



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PELOTAS  
GABINETE DA PREFEITA**

**Ofício n.º 050/2021 DAO**

Pelotas, 22 de março de 2021.

Exmo. Sr.  
**Cristiano Silva**  
Presidente da Câmara Municipal  
Pelotas-RS

Senhor Presidente,

Na oportunidade em que o cumprimento, envio-lhe resposta referente ao expediente formulado pelo Vereador Sidnei Fagundes, a qual requer informações sobre o contrato da empresa que está realizando as obras na UBS Pedreiras, Monte Bonito (prot. Câmara 0608/2021).

Segue apenso, esclarecimentos prestados pela Secretaria Municipal de Saúde – SMS (119 fls.)

Atenciosamente,

**Paula Schild Mascarenhas**  
Prefeita



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE PELOTAS  
SECRETARIA DA SAÚDE

Memo nº. 088/2021 GAB

Pelotas, 19 de março de 2021.

De: Gabinete – SMS

Para: Sr. Matheus Xavier Castilho  
Diretor Geral  
Secretaria Municipal de Governo e Ações Estratégicas

Assunto: Pedido de Informação nº 35/2021 – SMG (SIM)

Senhor Diretor,

Em resposta ao Pedido de Informação supracitado, encaminhamos cópia do Memorando nº 113/2021 da Diretoria de Atenção Primária, referente aos questionamentos sobre a UBS Pedreiras.

Atenciosamente,

Roberta Paganini Lauria Ribeiro  
Secretária Municipal de Saúde

## **ANEXO I-A**

# **CADERNO DE ENCARGOS**

## **PREFEITURA MUNICIPAL DE PELOTAS**

### **SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**

---

**Novembro 2019**

Obras de Ampliação da UBS Pedreiras, endereço Estrada Principal Monte Bonito, S/Nº, 9º Distrito de Pelotas.

Este caderno de encargos tem por finalidade fixar as condições administrativas e técnicas a serem observadas na execução das obras e serviços objeto da presente licitação.

Este caderno de encargos abrange os seguintes assuntos:

01. Do prazo de execução
02. Da execução da obra
03. Da fiscalização
04. Do recebimento das obras e serviços
05. Das aplicações das normas técnicas

#### **01. DO PRAZO DE EXECUÇÃO**

1.1. Não serão computados, nos prazos contratuais, os dias impraticáveis em razão de fortes chuvas ou de calamidade pública, devidamente comprovados pela fiscalização e registrados, por esta, no Livro de Ocorrências Diárias.

O prazo de execução está previsto no cronograma físico-financeiro da obra e será contado a partir do quinto dia útil, da emissão da Ordem de serviço por parte da Fiscalização. Os atrasos injustificados sofrerão a imediata aplicação das penalidades constantes neste Caderno de Encargos e no Contrato das Obras.

#### **02. DA EXECUÇÃO DA OBRA**

2.1. O proponente deverá estudar, minuciosamente, o Caderno de Encargos, os projetos, as especificações técnicas, o orçamento, o cronograma físico - financeiro e demais exigências deste processo para solicitar esclarecimentos, comunicar ou apontar possíveis erros, omissões ou transgressões às normas técnicas, regulamentos ou posturas das leis em vigor, por escrito, antes da apresentação da proposta.

## **PREFEITURA MUNICIPAL DE PELOTAS SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**

---

2.2. Não havendo comunicação escrita, conforme estabelecido acima, o proponente declara, automaticamente, estar de acordo com o que estabelece este processo e toda a sua documentação.

2.3. A Contratada obriga-se a executar as obras e os serviços rigorosamente de acordo com, o caderno de encargos, os projetos, detalhes, especificações técnicas e o valor global de cada obra e serviços dando-lhes um desenvolvimento que permita o integral cumprimento ao Cronograma Físico-Financeiro.

2.4. A Contratada manterá, com tempo integral, no canteiro de obra um mestre de obras habilitado a prestar quaisquer esclarecimentos, devendo ser pessoa idônea e de experiência técnica comprovada.

2.5. Será exigido o uso de todos os equipamentos de segurança nos termos da legislação vigente (capacete, luvas, botas e etc.).

2.6. O uso, na execução dos serviços, objeto desta licitação, de métodos sujeitos a “royalties” ou de outros encargos semelhantes, obrigará exclusivamente a Contratada.

2.7. O uso indevido de patentes, na execução da obra e serviços, será de exclusiva responsabilidade da Contratada.

2.8. A Contratada será responsável pela guarda de todo o material no canteiro da obra. Os serviços de ronda são encargos da Contratada.

2.9. A Contratada, sem prejuízo das suas responsabilidades, deverá comunicar à Fiscalização, por escrito, qualquer anormalidade verificada na execução da obra ou serviços, ou ainda no controle técnico dos mesmos, como também comunicar qualquer fato que possa resultar em risco por falta de segurança e estabilidade, ou comprometer a qualidade da obra. Se as circunstâncias ou condições locais necessitarem, porventura, a substituição de alguns dos materiais especificados no caderno de encargos e memorial descritivo, esta obedecerá ao disposto dos itens subsequentes e só poderá ser efetuada mediante expressa autorização, por escrito, da Fiscalização para cada caso particular.

2.10. Caberá a Contratada, todo o planejamento da execução das obras os seus aspectos administrativos e técnicos.

2.11. A Contratada manterá, no canteiro de obras, sob sua guarda e a disposição da Fiscalização, os seguintes documentos:

- a. livro de Ocorrências Diárias;
- b. o registro de alterações regularmente autorizadas;
- c. o arquivo ordenado de relatórios, pareceres e demais documentos administrativos da obra;

## **PREFEITURA MUNICIPAL DE PELOTAS**

### **SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**

---

- d. o cronograma Físico-Financeiro e planilha orçamentária;
- e. comprovante da matrícula do INSS;
- f. ART dos projetos (responsabilidade da contratada) e execução da obra;
- g. projetos completos e especificações técnicas;
- h. serviços que eventualmente serão contratados.
- i. uma via de todas as medições realizadas;
- j. relação dos funcionários lotados na obra pela Contratada com o nome, função e número da carteira de trabalho. Deve existir, também na mesma relação, o nome de eventual empreiteiro ou sub-contratado com a sua razão social e o seu CNPJ.

OBS: O Livro de Ocorrência ou Diário de Obras deverá ser assinado a cada semana pelo Responsável Técnico da Obra. A falta dessa prática caracterizará a ausência de acompanhamento técnico passível de punição por parte da Contratante.

2.12. Os documentos relacionados no item anterior constituirão o processo da obra, que deve permanecer no canteiro durante a sua execução, a ser arquivado pela Prefeitura Municipal, após a conclusão da mesma.

2.13. No livro de ocorrências diárias, serão lançados diariamente, pela Contratada, todas as ocorrências da obra, tais como: serviços realizados, entradas e saídas de materiais, anormalidades, chuvas, etc. A Fiscalização compete visar, semanalmente, as ocorrências diárias registradas, emitindo parecer conclusivos sobre as mesmas, quando necessário.

2.14. A Prefeitura reserva-se no direito de contratar com outras empresas, simultaneamente e no mesmo local, a execução de obras e serviços distintos daqueles abrangidos pelo contrato da obra em questão.

2.15. A Contratada exonera, desde já, a Prefeitura de toda e qualquer responsabilidade relativa a danos e prejuízos que lhes sejam causados pelas firmas de que trata o item anterior. As responsabilidades serão exclusivamente das firmas contratadas.

2.16. Na hipótese prevista no item anterior, a Contratada, não poderá opor quaisquer dificuldades à execução da obra e serviços com relação à mão-de-obra e às entradas e deslocamento de materiais e/ou equipamentos no canteiro da obra.

2.17. Cabe a Contratada, desde o início até a entrega dos trabalhos a ela adjudicados, a manutenção e segurança de todas as obras localizadas no canteiro de sua responsabilidade, desde que concluídas ou paralisadas, correndo assim, à sua conta, as

## **PREFEITURA MUNICIPAL DE PELOTAS**

### **SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**

---

despesas com reparos ou recomposição de eventuais danos causados as mesmas. Após a conclusão de toda a obra ou serviços, se extingue o prazo desta responsabilidade, quando será emitido o “Termo Provisório de Recebimento da Obra”.

2.18. Correrão à conta da Contratada ou de seu segurador, a reparação de danos causados a terceiros em decorrência das obras e serviços.

2.19. Correrão à conta da Contratada todas as despesas relativas à proteção, tapumes e vigilâncias das obras provisórias e permanentes.

2.20. Na conclusão final das obras e serviços objeto deste contrato, a Contratada, deverá remover todo o equipamento utilizado, o entulho e as obras provisórias de qualquer espécie, entregando os serviços com o local e as áreas contidas limpas e em condições de uso imediato.

2.21. Recebido o aviso de conclusão dos trabalhos e independente das demais providências a diligenciar, a Prefeitura estará automaticamente emitida na sua plena posse, com todos os seus materiais e acessórios.

2.22. Os materiais, objetos ou quaisquer outros elementos descobertos no local das obras e serviços que possam apresentar interesse científico, mineralógico, arqueológico ou outros a critério da Prefeitura deverão ser alvo de imediata comunicação à Fiscalização, para as providências cabíveis.

2.23. A Contratada deverá dispor, para o acompanhamento técnico das obras e serviços, de um engenheiro ou arquiteto, habilitados, que emitirá uma ART (anotação de responsabilidade técnica) ou RRT (registro de responsabilidade técnica), devidamente recolhida no conselho correspondente, com o registro do objeto do contrato. Este técnico será obrigatoriamente aquele indicado quando do julgamento da habilitação técnica da empresa Construtora no processo licitatório.

2.24. Todas as obras devem ser executadas impondo o mínimo de interferência nas atividades desenvolvidas no local. Aquelas dependências existentes que eventualmente exijam intervenções devem ser isoladas de forma a que as demais possam seguir funcionando normalmente.

### **03. DA FISCALIZAÇÃO**

Toda a relação da Contratada será feita através do Fiscal nomeado pela Secretaria Municipal de Saúde com o Responsável Técnico pela execução da obra. Este responsável técnico será aquele citado no item 2.23 deste Caderno de Encargos. Somente os assuntos relacionados a retenções, cauções, garantias, descontos e fornecimento de CND será fiscalizado pela Secretaria Municipal de Gestão e Controle.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE PELOTAS**

### **SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**

---

3.1. Sem prejuízo da plena responsabilidade da Contratada perante a Prefeitura, todos os trabalhos estarão sujeitos à mais ampla irrestrita fiscalização, a qualquer hora, em toda a área abrangida pelo canteiro, por pessoas devidamente credenciadas .

3.2. Cumpre à Fiscalização manter os originais dos registros pertinentes a todas as medições realizadas. Sendo que a Contratada deve fornecer em duas vias impressas os documentos referentes às medições.

3.3. O início e desenvolvimento das obras e serviços levarão em conta as condições climáticas previstas, cabendo a Contratada reorganizar o andamento dos trabalhos, tendo justificado por escrito e sendo aceita a nova proposta pela Contratante.

3.4. As instruções e demais comunicações da Fiscalização a Contratada devem ser expedidas por escrito, cabendo aquela o seu registro no livro de ocorrências diárias.

3.5. Qualquer erro ou omissão na execução da obra ou serviços, constatado pela Fiscalização ou pela própria Contratada, obrigará a segunda a proceder por sua conta e risco, a correção, remoção ou nova execução das partes impugnadas, mesmo que o erro resulte de insuficiência dos levantamentos.

3.6. A ocorrência de obstáculos ou imprevistos durante a execução das obras e serviços obrigará a Contratada a fazer a comunicação escrita dos fatos, cabendo à Fiscalização opinar sobre os mesmos, tomar decisão final e providenciar a sua solução sem prejuízo do que dispõe o Edital e este Caderno de Encargos sobre as atribuições e responsabilidade da Contratada.

3.7. Os pedidos de prorrogação de prazo por parte da Contratada serão encaminhados à Fiscalização, que emitirá, à luz dos registros efetuados no Livro de Ocorrências Diária, parecer sobre o mesmo e os encaminhará à autoridade superior, que tomará a decisão cabível ao caso.

3.8. A Fiscalização, em presença da inoperância, desleixo, incapacidade, falta de exação ou ato desabonador, poderá determinar o afastamento imediato de qualquer empregado da Contratada.

3.9. A Fiscalização poderá determinar, igualmente pelos motivos do item anterior, o afastamento de sub-empregueiros, sub-contratados e/ou de seus pressupostos.

3.10. A Fiscalização promoverá as medições com a presença e participação do responsável técnico da Contratada, cabendo a esta encaminhar à Prefeitura, com visto da Fiscalização, os respectivos faturamentos nos prazos previstos.

3.11. Compete à Fiscalização, autorizar a retirada de máquinas e equipamentos considerados inservíveis ou que estejam em desacordo com as exigências contratuais.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE PELOTAS**

### **SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**

---

3.12. A inobservância ou desobediência às instruções e ordens da Fiscalização, importará na aplicação de multas contratuais relacionadas com o andamento das obras e serviços, e no desconto, nas faturas, das despesas que a Contratada tenha dado causa, por ação ou omissão.

3.14. A Fiscalização poderá determinar a paralisação das obras por razão relevante de ordem técnica, climática, de segurança ou por motivos da inobservância e/ou desobediência às ordens e instruções, cabendo a Contratada, todos os ônus e encargos decorrentes da paralisação, e estando incluídas, as despesas dos serviços a serem efetuados, materiais e mão-de-obra. A determinação vigorará enquanto persistir as razões da decisão, cabendo à fiscalização formalizar a sua suspensão.

3.15. No período de execução das obras deverão ser executados os trabalhos de reparos, consertos, reconstrução e retificação de defeitos ou falhas verificadas pela Fiscalização, correndo à conta da Contratada todas as despesas decorrentes desta atividade.

3.16. Os membros da equipe técnica da Contratada somente poderão ser substituídos com autorização expressa da Prefeitura e na forma da lei.

3.17. A Contratada, poderá discordar de qualquer ato de Fiscalização, devendo, para tanto, manifestá-lo, por escrito, no prazo de 3 (três) dias da ocorrência do ato questionado, através de uma “Reclamação” dirigida à autoridade superior ( Secretário e/ou Prefeito).

3.18. A existência de uma “Reclamação” não poderá, em hipótese alguma, justificar a paralisação, por parte da Contratada, das obras e serviços que lhes foram adjudicados, ressalvada a etapa da obra e/ou serviço que deu origem à questão.

3.19. Julgada improcedente a “Reclamação”, a Contratada arcará com todos os ônus e encargos decorrentes da paralisação da etapa da obra e/ou serviço.

## **04. DO RECEBIMENTO DAS OBRAS E SERVIÇOS**

4.1. O recebimento das obras e serviços será feita pelo Fiscal responsável pela obra ou por uma comissão de recebimento formada a critério da Administração Municipal.

