m.

Deverá ser avaliada a necessidade de escorar ou não a vala. Deverá ser respeitada a NBR-9061.

Se necessário, deverão ser esgotadas as águas que percolarem ou adentrarem nas escavações.

### **c) Escavação Manual de Vala – Material 1ª Categoria**

Para serviços específicos, haverá a necessidade de se realizar escavação manual em solo, em profundidade não superior a 2,0m. Para fins desse serviço, a profundidade é entendida como a distância vertical entre o fundo da escavação e o nível do terreno a partir do qual se começou a escavar manualmente.

Deverá ser avaliada a necessidade de escorar ou não a vala. Deverá ser respeitada a NBR-9061.

Se necessário, deverão ser esgotadas as águas que percolarem ou adentrarem nas escavações.

### **d) Reaterro e Compactação Manual de Valas**

Trata-se de serviço relacionado ao reaterro de cavas executadas conforme itens de escavação de valas.

O reaterro, no caso de cava aberta para assentamento de tubulação, deverá ser executado manualmente com solo isento de pedregulhos em camada única, até 10cm acima da geratriz superior do tubo, compactado moderadamente, completando-se o serviço através de compactador tipo sapo até o nível do terreno natural. Não deverá ser executado reaterro com solo contendo material orgânico.

### **e) Reaterro compactado mecanicamente**

Trata-se de serviço relacionado ao reaterro de cavas executadas conforme itens de escavação de valas.

O reaterro, no caso de cava aberta para assentamento de tubulação, deverá ser executado manualmente. Nos demais casos é obrigatório executar o reaterro compactado mecanicamente. Não deverá ser executado reaterro com solo contendo material orgânico.

#### **f) Nivelamento e Compactação do Terreno**

Consiste no nivelamento e compactação de todo o terreno que sofrerá intervenção, a fim de deixar a base pronta para os serviços a serem posteriormente executados.

O nivelamento se dará, sempre que possível, com o próprio material retirado durante as escavações que se fizerem necessárias durante a obra.

### **ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO**

#### **GERAL**

Os serviços em fundações, contenções e estrutura em concreto armado serão executados em estrita observância às disposições do projeto estrutural. Para cada caso, deverão ser seguidas as Normas Brasileiras específicas, em sua edição mais recente, entre outras:

- NBR-6118 Projeto de estruturas de concreto – Procedimento;
- NBR-7480 Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado;
- NBR-5732 Cimento Portland comum – Especificação;
- NBR-5739 Concreto – Ensaio de corpos de prova cilíndricos;
- NBR-6120 Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;
- NBR-8800 Projeto e execução de estruturas de aço de edifícios.

As passagens das tubulações através de vigas e outros elementos estruturais deverão obedecer ao projeto executivo, não sendo permitidas mudanças em suas posições, a não ser com autorização do Responsável Técnico pela obra.

Deverá ser verificada a calafetação nas juntas dos elementos embutidos.

Quando da execução de concreto aparente liso, deverão ser tomadas providências e um rigoroso controle para que as peças tenham um acabamento homogêneo, com juntas de concretagem pré-determinadas, sem brocas ou manchas.

O Responsável Técnico pela obra, durante e após a execução das fundações, contenções e estruturas, é o responsável civil e criminal por qualquer dano à obra, às edificações vizinhas e/ou a pessoas, seus funcionários ou terceiros.

## FÔRMAS E ESCORAMENTOS

As fôrmas e escoramentos obedecerão aos critérios das Normas Técnicas Brasileiras que regem a matéria.

O dimensionamento das fôrmas e dos escoramentos será feito de fôrma a evitar possíveis deformações devido a fatores ambientais ou provocados pelo adensamento do concreto fresco. As fôrmas serão dotadas das contra flechas necessárias conforme especificadas no projeto estrutural, e com a paginação das fôrmas conforme as orientações do projeto arquitetônico.

Antes do início da concretagem, as fôrmas deverão estar limpas e calafetadas, de modo a evitar eventuais fugas de pasta.

Em peças com altura superior a 2,0m, principalmente as estreitas, será necessária a abertura de pequenas janelas na parte inferior da fôrma, para facilitar a limpeza.

As fôrmas serão molhadas até a saturação a fim de evitar-se a absorção da água de amassamento do concreto.

Os produtos antiaderentes, destinados a facilitar a desmoldagem, serão aplicados na superfície da fôrma antes da colocação da armadura.

Deverão ser tomadas as precauções para evitar recalques prejudiciais provocados no solo ou na parte da estrutura que suporta o escoramento, pelas cargas por este transmitida.

Os andaimes deverão ser perfeitamente rígidos, impedindo, desse modo, qualquer movimento das fôrmas no momento da concretagem. É preferível o emprego de andaimes metálicos.

As fôrmas deverão ser preparadas tal que fique assegurada sua resistência aos esforços decorrentes do lançamento e vibrações do concreto, sem sofrer deformações fazendo com que, por ocasião da desforma, a estrutura reproduza o determinado em projeto.

Na retirada das fôrmas, devem ser tomados os cuidados necessários a fim de impedir que sejam danificadas as superfícies de concreto.

As fôrmas para a execução dos elementos de concreto armado aparente, sem a utilização de massa corrida, serão de compensado laminado com revestimento plástico, metálico ou fibra de vidro.

É vedado o emprego de óleo queimado como agente desmoldante, bem como o uso de outros produtos que, posteriormente, venham a prejudicar a uniformidade de coloração do concreto aparente.

A variação na precisão das dimensões deverá ser de no máximo 5,0mm (cinco milímetros).

O alinhamento, o prumo, o nível e a estanqueidade das fôrmas serão verificados e corrigidos permanentemente, antes e durante o lançamento do concreto.

A retirada das fôrmas obedecerá a NBR-6118, atentando-se para os prazos recomendados:

- faces laterais: 3 dias;
- faces inferiores: 14 dias, com escoramentos, bem encunhados e convenientemente espaçados;
- faces inferiores sem escoramentos: 21 dias.

A retirada do escoramento de tetos será feita de maneira conveniente e progressiva, particularmente para peças em balanço, o que impedirá o aparecimento de fissuras em decorrência de cargas diferenciais. Cuidados especiais deverão ser tomados nos casos de emprego de "concreto de alto desempenho" ( $f_{ck} > 40$  MPa), em virtude de sua baixa resistência inicial.

A retirada dos escoramentos do fundo de vigas e lajes deverá obedecer ao prazo de 21 dias.

## **ARMADURAS**

A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo-se para isso a distância mínima prevista na NBR-6118 e no projeto estrutural. Deverão ser empregados afastadores de armadura dos tipos "clips" plásticos ou pastilhas de argamassa.

Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura, devem rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto.

Todas as barras a serem utilizadas na execução do concreto armado deverão passar por um processo de limpeza prévia e deverão estar isentas de corrosão, defeitos, entre outros.

As armaduras deverão ser adequadamente amarradas a fim de manterem as posições indicadas em projeto, quando do lançamento e adensamento do concreto.

As armaduras que ficarem expostas por mais de 30 dias deverão ser pintadas com nata de cimento ou tinta apropriada, o que as protegerá da ação atmosférica no período entre a colocação da fôrma e o lançamento do concreto. Antes do lançamento do concreto, esta nata deverá ser removida.