4.2. O Fiscal da obra ou a comissão de recebimento adotará o seguinte procedimento:

4.2.1. Verificará se as obras e serviços foram executados de acordo com as disposições do Caderno de Licitação, projetos, detalhes, especificações técnicas, caderno de encargos, contratos e constatada qualquer irregularidade comunicará diretamente a Contratada para que tome as providências, não liberando a última parcela do pagamento,

## **PREFEITURA MUNICIPAL DE PELOTAS**

### **SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**

---

nem fornecendo o Termo de Recebimento Provisório até que as providências tenham sido tomadas;

4.2.2. Não ocorrendo irregularidade, assinará o “Termo de Recebimento Provisório”, que será anexado ao processo original, podendo ser liberada a última parcela do cronograma físico-financeiro.

4.2.3. Depois de decorrido o prazo de noventa dias da assinatura do Termo de Recebimento Provisório e a obra não apresentar problemas construtivos ou de acabamento, apresentado pela Construtora, será emitido o “Termo Definitivo de Recebimento da Obra”;

4.2.4. Depois de emitido o Termo de Recebimento Provisório, se apresentar alguma irregularidade na obra, comunicado à Construtora e esta não tomar providências, a Prefeitura poderá reter o pagamento da importância relativa a “Retenção da Garantia de Fiel Execução da Obra e Serviços”, mandar executar os reparos por terceiros a conta da Contratada pagos com a retenção e ingresso em juízo com a competente ação de perdas e danos, tudo sem prejuízo das sanções previstas no item referente ao inadimplemento contratual.

4.3. O recebimento definitivo não acarretará, de modo algum, a exoneração da Contratada e de seus técnicos, da responsabilidade civil e técnica por futuros eventos decorrentes ou relacionados com a execução das obras e serviços convenccionados e dados como aceitos.

4.4. Poderá a Fiscalização, em qualquer caso de seu interesse e desde que não haja prejuízo aos trabalhos, aceitar provisoriamente, sem suspensão de qualquer cláusula do contrato e de suas partes integrantes, solicitar a utilização imediata de qualquer parte das áreas ou instalações da obra que permitirem seu uso.

4.5. O pagamento será efetuado por etapas de acordo com o cronograma físico-financeiro, não podendo antecipar parcelas de pagamento e a Contratante, tendo disponibilidade financeira, tem o prazo máximo de 30 (trinta) dias úteis para efetuar os pagamentos, das etapas concluídas conforme medições. Como se tratam de obras financiadas através do Governo Federal, esse prazo fica vinculado ao repasse dos recursos. Fica, pois, a Contratada também solidária e submissa aos critérios e prazos constantes do referido acordo.

4.6. Sendo necessário algum serviço não previsto no presente processo, ou modificações, para mais ou para menos, a empresa Contratada só poderá executá-lo com autorização prévia, por escrito da Fiscalização. O pagamento ou dedução das modificações será regulado pela aplicação dos preços unitários fornecidos pela Contratada no ato da licitação, caso não conste nos preços unitários será considerado o preço de mercado na ocasião da autorização.

## **PREFEITURA MUNICIPAL DE PELOTAS**

### **SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**

---

#### **05. DAS APLICAÇÕES DAS NORMAS TÉCNICAS**

5.1. Para a fixação dos critérios que nortearão a elaboração dos métodos de execução das obras e serviços e as diretrizes para o controle técnico, é obrigatória a aplicação das instruções deste Caderno de Encargos, das especificações técnicas e dos projetos e das Normas da ABNT aplicáveis.

#### **06. MANUAL DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO E INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO E USO**

6.1 Ao final da obra, antes da sua entrega provisória, a CONTRATADA deverá apresentar o Manual de Manutenção e Conservação e as Instruções de Operação e Uso, sendo que a sua apresentação deverá obedecer ao roteiro a seguir:

- a) o Manual de Manutenção e Conservação deverá reunir as especificações dos fabricantes de todos os equipamentos, as normas técnicas pertinentes, os termos de garantia e a rede nacional de assistência técnica, bem como as recomendações de manutenção e conservação de tais equipamentos;
- b) as Instruções de Operação e Uso deverão reunir todas as recomendações fornecidas pelos fabricantes dos equipamentos acerca de seu funcionamento e operação, a fim de permitir sua adequada utilização.

Serviços que deverão ser considerados:

- Instalações elétricas, hidro-sanitárias, de ar condicionado, de proteção contra incêndio, de telefonia e de dados;
- Revestimentos de paredes, pisos e forros;
- Esquadrias, divisórias, ferragens, vidros;
- Todos os outros que a CONTRATADA entender necessários a manutenção e conservação dos elementos construídos oferecidos.

##### **6.2 Controles tecnológicos**

A CONTRATADA se obrigará a efetuar um rigoroso controle tecnológico dos elementos utilizados na obra.

##### **6.3 Verificações e ensaios**

A CONTRATADA se obrigará a verificar e ensaiar os elementos da obra ou de serviços em que se julgar necessária a verificação final para fins de aferir a sua qualidade, à critério da Fiscalização.

Na execução de impermeabilizações fica pré-definida a realização de testes, de acordo com as normas brasileiras vigentes, a fim de garantir a adequada execução da mesma.

## **PREFEITURA MUNICIPAL DE PELOTAS**

### **SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**

---

#### **6.4 Amostras**

A CONTRATADA deverá submeter à apreciação da Fiscalização amostras dos materiais e/ou acabamentos a serem utilizados na obra, podendo ser danificadas no processo de verificação.

As despesas decorrentes de tal providência correrão por conta da CONTRATADA.

#### **6.5 Assistência técnica**

Após o recebimento provisório da obra ou serviço, e até o seu recebimento definitivo, a CONTRATADA deverá reparar todas imperfeições detectadas na vistoria final.

#### **6.6 Aprovação de projetos**

Em caso de necessidade de revalidação da aprovação dos projetos, esta será de responsabilidade da CONTRATADA.

#### **6.7 Alvará de construção**

Todas as licenças, taxas e exigências da Prefeitura Municipal, ou Administração Regional serão a cargo da CONTRATADA.

#### **6.8 Anotação de Responsabilidade Técnica do CREA/CAU**

A CONTRATADA deverá apresentar ARTs e RRTs do CREA/CAU referente à execução da obra ou serviço, com as respectivas taxas recolhidas, no início da obra.

#### **6.9 “Habite-se”**

A CONTRATADA deverá providenciar toda e qualquer documentação necessária à execução dos serviços contratados e expedição do habite-se.

#### **6.10. Ligações definitivas**

Após o término da obra ou serviço, a CONTRATADA deverá providenciar as ligações definitivas de água, energia elétrica, telefone, esgoto e quaisquer outras que se fizerem necessárias.

#### **6.11. Impostos**

Correrão por conta da CONTRATADA as despesas referentes a impostos em geral.

#### **6.12. Seguros**

A CONTRATADA deverá providenciar Seguro de Risco de Engenharia para o período de duração da obra.

Compete à CONTRATADA providenciar, também, seguro contra acidentes, contra terceiros e outros, mantendo em dia os respectivos prêmios.

Consumo de água, energia, telefone etc.

As despesas referentes ao consumo de água, energia elétrica, telefone, etc. correrão por conta da CONTRATADA.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE PELOTAS**

### **SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**

---

#### **6.13. Materiais de escritório**

As despesas referentes a materiais de escritório serão por conta da CONTRATADA.

#### **6.14. Transporte de pessoal**

As despesas decorrentes do transporte de pessoal administrativo e técnico, bem como de operários, serão de responsabilidade da CONTRATADA.

#### **6.15. Despachantes**

Toda e qualquer despesa referente a despachantes será por conta da CONTRATADA.

#### **6.16. Equipamentos, máquinas e ferramentas**

A CONTRATADA deverá utilizar máquinas, equipamentos e ferramentas adequados aos serviços propostos, bem como quando explicitamente indicado em projeto ou exigido pela Fiscalização, a fim de obter um resultado final satisfatório na execução do trabalho.

Todo o maquinário, equipamentos e ferramentas que a CONTRATADA utilizar deverão estar em bom estado de conservação e poderá a Fiscalização exigir a sua troca, desde que julgue em mau estado ou inadequado para o uso.

Nos casos de acúmulo de águas de qualquer natureza em locais de trabalho na obra (valas, fundações, tanques, etc.), a CONTRATADA deverá realizar o seu esgotamento manual ou, se a Fiscalização julgar necessário, por meio de bomba hidráulica de sucção com potência mínima de 1cv, juntamente com os devidos acessórios de operação, de forma a evitar a interrupção prolongada dos serviços.

#### **6.17. Transporte de materiais e equipamentos**

O transporte de materiais e equipamentos referentes à execução da obra ou serviço será de responsabilidade da CONTRATADA.

#### **6.18. Cópias e Plotagens**

As despesas referentes a cópias heliográficas, plotagens e outras correrão por conta da CONTRATADA.

A CONTRATADA deverá manter obrigatoriamente na obra, no mínimo dois conjuntos completos do projeto, constando de Desenhos, Caderno de Discriminações Técnicas e Planilha de Quantidades.

#### **6.19. Arremates finais**

Após a conclusão dos serviços de limpeza, a CONTRATADA se obrigará a executar todos os retoques e arremates necessários, apontados pela Fiscalização.

#### **6.20. Estadia e alimentação de pessoal**

As despesas decorrentes de estadia e alimentação de pessoal no local de realização das obras ou serviços serão de responsabilidade da CONTRATADA.

## **PREFEITURA MUNICIPAL DE PELOTAS**

### **SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**

---

#### **6.21. Equipamentos de Proteção Coletiva – EPC**

Em todos os itens da obra, deverão ser fornecidos e instalados os Equipamentos de Proteção Coletiva que se fizerem necessários no decorrer das diversas etapas da obra, de acordo com o previsto na NR-18 da Portaria nº 3214 do Ministério do Trabalho, bem como demais dispositivos de segurança necessários, incluídos os Equipamentos de Proteção Individuais.

Programa de condições e meio-ambiente de trabalho na Indústria da Construção – PCMAT

Será de responsabilidade da CONTRATADA a elaboração e implementação do PCMAT nas obras com 20 (vinte) trabalhadores ou mais, contemplando os aspectos da NR-18 e os demais dispositivos complementares de segurança.

O PCMAT deverá ser elaborado por Engenheiro de Segurança e executado por profissional legalmente habilitado na área de Segurança do Trabalho.

O PCMAT deve ser mantido na obra, à disposição da Fiscalização e do órgão regional do Ministério do Trabalho.

#### **6.22. Limpeza permanente da obra**

Todo o dia, pelo menos 30 (trinta) minutos antes do encerramento do expediente da obra, deverá ser realizada uma limpeza geral de forma a deixar os ambientes em obra em boas condições.

No caso de descumprimento deste item, poderão ser aplicadas as sanções administrativas previstas em contrato (advertência, multa, etc.).

#### **6.23. Vigilância**

É de responsabilidade da CONTRATADA exercer severa vigilância na obra, tanto no período diurno como noturno. Sendo computados na planilha orçamentária o valor referente à vigilância e administração da obra. Como trata-se de uma obra de Ampliação de uma UBS Existente, na planilha de Reforma não foram computados valores de vigilância e administração, a fim de não duplicar serviços que serão realizados em conjunto.

#### **6.24. Licenças e Franquias**

A CONTRATADA ficará obrigada a obter as licenças e franquias, exigidas pelos órgãos públicos e CREA/CAU , necessários nos serviços que executar, pagando os emolumentos prescritos por lei e observando as leis, regulamentos e posturas referentes à obra e a segurança pública.

A CONTRATADA ficará obrigada, outrossim, ao cumprimento de quaisquer formalidades e ao pagamento, a sua custa, das multas decorrentes do previsto no item anterior pelas autoridades, mesmo daqueles que de sua responsabilidade, mas que por força dos dispositivos legais, sejam atribuídas em nome da CONTRATANTE.



---

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PELOTAS**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**

---

---

Jaqueline da Silva Peglow  
Arquiteta e Urbanista  
CAU A 67432-0  
Matrícula 32325-0  
PMP | SMS

## **ANEXO II-A**

### **MEMORIAL DESCRITIVO AMPLIAÇÃO U.B.S. PEDREIRAS**

Novembro de 2019



## **MEMORIAL DESCRITIVO**

Este memorial descritivo tem por finalidade estabelecer as condições que presidirão a instalação e o desenvolvimento das obras, bem como define os serviços a serem executados e os materiais a serem empregados na construção da ampliação do prédio da Unidade Básica de Saúde Pedreiras, objeto da presente licitação, endereço Estrada Principal Monte Bonito, S/Nº, 9º Distrito de Pelotas.

Este memorial descritivo abrange os seguintes assuntos:

### **GENERALIDADES**

#### **DISPOSIÇÕES GERAIS**

#### **PROJETOS**

01. SERVIÇOS INICIAIS
02. INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS
03. INFRA-ESTRUTURA
04. SUPRA-ESTRUTURA
05. ALVENARIAS
06. COBERTURA
07. PAVIMENTAÇÕES
08. REVESTIMENTOS
09. IMPERMEABILIZAÇÃO
10. ESQUADRIAS
11. PINTURAS
12. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS
13. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
14. ENTREGA DA OBRA
15. SERVIÇOS FINAIS E EVENTUAIS
16. OBSERVAÇÕES

As especificações constantes neste memorial são complementadas pelas pranchas dos desenhos específicos.

## GENERALIDADES

O projeto prevê a ampliação do prédio da Unidade Básica de Saúde Pedreiras, endereço Estrada Principal Monte Bonito, S/Nº, 9º Distrito de Pelotas.

O prédio existente possui 92,81m² de área construída a nova construção prevê um acréscimo de 102,45m² ficando a UBS com uma área final de 195,26m².

A ampliação visa a inserção de cinco novos espaços no prédio já existente, Sala Multiuso, Consultório Odontológico, Recepção, Sala de espera, WC PCD e Depósitos de Lixo. De acordo com os Projetos.

## DISPOSIÇÕES GERAIS

a) As Normas, projetos, especificações, métodos de ensaios e padrões aprovados e recomendados pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como toda a legislação em vigor, referentes a obras civis, inclusive sobre Segurança do Trabalho, serão parte integrante destas especificações, como se nelas estivessem transcritas.

b) Estas especificações são complementadas pelos Projetos e detalhes de execução, devendo ser integralmente obedecidas. Os casos omissos serão esclarecidos pela Fiscalização e responsáveis técnicos do projeto.

c) Os materiais empregados deverão ser novos, de primeira qualidade e, salvo o disposto em contrário, serão fornecidos pela Executora. A aplicação de materiais industrializados ou de emprego especial obedecerá às recomendações dos fabricantes.

d) O espaço para as instalações deverá ser organizado e limpo, condições que deverão ser mantidas durante a obra, retirando-se quaisquer materiais, equipamentos, entulhos e outros que não sejam necessários à execução, sendo o destino e o custo de transporte de responsabilidade da Executora. Será exigido o uso de todos os equipamentos de segurança, nos termos da legislação vigente (luva, capacete, botas e etc.).

e) A Contratada deverá manter em seu canteiro um conjunto de plantas do projeto, e informar toda alteração e/ou proposições por parte do executor à Fiscalização.

f) Se as circunstâncias ou condições locais necessitarem, porventura, a substituição de alguns dos materiais especificados no memorial descritivo, esta obedecerá ao disposto dos itens subsequentes e só poderá ser efetuada mediante expressa autorização, por escrito, da Fiscalização para cada caso particular.



## **PROJETOS**

Os serviços serão executados em estrita e total observância às indicações constantes nos projetos, especificações técnicas e contratos. Em caso de divergências, prevalecerão:

- a) as especificações estabelecidas sobre os desenhos;
- b) as cotas assinaladas sobre as dimensões medidas em escala;
- c) os desenhos de maior escala sobre os de menor escala.

Para maiores esclarecimentos deverão entrar em contato com a Fiscalização que procederá às verificações e aferições que julgar oportuna.

Deverá ainda estar presente no local da obra uma via do projeto e memorial descritivo aprovados pelas autoridades competentes e uma via da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) do autor e executor dos Serviços.

## **01. SERVIÇOS INICIAIS**

### **1.1. Limpeza do terreno**

Caberá ao executante efetuar os serviços de limpeza da área onde serão realizadas as obras, compreendendo capina, roçado, destocamento e remoção de toda vegetação existente, ficando a área livre de pedras, raízes e tocos de árvores, com a remoção de todo o entulho e vegetação acumulados.

### **1.2. Limpeza permanente da obra e remoção periódica de entulho**

A obra será permanentemente limpa, no decorrer da construção será procedida a remoção periódica de entulhos e detritos que se acumulem no terreno. A operação de limpeza será executada mediante a utilização de equipamento adequado e emprego de serviços manuais. Deverão ser mantidas perfeitas condições de acesso e tráfego na área da obra, tanto para veículos como para pedestres. É de responsabilidade do Executante solucionar adequadamente a destinação de todo e qualquer tipo de resíduo proveniente do canteiro.

### **1.3. Tapumes**

O Canteiro de Obra deverá ser isolado por tapumes de madeira, de modo a manter o público afastado do local de realização dos serviços;

Os tapumes serão executados com chapas de madeira e tábuas, obedecendo rigorosamente às recomendações a seguir descritas:

A obra será limitada com tapume com altura de 2,00 m, de madeira compensada resinada (1,10m X 2,00m com 12 mm de espessura, novas e de boa qualidade, fixada em estrutura de madeira de pinho. Portões, alçapões e portas para descarga de materiais e acesso de operários, respectivamente, terão as mesmas características do tapume.



A necessidade e localização dos tapumes ficarão a critério e sob responsabilidade do executante quanto à segurança do canteiro.

Os montantes principais, serão em barrotes de madeira, tipo pinho, com 5x7 cm de seção, espaçados, umas das outras, de eixo a eixo, de 150 cm. Os montantes intermediários e as travessas serão em peças de madeira, também de pinho com seção transversal de 6 x 6 cm;

Os montantes ficarão posicionados na face interna do tapume. Na face externa, na junção das chapas de madeira, serão fixados os mata-junta em sarrafo de madeira com 5 cm de largura.

Portões, alçapões e portas para descarga de materiais e acesso de operários, respectivamente, terão as mesmas características do tapume.

A necessidade, e localização dos portões de acesso à obra, ficarão a critério e sob responsabilidade do executante, que indicará sua posição, levando em conta condições de operacionalidade e segurança do canteiro, cabe salientar que, no caso em tela já existe um portão de acesso que poderá ser utilizado para tais finalidades.

Os tapumes deverão ser pintados, sinalizados e com indicações de alteração do fluxo de pedestres e veículos. Para esta pintura, inicialmente o tapume deverá receber fundo nivelador branco fosco e acabamento com tinta esmalte brilhante na cor branco.

Como trata-se de uma obra de Ampliação de uma UBS Existente, na planilha de Reforma não foram computados valores de vigilância e administração, a fim de não duplicar serviços que serão realizados em conjunto.

## **02. INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS**

A água assim como energia elétrica, necessária à execução da obra será tomada da rede existente, sendo a Contratada responsável pelas instalações, extensões, acessórios e segurança da rede provisória, caso não seja viável a utilização das redes existentes a Contratada deverá solicitar e proceder às ligações provisórias, bem como providenciar sua liberação junto aos órgãos competentes de Pelotas, considerando então, os itens 2.1 e 2.2 abaixo.

### **2.1. Instalações provisórias de água**

As instalações provisórias de água deverão ser providenciadas e custeadas pelo Executante.

### **2.2. Instalação provisória de luz e força**

O Executante deverá prover-se de luz e força necessárias ao atendimento dos serviços da obra, instalando um gerador de energia para seg

Rua Lobo da Costa, n 1764, Centro, Pelotas/RS



uso (se necessário) ou ligando seu ponto de força à rede pública, atendendo às determinações da concessionária local.

## **2.3. Galpões**

O executante construirá galpões para funcionamento de escritório, depósitos e telheiro para o ferreiro. As despesas de instalação e manutenção são por conta do Executante.

### **2.3.1. Galpão para escritório e depósito**

O Executante construirá, no canteiro de obras, um galpão com assoalho para ser utilizado como escritório/ depósito. Este galpão será claro, arejado e terá área mínima de 3,30X5,00 metros.

O Executante fará todos os galpões: telheiros, alojamentos, escritórios, etc., necessários a seus serviços. O local para instalação dos galpões será proposto pelo executante ao Fiscal Técnico, a quem caberá a aprovação. A localização das instalações de obra não deve causar problemas às demais atividades instaladas nas proximidades.

São de conta exclusiva do Executante as despesas para a instalação e manutenção de suas instalações.

### **2.3.2. Instalações sanitárias**

As instalações sanitárias provisórias para seus operários serão providenciadas e custeadas pelo Executante. Sendo no mínimo uma unidade sanitária de 5,00 m<sup>2</sup> construída em local combinado com a Fiscalização.

A construção, localização e condições de manutenção destas instalações sanitárias deverão garantir condições de higiene, atendendo às exigências mínimas da saúde pública, e não deverão causar quaisquer inconvenientes às construções próximas do local da obra.

### **2.3.3. Alojamento**

O Executante fará, a seu critério, alojamentos necessários aos seus operários, caso seja necessário.

## **2.4. Placa de obra**

O Executante irá instalar três Placas de Obra, executada em chapa galvanizada, fixada em estrutura de madeira.

A primeira placa deverá ter área de 1,60 m<sup>2</sup> e dimensões de 1,00 X 1,60 metros, com os dizeres, cores e proporções previstas na versão vigente do “Manual de uso de marca do Governo Federal - obras” disponível no link <http://dab2.saude.gov.br/sistemas/sismob/placaobra.php>

A segunda placa, deverá ter área de 2,00 m<sup>2</sup> e dimensões de 2,00X1,00 metros, devendo ser executada conforme o modelo fornecido pela Prefeitura Municipal de Pelotas. Conforme estabelece a lei municipal nº 6103/2014, a referida placa será executada sob as expensas do executante.

A terceira placa com os dados dos responsáveis pela execução, exigida pela legislação vigente conforme art. 16 da resolução nº 218 do CREA, correrá também a expensas da executante.

O Executante construirá “porta-placas”, no qual serão afixadas as placas para identificação da obra em execução. Neste mesmo, porta-placa, o Executante afixará também as placas que lhe forem entregues pelos demais intervenientes.

## **2.5. Locação da obra**

A locação deverá ser realizada com instrumentos de precisão pelo Engenheiro do Executante, de acordo com planta de implantação fornecida pelo contratante, onde constam os pontos de referência, a partir dos quais prosseguirá o serviço sob sua responsabilidade. Havendo discrepância entre o projeto e as condições locais, tal fato deverá ser comunicado, por escrito, ao Fiscal da SMS, que procederá às verificações e aferições que julgar oportunas. A conclusão da locação será comunicada ao fiscal técnico, que deverá aprová-la.

O Executante manterá, em perfeitas condições, toda e qualquer referência de nível – RN, e de alinhamento, o que permitirá reconstruir ou aferir a locação em qualquer tempo ou oportunidade. A ocorrência de erros na locação da obra acarretará ao Executante a obrigação de proceder, por sua conta, as demolições modificações e reposições necessárias (a juízo da fiscalização).

A aprovação da fiscalização não exige o executante da responsabilidade sobre qualquer problema ou prejuízo causado por erro na localização de qualquer elemento construtivo dos prédios.

A execução dessas demolições e correções não justificam atrasos no cronograma da obra nem a dispensa de eventuais multas ou outras sanções previstas em contrato.

## **2.6. Máquinas, equipamentos de segurança e andaimes**

Caberá ao Executante o fornecimento de todas as máquinas, tais como betoneiras, guinchos, serras, vibradores, etc., necessárias à boa execução dos serviços, bem como os equipamentos de segurança (botas, capacetes, cintos, óculos, extintores, etc.) necessários e exigidos pela legislação vigente. Serão obedecidas todas as recomendações com relação à segurança do trabalho contidas nas normas reguladoras relativas ao assunto, como NR-6 (Equipamentos de Proteção Individual), NR-18 (Condições e meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção). Do fornecimento e uso de qualquer máquina pelo Executante, não advirá qualquer ônus para o contratante.

Em locais determinados pela Fiscalização, serão colocados, pelo Executante, extintores de incêndio para proteção das instalações do canteiro de obras. Caberá à Fiscalização, sempre que julgar necessário, ordenar providências no sentido de alterar hábitos e depósitos de materiais que oferecem riscos de incêndio às obras.

Os andaimes deverão: apresentar boas condições de segurança, observar as distâncias mínimas da rede elétrica e demais exigências das normas brasileiras; ser dotados de proteção contra queda de materiais em todas faces livres.

### **03. INFRA-ESTRUTURA**

Os serviços em fundações, contenções e estrutura em concreto armado serão executados em estrita observância às disposições do projeto estrutural e memorial específico anexo nesta Licitação.

#### **3.1. Aterro**

Os trabalhos de aterro e reaterro das caixas das vigas de fundação, serão executados com brita graduada, isenta de materiais orgânicos, em camadas sucessivas até a altura máxima de 5cm, preenchendo a altura da viga até o nível onde será feito o contrapiso, serão copiosamente molhadas e energeticamente apiloadas, de modo a serem evitadas posteriores fendas, trincas e desníveis, por recalque, das camadas aterradas.

Os quantitativos previstos em planilha não serão aditados por critérios de medição diferentes dos adotados. A contratada deverá realizar estes serviços na forma como prevê o projeto e utilizando-se da melhor técnica para tal.

### **04. SUPRA ESTRUTURA**

Os serviços de supra estrutura e estrutura em concreto armado serão executados em estrita observância às disposições do projeto estrutural e memorial específico anexo nesta Licitação.

**Detalhes específicos dos elementos que compõem a estrutura podem ser encontrados no Projeto Estrutural e de Fundações.**

### **05. ALVENARIAS**

As alvenarias terão as espessuras indicadas no Projeto, não sendo permitido o corte das peças para atingir as espessuras requeridas. As paredes externas em geral terão espessura nominal de 20 cm e serão executadas com tijolos cerâmicos furados. Serão usados tijolos de 1ª qualidade, 6 furos cilíndricos, de barro, bem cozidos, dimensões uniformes, com faces planas e arestas vivas.

As alvenarias apresentarão prumo e alinhamento perfeitos, fiados niveladas e com a espessura das juntas compatíveis com os materiais utilizados. As alvenarias sobre vãos de portas deverão ser construídas sobre vergas de concreto armado, convenientemente dimensionadas, sendo que o sobre-passe além da medida do vão deverá ser de 30 cm.

No fechamento de vãos, em estrutura de concreto armado, as alvenarias deverão ser executadas até uma altura que permita seu posterior encunhamento contra a estrutura. Os serviços de encunhamento só poderão ser executados quando:



- estiver concluído o telhado ou proteção da laje de cobertura;
- decorridos no mínimo 7 (sete) dias da conclusão do levantamento das alvenarias.

O traço das argamassas, a serem empregadas no assentamento das alvenarias de tijolos, será de 1:2:8, cimento, cal e areia regular com juntas entre os tijolos de 1,5 cm de espessura máxima e constante. Nas cinco primeiras fiadas da alvenaria, deverá ser utilizada uma argamassa de cimento e areia, traço 1:4 com adição de um ADITIVO IMPERMEABILIZANTE.

As alvenarias deverão ser molhadas na ocasião do seu emprego.

## **5.1. Platibandas**

As platibandas do prédio serão de alvenaria, erguidos em tijolo cerâmico furado, nas dimensões nominais de 19x13,5x9 cm, 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 15 mm de espessura, obtendo-se ao final, parede com 15 cm de espessura (desconsiderando futuros revestimentos).

Estas alvenarias serão rebocadas e pintadas, nas duas faces, com 15 e 20 cm de espessura no total, devidamente “amarrada” à estrutura com cinta de concreto na sua parte superior e terá a altura especificada no projeto arquitetônico.

## **06. COBERTURA**

### **6.1. Estrutura do Telhado**

A estrutura do telhado deverá ser feita de madeira perfeitamente seca, livre de nós e outras imperfeições. A estrutura será representada por tesouras que deverão ser de longaíria dupla de Pinho do Paraná (Araucária Angustifolia) ou Cedrinho, de primeira qualidade. O terçoamento será executado com caibro de madeira 5X7, afastadas entre si no máximo 1.50m. Tudo nas dimensões e conformações expressas no projeto.

As emendas nas diferentes peças devem ficar em posições desencontradas para evitar a fragilidade da estrutura.

Toda a madeira deverá ser previamente tratada contra fungos e cupins conforme tratamento descrito no item 10.4. com resina sintética, combinado com agentes plásticos repelentes à água. A face superior das ripas levará duas demãos de tinta de base asfáltica.

### **6.2. Cobertura de Fibrocimento**

O telhado será com telhas de fibrocimento onduladas, espessura 8 mm, sem amianto na composição, com inclinação mínima de 15%, com medidas compatíveis aos panos a recobrir, afixadas nas terças com ganchos de haste galvanizada 1/4” dobrada, dotados de arruelas metálicas e vedações de borracha, sendo a inclinação àquela indicada no projeto. A colocação das telhas será feita dos beirais para os rufos e ou cumeeiras, em faixas





perpendiculares as terças, sendo o sentido da montagem contrário ao dos ventos dominantes. O recobrimento longitudinal das telhas de fibrocimento será de 20 cm e o lateral de 5 cm, equivalente a um quarto de onda, no mínimo.

As telhas quando necessário, serão cortadas a serra, serrote ou esmeril, sendo que os furos para fixação das telhas na estrutura serão executados com broca, sendo vedada à perfuração com pregos, buris ou parafusos.