## CONCRETO

Nas peças sujeitas a ambientes agressivos, recomenda-se o uso de cimentos que atendam a NBR-5732 e NBR-5737.

A fim de se evitar quaisquer variações de coloração ou textura, serão empregados materiais de qualidade rigorosamente uniforme.

Todo o cimento será de uma só marca e tipo, quando o tempo de duração da obra o permitir, e de uma só partida de fornecimento.

Os agregados serão, igualmente, de coloração uniforme, de uma única procedência e fornecidos de uma só vez, sendo indispensável à lavagem completa dos mesmos.

As fôrmas serão mantidas úmidas desde o início do lançamento até o endurecimento do concreto, e protegidas da ação dos raios solares por lonas ou filme opaco de polietileno.

Na hipótese de fluir argamassa de cimento por abertura de junta de fôrma e que essa aguada venha a depositar-se sobre superfícies já concretadas, a remoção será imediata, o que se processará por lançamento, com mangueira de água, sob pressão.

As juntas de trabalho decorrentes das interrupções de lançamento, especialmente em paredes armadas, serão aparentes, executadas em etapas, conforme indicações nos projetos.

A concretagem só poderá ser iniciada após a colocação prévia de todas as tubulações e outros elementos exigidos pelos demais projetos.

A cura do concreto deverá ser efetuada durante, no mínimo, 7 (sete) dias, após a concretagem.

Não deverá ser utilizado concreto remisturado.

O concreto deverá ser convenientemente adensado após o lançamento, de modo a se evitar as falhas de concretagem e a segregação da nata de cimento.

O adensamento será obtido por meio de vibradores de imersão. Os equipamentos a serem utilizados terão dimensionamento compatível com as posições e os tamanhos das peças a serem concretadas.

Como diretriz geral, nos casos em que não haja indicação precisa no projeto estrutural, haverá a preocupação de situar os furos, tanto quanto possível, na zona de tração das vigas ou outros elementos atravessados.

Para perfeita amarração das alvenarias com pilares, paredes de concreto entre outros, serão empregados fios de aço com diâmetro mínimo de 5,0mm ou tela soldada própria para este tipo de amarração distanciados entre si a cada duas fiadas de tijolos, engastados no concreto por intermédio de cola epóxi ou chumbador.

## ADITIVOS

Não deverão ser utilizados aditivos que contenham cloretos ou qualquer substância que possa favorecer a corrosão das armaduras. De cada fornecimento será retirada uma amostra para comprovações de composição e desempenho.

Só poderão ser usados os aditivos que tiverem suas propriedades atestadas por laboratório nacional especializado e idôneo.

## DOSAGEM

O estabelecimento do traço do concreto será função da dosagem experimental (racional), na fôrma preconizada na NBR-6118, de maneira que se obtenha, com os materiais disponíveis, um concreto que satisfaça às exigências do projeto estrutural.

Todas as dosagens de concreto serão caracterizadas pelos seguintes elementos:

- Resistência de dosagem aos 28 dias (fck28);
- Dimensão máxima característica (diâmetro máximo) do agregado em função das dimensões das peças a serem concretadas;

- Consistência medida através de "slump-test", de acordo com o método NBR-7223;
- Composição granulométrica dos agregados;
- Fator água/cimento em função da resistência e da durabilidade desejadas;
- Controle de qualidade a que será submetido o concreto;
- Adensamento a que será submetido o concreto;
- Índices físicos dos agregados (massa específica, peso unitário, coeficiente de inchamento e umidade).
- A fixação da resistência de dosagem será estabelecida em função da resistência característica do concreto ( $f_{ck}$ ) estabelecida no projeto

### CONTROLE TECNOLÓGICO

O controle tecnológico abrangerá as verificações da dosagem utilizada, da trabalhabilidade, das características dos constituintes e da resistência mecânica.

Independentemente do tipo de dosagem adotado, o controle da resistência do concreto obedecerá rigorosamente ao disposto na NBR-6118 e ao adiante especificado.

Deverá ser adotado controle sistemático de todo concreto estrutural empregado na obra. A totalidade de concreto será dividida em lotes. Um lote não terá mais de 20m<sup>3</sup> de concreto, corresponderá no máximo a 200m<sup>2</sup> de construção e o seu tempo de execução não excederá a 2 semanas. No edifício, o lote não compreenderá mais de um andar. Quando houver grande volume de concreto, o lote poderá atingir 50m<sup>3</sup>, mas o tempo de execução não excederá a uma semana.

A amostragem, o valor estimado da resistência característica à compressão e o índice de amostragem a ser adotado serão conformes ao preconizado na NBR-6118.

### TRANSPORTE

O transporte do concreto será efetuado de maneira que não haja segregação ou desagregação de seus componentes, nem perda sensível de qualquer deles por vazamento ou evaporação.

Poderão ser utilizados na obra, para transporte do concreto do caminhão-betoneira ao ponto de descarga ou local da concretagem, carrinhos de mão com roda de pneu, jericas, caçambas, pás mecânicas, entre outros, não sendo permitido, em hipótese alguma, o uso de carrinhos com roda de ferro ou borracha maciça.

No bombeamento do concreto, deverá existir um dispositivo especial na saída do tubo para evitar a segregação. O diâmetro interno do tubo será, no mínimo, 3 vezes o diâmetro máximo do agregado, quando utilizada brita, e 2,5 vezes o diâmetro, no caso de seixo rolado.

O transporte do concreto não excederá ao tempo máximo permitido para seu lançamento, que é de 1,5 horas, contadas a partir do início da mistura na central.

Sempre que possível, será escolhido sistema de transporte que permita o lançamento direto nas fôrmas. Não sendo possível, serão adotadas precauções para manuseio do concreto em depósitos intermediários.

O transporte a longas distâncias só será admitido em veículos especiais dotados de movimentos capazes de manter uniforme o concreto misturado.

No caso de utilização de carrinhos ou jericas, buscar-se-ão condições de percurso suave, tais como rampas, aclives e declives, inclusive estrados.

## LANÇAMENTO

O concreto deverá ser lançado de altura superior a 2,0m para evitar segregação. Em quedas livres maiores, utilizar-se-ão calhas apropriadas; não sendo possíveis as calhas, o concreto será lançado por janelas abertas na parte lateral ou por meio de funis ou trombas.

Nas peças com altura superior a 2,0m, com concentração de ferragem e de difícil lançamento, além dos cuidados do item anterior será colocada no fundo da fôrma uma camada de argamassa de 5 a 10cm de espessura, feita com o mesmo traço do concreto que vai ser utilizado, evitando-se com isto a fôrmação de "nichos de pedras".

Nos lugares sujeitos à penetração de água, serão adotadas providências para que o concreto não seja lançado havendo água no local; e mais, a fim de que, estando fresco, não seja levado pela água de infiltração.

## ADENSAMENTO

O adensamento manual só deverá ser permitido em camadas não maiores a 20cm de altura.

O adensamento será cuidadoso, de fôrma que o concreto ocupe todos os recantos da fôrma.

Serão adotadas precauções para evitar vibração da armadura, de modo a não fôrmas vazios ao seu redor nem dificultar a aderência com o concreto.