### **6.3. Calhas e Algerozes**

As calhas e algerozes serão em chapa galvanizada, com as emendas soldadas e afixadas na estrutura do telhado e colocadas de maneira tal que impeçam qualquer migração de água pluviais para o interior da edificação. Toda a vedação necessária será feita com calafetador permanente, resistente a intempéries e à ação do tempo. As calhas com corte 70 e as Algerozas corte 50.

## **07. PAVIMENTAÇÕES**

### **7.1. Contrapiso**

Depois de determinados os níveis, o aterro em brita nº3 devidamente apiloado, sobre este será aplicada uma camada de 5 cm-200Kg. ci./m3 (magro). Este concreto terá o traço 1:4:4 de cimento, areia e brita, respectivamente.

### **7.2. Pisos internos, rodapés e soleiras**

#### **7.2.1. Piso Cerâmico**

Piso cerâmico 45x45, junta mínima 5mm, cor branca, assentado com argamassa colante - PEI 5, rejunte na mesma cor do piso.

Todos os ambientes internos deverão receber acabamento com revestimento de piso cerâmico homogêneo, na cor branca.

Deve ser instalado de acordo com a Norma britânica 8203/2001. O contrapiso deve estar liso, firme, limpo e seco antes da colocação, e conservar essas características ao longo do tempo. Base irregulares necessitam de preparação especial.

Um impermeabilizante deve ser incorporado ao contrapiso de concreto quando direto ao solo. Os materiais devem descansar abertos durante 24 horas a uma temperatura ambiente de 18 a 25°C antes, durante 24 horas após a instalação.

#### **7.2.2. Pingadeiras**

As pingadeiras serão em granito cinza Corumbá com largura da espessura da parede na qual vai ser assentada e acréscimo de 5cm como



saliência para pingadeiras e espessura mínima de 2 cm, assentada com argamassa colante, deverá ter inclinação em direção à área externa para escoamento da água da chuva e sulco na parte inferior no caso das pingadeiras (figura 03).

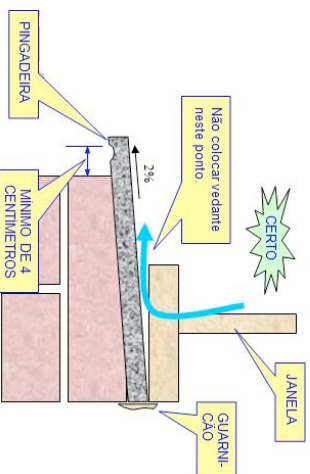


Figura 03: detalhe pingadeira.

### 7.2.3. Rodapés

Os rodapés serão feitos do próprio piso cerâmico 45x45cm. Será rejuntado em ângulo na sua parte superior ou espessura evitando assim o acúmulo de matérias.

Sua altura será a de duas peças inteiras, 45cm cada totalizando 90cm, rejuntado na mesma cor do piso.

## 08. REVESTIMENTOS

As superfícies a revestir serão escovadas e molhadas antes do início dos revestimentos. Todas as superfícies de tijolos ou concreto, destinadas a receber quaisquer revestimentos, inclusive fundos de lajes e vigas, vergas e quaisquer outros elementos constituintes da estrutura ou dela complementar serão chapiscadas com cimento e areia grossa traço 1:4.



## 8.1. Chapisco

O chapisco será utilizado como camada de enchimento nos elementos verticais e horizontais, quer de concreto ou de alvenaria, sendo aplicado somente após a pega de argamassa de assentamento dos tijolos e depois de molhada a alvenaria, bem como depois de embutidas todas as canalizações que deverão passar sob o mesmo. Será preparado com argamassa de cimento e areia, traço 1:4-7 mm, respectivamente.

## 8.2. Emboço

O emboço será constituído de uma camada de argamassa nos traços a serem escolhidos, de acordo com as seguintes finalidades:

Emboço externo e interno : com argamassa mista de cimento e areia, traço 1:4-20 mm .

A espessura do emboço não deverá ultrapassar a 0,02 m, devendo o mesmo apresentar superfícies ásperas para melhor aderência dos rebocos.

## 8.3. Reboco

O reboco só poderá ser executado 24 horas após a pega completa do emboço, cuja superfície deverá ser limpa, removidos os pedaços soltos e abundantemente molhada, depois da colocação dos marcos das aberturas.

Serão utilizados os seguintes traços:

Reboco externo e interno: 1:4,5 -5mm com argamassa de cal e areia fina peneirada;

O reboco deverá ser regularizado com régua e desempenadeira, apresentando superfície plana e uniforme, sem manchas, sendo que a sua espessura máxima não deverá ultrapassar a 7 mm.

## 8.4. Azulejos

Internamente serão revestidas com azulejos, 45x45cm, na cor branca, igual a cerâmica do piso interno, em altura de 1,50m nas paredes do sanitário, conforme especificado em projeto.

Todos serão azulejos de 1ª qualidade.

**Os azulejos serão assentados com argamassa colante e rejuntados com massa pronta contendo antimofo, cor branca, e após rigorosamente limpos, retirando-se qualquer excesso de massa.**

O revestimento de azulejos deverá ser colocado até o encontro dos marcos de modo que a guarnição se sobreponha à junta entre marco e revestimento de azulejo.

Nos cortes dos azulejos para passagem de peças ou tubulações embutidas, nas caixas para energia, ou flanges, as canoplas ou espelhos devem sobrepor perfeitamente o corte do azulejo.

A colocação será feita de modo a serem obtidas juntas alinhadas, de espessura constante.

## **09. IMPERMEABILIZAÇÃO**

Serão adotadas medidas de segurança contra o perigo de intoxicação, inalação ou queima de gases, quando da execução de trabalhos de impermeabilização betuminosa ou de elastômeros, através de ventilação adequada e evitando-se a aproximação de chamas ou faíscas. O pessoal será obrigado ao uso de máscaras especiais e os equipamentos elétricos utilizados devem ser garantidos contra centelhas, conforme NR – 6 e NR – 18.

As superfícies a serem impermeabilizadas, estarão isentas de óleos, graxas, poeiras e agregados soltos.

Todas as superfícies em contato com o solo deverão ser impermeabilizadas.

### **9.1. Pintura Asfáltica**

As superfícies de concreto do respaldo das vigas de fundação, sob alvenaria, serão pintadas com emulsão asfáltica, com consumo de no mínimo 2,0 Kgr/m<sup>2</sup> em, no mínimo 4 demãos, atendendo as determinações do fabricante.

A pintura asfáltica deverá ser aplicada na face superior, lateral interna e lateral externa das vigas de fundação. Os trabalhos serão executados sempre com o tempo seco e firme e nunca enquanto houver umidade no concreto.

Antes de receber esta pintura as superfícies devem ser bem regularizadas com argamassa de cimento e areia traço 1:3, acabamento despenado, para reduzir o consumo de emulsão.

A impermeabilização da superfície deverá estender-se pelas paredes internas e externas até a altura de 1,00m.

### **9.2. Preservação da Madeira**

Todas as peças de madeira do prédio levarão inseticida e fungicida.

As peças de madeira, como o madeiramento do telhado, serão imunizadas com produto anti Cupim marrom aplicado com as devidas precauções. Para as peças como portas internas, produto anti Cupim incolor.

## **10. ESQUADRIAS**

Os materiais a serem empregados deverão ser de boa qualidade, novos, limpos, perfeitamente despenados 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. Haverá especial cuidado para que as armações não sofram distorções quando aparafusadas aos chumbadores.

Manter as peças móveis lubrificadas (quando for o caso) e em bom estado de conservação, evitando batidas em portas e caixilhos que possam danificar a peça bem como comprometer sua fixação a parede. As dobradiças, fechaduras, pinos de segurança, etc. não devem ser submetidos a esforços para os quais não foram projetados.

Nunca utilizar ácido para limpeza, pois o ácido danifica a madeira, o alumínio e as ferragens.

As esquadrias estão especificadas no projeto Arquitetônico.

**Todas as esquadrias deverão ao final de suas instalações passar por teste de estanqueidade, e apresentar laudo emitido pelo executante do serviço, atestando funcionamento, qualidade e vedação do item esquadrias. O pagamento do item será vinculado à apresentação deste laudo e aprovação do mesmo pela fiscalização.**

Todos os trabalhos de serralheria serão executados de acordo com os respectivos detalhes, indicações dos projetos, e especificações.

Todo o material a ser empregado deverá ser novo, de boa qualidade, limpo, desempenado e sem defeitos de fabricação.

Os quadros, fixos, ou móveis, serão perfeitamente esquadriados de modo a desaparecerem as rebarbas e saliências.

Todos os furos para rebites ou parafusos serão escareados e as asperezas lixadas; as emendas devem apresentar ajuntamento perfeito, sem folgas, rebarbas ou diferenças de nível.

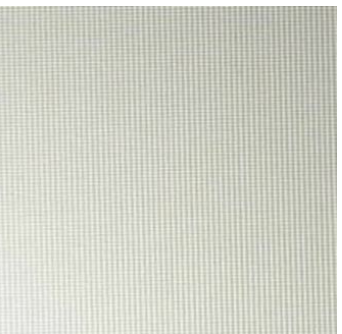
Devem ser tomados cuidados especiais com todos os elementos metálicos, no que diz respeito à corrosão, nos prédios executados em lugares de ambiente agressivo.

Todas as frestas deverão ser fechadas com silicone.

## **10.6. Vidros fantasia**

Vidro Boreal.

Um vidro impresso feito com micro quadrados e gravação regular, faz a difusão da luz distorcendo levemente a imagem, garante ao mesmo tempo a privacidade sem perda de luminosidade para o ambiente. Utilizado em janelas, portas, bacias, estantes, divisórias, dormitórios e cozinhas.



**Vidro Boreal**



## **11. PINTURAS**

Deverão ser adotadas precauções especiais, no sentido de evitar pingos de tinta em superfícies não destinadas a pintura (vidros, ferragens de esquadrias, etc.) em especial as superfícies rugosas (vidros fantasia).

O número de demãos será o suficiente para cobrir totalmente a superfície a pintar, de acordo com especificações do fabricante, nunca inferior a duas demãos. Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver totalmente seca.

As superfícies serão bem preparadas, limpas, secas, isentas de graxas, óleos, ceras, resinas, sais solúveis e ferrugens. A porosidade, quando exagerada, será corrigida.

Após a limpeza as superfícies serão cuidadosamente lixadas, e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinem.

As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente enxutas. Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver completamente seca, convém também observar um intervalo de 24 horas entre as demãos sucessivas. Os trabalhos de pintura externa serão suspensos em tempo de chuva.

As superfícies de madeira serão preparadas com emprego de lixas, cada vez mais finas até obter-se superfícies planas e lisas.

Em superfícies metálicas a preparação se fará principalmente atendendo à eliminação de gordura e ferrugem. Nas superfícies de ferro o lixamento deverá ser feito até que os pontos de ferrugem sejam eliminados.

### **11.1. Fundos**

Antes da pintura de acabamento, todas as superfícies de alvenarias e lajes deverão receber uma demão de selador acrílico.

Para os perfis e chapas metálicas aplicar primer anticorrosivo adequado ao tipo de metal.

Para as superfícies em madeira aplicar selador pigmentado adequado para madeira.

### **11.2. Pintura à base de acrílico**

Todas as paredes internas, tetos e elementos estruturais serão pintados com tinta acrílica, acabamento semi-brilho. Deverão ser aplicadas no mínimo 2 demãos, ou quantas forem necessárias para o perfeito acabamento das superfícies.

As paredes rebocadas internas, serão pintadas com tinta Acrílica semi brilho na cor branca e azul claro, conforme indicado em planta.

As paredes rebocadas externas, serão pintadas com tinta Acrílica semi brilho na cor palha (igual a já aplicada prédio) e cor azul claro, conforme indicado em planta.





## **12. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS**

### **12.1. Normas e Regulamentos**

Para a elaboração do projeto foram consultadas e adotadas as normas técnicas da ABNT para instalações prediais de água fria, esgoto sanitário e esgoto pluvial.

**NBR 5626** - Instalação Predial de Água Fria

**NBR 8160** - Sistema predial de esgoto sanitário – Projeto e execução

**NB 611** - Instalações Prediais de Águas Pluviais

### **12.2. Condições Gerais**

Deverão ser executadas de acordo com o projeto e especificações, obedecendo as normas técnicas da ABNT para instalações prediais de água fria, esgoto sanitário e esgoto pluvial.

Já existem instalações de água e esgoto no prédio da UBS, a entrada de água se dá na lateral da UBS. A rede de esgoto é do tipo fossa e sumidouro que estão dispostos no recuo de ajardinamento nos fundos da UBS.

Durante a construção e até a montagem dos aparelhos, as extremidades livres das canalizações serão vedadas com buíões rosqueados ou plugues, convenientemente apertados, não sendo admitido o uso de buchas de madeira ou papel. Essas tubulações devem ser corretamente soldadas, antes do eventual fechamento de rasgos ou do seu recobrimento por argamassa.

Os tubos, de um modo geral, serão assentes com a bolsa voltada em sentido oposto ao do escoamento. Todas as tubulações hidrossanitárias serão testadas sob pressão d'água, conforme preconizam as normas, antes de serem revestidas e embutidas na alvenaria do edifício.

O projeto compõe-se basicamente do conjunto de desenhos e memoriais descritivos, referentes a obra geral. Quaisquer outros detalhes e esclarecimentos necessários serão julgados e decididos de comum acordo entre Construtora e a Fiscalização. O projeto poderá ser modificado e/ou acrescido a qualquer tempo, a critério exclusivo da Fiscalização, que de comum acordo com a Construtora, fixará as implicações e acertos decorrentes, visando a boa continuidade da obra. A Construtora será responsável pela total qualificação dos materiais e serviços.

### **12.3. Condições Específicas**

#### **12.3.1. Água fria**

Será instalado um reservatório superior de 2000 litros que atenderá toda a unidade básica.



### **12.3.2 Esgoto sanitário**

O esgoto das pia, vaso e ducha, serão conduzidos às caixas de inspeção que deverão ser executadas e ligadas na caixa de inspeção existente mais próxima tendo como destino final a fossa e posteriormente o sumidouro, também existentes.

#### **12.3.2.1 Ramais de descarga de esgoto sanitário e tubos de**

##### **ventilação**

Serão todos em PVC. Os ramais de descarga, ou secundários, terão diâmetro mínimo 40 mm, e conduzirão os despejos dos aparelhos sanitários até as caixas de inspeção mais próximas. Os ramais de ventilação deverão ter o comprimento máximo entre os desconectores e os tubos ventiladores de acordo com a norma técnica específica, o que foi considerado para fim desse projeto. Os ramais de esgoto primário terão diâmetro mínimo de 100 mm. Os tubos de ventilação e os ramais de ventilação terão diâmetro mínimo 75 mm e serão embutidos nas alvenarias e prolongados até acima da laje de cobertura.

#### **12.3.2.2. Caixa de inspeção sanitária**

Será de alvenaria de 0,15 cm., rejuntada com argamassa de cimento e areia 1:5 respectivamente. Essa alvenaria será assentada sobre uma base de concreto de 10 cm de espessura.