Os vibradores de imersão não serão deslocados horizontalmente. A vibração será apenas a suficiente para que apareçam bolhas de ar e uma fina película de água na superfície do concreto.

A vibração será feita a uma profundidade não superior à agulha do vibrador. As camadas a serem vibradas terão, preferencialmente, espessura equivalente a  $\frac{3}{4}$  do comprimento da agulha.

As distâncias entre os pontos de aplicação do vibrador serão da ordem de 6 a 10 vezes o diâmetro da agulha (aproximadamente 1,5 vezes o raio de ação). É aconselhável a vibração por períodos curtos em pontos próximos, ao invés de períodos longos num único ponto ou em pontos distantes.

Será evitada a vibração próxima às fôrmas (menos de 100mm), no caso de se utilizar vibrador de imersão.

A agulha será sempre introduzida na massa de concreto na posição vertical, ou, se impossível, com a inclinação máxima de 45°, sendo retirada lentamente para evitar fôrmação de buracos que se encherão somente de pasta. Na vibração por camadas, far-se-á com que a agulha atinja a camada subjacente para assegurar a ligação duas a duas.

Admitir-se-á a utilização, excepcionalmente, de outros tipos de vibradores (fôrmas, réguas, entre outros).

## **JUNTAS DE CONCRETAGEM**

Durante a concretagem poderão ocorrer interrupções previstas ou imprevistas. Em qualquer caso, a junta então formada denomina-se fria, se não for possível retomar a concretagem antes do início da pega do concreto já lançado.

Cuidar-se-á para que as juntas não coincidam com os planos de cisalhamento. As juntas serão localizadas onde forem menores os esforços de cisalhamento.

Quando não houver especificação em contrário, as juntas em vigas serão feitas preferencialmente, em posição normal ao eixo longitudinal da peça (juntas verticais). Tal posição será assegurada através de fôrma de madeira, devidamente fixada.

As juntas verticais apresentam vantagens pela facilidade de adensamento, pois é possível fazer-se fôrmas de sarrafos verticais. Estas permitem a passagem dos ferros de armação e não do concreto, evitando a formação da nata de cimento na superfície, que se verifica em juntas inclinadas.

Na ocorrência de juntas em lajes, a concretagem deverá ser interrompida logo após a face das vigas, preservando as ferragens negativas e positivas.

Antes da aplicação do concreto deve ser feita a remoção cuidadosa de detritos.

Antes de reiniciar o lançamento do concreto, deve ser removida a nata da pasta de cimento (vitrificada) e feita limpeza da superfície da junta com a retirada de material solto. Pode ser retirada a nata superficial com a aplicação de jato de água sob forte pressão logo após o fim da pega. Em outras situações, para se obter a aderência desejada entre a camada remanescente e o concreto a ser lançado, é necessário o jateamento de abrasivos ou o apicoamento da superfície da junta, com posterior lavagem, de modo a deixar aparente o agregado graúdo.

As juntas permitirão a perfeita aderência entre o concreto já endurecido e o que vai ser lançado, devendo, portanto, a superfície das juntas receber tratamento com escova de aço, jateamento de areia ou qualquer outro processo que proporcione a fôrmação de redentes, ranhuras ou saliências. Tal procedimento será efetuado após o início de pega e quando a peça apresentar resistência compatível com o trabalho a ser executado.

Quando da retomada da concretagem, a superfície da junta concretada anteriormente será preparada efetuando-se a limpeza dos materiais pulverulentos, nata de cimento, graxa ou quaisquer outros prejudiciais à aderência, e procedendo-se a saturação com jatos de água, deixando a superfície com aparência de "saturado, superfície seca", conseguida com a remoção do excesso de água superficial.

Especial cuidado será dado ao adensamento junto a "interface" entre o concreto já endurecido e o recém-lançado, a fim de se garantir a perfeita ligação das partes.

## CURA DO CONCRETO

Qualquer que seja o processo empregado para a cura do concreto, a aplicação deverá iniciar-se tão logo termine a pega. O processo de cura iniciado imediatamente após o fim da pega continuará por período mínimo de 7 dias.

Quando no processo de cura for utilizada uma camada permanentemente molhada de pó de serragem, areia ou qualquer outro material adequado, esta terá no mínimo 5,0cm de espessura.

Quando for utilizado processo de cura por aplicação de vapor d'água, a temperatura será mantida entre 38 e 66°C, pelo período de aproximadamente 72 horas.

- Admitem-se os seguintes tipos de cura:
- Molhagem contínua das superfícies expostas do concreto;
- Cobertura com tecidos de aniagem, mantidos saturados;
- Cobertura por camadas de serragem ou areia, mantidas saturadas;
- Lonas plásticas ou papéis betumados impermeáveis, mantidos sobre superfícies expostas, mas de cor clara, para evitar o aquecimento do concreto e a subsequente retração térmica;
- Películas de cura química.

### **LIMPEZA E TRATAMENTO FINAL DO CONCRETO**

Para a limpeza, em geral, é suficiente uma lavagem com água;

Manchas de lápis serão removidas com uma solução de 8% (oito por cento) de ácido oxálico ou com tricloroetileno;

Manchas de tinta serão removidas com uma solução de 10% (dez por cento) de ácido fosfórico;

Manchas de óxido serão removidas com uma solução constituída por 1 (uma) parte de nitrato de sódio e 6 (seis) partes de água, com espargimento, subsequente, de pequenos cristais de hipossulfito de sódio;

As pequenas cavidades, falhas ou trincas, que porventura resultarem nas superfícies, será tomado com argamassa de cimento, no traço que lhe confira estanqueidade e resistência, bem como coloração semelhante a do concreto circundante;

As rebarbas e saliências maiores, que acaso ocorram, serão eliminadas.



## 5. IMPERMEABILIZAÇÃO – SERVIÇOS PRELIMINARES

Deverá ser aplicado tinta betuminosa nas partes da construção (tanto em concreto quanto em alvenaria) que estiverem em contato com o solo.

As superfícies a serem pintadas deverão estar completamente secas, ásperas e desempenadas.

Deverão ser aplicadas a brocha ou vassourão, uma demão de penetração (bem diluída) e duas de cobertura, após a completa secagem da anterior.

Os respaldos de fundação, a menos de orientação contrária da fiscalização, deverão ser impermeabilizados na face superior das alvenarias de embasamento, descendo até as sapatas e/ou blocos em cada uma das faces laterais.

## 6. ALVENARIA DE VEDAÇÃO

Os painéis de alvenaria do prédio serão erguidos em bloco cerâmico furado, nas dimensões nominais de 10x200x200 mm, classe 10 (resistência mínima à compressão na área bruta igual a 1,0 MPa), recomendando-se o uso de argamassa no traço 1:2:8 (cimento : cal hidratada : areia sem peneirar), com juntas de 12 mm de espessura, obtendo-se ao final, parede com 10 cm de espessura (desconsiderando futuros revestimentos).

O bloco cerâmico a ser utilizado devesse possuir qualidade comprovada pela Certificação Nacional de Qualidade - o "PSQ", uma certificação da ANICER em parceria com a ABNT e o Ministério das Cidades do Governo Federal.

O bloco cerâmico a ser utilizado quanto à obtenção de combustível para os fornos de fabricação dos seus produtos, deverá o fornecedor ter uma mentalidade preventiva com relação ao meio ambiente, dispondo de um sistema de queima que se aproveita dos refugos de madeira e de pó de serra das serrarias circunvizinhas evitando, assim, o desmatamento de pequenas áreas para este fim.

A Contratada deverá observar todo o Projeto Executivo de Arquitetura e seus detalhes, a fim de proceder à correta locação da alvenaria, bem como seus vãos e shafts.

Empregar-se-á blocos com junta amarrada, os quais devem ser previamente umedecidos (ou mesmo molhados), quando do seu emprego.



Deverão ser observados todos os procedimentos de controle de qualidade preconizados na NBR 7171/1992 (desvios em relação ao esquadro, planeza das faces, determinação das dimensões, e outras pertinentes).

Deverão ser observadas as seguintes recomendações, relativas à locação:

- Paredes internas e externas sob vigas deverão ser posicionadas dividindo a sobra da largura do bloco (em relação à largura da viga) para os dois lados.
- Caso o bloco apresente largura igual ou inferior a da viga, nas paredes externas alinhar pela face externa da viga.

Na alvenaria a ser levantada sobre as vigas baldrames (Semi-Enterrado), deve-se reforçar o bloqueio à umidade ambiente e ascensão higroscópica, empregando-se argamassa com aditivo impermeabilizante nas três primeiras fiadas.

Para levantar a parede, utilizar-se-á, obrigatoriamente, escantilhão como guia das juntas horizontais; a elevação da alvenaria far-se-á, preferencialmente, a partir de elementos estruturais (pilares), ou qualquer outro elemento da edificação. Nesse caso, deve-se chapiscar o elemento que ficará em contato com a alvenaria.

Na fixação das paredes ao elemento estrutural devem ser utilizados “ferros-cabelo” – os quais podem ser barras dobradas em fôrma de “U”, barras retas, em ambos os casos com diâmetro de 5,0 mm, ou telas de aço galvanizado de malha quadrada 15x15 mm – posicionados de duas em duas fiadas, a partir da segunda.

Deve-se primar pela verticalidade e pela horizontalidade dos painéis, utilizando-se guia na execução do serviço. As fiadas deverão ser individualmente niveladas e aprumadas com a utilização de nível de bolha e prumo.

O encunhamento deve ser feito com cunhas de cimento ou “argamassa expansiva” própria para esse fim e, preferencialmente, de cima para baixo; ou seja, após o levantamento das alvenarias dos pavimentos superiores, para permitir a acomodação da estrutura e evitar o aparecimento de trincas. Para tanto, deve-se deixar uma folga de 3,0 a 4,0 mm entre a alvenaria e o elemento estrutural (viga ou laje), o qual somente será preenchido após 15 dias das paredes executadas.

## 7. VERGAS E CONTRA-VERGAS



Handwritten signatures and initials, including a circled signature and the initials 'ht'.

Deverá ser empregado, em todos os vãos de portas e janelas, vergas e contra-vergas (este último, evidentemente, não será empregado em portas, e poderá ser dispensado quando da ocorrência de vãos menores que 60 cm).

O engastamento lateral mínimo é de 30,0 cm ou 1,5 vezes a espessura da parede, prevalecendo o maior. Quando os vãos forem relativamente próximos e na mesma altura, recomenda-se uma única verga sobre todos. Além disso, para vãos maiores que 2,40 m, a verga deverá ser calculada como viga.

## 8. CHAPISCO PARA PAREDE EXTERNA E INTERNA

As alvenarias da edificação (e outras superfícies componentes) serão inicialmente protegidas com aplicação de chapisco, homoganeamente distribuído por toda a área considerada. Serão chapiscados paredes (internas e externas) por todo o seu pé-direito (espaçamento compreendido entre a laje de piso e a laje de teto subsequente) e lajes utilizadas em forros nos pontos devidamente previstos no projeto executivo de arquitetura.

Inicialmente aplicar-se-á chapisco com argamassa preparada mecanicamente em canteiro, na composição 1:3 (cimento: areia média), com 0,5 cm de espessura. Em superfícies bastante lisas, a exemplo das lajes de forro, deverá ser adicionado aditivo adesivo ou cola concentrada para chapisco ao traço, nas quantidades indicadas pelo fabricante.

Deverão ser empregados métodos executivos adequados, observando, entre outros:

- A umidificação prévia da superfície a receber o chapisco, para que não haja absorção da água de amassamento por parte do substrato, diminuindo, por conseguinte a resistência do chapisco;
- O lançamento vigoroso da argamassa sobre o substrato;
- O recobrimento total da superfície em questão.

## 9. REBOCO PAULISTA

Após a cura do chapisco (no mínimo 24 horas), aplicar-se-á revestimento tipo paulista, com espessura de 2,0 cm, no traço 1:2:8 (cimento : cal em pasta : areia média peneirada).

A argamassa deverá ser preparada mecanicamente a fim de obter mistura homogênea e conferir as desejadas características desse revestimento: trabalhabilidade, capacidade de aderência, capacidade de absorção de deformações, restrição ao aparecimento de fissuras, resistência mecânica e durabilidade.

A aplicação na base chapiscada será feita em chapadas com colher ou desempenadeira de madeira, até a espessura prescrita. Quando do início da cura, sarrafejar com régua de alumínio, e cobrir todas as falhas. A final, o acabamento será feito com esponja densa.

## 10. LASTRO CONTRAPISO

Após a execução das cintas e blocos, e antes da execução dos pilares, paredes ou pisos, será executado o lastro de contrapiso, com impermeabilizante e 8 (oito) centímetros de espessura.

O lastro de contrapiso do térreo ou subsolo terá um consumo de concreto mínimo de 350 kg de cimento por m<sup>3</sup> de concreto, o agregado máximo de brita número 2 e SIKA 1, no traço 1:12 (SIKA 1 – ÁGUA); com resistência mínima a compressão de 250 Kgf/cm<sup>2</sup>.

Os lastros serão executados somente depois que o terreno estiver perfeitamente nivelado, molhado, convenientemente apiloado com maço de 30 kg e que todas as canalizações que devam passar sob o piso estejam colocadas.

É imprescindível manter o contrapiso molhado e abrigado do sol, frio ou corrente de ar, por um período mínimo de 8 dias para que cure.

Todos os pisos terão declividade de 1% no mínimo, em direção ao ralo ou porta externa, para o perfeito escoamento de água.

As copas, os banheiros, os boxes dos chuveiros, e etc. terão seus pisos com caimento para os ralos.

A argamassa de regularização será sarrafeada e desempenada, a fim de proporcionar um acabamento sem depressões ou ondulações.

## 11. JUNTAS DE DILATAÇÃO

As juntas de dilatação da estrutura quando necessária deverão ter mástique de poliuretano.

Antes da aplicação do selante é recomendável utilizar um limitador de superfície para fixar os tamanhos de aplicação do material selante e economizar no uso do material de preenchimento. Esse limitador deverá ser flexível de preferência para não influenciar na junta.