A caixa terá um acabamento interno em argamassa de cimento e areia, traço 1:3, tendo dimensões internas mínimas de 80 cm x 80 cm e profundidade variável, com, no máximo de 70cm. Serão dotadas de tampas de concreto. Devem ser usadas sempre que houver mudanças de direção. O fundo em concreto, devendo ser moldada uma canaleta (com diâmetro maior que 6") fazendo a concordância dos fluxos de entrada e saída, a fim de evitar deposição de detritos.

#### **12.3.2.3 Ralo Sifonado**

O ralo sifonado deverá ser em PVC-R rígido com diâmetro de 150 mm, entrada de diâmetro 40, mm e saída de diâmetro de 75 mm. Deverá possuir tampa escamoteável metálica cromada.

#### **12.4. Esgoto pluvial**

Será de alvenaria de 0,15 cm., rejuntada com argamassa de cimento e areia 1:5 respectivamente. Essa alvenaria será assentada sobre uma base de concreto de 10 cm de espessura.

A caixa terá um acabamento interno em argamassa de cimento e areia, traço 1:3, tendo dimensões internas mínimas de 60 cm x 60 cm e profundidade variável, com, no máximo de 70cm, conforme especificado em projeto arquitetônico.



## **12.5. Normas de Serviço e Montagem**

A construtora deverá, se necessário, manter contato com o órgão competente, a fim de obter as devidas aprovações dos serviços a serem executados, bem como fazer os pedidos de ligações e inspeções.

Para execução dos serviços deverão ser obedecidas rigorosamente as especificações da ABNT aplicáveis e em especial os seguintes pontos:

Deverão ser tomados cuidados especiais durante o assentamento das tubulações, para evitar a penetração de corpos estranhos no interior dos mesmos, sendo vetado, porém, o uso de buchas de pano, papel ou estopa para tampar as extremidades dos tubos, devendo para isto, serem usados tampões especiais ou caps.

Não será aplicado qualquer material sem cuidadoso exame, e quando for o caso, substituição dos mesmos.

Mudanças de direções, derivações e emendas serão feitas usando-se conexões adequadas. Sempre que as condições de execução das tubulações permitirem, serão usadas curvas de raio longo em lugar dos joelhos.

As tubulações serão embutidas nas alvenarias e pisos com recobrimento mínimo de 0,03 m.

Antes da montagem dos tubos, estes deverão ter suas extremidades e rosca limpas e lubrificadas, para melhor encaixe.

As tubulações de água deverão ser protegidas contra eventual acesso de água poluída.

Todas as canalizações de água fria, antes dos revestimentos e reaterros deverão ser lentamente cheias de água para eliminação completa de ar, e em seguida, submetida à prova de pressão que deverá ter uma duração mínima de seis horas ininterruptas.

As canalizações de esgoto, antes dos revestimentos e reaterros, devem ser submetidas à prova, com água, para que sejam constatados possíveis vazamentos ou obstruções.

A construtora terá integral responsabilidade no levantamento de materiais necessários para o serviço em escopo, conforme indicado nos desenhos, incluindo outros itens necessários à conclusão da obra. Os materiais de complementação serão também de fornecimento da construtora, quer constem ou não nos desenhos referentes a cada um dos serviços, o seguinte material:

Materiais para complementação de tubulações, tais como: braçadeiras, chumbadores, parafusos, porcas, arruelas, arames galvanizados para fixação, material de vedação e rosca, graxa, talco, etc. Materiais para uso geral, tais como: eletrodo de solda elétrica, estopa, folhas de serra, cossinetes, brocas, lixas, ponteiros, etc.



## **12.6. Execução dos Serviços**

Os serviços deverão ser executados de acordo com o andamento da obra, devendo ser observadas as seguintes disposições:

Os serviços serão executados por operários especializados.

Deverão ser empregadas nos serviços, somente ferramentas apropriadas a cada tipo de trabalho.

Nas passagens em ângulo, quando existirem, em vigas e pilares, deixar previamente instaladas as tubulações projetadas.

Nas passagens retas em vigas, deixar um tubo camisa de ferro fundido ou PVC-R, com bitola acima da projetada.

Quando conveniente, as tubulações embutidas serão montadas antes do assentamento da alvenaria.

Todos os ramais horizontais das tubulações que trabalharem com escoamento livre, serão assentes sobre apoio, a saber:

Ramais sobre lajes: serão apoiados sobre o lastro contínuo com argamassa de areia e cal.

Ramais sob lajes: serão apoiados sobre abraçadeiras, que serão fixadas nas lajes, espaçadas de tal forma a se obter uma boa fixação das tubulações.

As tubulações verticais, quando não embutidas, deverão ser fixadas por abraçadeiras galvanizadas, com espaçamento tal que garanta uma boa fixação.

As interligações entre materiais diferentes serão feitas usando-se somente peças especiais para este fim.

Não serão aceitas curvas forçadas nas tubulações sendo que nas mudanças de direções serão usadas somente peças apropriadas do mesmo material, de forma a se conseguir ângulos perfeitos.

Durante a construção, as extremidades livres das canalizações serão vedadas, a fim de se evitar futuras obstruções.

Para facilitar em qualquer tempo, as desmontagens das tubulações, deverão ser colocadas, onde necessário, uniões ou flanges.

Em todos os desvios das colunas de esgoto e águas pluviais, deverão ser colocados tubos radiais de modo a se dispor de uma inspeção nesses pontos.

Não será permitido amassar ou cortar canoplas, caso seja necessário uma ajustagem, a mesma deverá ser feita com peças apropriadas.

A colocação de aparelhos sanitários deverá ser feita com o máximo de esmero, de modo a se obter uma vedação perfeita nas ligações de água e nas de esgoto, e um acabamento de primeira qualidade.

As tubulações que trabalharem sob pressão, deverão ser submetidas a uma prova de pressão hidrostática de no mínimo o dobro da pressão de trabalho e não devem apresentar vazamento algum.

As tubulações primárias de esgoto deverão ser testadas com uma prova hidrostática de 3,0 m.c.a antes da colocação dos aparelhos e submetidas uma prova de fumaça após a colocação dos aparelhos. Em ambos os testes o tempo mínimo de duração deverá ser de 15 minutos. Todas as provas e os

testes de funcionamento dos aparelhos e equipamentos serão feitos na presença da Fiscalização.

### **12.7. Materiais a empregar**

A não ser quando especificado ao contrário, os materiais serão todos de primeira qualidade.

A expressão de "boa qualidade" tem nas presentes especificações, o sentido que lhe é usualmente dado no comércio: indica quando existem diferentes gerações de qualidade de um mesmo produto, a gradação de qualidade superior.

A Construtora apresentará com antecedência à Fiscalização, para aprovação, amostra dos materiais a serem empregados, ou marca/fabricação, que uma vez aprovados, farão parte do mostruário em poder da Fiscalização, para confrontação com as partidas dos fornecimentos.

É vedado o uso de materiais diferentes dos especificados.

É expressamente vedado o uso de materiais improvisados, em substituição aos tecnicamente indicados para o fim, assim como não será tolerado adaptar peças, seja por corte ou outro processo, de modo a usá-las em substituição à peça recomendada e de dimensões adequadas.

### **12. 8. Materiais Usados e Danificados**

Não deverão ser utilizados materiais usados e danificados.

### **12.9. Equipamentos**

#### **12.9.1. Lavatórios - Louça e metais**

Lavatório branco, com coluna nos consultórios Indiferenciado<sup>1</sup> e 2 e no banheiro será utilizado lavatório de canto sem coluna, com ladrão, padrão popular com torneira metálica, sião, válvula e engate plástico.Os acessórios( porta papel toalha, dispenser para sabonete líquido e porta papel higiênicos), constam na planilha orçamentária devendo ser providenciados pela Construtora.

#### **12.9.2. Bacia Sanitária**

Bacia sanitária com caixa acoplada auto – sifonada, na cor branca, fixadas no piso através de parafusos com buchas, sendo o arremate com cimento branco. As tampas serão de polipropileno na cor da louça, inclui todos os acessórios de instalação.



### **Vaso sanitário sifonado com caixa acoplada**

#### **12.10. Registros**

Na ligação da instalação hidráulica no banheiro, deverá ser colocado um registro de gaveta com canopla cromada Ø20mm(3/4")-completo.

### **13. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

#### **13.1. Condições gerais**

A instalação elétrica será executada rigorosamente de acordo com o projeto elaborado, segundo as normas da CEEE e da ABNT pertinentes ao assunto e com as especificações a seguir. O projeto foi concebido de acordo com as Normas Brasileiras para a execução de instalações elétricas de baixa tensão (NBR-5410) e o regulamento para a execução de instalações elétricas em baixa tensão (RIC-BT).

As instalações elétricas deverão ser executadas com esmero e bom acabamento, com todos os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente arrumados em posição e firmemente ligados às estruturas suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânico e elétrico satisfatório e de boa aparência.

As emendas e derivações dos condutores deverão ser executadas de modo a assegurarem resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito, bem como a permanente interligação por meio de conectores apropriados. As emendas serão sempre efetuadas em caixas de passagens com dimensões apropriadas. O isolamento das emendas e derivações deverá ter características, no mínimo, equivalentes às dos condutores usados. Não serão aceitas emendas nos circuitos alimentadores principais e secundários, sendo que a interligação dos quadros deverá ser feita sempre em cabos com um só lance.

As caixas embutidas nas paredes deverão facear o paramento das alvenarias de modo a não resultar em excessiva profundidade depois de concluído o revestimento, sendo niveladas e aprumadas.



As diferentes caixas de uma mesma dependência serão perfeitamente alinhadas e dispostas de forma a não apresentarem discrepâncias sensíveis no seu conjunto.

Caso a argamassa das paredes não ofereça resistência suficiente, as caixas deverão ser fixadas ao entarugamento embutido na alvenaria.

Os eletrodutos embutidos no concreto deverão ser rigidamente fixados de maneira a evitar seu deslocamento durante a concretagem e espaçados de maneira a dar passagem aos agregados do concreto.

### **13.2.Requisitos da Instalação**

A queda de tensão máxima admitida para os circuitos terminais de iluminação, tomadas e equipamentos é de 2%. As cargas foram divididas em circuitos e serão protegidas individualmente por disjuntores termomagnéticos instalados no centro de distribuição - CD. O número de circuitos, suas cargas, capacidades dos disjuntores parciais e gerais, bem como a bitola dos fios e cabos estão indicados no quadro de cargas.

A codificação de cores para os circuitos será a seguinte:

- Fase R ..... Preto
- Fase S ..... Vermelho
- Fase T ..... Branco
- Neutro ..... Azul claro
- Retorno ..... Amarelo
- Terra ..... Verde-Amarelo ou todo Verde

Em todas as tubulações que não tiverem as respectivas fiações instaladas, deverá ser deixado como guia, arame galvanizado n° 22BWG.

O suprimento de energia elétrica será em baixa tensão trifásica 380 V, a partir da rede aérea de distribuição da CEEE, até o ponto de entrega da unidade consumidora (Poste de Concreto Padrão CEEE). O atendimento será tipo C17, ramal de entrada de 35mm², aterramento 10mm² e proteção 16mm² com disjuntor trifásico 3 x 70A.

### **13.3. Centro de Medição**

A caixa de medição já está instalada no local.

### **13.4. Centro de Distribuição**

Da medição partirá um cabo 4#25mm² que alimentará o CD no interior da UBS Pedreiras de onde partirão condutores que alimentarão o interior da ampliação.

O CD será alimentado por condutores de cobre eletrolítico com dimensionamento conforme prancha isolação 1000V vindo da medição e do CD-01.

Deve ter disjuntor geral trifásico conforme projeto e espaços para disjuntores, barramentos de fases, neutro, terra geral.





Todos os centros de distribuição deverão ser projetados com uma reserva de 20% tanto em espaço como na capacidade do barramento sendo etiquetado com indicação dos circuitos correspondentes e respectivos quadros de cargas, e aparente.

Os disjuntores dos circuitos deverão possuir identificação por meio de placa de acrílico de espessura de 3mm, com fundo preto e letras brancas.

No centro de distribuição estarão reunidos os disjuntores de proteção térmica e magnética dos circuitos.

A partir do CD parte o circuitos alimentadores dos pontos previstos em projeto. Este alimentador será protegido mecanicamente por eletrodutos rígidos e rosqueáveis, classe A, preto, de acordo com NBR 6150, diâmetro nominal conforme projeto.

O CD será alimentado por condutores de cobre eletrolítico flexíveis (classe de encordoamento 5), com isolamento em PVC anti-chama, classe de tensão 450/750 V, gravado em toda sua extensão as especificações de nome do fabricante, bitola, isolamento, temperatura e certificado do INMETRO, vindos da Medição existente.

O CD deverá ter disjuntor geral trifásico e espaços para disjuntores, deverá ter barramentos de fases, neutro e terra geral.

### **13.5. Circuitos Terminais**

A isolamento dos condutores deverá ser de material não propagador de chama com isolamento para 750 V para instalações elétricas.

Todas as emendas deverão ser feitas de tal forma que não comprometa a isolamento e condutibilidade dos condutores.

As diversas cargas atendidas foram divididas em circuitos, dimensionados para que a queda de tensão não ultrapasse a 2% de tensão nominal.

Os condutores terão bitola mínima de 2,5mm<sup>2</sup> e serão protegidos mecanicamente por eletrodutos de PVC rígido e flexível, anti-chamas e reforçados.

A conexão de condutores com seção superior a 4 mm<sup>2</sup> em barramentos deverá ser feita com uso de sapata cabo/barra.

Todos os condutores deverão ser do tipo cabo.

### **13.6. Proteção**

A proteção de todos os circuitos terminais será feita por meio de disjuntores termomagnéticos com um disparador térmico (bimetal) para proteção contra sobrecargas e com um disparador eletromagnético para proteção contra curto circuitos, conforme NBR 5361. A capacidade de interrupção mínima deverá ser maior que 10 kA para o disjuntor geral e 5 kA para demais circuitos.

### **13.7. Proteção dos circuitos**

Cada circuito terá proteção individual com disjuntor termomagnético, conforme especificado no quadro de cargas e diagrama unifilar na planta baixa / implantação. A capacidade mínima de interrupção é de 5 kA.

### **13.8. Aterramento**

Todos os equipamentos como: reatores, transformadores, luminárias, tubulações, quadros elétricos, instalações em áreas externas e máquinas de ar condicionado deverão ser aterrados. O condutor neutro não poderá ser utilizado para aterramento, cada circuito terá seu condutor de proteção individual conforme norma e o CD deverá ser aterrado.

### **13.10. Aterramento do neutro**

Será feito no CD, com condutor em bitola indicada no projeto e ligado à haste de aterramento.

### **13.11. Aterramento de proteção**

Para proteção contra choques elétricos por contato indireto todos os circuitos serão dotados de condutor de proteção (terra). O esquema utilizado será o TN – S (condutor neutro e condutor terra distintos, conforme NBR 5410 – 2004, com o condutor neutro e o condutor de proteção saindo do CD ou quadro de medição e ligados no conector da haste de aterramento.