Limpeza da superfície:

- A superfície deve ser limpa, seca, isenta de óleos, graxas e outros contaminantes;
- Caso existam imperfeições, como quebra de bordas, as mesmas deverão ser recuperadas;
- Colocar fita crepe nas extremidades da junta;
- As juntas deverão possuir seções mínimas de 0,5 x 1,0cm ou até 1,0 x 1,0cm;
- Colocar um limitador de superfície (com várias dimensões) para limitar a superfície nas dimensões mínimas acima;
- O limitador deverá entrar de fôrma justa no interior da junta;
- Cortar a ponta do mástique conforme o tamanho da junta;
- Colocar o tubo numa pistola manual e aplicar numa posição de 45° em fôrma de compressão;
- O acabamento deverá ser alisado para tal acabamento deve ser utilizado espátula ou até mesmo algum produto vegetal com amido, como pôr exemplo a batata, pois a mesma não adere ao poliuretano, facilitando o acabamento;

## 12. ACABAMENTOS INTERNOS

### 12.1. REVETIMENTOS CERÂMICOS NAS PAREDES INTERNAS

#### 12.1.1. *BANHEIROS, SANITÁRIOS, COPA E DML.*

O revestimento em placas cerâmicas 20x20cm, linha branco retificado, brilhante, junta de 1mm, espessura 8,2mm, assentadas com argamassa, cor branco, será aplicado nas paredes do piso até forro, serão de primeira qualidade (Classe A), apresentando esmalte liso, vitrificação homogênea e coloração perfeitamente uniforme, dureza e sonoridade características e resistência suficientes, totalmente isentos de qualquer imperfeição, de padronagem especificada em projeto, com rejunte em epóxi em cor branca.

Na área de escovação, em alguns lavatórios e bancadas (ver detalhes) será utilizado três fiadas do revestimento do mesmo revestimento cerâmico 20x20cm.

Após a execução da alvenaria, efetua-se o tamponamento dos orifícios existentes na superfície, especialmente os decorrentes da colocação de tijolos ou lajotas com os furos no sentido da espessura da parede.

Concluída a operação de tamponamento, será procedida a verificação do desempenho das superfícies, deixando "guias" para que se obtenha, após a conclusão do revestimento de azulejos ou de ladrilhos, superfície perfeitamente desempenada, no esquadro e no prumo.

O assentamento será procedido a seco, com emprego de argamassa de alta adesividade, o que dispensa a operação de molhar as superfícies do emboço e do azulejo ou ladrilho.

As juntas serão em material epóxi (com índice de absorção de água inferior a 4%) e corridas e, rigorosamente, dentro de nível e prumo, a espessura das juntas será de 2mm.

Decorridos 72 horas do assentamento, inicia-se a operação do rejuntamento, o que será efetuado com pasta de cimento branco e pó de mármore no traço volumétrico de 1:4. A proporção desse produto não poderá ser superior a 20% do volume de cimento.

Quando necessário, os cortes e os furos das cerâmicas só poderão ser feitos com equipamentos próprio para essa finalidade, não se admitindo o processo manual.

Os cortes e furos deverão ser preenchidos com o mesmo material utilizado para o rejuntamento.

As cerâmicas deverão ser assentadas com argamassa pronta.

No acabamento das quinas, serão utilizadas cantoneiras em alumínio em barras de 3 metros de comprimento, com 1 mm de espessura, peso 0,210 kg, coladas na cerâmica, fôrma de L, largura 12,7 mm.

## 12.2. PISO CERÂMICO

### 12.2.1. EM TODA EDIFICAÇÃO

Utilizado em todos os ambientes o piso cerâmico acetinado retificado 30x30cm, PEI 5, cor cinza claro, com absorção de água inferior à 0,5%, resistente à produtos químicos GA, coeficiente de atrito dinâmico molhado menor que 0,4, antiderrapante, cor cinza claro e assentado com argamassa colante.

Todas as juntas deverão ser em material epóxi, cor cinza, (com índice de absorção de água inferior a 4%) estar perfeitamente alinhadas e de espessuras uniforme, as quais poderão exceder a 1,5 mm;

Para preparação da base, verificar se a base está curada há mais de 14 dias, limpa, seca e plana e que tenham sido efetuadas todas as retrações próprias do cimento e estabilizadas as possíveis fissuras, e, se necessário, nivelá-la.

Respeitar e tratar as juntas estruturais, devendo rejuntá-las com materiais de elasticidade permanente; realizar uma junta perimetral para evitar tensões entre o pavimento e o revestimento; e efetuar juntas de dilatação conforme projeto do responsável técnico;

Na aplicação, utilizar espaçadores entre peças para manter seus alinhamentos;

Rejuntar após 72 horas com um rejuntamento epóxi.

Deixar as juntas entre peças de no mínimo 2 mm, observando sempre as indicações do fabricante;

Não será permitida a passagem sobre a pavimentação dentro de três dias do seu assentamento;

A pavimentação será convenientemente protegida com camada de areia, tábuas ou outro processo, durante a construção;

Não será tolerado o assentamento de peças rachadas, emendadas, com retoques visíveis de massa, com veios capazes de comprometer seu aspecto, durabilidade e resistência ou com quaisquer outros defeitos.

Deverão ser previstas juntas de trabalho ou juntas de movimentação executadas seccionando-se toda ou parte da espessura do substrato e preenchendo-se este espaço aberto com material elastomérico como selante, que não deve preencher todo o espaço deixado pelo seccionamento do revestimento, sendo necessário utilizar material de enchimento que deve ser colocado no fundo da junta.

As juntas do revestimento deverão respeitar a posição e abertura das juntas estruturais permitindo uma deformação igual àquela prevista no projeto estrutural do edifício e indicada em projeto de paginação de piso, devendo, caso necessário, serem também preenchidas com material elastomérico como selante com material de enchimento no fundo da junta.

Caberá a Contratada minimizar ao máximo as variações de tamanho e tonalidade especificadas em relação às cores existentes buscando sua aproximação evitando assim caracterizar diferentes cores no piso.

### 12.2.2. RODAPÉ CERÂMICO

Os rodapés serão confeccionados com as placas cerâmicas descritas no item anterior, observando-se os mesmos cuidados executivos, com altura de 10 cm (ver detalhe).

### 12.2.3. PINTURA

- Pintura acrílica semi-brilho sobre massa acrílica cor branco gelo.
- Pintura acrílica semi-brilho sobre massa acrílica cor
- Verde petróleo (ver detalhamento).
- Pintura acrílica semi-brilho sobre massa acrílica
- Branco Neve (ver detalhamento).

A tinta utilizada deverá anteder a norma DIN 55649 ou outra norma de sustentabilidade; e deverá ser livre de solventes e odor, e ser de primeira linha.

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos até que as tintas sequem inteiramente.

As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas.

Receberão duas demãos, sendo que, cada demão de tinta somente poderá ser aplicada depois de obedecido a um intervalo de 24 (vinte e quatro) horas entre demãos sucessivas, possibilitando, assim, a perfeita secagem de cada uma delas.

Serão adotadas precauções especiais e proteções, tais como o uso de fitas adesivas de PVC e lonas plásticas, no sentido de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura.

As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas nas proporções recomendadas. As camadas deverão ser uniformes, sem escorrimento, falhas ou marcas de pincéis. Pintura à base de látex acrílico.

As paredes internas serão emassadas com massa acrílica, seladas com líquido preparador de superfícies e pintadas com tinta látex acrílico com acabamento fosco.