### **13.12. Ligação equipotencial**

Todos os sistemas de aterramento deverão ser interligados pelo condutor de equipotencialidade: do aterramento individual, ao barramento de terra do CD, por condutor de cobre com bitola de no mínimo igual aos condutores fases dos circuitos, protegidos por eletrodutos de no mínimo 25 mm de PVC rígido preto.

### **13.13. Tomadas e Interruptores**

As tomadas monofásicas serão de 3 pinos (fase-neutro-terra) conforme norma.

Os interruptores deverão ser para no mínimo 20A – 250 V.  
Tomadas do Split e Ducha Higiênica serão 220V/380.

As tomadas e os interruptores serão embutidos em todos os circuitos funcionais.

### **13.14. Disjuntores**

Os disjuntores termomagnéticos de baixa tensão deverão possuir tensão, corrente e frequência compatível com as grandezas nominais.

Os disjuntores deverão ser do tipo DIN, curva B para circuitos de iluminação e curva C para circuitos de tomadas. A corrente de interrupção

mínima de 5KA.

### **13.15. Iluminação**

As luminárias internas serão do tipo Fluorescente tubular 2X32W e spot para uma lâmpada. As lâmpadas deverão ser de LED, conforme planilha, em material de aço escovado anti-chamas cor preta, com regulagem e soquete cerâmico.

Todas as luminárias deverão estar com as lâmpadas fluorescentes instaladas.

### **13.16. Ar condicionado**

Foram deixados pontos elétricos para as ligações de ar condicionado.

### **13.17. Eletrodutos**

Todos os eletrodutos a serem utilizados em instalações deverão ser de PVC flexível **anti-chama**.

Os eletrodutos devem ter seção apropriada sem ultrapassar a utilização da seção útil em 30% em material rígido e deverão ser de no mínimo 25mm.

Nas rede subterrâneas onde houver trânsito de veículos serão utilizados eletrodutos de PVC rígido e os mesmos deverão ser envelopados em concreto.

A entrada de alimentação até o Q.G.B.T. bem como a distribuição deste até os CD, será feita com eletroduto rígido rosçável **anti-chama** de alta resistência de PVC, a distribuição apartir do Q.G.B.T até os CD'S deverá ser aparente abaixo da laje.

As dimensões dos eletrodutos estão especificadas em projeto.

### **13.18. Especificação Técnica de Materiais**

Apresenta-se a seguir as características principais dos materiais a serem empregados nas instalações mencionadas acima. Além das características aqui apresentadas, os materiais devem atender o funcionamento e as descrições apresentadas, as especificações fornecidas nos desenhos e os requisitos fixados pelas normas brasileiras (ABNT).

### **13.19. Tubulações e acessórios**

Os eletrodutos a serem utilizados em instalações embutidas serão flexíveis à **prova de fogo** e deverão possuir seção apropriada a utilização dos condutores com seção útil em 30% e no mínimo 25mm onde não houver especificação.



### **13.20. Caixas**

#### **13.20.1. Plásticas**

- Retangulares 2x4 (50x 100mm): para interruptores, tomadas e esperas na parede.
- Sextavadas 3x3 ( 75x75 mm) fundo fixo: embutidas na parede para pontos de luz.
- Oitavadas e/ou quadradas 4x4 (100x 100mm) fundo fixo: embutidas na parede como caixa de passagem ou de espera; nas redes de teto para pontos de luz ou como caixa de passagem.
- Quadradas 5x5 (125x 125mm) fundo fixo: embutidas nas paredes como caixa de passagem ou de espera; nas redes de teto como caixa de passagem ou de espera.
- Para pontos no piso: caixas metálicas 100 x 100 mm com tampa de metal, e equipadas com duas tomadas 2 polos e terra.

#### **13.21. Buchas e arruelas**

Serão do mesmo padrão dos eletrodutos.

#### **13.22. Disjuntores do Centro de Distribuição de Energia**

##### **13.22.1. Unipolares**

Serão tipo DIN, termomagnéticos, curva característica “C”, capacidade de interrupção simétrica 5kA em 220Vca conforme IEC947-2.

##### **13.22.2. Tripolares**

Serão Tipo DIN, termomagnéticos, curva característica “C”, capacidade de interrupção simétrica 5kA em 380Vca conforme IEC947-2.

#### **13.23. Condutores**

##### **13.23.1. Condutores de Iluminação e Força**

Os condutores de iluminação e força que partem do centro de distribuição serão cabos de cobre com isolamento classe 450/750V, classe de temperatura 70°C em serviço contínuo, antichama, encordoamento classe cinco (extraflexível), conforme norma NBR6148.

### **13.23.2. Emendas de Condutores**

Em todas as emendas de fios deverá ser empregada solda estanho. Para o isolamento será empregado fita de borracha auto fusão, com recobrimento de fita isolante plástica anti-chama. Emendas só poderão ser feitas dentro das caixas de passagem.

### **13.24. Dispositivos**

#### **13.24.1. Tomadas 2P + T**

Caracterização: Tomada com dois pinos mais terra, novo padrão brasileiro segundo NBR14136, 2P+T 20A.

#### **13.24.2. Interruptores**

##### **13.24.2.1. Interruptores Simples, Duplos e Triplos**

Os interruptores serão instalados conforme projeto e deverão ser de embutir. Deverá ter os devidos cuidados a respeito ao prumo e alinhamento dos mesmos, a disposição dos mesmos deverá se dar de forma harmônica com espaçamentos e alturas adequadas.

### **13.25. Centro de Distribuição de Energia**

Será dotado de porta articulada por dobradiças, trinco e espelho interno com porta etiquetas para permitir a marcação dos circuitos.

A caixa e o espelho terão pintura eletrostática em epóxi à pó na cor cinza RAL 7032 ou em ABS e acrílico. Os trilhos, suportes e a placa de montagem deverão receber aplicação de primer anticorrosivo na cor cinza. Todas as partes metálicas do quadro deverão receber tratamento anticorrosivo pelo sistema de banho químico (desengraxante, desoxidação e fosfatização à base de fosfato de zinco).

O barramento será em cobre eletrolítico, padrão DIN-N, as barras principais terão capacidade nominal mínima de 450A e capacidade de curto circuito de 10kA. O barramento de neutro será montado sobre isoladores e o de terra diretamente à chapa do quadro. As barras principais e transversais deverão ser recobertas por material isolante termo encolhível.

Os disjuntores serão montados sobre trilhos de 35mm, engate rápido, padrão DIN EN 50022 e deverão ser identificados por etiquetas com o número e nome do

circuito que está sendo protegido.

Os condutores fase e neutro de cada circuito deverão ser identificados com anéis isolantes de PVC semi-rígido (anilhas) de acordo com a numeração dos disjuntores.



Deverá ser instalada uma contra-tampa de acrílico transparente no quadro elétrico para proteção dos barramentos.

Advertência que deverá ser afixada na porta do CD conforme recomenda a NBR5410-2004 item 6.5.4.10.

### **13.26. Execução dos Serviços**

#### **13.26.1. Eletrodutos**

Os eletrodutos só devem ser cortados perpendicularmente ao seu eixo e deverão ser escariados a lima para que sejam removidas as rebarbas. Para a bitola 3/4” os eletrodutos poderão ser curvados na obra, porém não devem reduzir efetivamente seu diâmetro interno. Para os de bitola superior deverão ser empregadas curvas pré-fabricadas.

As curvas pré-fabricadas deverão ter de raio mínimo de 13cm. Quando os dutos forem emendados por luvas estes deverão ser aproximados até que se toquem. As tubulações aparentes serão fixadas às estruturas por meio de braçadeiras tipo “circular”, em intervalos não superiores a 2,0m. Todas as terminações de eletrodutos nas caixas deverão receber buchas e arruelas de alumínio.

Não deve haver trechos contínuos (sem interposição de caixas ou equipamentos) retílios de tubulação maiores que 15m, sendo que, nos trechos com curvas, essa distância deve ser reduzida de 3m para cada curva de 90°.

Em cada trecho de tubulação, entre duas caixas, entre extremidades, ou entre extremidade e caixa, podem ser previstas no máximo três curvas de 90° ou seu equivalente até no máximo 270°. Em nenhuma hipótese devem ser previstas curvas com deflexão superior a 90°.

#### **13.26.2. Condutores**

Os condutores somente devem ser enfiados depois de estar completamente terminada a rede de eletrodutos e concluídos todos os serviços de construção que os possam danificar. A enfição só deve ser iniciada após a tubulação ser perfeitamente limpa. As emendas de condutores só poderão ser feitas nas caixas de passagem. Para facilitar a enfição dos condutores, podem ser utilizados:

a) guias de puxamento que, entretanto, só devem ser introduzidos no momento da enfição dos condutores e não durante a execução das tubulações;

b) talco, parafina ou outros lubrificantes que não prejudiquem a isolamento dos condutores.

Em todas as conexões elétricas (emendas de fios), será empregada solda estanho e o isolamento se fará empregando-se fita tipo auto fusão e isolante anti-chama.



Todos os condutores (fase e neutro) dos circuitos deverão ser identificados dentro do centro de distribuição com anilhas numeradas.

Em todas as ligações dos condutores nos disjuntores, barras de neutro e terra dos CD's, nas tomadas e aterramento de reatores e luminárias, deverão ser utilizados terminais pré-isolados tipo olhal ou garfo.

Os condutores de cada circuito deverão ser agrupados em trifólio com abraçadeiras de nylon a cada 2,0m nos perfilados.

Os chicotes de cabo PP 3x1,5mm<sup>2</sup> de alimentação das luminárias não devem ter contato com qualquer superfície combustível e devem ter comprimento máximo de 1,0m.

### **13.26.3. Caixas**

As caixas de passagem deverão receber tampas após a enfição dos condutores. Nas caixas onde houver derivação de cabo flexível às luminárias deverão ser empregados prensa cabos de PVC.

### **13.27. Testes Finais**

A instalação elétrica deverá ser verificada conforme prescreve o capítulo 7 da norma NBR5410.

A instalação deve ser inspecionada visualmente e ensaiada, durante e/ou quando concluída a instalação, antes de ser posta em serviço, de forma a se verificar a conformidade com as prescrições da Norma.

## **14. ENTREGA DA OBRA**

### **14.1. Verificação ensaios e provas**

De todas as concretagens e nas quantidades e condições prescritas pela NBR – 6118/ atualizada (antiga NB – 1) serão tirados corpos de prova.

Os resultados de todos os testes serão fornecidos imediatamente ao Fiscal técnico.

Todas as despesas com controle sistemático de resistência do concreto serão por conta do Executante.

A qualidade dos materiais e instalações efetuadas pelo Executante deverão ser submetidas ao ensaio e provas determinados pelo normas brasileiras ou equivalentes, como condição prévia de recebimento dos serviços. Estes ensaios serão executados pelo executante, às suas custas, em nome e sob a fiscalização do Contratante.

### **14.2. Reparos após a entrega da obra**

No ato de lavratura do termo de recebimento Provisório ou no período de 30 dias após o mesmo, a Fiscalização informará a existência de defeitos ou imperfeições que venham a ser constatadas. Estes reparos devem estar concluídos antes do recebimento definitivo. A não conclusão em tempo destes reparos significará o adiamento do Termo de recebimento da obra.



## **15. SERVIÇOS FINAIS E EVENTUAIS**

### **15.1. Limpeza final**

Todas as pavimentações, revestimentos, vidros, etc., serão limpos, tendo-se o cuidado para que outras partes da obra não sejam danificadas por este serviço.

### **15.2. Arremates finais e retoques**

Após a limpeza serão feitos todos os pequenos arremates finais e retoques que forem necessários.

### **15.3. Teste de funcionamento e verificação final**

O executante verificará cuidadosamente as perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações, ferragens e etc., o que deve ser aprovado pelo Fiscal da Obra.

### **15.4. Desmontagem das instalações**

Concluídos os serviços, o canteiro será desativado, devendo ser feita imediatamente a retirada das máquinas, equipamentos, restos de materiais de propriedade do Executante e entulhos em geral. A área deverá ser deixada perfeitamente limpa e em condições de ser utilizada pelo Contratante.

### **15.5. Remoção final de entulho**

Serão cuidadosamente limpos e varridos todos os acessos às áreas cobertas e descobertas do prédio e removido todo o entulho de obra existente.

## **16. OBSERVAÇÕES**

Todos os materiais empregados na construção do prédio devem estar de acordo com as Normas Técnicas Brasileiras, para o uso específico.

Jaqueline da Silva Peglow

Arquiteto e Urbanista - CAU A 67432-0

Matrícula 32325 - PMP/SMS



## **ANEXO III-A**

# **MEMORIAL DESCRITIVO ESTRUTURAL AMPLIAÇÃO U.B.S. PEDREIRAS**

**Abril de 2019**



## **MEMORIAL DESCRITIVO**

Este memorial descritivo tem por finalidade estabelecer as condições que presidirão a instalação e o desenvolvimento das obras, bem como define os serviços a serem executados e os materiais a serem empregados na construção da ampliação do prédio da Unidade Básica de Saúde Pedreiras, objeto da presente licitação, endereço Estrada do Monte Bonito s/n, Monte Bonito.

Este memorial descritivo abrange os seguintes assuntos:

### **GENERALIDADES**

#### **DISPOSIÇÕES GERAIS**

#### **PROJETOS**

##### **01. INFRA-ESTRUTURA**

##### **02. SUPRA-ESTRUTURA**

##### **03. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**

##### **04. ENTREGA DA OBRA**

##### **05. SERVIÇOS FINAIS E EVENTUAIS**

##### **06. OBSERVAÇÕES**

As especificações constantes neste memorial são complementadas pelas pranchas dos desenhos específicos.

## GENERALIDADES

O projeto prevê a ampliação do prédio da Unidade Básica de Saúde Pedreiras - sítio a Estrada do Monte Bonito, s/n, distrito Monte Bonito.

O prédio existente possui 92,81m<sup>2</sup> de área construída em terreno com 279,83 m<sup>2</sup>, a nova construção prevê um acréscimo de 98,06m<sup>2</sup> ficando a UBS com uma área final de 190,87m<sup>2</sup>.