Obs: As cores descritas são sugestivas, podendo ser alteradas a critério da instituição responsável pela obra.

### 12.3. PROTEÇÃO DE CANTOS DE PAREDES

As arestas verticais de paredes deverão ser protegidas através cantoneira de sobrepor abas iguais em PVC (25x25,20mm), cor cinza.

Os cantos externos de paredes com revestimento cerâmico receberão filete de alumínio de embutir.

## 13. ACABAMENTOS EXTERNOS

### 13.1. PINTURA EXTERNA

As alvenarias externas da edificação serão em pintura tipo texturizado (ver elevações).  
Cores utilizadas:

- Verde: pintura área externa, (ver perspectiva)
- Cinza: pintura área externa, (ver perspectiva)
- Branco Neve: pintura área externa, (ver perspectiva)



A tinta utilizada deverá anteder a norma DIN 55649 ou outra norma de sustentabilidade; e deverá ser livre de solventes e odor.

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos até que as tintas sequem inteiramente.

As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas.

Receberão três demãos, sendo que, cada demão de tinta somente poderá ser aplicada depois de obedecido a um intervalo de 24 (vinte e quatro) horas entre demãos sucessivas, possibilitando, assim, a perfeita secagem de cada uma delas.

Serão adotadas precauções especiais e proteções, tais como o uso de fitas adesivas de PVC e lonas plásticas, no sentido de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura.

As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas nas proporções recomendadas. As camadas deverão ser uniformes, sem escorrimento, falhas ou marcas de pincéis. Pintura à base de látex acrílico de primeira linha.

**Obs: As cores descritas são sugestivas, podendo ser alteradas a critério da instituição responsável pela obra.**

### 13.2. GUIA PRÉ-FABRICADA DE CONCRETO

Será utilizado nos estacionamentos guia pré-fabricada de concreto, do tipo I: com 30 cm de altura, 100 cm de comprimento com canto superior arredondado e face externa ligeiramente inclinada.

Poderão ser adquiridas de fábricas de produtos pré-moldados, ou confeccioná-las em canteiro com o uso de fôrmas padronizadas para tal; deverá, pois, consultar qual traço será o mais recomendável, observar os processos de adensamento e cura.

### 13.3. PISO CIMENTADO

O piso cimentado poderá ser obtido através do desenvolvimento: sarrafeamento e alisamento da própria camada de concreto, traço 1:3:4 (cimento, areia grossa e pedra britada) com 7cm de espessura.

Após nivelamento, desempenar e queimar.

Utilizar desmoldante em pó após a queima em toda a área a ser estampada.

Obedecer a um intervalo de 24 horas sem qualquer tráfego.

Lavagem com bomba de pressão e após a retirada completa de todo material solto deixar secar.

Aplicar resina acrílica para acabamento final.

Serão executados em placas de concreto de FCK = 250 kgf/cm<sup>2</sup>, com espessura de 5 centímetros.

As placas serão concretadas alternadamente e as juntas, a cada 1m, serão do tipo "secas".

As primeiras juntas dos pisos serão executadas com 10 cm de afastamento das paredes.

As juntas do piso têm de transpassar a "camada de alta resistência" e da argamassa de regularização. É obrigatório colocar junta no piso onde existir junta no lastro de contrapiso.

Será colocado juntas plásticas de dilatação 17x3 milímetros, limitando painéis quadrados de dimensões de 1 metro x 1 metro, obedecendo a modulação estrutural da edificação.

Após a cura será iniciado o processo de polimento, iniciando com esmeril de grânula 24, passando pela grânula 80, para o desengrosso, e finalizando com a grânula 120.

O último polimento será efetuado com lixa número 120.

Todo o piso será lavado, encerado com pelo menos 03 demãos de cera incolor, antiderrapante, por ocasião da entrega provisória da obra.

## 14. ESQUADRIAS

### 14.1. ESQUADRIAS DE MADEIRA E FERRAGENS

As portas deverão de espessura mínima de 35mm, encabeçadas com requadro de fechamento em madeira maciça.

Na execução do serviço, a madeira deverá ser de boa qualidade, seca e isenta de defeitos, tais como rachaduras, nós, escoriações, empenamento, etc.

As folhas respeitarão o padrão comercial: 82, 112 e etc.

Toda madeira que for utilizada em qualquer fase da obra e no canteiro de obras deverá ser possuir certificação FSC (Forest Stewardship Council) ou Conselho de Manejo Florestal. A comprovação através de documentos e nota fiscal deverá ser entregue para a fiscalização juntamente com a medição.

Todas as portas de madeira serão pintadas com esmalte sintético (livre de solvente) cor branca.

Portas com visores de vidro nos locais definidos em projeto arquitetônico deverão ter acabamento adequado, com encabeçamento, rebaixo e guarnição de madeira para a fixação dos vidros laminados.

A ferragem para as portas de abrir deverão ser do tipo roseta, cromado.

Serão todas em acabamento cromado. As ferragens não poderão receber pintura.

As dobradiças deverão ser de latão e terão pino de bola de latão, para as portas pesadas terão arruela intermediária de desgaste.

As ferragens deverão ser executadas rigorosamente em perfeito acabamento, sem folgas ou emendas, nela inclusa seus rebaixos ou encaixes.

Deverão ser verificadas as cargas das peças a serem fixadas pelas ferragens, principalmente as dobradiças, que deverão ser suficientemente robustas, de fôrma a suportarem com folga, o regime de trabalho a que venham a ser submetidas.

Todas as chaves deverão possuir numeração correspondente às portas e serem fornecidas em duas vias.

Os vidros utilizados nas esquadrias deverão obedecer a NBR 11706 e NBR 7199.

#### 14.2. ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO E FERRAGENS

Indicadas nos detalhes de esquadrias, as janelas serão em alumínio anodizado natural e as portas de alumínio anodizado na cor natural, com locais, características, dimensões, revestimentos indicados em projeto e no quadro de esquadrias (janelas e portas).

Normas: EB-1968/89 - Caixilho para edificação - janela (NBR-10821), MB-1226/89.

Janelas, fachadas-cortina e portas externas em edificação - penetração de água (NBR-6486), MB-1227/89 - Janelas, fachadas-cortina e portas externas em edificação - resistência à carga de vento (NBR-6497).

O alumínio puro será do tipo H - metalúrgico - e obedecerá ao disposto na P-NB-167/ABNT e na DIN-1712. A terminologia será regida pela TB-57/ABNT.

Os alumínio deverão ser anodizados, na cor Branca, de acordo com as normas da ABNT / NBR 12609 e NBR 9243 e a anodização será classe A18 (processo de oxidação anódico para proporcionar recobrimento de óxido pigmentado com espessura mínima de 18 micras), isento de defeitos. No caso de cortes após a anodização dos perfis, as superfícies sem anodização não poderão estar visíveis.

As ligas de alumínio - considerados os requisitos de aspecto decorativo, inércia química ou resistência à corrosão e resistência mecânica - serão selecionadas em total conformidade com os especificados nos projetos de arquitetura.

As serralherias de alumínio serão confeccionadas com perfis fabricados com liga de alumínio que apresentem as seguintes características:

- - Limite de resistência à tração: 120 a 154 MPa
- - Limite de escoamento: 63 a 119 MPa
- - Alongamento (50 mm): 18% a 10%
- - Dureza (brinell) - 500/10: 48 a 68.

O acabamento das superfícies dos perfis de alumínio será caracterizado pelas definições dos projetos arquitetônicos e que sejam fabricadas com ligas de alumínio que apresentem bom aspecto decorativo, inércia química e resistência mecânica.

A execução será esmerada, evitando-se por todas as fôrmas e meios, emendas nas peças e nos encontros dos montantes verticais e horizontais. Terá vedação perfeita contra ventos e chuvas sendo que se apresentarem qualquer vazamento será imediatamente corrigido.

Os materiais a serem empregados deverão ser de boa qualidade, novos, limpos, perfeitamente desempenados e sem nenhum defeito de fabricação ou falhas de laminação com acabamento superficial uniforme, isento de riscos, manchas, faixas, atritos e/ou outros defeitos.

Os quadros serão perfeitamente esquadriados, tendo os ângulos soldados bem esmerilhados ou limados, permanecendo sem rebarbas ou saliências de soldas. As esquadrias não serão jamais forçadas nos rasgos porventura fora de esquadro, ou de escassas dimensões. Haverá especial cuidado para que as armações não sofram distorções quando aparafusadas aos chumbadores.

As barras e os perfis serão extrudados necessariamente na liga ABNT 6063-T5 e as soldas, roldanas, fechos, recolhedores, escovas de vedação, guarnições de EPDM, comandos, alças e demais acessórios deverão ser de primeira qualidade proporcionando funcionamento preciso, suave e silencioso ao conjunto por longo tempo.

Para execução das esquadrias, deverão ser feitos preliminarmente os levantamentos e medições no local para conferi-las nos projetos, posteriormente, assentar as esquadrias nos vãos e locais indicados, observando prumo e nível das mesmas, bem como pelo seu perfeito funcionamento.

Todas as esquadrias fornecidas à obra deverão ter embalagem de proteção em papel crepe, serão transportadas e estocadas com sarrafos de madeira entre as peças e manuseadas com o maior cuidado, uma vez que não serão aceitas esquadrias com arranhões, vestígios de pancadas ou pressões etc. A retirada da embalagem de proteção só será efetuada no momento da colocação da esquadria.

Todas as esquadrias de alumínio (utilizadas nas divisórias dos sanitários) deverão possuir trincos para fechamento interno.

Os guichês de alumínio terão trinco borboleta niquelado cromado.

As janelas projetantes terão fecho haste de comando projetante – HAS em alumínio comprimento 40cm.

As portas de alumínio terão o seguinte conjunto de fechadura tipo alavanca, em aço esp.=1,25, cromada, cilindro C400, chave tipo 2F.

Os vidros utilizados nas esquadrias deverão obedecer a NBR 11706 e NBR 7199.

## **15. SOLEIRAS/RODAPÉS/PINGADEIRAS**

As soleiras e pingadeiras deverão ser em granito cinza, polido e impermeabilizado, com espessura mínima de 2cm, nas dimensões exatas dos vãos.

Os rodapés deverão ser dos mesmos materiais que estiver especificado o piso do ambiente (ver detalhes); A altura será 10cm.

## **16. BANCADAS, LAVATÓRIO E CUBA DE INOX**

As bancadas deverão ser em Aço Inox 304/20 ou 18, enchimento em concreto armado leve (s/ brita), solda de argônio, testeira de 15cm, acabamento liso; conforme dimensões no projeto.

As cubas da cozinha e das utilidades também deverão ser em aço inox e com a mesma especificação do inox das bancadas. As dimensões devem ser conferidas nos detalhamentos de bancadas.

## 17. LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS

- Sifão regulável de 1" para ½" bitola
- Sifão simples para pias e cubas
- Válvula de escoamento cromada com ladrão
- Válvula de descarga cromada, 1 1/2"
- Tubo de ligação para bacia, cromado
- Acabamento para válvulas de descargas em metal cromado,
- Tubo de ligação cromado flexível
- Torneira de parede para uso geral com arejador
- Torneira de parede (nas cubas), acabamento cromado, bica alta
- Torneira de mesa (nos lavatórios), com fechamento automático com temporizador, cromada
- Barra de apoio reta em aço inoxidável tipo AISI 304, diâmetro de 38 mm, comprimentos: 40cm, 60cm e 80cm.
- Barra de apoio em "L", em aço inoxidável tipo AISI 304, diâmetro de 38 mm, comprimento: 70x70cm.
- Torneiras do tipo presmatic, cromada, sem peças de plástico, com arejador.

## 18. APARELHOS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS

Seguir o projeto hidráulico e detalhes do projeto arquitetônico.

- Lavatório pequeno 46x35cm com coluna suspensa, cor branco.

- Tanque de louça branca, cantos arredondados, com estrias profundas; 535mm de largura e 510mm de comprimento, coluna suspensa.
- Bacia sanitária convencional, h=44cm, cor branco gelo, incluindo vedações, conexões de entrada e demais acessórios cromados
- Chuveiro elétrico, tensão 220V, potência 5.400W, fabricados em termoplástico resistente, Sifão para lavatórios de coluna suspensa:
- Os registros de gaveta serão especificados para cada caso particular, considerada a pressão de serviços projetada, conforme indicação dos projetos.
- As válvulas de retenção serão inteiramente de bronze ou de ferro fundido, com vedação de metal contra metal, tipo vertical ou horizontal. Tipo com flanges, de ferro, vedação de borracha ou bronze.
- Dispensador de papel higiênico em rolo, cor branco,
- Dispensador para papel toalha em plástico ABS,
- Saboneteira spray em plástico ABS,
- Par de parafusos de 7/23 x 2.3/8 para bacias.
- Anel de vedação para bacias sanitárias
- Assento para banho articulado em aço inox aisi 304, 70x45cm, com base em chapa bitola 14 (espessura 2mm) perfurada para passagem de água e sabão.

## 19. ACABAMENTOS, INTERRUPTORES E TOMADAS

O acabamento de interruptores e tomadas cor branca, em poliestireno (OS), resistente a chamas, resistente a impactos e ter ótima estabilidade às radiações UV para evitar amarelamentos.

## 20. COBERTURA

### 20.1. TELHA CERÂMICA

As telhas deverão ser cerâmicas, tipo francesa, com inclinação de 30% e seguir a NBR 8038 que determina a especificações técnicas e fixação da telha cerâmica tipo francesa, conforme detalhamento do projeto.

## 20.2. CALHAS

Os contra-rufos e calhas serão em chapas galvanizadas USG #26, natural sem pintura, com dimensões de 25cm de largura e 20 cm de altura, por facilidade de manutenção. Deverão possuir ralo tipo abacaxi nas quedas dos condutores de água pluvial.

Deverão atender a NBR 10844.

- Condições Gerais:

Só poderão ser aplicados telhas e acessórios de fabricantes que tenham o certificado de qualidade ISO 9000 ou superior ou atestado do IPT ou outro que atenda as normas da ABNT, no que couber.

Os serviços a serem executados, bem como, os materiais empregados nas obras deverão obedecer às normas pertinentes da A.B.N.T – NR-18 – SEÇÃO 18.18 – (SERVIÇOS EM TELHADOS).