A ampliação visa a inserção de seis novos espaços no prédio já existente, um Consultório Odontológico, uma Recepção, Sala de Espera com Banheiro PCD, Sala Multiuso, contendo as seguintes áreas:

Consultório Odontológico 1 = 15,45m<sup>2</sup>

Recepção = 5,17m<sup>2</sup>

Sala de Espera = 12,57m<sup>2</sup>

Banheiro = 3,55m<sup>2</sup>

Sala Multiuso = 27,13m<sup>2</sup>

## DISPOSIÇÕES GERAIS

a) As Normas, projetos, especificações, métodos de ensaios e padrões aprovados e recomendados pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como toda a legislação em vigor, referentes a obras civis, inclusive sobre Segurança do Trabalho, serão parte integrante destas especificações, como se nelas estivessem transcritas.

b) Estas especificações são complementadas pelos Projetos e detalhes de execução, devendo ser integralmente obedecidas. Os casos omissos serão esclarecidos pela Fiscalização e responsáveis técnicos do projeto.

c) Os materiais empregados deverão ser novos, de primeira qualidade e, salvo o disposto em contrário, serão fornecidos pela Executora. A aplicação de materiais industrializados ou de emprego especial obedecerá às recomendações dos fabricantes.

d) O espaço para as instalações deverá ser organizado e limpo, condições que deverão ser mantidas durante a obra, retirando-se quaisquer materiais, equipamentos, entulhos e outros que não sejam necessários à execução, sendo o destino e o custo de transporte de responsabilidade da Executora. Será exigido o uso de todos os equipamentos de segurança, nos termos da legislação vigente (luva, capacete, botas e etc.).

e) A Contratada deverá manter em seu canteiro um conjunto de plantas do projeto, e informar toda alteração e/ou proposições por parte do executor à Fiscalização.

f) Se as circunstâncias ou condições locais necessitarem, porventura, a substituição de alguns dos materiais especificados no memorial descritivo, esta obedecerá ao disposto dos itens subsequentes e só poderá ser efetuada



mediante expressa autorização, por escrito, da Fiscalização para cada caso particular.

## PROJETOS

Os serviços serão executados em estrita e total observância às indicações constantes nos projetos, especificações técnicas e contratos. Em caso de divergências, prevalecerão:

- a) as especificações estabelecidas sobre os desenhos;
- b) as cotas assinaladas sobre as dimensões medidas em escala;
- c) os desenhos de maior escala sobre os de menor escala.

Para maiores esclarecimentos deverão entrar em contato com a Fiscalização que procederá às verificações e aferições que julgar oportuna.

Deverá ainda estar presente no local da obra uma via do projeto e memorial descritivo aprovados pelas autoridades competentes e uma via da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) do autor e executor dos Serviços.

## 01. INFRA-ESTRUTURA

Os serviços em fundações, contenções e estrutura em concreto armado serão executados em estrita observância às disposições do projeto estrutural e deste memorial anexo nesta Licitação.

Quando **NÃO** indicado especificamente em planta, os cobrimentos das armaduras de concreto armado utilizados devem ser os seguintes:

Na supra-estrutura:

Lajes = 2,0 cm.

Vigas = 2,5 cm.

Pilares = 2,5 cm.

Na infra-estrutura:

Vigas térreas = 2,5cm

Fundação = 5cm.

Para obter estes cobrimentos, é fundamental o uso de espaçadores apropriados. Não deve ser obtido o cobrimento através da movimentação manual da armadura, pois pode acarretar numa diminuição acentuada da aderência.

-O prazo de desforma previsto para o concreto é de **28 dias corridos**, para prazos menores deve ser verificado se o concreto já atingiu a resistência mínima considerada no projeto; para isto é necessário a execução de corpos de prova durante a concretagem e sua análise à ruptura em laboratório especializado.

-Nas lajes o diâmetro máximo de eletroduto ou outra tubulação, sem a utilização de reforço específico, é de 25mm e para os furos verticais o diâmetro máximo é de 30 cm.

-Nas vigas, o transpasse perpendicular de tubulações (ou furos) somente será permitido na metade neutra e em diâmetro máximo de 75mm. O transpasse longitudinal não é permitido.

-Quando for necessária a utilização de emenda da armadura, esta deverá ser feita pôr transpasse considerando sempre a medida mínima de 50 vezes o diâmetro do aço emendado. Neste caso também deve ser observada uma certa alternância nas barras emendadas para não ficarem todas na mesma seção da peça.

-O espaçamento mínimo entre as barras longitudinais da armadura é de 2cm, quando o número de barras não permitir esta medida (para menos) deverá ser colocada numa segunda camada o excedente das barras (camada esta 2cm acima da inferior).

## **1.1. Fundações**

A execução das fundações será de acordo com o projeto específico e deverá satisfazer as normas da ABNT atinentes ao assunto.

A Construtora de posse da sondagem do terreno e do projeto de fundações, procederá a execução das fundações.

Na eventualidade do lençol freático encontrar-se em nível superior à cota de fundação, deverá ser produzido rebaixamento do mesmo, possibilitando a concretagem em ambiente seco.

### **1.1.1. Vigas de fundação - Baldrame**

As vigas de fundação deverão ser executadas a partir do nível do terreno, conforme projeto estrutural, sendo o nível do topo da viga em +0,30m, sem ser realizadas escavações para sua construção.

#### **1.1.1.1. Vigas baldrame – Forma, Armadura e Concreto.**

##### **Formas de madeira**

Todas as formas para moldagem das vigas baldrames deverão ser construídas com tábuas de madeira de espessura 1”, ou madeira compensada resistente de 10 ou 12 mm, capazes de resistir à pressão resultante do lançamento e vibração do concreto.

As formas deverão ser executadas com madeiramento perfeitamente liso, sem frestas e bitoladas, tendo sua dimensão interna verificada para que correspondam as peças que deverão moldar conforme projeto estrutural.

##### **Armaduras**

Todas as vigas baldrames deverão ser executadas em concreto armado (C25) com aço CA-50 e CA-60, nas dimensões especificadas no projeto gráfico em anexo.



Os ferros destinados às armaduras deverão apresentar suficiente homogeneidade quanto às características geométricas, bem como estarem isentos de defeitos prejudiciais, tais como bolhas, fissuras, esfoliações, corrosão, etc. Os espaçamentos, suas posições e recobrimento obedecerão estritamente o projeto estrutural gráfico em anexo.

## **Concreto**

As vigas baldramas deverão ser concretadas com perfeito nivelamento de sua face superior.

O concreto utilizado, para a execução das vigas baldramas, poderá ser adquirido de firma especializada na confecção de concreto usinado ou preparado no canteiro da obra. Todo o cimento deverá ser será novo, de uma só marca. Serão respeitados os prazos de desforma e especificações de resistência constantes no projeto estrutural. As vigas de fundação serão devidamente impermeabilizadas.

O concreto deve ser lançado, paulatinamente em camadas comprimidas e vibradas mecanicamente, sendo que estas devem ter altura igual à, aproximadamente,  $\frac{3}{4}$  da altura do vibrador. Não será permitido intervalo superior a 30 minutos entre o amassamento e o lançamento. Não será admitido o uso de concreto remisturado.

## **1.2. Aterro**

Os trabalhos de aterro e reaterro das caixas das vigas de fundação, serão executados com brita graduada, isenta de materiais orgânicos, em camadas sucessivas até a altura máxima de 5cm, preenchendo a altura da viga até o nível onde será feito o contrapiso, serão copiosamente molhadas e energeticamente apiloadas, de modo a serem evitadas posteriores fendas, trincas e desníveis, por recalque, das camadas aterradas.

Os quantitativos previstos em planilha não serão aditados por critérios de medição diferentes dos adotados. A contratada deverá realizar estes serviços na forma como prevê o projeto e utilizando-se da melhor técnica para tal.

## **02. SUPRA-ESTRUTURA**

**Detalhes específicos dos elementos que compõem a estrutura podem ser encontrados no Projeto Estrutural e de Fundações.**

### **2.1. Formas em geral.**

Deverão ser executadas com madeiramento perfeitamente liso, sem frestas e bitoladas, ou chapas metálicas, tendo sua dimensão interna verificada

para que corresponda as peças que deverão moldar. Os elementos de madeira das formas serão saturados com água 15 minutos antes da concretagem.

As vigas e cintas deverão ser concretadas com perfeito nivelamento de sua face superior, bem como garantidos prumos alinhamentos e ângulos determinados pelos projetos arquitetônico e estrutural.

O escoramento de lajes e vigas será feito com pontaletes de madeira com diâmetro não inferior a 10 cm e afastamento entre os pontaletes não superior a 60 cm;

Serão respeitados os prazos de deforma e especificações de resistência constantes no projeto estrutural.

### **2.1.1. Formas de cintas, vigas e lajes.**

Todas as formas para moldagem das cintas, vigas, lajes e pilares deverão ser construídas com chapas de madeira compensada resinada com espessura de 10 ou 12 mm, capazes de resistir à pressão resultante do lançamento e vibração do concreto.

Deverão ser executadas, tendo sua dimensão interna verificada para que correspondam as peças que deverão moldar. Os elementos de madeira das formas serão saturados com água 15 minutos antes da concretagem.

O escoramento de lajes e vigas será feito com pontaletes de madeira com diâmetro não inferior a 10 cm e afastamento entre os pontaletes não superior a 60 cm;

Serão respeitados os prazos de deforma e especificações de resistência constantes nas considerações gerais do item 5.0 deste memorial.

## **2.2. Armaduras**

As armaduras serão executadas por mão-de-obra especializada. Os ferros destinados às armaduras deverão apresentar suficiente homogeneidade quanto às características geométricas, bem como estarem isentos de defeitos prejudiciais, tais como bolhas, fissuras, esfoliações, corrosão, etc.

Os espaçamentos de armaduras, suas posições e recobrimento obedecerão estritamente o projeto estrutural. Os cobrimentos de armaduras serão obtidos com auxílio de espaçadores plásticos próprios para cada peça.

### **2.2.1. Armaduras para vigas cintas**

Todas as vigas cintas deverão ser executadas em concreto armado (C25) com aço CA-50 e CA-60, nas dimensões especificadas no projeto gráfico em anexo.

As armaduras serão executadas por mão-de-obra especializada. Os ferros destinados às armaduras deverão apresentar suficiente homogeneidade quanto às características geométricas, bem como estarem isentos de defeitos prejudiciais, tais como bolhas, fissuras, esfoliações, corrosão, etc.



Os espaçamentos de armaduras, suas posições e recobrimento obedecerão estritamente o projeto estrutural. Os cobrimentos de armaduras serão obtidos com auxílio de espaçadores plásticos próprios para cada pega.

Para a realização deste serviço deverão ser observados todos os critérios de segurança e boa execução, descritos nas considerações gerais do item 5.0 deste memorial.

### **2.3. Preparo do concreto**

Preparado no local, o amassamento deverá ser mecânico, contínuo e durar no mínimo um minuto, depois que todos os componentes estiverem na betoneira. Os agregados serão livres de impurezas, não prejudicando a finalidade de seu uso. O concreto terá fator água-cimento não superior a 0.55 e Slump máximo 7 cm.

O concreto deve ser lançado assim que misturado, não sendo permitido intervalo superior a 30 minutos entre o amassamento e o lançamento. Não será admitido o uso de concreto remisturado. O concreto deve ser lançado paulatinamente em camadas comprimidas e vibradas mecanicamente, sendo que estas camadas devem ter altura igual à, aproximadamente,  $\frac{3}{4}$  da altura do vibrador e deverá ser lançado o mais próximo possível de sua posição final, não devendo fluir dentro das formas.

As superfícies de concreto exposto a condições que acarretam a secagem prematura, deverão ser protegidas por meios adequados com sacos, lâminas ou filme opaco de polietileno, além de serem profusamente molhadas durante pelo menos sete dias a partir do início da pega do concreto.

#### **2.3.1. Preparo do concreto para laje, vigas, cintas e pilares.**

O concreto utilizado para a execução da supra estrutura terá fck 25 mpa e poderá ser preparado no local, ou adquirido em central dosadora de concreto fora do local da obra. Esta escolha ficará a critério da executora, e deve ser aprovada pela fiscalização.

Em ambas as situações, deverão ser observados todos os critérios de segurança e boa execução, descritos nas considerações gerais do item 5.0 deste memorial.

As vigas e cintas deverão ser concretadas com perfeito nivelamento de sua face superior, bem como garantidos prumos alinhamentos e ângulos determinados pelos projetos arquitetônico e estrutural.

Quando o concreto for preparado no local, o amassamento deverá ser mecânico, contínuo e durar no mínimo um minuto, depois que todos os componentes estiverem na betoneira.

Os agregados serão livres de impurezas, não prejudicando a finalidade de seu uso.

O concreto terá fator água-cimento não superior a 0.55 e Slump máximo 7 cm., e deve ser lançado assim que misturado, não sendo permitido intervalo superior a 30 minutos entre o amassamento e o lançamento.

Não será admitido o uso de concreto remisturado.



O concreto deverá ser lançado paulatinamente em camadas comprimidas e vibradas mecanicamente, sendo que estas camadas devem ter altura igual à, aproximadamente,  $\frac{3}{4}$  da altura do vibrador e deverá ser lançado o mais próximo possível de sua posição final, não devendo fluir dentro das formas.

As superfícies de concreto exposto a condições que acarretam a secagem prematura, deverão ser protegidas por meios adequados com sacos, lâminas ou filme opaco de polietileno, além de serem profusamente molhadas durante pelo menos sete dias a partir do início da pega do concreto.

## **2.5 Vergas e Contra Vergas.**

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).

As vergas e contra-vergas serão executadas em concreto armado com fck 25 mpa, que poderá ser preparado no local.

As formas para moldagem das vergas e contra-vergas deverão ser construídas com tábuas de madeira de espessura 1", capazes de resistir à pressão resultante do lançamento e vibração do concreto, e deverá ser utilizado para sua armadura, aço CA-50 e CA-60, com bitola de 6,0mm.

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.

## **03. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**

Os serviços deverão ser executados de acordo com o andamento da obra, devendo ser observadas as seguintes disposições:

Os serviços serão executados por operários especializados.

Deverão ser empregadas nos serviços, somente ferramentas apropriadas a cada tipo de trabalho.

Nas passagens em ângulo, quando existirem, em vigas e pilares, deixar previamente instaladas as tubulações projetadas.

Nas passagens retas em vigas, deixar um tubo camisa de ferro fundido ou PVC-R, com bitola acima da projetada.

Quando conveniente, as tubulações embutidas serão montadas antes do assentamento da alvenaria.

Todos os ramais horizontais das tubulações que trabalharem com escoamento livre, serão assentes sobre apoio, a saber:

Ramais sobre lajes: serão apoiados sobre o lastro contínuo com argamassa de areia e cal.

Ramais sob lajes: serão apoiados sobre abraçadeiras, que serão fixadas nas lajes, espaçadas de tal forma a se obter uma boa fixação das tubulações.

As tubulações verticais, quando não embutidas, deverão ser fixadas por abraçadeiras galvanizadas, com espaçamento tal que garanta uma boa fixação.

### **3.1. Materiais a Empregar**

A não ser quando especificado ao contrário, os materiais serão todos de primeira qualidade.

A expressão de “boa qualidade” tem nas presentes especificações, o sentido que lhe é usualmente dado no comércio: indica quando existem diferentes gerações de qualidade de um mesmo produto, a gradação de qualidade superior.

A Construtora apresentará com antecedência à Fiscalização, para aprovação, amostra dos materiais a serem empregados, ou marca/fabricação, que uma vez aprovados, farão parte do mostruário em poder da Fiscalização, para confrontação com as partidas dos fornecimentos.

É vedado o uso de materiais diferentes dos especificados.