Será obedecido rigorosamente às prescrições do fabricante no que diz respeito aos cuidados com relação a cortes, inclinações, beirais, vãos livres, recobrimentos laterais, longitudinais, fixações, uso de rufos, contra-rufos e demais acessórios conforme recomendações do fabricante.

Deverão ser obedecidas as indicações do fabricante no que diz respeito aos cuidados a serem tomados durante o manuseio, transporte das peças até sua colocação, sentido de montagem, corte de cantos, furação, fixação, vão livre máximo, etc.

A inclinação da cobertura deverá ser obtida através da posição correta dos seus apoios e de sua inclinação.

Não será permitido o uso de 02 ou mais telhas para cobrir um vão, se o mesmo puder ser coberto com 01 (uma).

Toda a fixação de pingadeiras, calhas e rufos na alvenaria deverá ser feita com a utilização de bucha de nylon, parafusos zincados - cabeça panela e arruela lisa zincada.

Serão obedecidas rigorosamente as prescrições do fabricante no que diz a respeito a cuidados quanto aos cortes, inclinações, beirais, vãos livres, recobrimento laterais, longitudinais, fixações, uso de rufos, contra-rufos e demais acessórios.

São consideradas partes do item de cobertura, elementos de fixação, apoios, suporte de abas, tirantes de contraventamento, afastadores, travas, peças complementares, cumeeiras, terminais de abas planas, rufos, tampões, placas pingadeiras, ralos tipo abacaxi quando necessários.

## 21. VIDRO TEMPERADO

Nas esquadrias especificadas a utilização de vidro temperado, empregar vidro temperado, incolor e nos tamanhos e recortes indicados em projeto.

As chapas serão inspecionadas no recebimento quanto à presença de bolhas, fissurações, manchas, riscos, empenamentos e defeitos de corte, e serão rejeitadas quando da ocorrência de qualquer desses defeitos; poderá ser escolhido o adequado acabamento das bordas (corte limpo, filetado, lapidado redondo, ou lapidado chanfrado). Aceitar-se-á variação dimensional de, no máximo 3,0 mm para maior ou para menor.

Deverão, ainda, ser instalados nos respectivos caixilhos observando-se a folga entre a chapa de vidro e a parte interna, a qual deve ser aproximadamente 6,0 a 8,0 mm para cada lado.

## 22. LIMPEZA DA OBRA

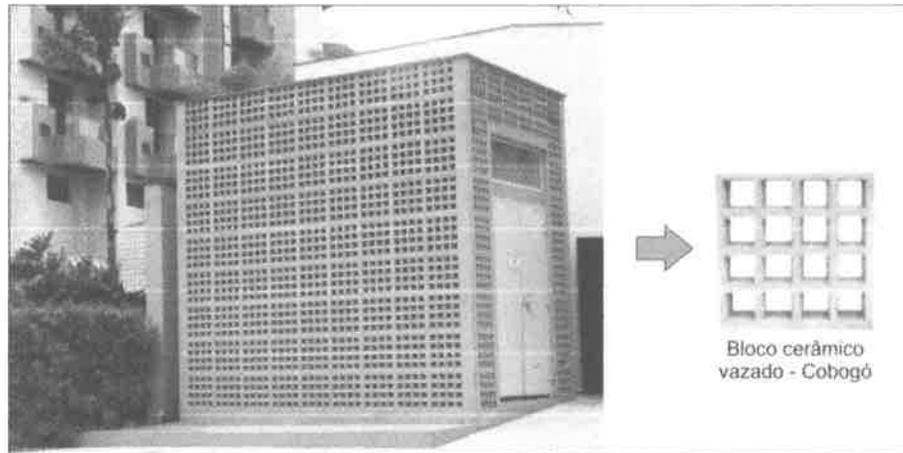
Limpeza geral final de pisos, paredes, vidros, equipamentos (louças, metais, etc.) e áreas externas, inclusive jardins.

Para a limpeza deverá ser usada de modo geral água e sabão neutro: o uso de detergentes, solventes e removedores químicos deverão ser restritos e feitos de modo a não causar PISO TÁTIL

Na calçada externa (ver detalhe) deverá ser utilizado piso em placa de concreto tátil 30x30cm, alerta, cor terracota (vermelho), conforme NBR/ABNT 9050.

## 23. ELEMENTO VAZADO (COBOGÓ)

Elemento vazado (cobogó) de cimento bruto, 39x39x10cm,



## 24. HABITE-SE E “AS BUILT”

Ao final dos serviços, a instituição responsável pela obra deverá requerer junto a Prefeitura do referido Município, Habite-se junto ao ISS, a CND – Certidão Negativa de Débitos, e os demais documentos necessários para a regularização da obra.

Antes da entrega definitiva da obra, deverá ser solicitado o respectivo “as built”, sendo que a sua elaboração deverá obedecer ao seguinte roteiro:

1º) representação sobre as plantas dos diversos projetos, denotando como os serviços resultaram após a sua execução; (As retificações dos projetos deverão ser feitas sobre cópias dos originais, devendo constar, acima do selo de cada prancha, a alteração e respectiva data.).

2º) O “as built” consistirá em expressar todas as modificações, acréscimos ou reduções havidas durante a construção, e cujos procedimentos tenham sido de acordo com o previsto pelas Disposições Gerais deste Memorial.

Deverá ser:

- fornecido “as built” de todas as instalações executadas (água, esgoto, dados, telefone, iluminação, segurança e incêndio, automação e controle, entre outros);
- testados e feitos os ajustes finais em todos os equipamentos e instalações;
- revisados todos os materiais de acabamento, sendo feito os reparos finais ou substituição, se necessário;
- providenciada a carta de “Habite-se”/Alvara de Funcionamento e os demais certificados das Concessionárias locais;

## 25. AMBIENTES DO PROJETO

Térreo – Nível 0,00	
SETOR DE CONSULTA	ÁREA (m2)
Sala de Recepção e Espera	23,84
Sanitário PCD Masc.	2,55
Sanitário PCD Fem.	2,55
Consultório Indiferenciado/ Acolhimento	9,10
Sala de Inalação Coletiva	6,47
Consultório Odontológico	20,47
Banheiro PCD	5,95
Sala de Observação/ Procedimento/ Coleta	10,15
Sala de Atividades Coletivas/ ACS	20,30
Sala de Vacinas	9,10
Sala de Curativos	9,10
Sanitário PCD	3,04
DML	2,32
Consultório c/ Sanit. Anexo	9,80
Consultório Indiferenciado/ Acolhimento	9,80
Estocagem/ Dispensação de Medicamentos	14,00
SERVIÇOS	ÁREA (m2)
Sala De Esteril. E Guarda de Mat. Est.	5,04
Expurgo	5,04
Almoxarifado	2,90
Banheiro/ Vest. Funcionário Fem.	3,64
Copa	4,50
Sala de Administ. E Gerência	7,80
Abrigo de Resíduos Contaminado	1,00
Abrigo de Resíduos Recicláveis	1,00
Abrigo de Resíduos Comum	1,04

  
Rilson Sousa de Andrade  
Secretário  
Municipal de Saúde

  
Gustavo Wilker F.C. Rodrigues  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 340546

  
Kátia Stuort  
Coord. de Vigilância Sanitária  
e Controle de Vetores.