É expressamente vedado o uso de materiais improvisados, em substituição aos tecnicamente indicados para o fim, assim como não será tolerado adaptar peças, seja por corte ou outro processo, de modo a usá-las em substituição à peça recomendada e de dimensões adequadas.

## **4. ENTREGA DA OBRA**

### **4.1. Verificação ensaios e provas**

De todas as concretagens e nas quantidades e condições prescritas pela NBR – 6118/ atualizada (antiga NB – 1) serão tirados corpos de prova.

Os resultados de todos os testes serão fornecidos imediatamente ao Fiscal técnico.

Todas as despesas com controle sistemático de resistência do concreto serão por conta do Executante.

A qualidade dos materiais e instalações efetuadas pelo Executante deverão ser submetidas ao ensaio e provas determinados pelas normas brasileiras ou equivalentes, como condição prévia de recebimento dos serviços.

Estes ensaios serão executados pelo executante, às suas custas, em nome e sob a fiscalização do Contratante.

### **4.2. Reparos após a entrega da obra**

No ato de lavratura do termo de recebimento Provisório ou no período de 30 dias após o mesmo, a Fiscalização informará a existência de defeitos ou imperfeições que venham a ser constatadas. Estes reparos devem estar concluídos antes do recebimento definitivo. A não conclusão em tempo destes reparos significará o adiamento do Termo de recebimento da obra.

O recebimento definitivo não acarretará, de modo algum, a exoneração da Contratada e de seus técnicos, da responsabilidade civil e técnica por futuros eventos decorrentes ou relacionados com a execução das obras e serviços convencionados e dados como aceitos.

## **5. SERVIÇOS FINAIS E EVENTUAIS**

### **5.1. Limpeza final**

Todas as pavimentações, revestimentos, vidros, etc., serão limpos, tendo-se o cuidado para que outras partes da obra não sejam danificadas por este serviço.

### **5.2. Desmontagem das instalações**

Concluídos os serviços, o canteiro será desativado, devendo ser feita imediatamente a retirada das máquinas, equipamentos, restos de materiais de propriedade do Executante e entulhos em geral. A área deverá ser deixada perfeitamente limpa e em condições de ser utilizada pelo Contratante.

### **5.3. Remoção final de entulho**

Serão cuidadosamente limpos e varridos todos os acessos às áreas cobertas e descobertas do prédio e removido todo o entulho de obra existente.

## **6. OBSERVAÇÕES**

Todos os materiais empregados na construção do prédio devem estar de acordo com as Normas Técnicas Brasileiras, para o uso específico.



---

- Engenheiro Civil Ricardo Silveira - CREA: 39.558D

Prefeitura Municipal de Pelotas - Secretaria Municipal de Saúde

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PELOTAS**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**

---

**ANEXO I-B**

**CADERNO DE ENCARGOS**



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE PELOTAS**

### **SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**

---

**Novembro 2019**

Obras de Reforma da UBS Pedreiras, endereço Estrada Principal Monte Bonito, S/Nº, 9º Distrito de Pelotas.

Este caderno de encargos tem por finalidade fixar as condições administrativas e técnicas a serem observadas na execução das obras e serviços objeto da presente licitação.

Este caderno de encargos abrange os seguintes assuntos:

- 01. Do prazo de execução
- 02. Da execução da obra
- 03. Da fiscalização
- 04. Do recebimento das obras e serviços
- 05. Das aplicações das normas técnicas

#### **01. DO PRAZO DE EXECUÇÃO**

1.1. Não serão computados, nos prazos contratuais, os dias impraticáveis em razão de fortes chuvas ou de calamidade pública, devidamente comprovados pela fiscalização e registrados, por esta, no Livro de Ocorrências Diárias.

O prazo de execução está previsto no cronograma físico-financeiro da obra e será contado a partir do quinto dia útil, da emissão da Ordem de serviço por parte da Fiscalização. Os atrasos injustificados sofrerão a imediata aplicação das penalidades constantes neste Caderno de Encargos e no Contrato das Obras.

#### **02. DA EXECUÇÃO DA OBRA**

2.1. O proponente deverá estudar, minuciosamente, o Caderno de Encargos, os projetos, as especificações técnicas, o orçamento, o cronograma físico - financeiro e demais exigências deste processo para solicitar esclarecimentos, comunicar ou apontar possíveis erros, omissões ou transgressões às normas técnicas, regulamentos ou posturas das leis em vigor, por escrito, antes da apresentação da proposta.

## **PREFEITURA MUNICIPAL DE PELOTAS**

### **SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**

---

2.2. Não havendo comunicação escrita, conforme estabelecido acima, o proponente declara, automaticamente, estar de acordo com o que estabelece este processo e toda a sua documentação.

2.3. A Contratada obriga-se a executar as obras e os serviços rigorosamente de acordo com, o caderno de encargos, os projetos, detalhes, especificações técnicas e o valor global de cada obra e serviços dando-lhes um desenvolvimento que permita o integral cumprimento ao Cronograma Físico-Financeiro.

2.4. A Contratada manterá, com tempo integral, no canteiro de obra um mestre de obras habilitado a prestar quaisquer esclarecimentos, devendo ser pessoa idônea e de experiência técnica comprovada.

2.5. Será exigido o uso de todos os equipamentos de segurança nos termos da legislação vigente (capacete, luvas, botas e etc.).

2.6. O uso, na execução dos serviços, objeto desta licitação, de métodos sujeitos a “royalties” ou de outros encargos semelhantes, obrigará exclusivamente a Contratada.

2.7. O uso indevido de patentes, na execução da obra e serviços, será de exclusiva responsabilidade da Contratada.

2.8. A Contratada será responsável pela guarda de todo o material no canteiro da obra. Os serviços de ronda são encargos da Contratada.

2.9. A Contratada, sem prejuízo das suas responsabilidades, deverá comunicar à Fiscalização, por escrito, qualquer anormalidade verificada na execução da obra ou serviços, ou ainda no controle técnico dos mesmos, como também comunicar qualquer fato que possa resultar em risco por falta de segurança e estabilidade, ou comprometer a qualidade da obra. Se as circunstâncias ou condições locais necessitarem, porventura, a substituição de alguns dos materiais especificados no caderno de encargos e memorial descritivo, esta obedecerá ao disposto dos itens subseqüentes e só poderá ser efetuada mediante expressa autorização, por escrito, da Fiscalização para cada caso particular.

2.10. Caberá a Contratada, todo o planejamento da execução das obras os seus aspectos administrativos e técnicos.

2.11. A Contratada manterá, no canteiro de obras, sob sua guarda e a disposição da Fiscalização, os seguintes documentos:

- a. livro de Ocorrências Diárias;
- b. o registro de alterações regularmente autorizadas;
- c. o arquivo ordenado de relatórios, pareceres e demais documentos administrativos da obra;

## **PREFEITURA MUNICIPAL DE PELOTAS**

### **SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**

---

- d. o cronograma Físico-Financeiro e planilha orçamentária;
- e. comprovante da matrícula do INSS;
- f. ART dos projetos (responsabilidade da contratada) e execução da obra;
- g. projetos completos e especificações técnicas;
- h. serviços que eventualmente serão contratados.
- i. uma via de todas as medições realizadas;
- j. relação dos funcionários lotados na obra pela Contratada com o nome, função e número da carteira de trabalho. Deve existir, também na mesma relação, o nome de eventual empreiteiro ou sub-contratado com a sua razão social e o seu CNPJ.

OBS: O Livro de Ocorrência ou Diário de Obras deverá ser assinado a cada semana pelo Responsável Técnico da Obra. A falta dessa prática caracterizará a ausência de acompanhamento técnico passível de punição por parte da Contratante.

2.12. Os documentos relacionados no item anterior constituirão o processo da obra, que deve permanecer no canteiro durante a sua execução, a ser arquivado pela Prefeitura Municipal, após a conclusão da mesma.

2.13. No livro de ocorrências diárias, serão lançados diariamente, pela Contratada, todas as ocorrências da obra, tais como: serviços realizados, entradas e saídas de materiais, anormalidades, chuvas, etc. A Fiscalização compete visar, semanalmente, as ocorrências diárias registradas, emitindo parecer conclusivos sobre as mesmas, quando necessário.

2.14. A Prefeitura reserva-se no direito de contratar com outras empresas, simultaneamente e no mesmo local, a execução de obras e serviços distintos daqueles abrangidos pelo contrato da obra em questão.

2.15. A Contratada exonera, desde já, a Prefeitura de toda e qualquer responsabilidade relativa a danos e prejuízos que lhes sejam causados pelas firmas de que trata o item anterior. As responsabilidades serão exclusivamente das firmas contratadas.

2.16. Na hipótese prevista no item anterior, a Contratada, não poderá opor quaisquer dificuldades à execução da obra e serviços com relação à mão-de-obra e às entradas e deslocamento de materiais e/ou equipamentos no canteiro da obra.

2.17. Cabe a Contratada, desde o início até a entrega dos trabalhos a ela adjudicados, a manutenção e segurança de todas as obras localizadas no canteiro de sua responsabilidade, desde que concluídas ou paralisadas, correndo assim, à sua conta, as

## **PREFEITURA MUNICIPAL DE PELOTAS**

### **SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**

---

despesas com reparos ou recomposição de eventuais danos causados as mesmas. Após a conclusão de toda a obra ou serviços, se extingue o prazo desta responsabilidade, quando será emitido o “Termo Provisório de Recebimento da Obra”.

2.18. Correrão à conta da Contratada ou de seu segurador, a reparação de danos causados a terceiros em decorrência das obras e serviços.

2.19. Correrão à conta da Contratada todas as despesas relativas à proteção, tapumes e vigilâncias das obras provisórias e permanentes.

2.20. Na conclusão final das obras e serviços objeto deste contrato, a Contratada, deverá remover todo o equipamento utilizado, o entulho e as obras provisórias de qualquer espécie, entregando os serviços com o local e as áreas contidas limpas e em condições de uso imediato.

2.21. Recebido o aviso de conclusão dos trabalhos e independente das demais providências a diligenciar, a Prefeitura estará automaticamente emitida na sua plena posse, com todos os seus materiais e acessórios.

2.22. Os materiais, objetos ou quaisquer outros elementos descobertos no local das obras e serviços que possam apresentar interesse científico, mineralógico, arqueológico ou outros a critério da Prefeitura deverão ser alvo de imediata comunicação à Fiscalização, para as providências cabíveis.

2.23. A Contratada deverá dispor, para o acompanhamento técnico das obras e serviços, de um engenheiro ou arquiteto, habilitados, que emitirá uma ART (anotação de responsabilidade técnica) ou RRT (registro de responsabilidade técnica), devidamente recolhida no conselho correspondente, com o registro do objeto do contrato. Este técnico será obrigatoriamente aquele indicado quando do julgamento da habilitação técnica da empresa Construtora no processo licitatório.

2.24. Todas as obras devem ser executadas impondo o mínimo de interferência nas atividades desenvolvidas no local. Aquelas dependências existentes que eventualmente exijam intervenções devem ser isoladas de forma a que as demais possam seguir funcionando normalmente.

### **03. DA FISCALIZAÇÃO**

Toda a relação da Contratada será feita através do Fiscal nomeado pela Secretaria Municipal de Saúde com o Responsável Técnico pela execução da obra. Este responsável técnico será aquele citado no item 2.23 deste Caderno de Encargos. Somente os assuntos relacionados a retenções, cauções, garantias, descontos e fornecimento de CND será fiscalizado pela Secretaria Municipal de Gestão e Controle.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE PELOTAS**

### **SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**

---

3.1. Sem prejuízo da plena responsabilidade da Contratada perante a Prefeitura, todos os trabalhos estarão sujeitos à mais ampla irrestrita fiscalização, a qualquer hora, em toda a área abrangida pelo canteiro, por pessoas devidamente credenciadas .

3.2. Cumpre à Fiscalização manter os originais dos registros pertinentes a todas as medições realizadas. Sendo que a Contratada deve fornecer em duas vias impressas os documentos referentes às medições.

3.3. O início e desenvolvimento das obras e serviços levarão em conta as condições climáticas previstas, cabendo a Contratada reorganizar o andamento dos trabalhos, tendo justificado por escrito e sendo aceita a nova proposta pela Contratante.

3.4. As instruções e demais comunicações da Fiscalização a Contratada devem ser expedidas por escrito, cabendo aquela o seu registro no livro de ocorrências diárias.

3.5. Qualquer erro ou omissão na execução da obra ou serviços, constatado pela Fiscalização ou pela própria Contratada, obrigará a segunda a proceder por sua conta e risco, a correção, remoção ou nova execução das partes impugnadas, mesmo que o erro resulte de insuficiência dos levantamentos.

3.6. A ocorrência de obstáculos ou imprevistos durante a execução das obras e serviços obrigará a Contratada a fazer a comunicação escrita dos fatos, cabendo à Fiscalização opinar sobre os mesmos, tomar decisão final e providenciar a sua solução sem prejuízo do que dispõe o Edital e este Caderno de Encargos sobre as atribuições e responsabilidade da Contratada.

3.7. Os pedidos de prorrogação de prazo por parte da Contratada serão encaminhados à Fiscalização, que emitirá, à luz dos registros efetuados no Livro de Ocorrências Diária, parecer sobre o mesmo e os encaminhará à autoridade superior, que tomará a decisão cabível ao caso.

3.8. A Fiscalização, em presença da inoperância, desleixo, incapacidade, falta de exação ou ato desabonador, poderá determinar o afastamento imediato de qualquer empregado da Contratada.

3.9. A Fiscalização poderá determinar, igualmente pelos motivos do item anterior, o afastamento de sub-empregueiros, sub-contratados e/ou de seus pressupostos.

3.10. A Fiscalização promoverá as medições com a presença e participação do responsável técnico da Contratada, cabendo a esta encaminhar à Prefeitura, com visto da Fiscalização, os respectivos faturamentos nos prazos previstos.

3.11. Compete à Fiscalização, autorizar a retirada de máquinas e equipamentos considerados inservíveis ou que estejam em desacordo com as exigências contratuais.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE PELOTAS**

### **SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**

---

3.12. A inobservância ou desobediência às instruções e ordens da Fiscalização, importará na aplicação de multas contratuais relacionadas com o andamento das obras e serviços, e no desconto, nas faturas, das despesas que a Contratada tenha dado causa, por ação ou omissão.

3.14. A Fiscalização poderá determinar a paralisação das obras por razão relevante de ordem técnica, climática, de segurança ou por motivos da inobservância e/ou desobediência às ordens e instruções, cabendo a Contratada, todos os ônus e encargos decorrentes da paralisação, e estando incluídas, as despesas dos serviços a serem efetuados, materiais e mão-de-obra. A determinação vigorará enquanto persistir as razões da decisão, cabendo à fiscalização formalizar a sua suspensão.

3.15. No período de execução das obras deverão ser executados os trabalhos de reparos, consertos, reconstrução e retificação de defeitos ou falhas verificadas pela Fiscalização, correndo à conta da Contratada todas as despesas decorrentes desta atividade.

3.16. Os membros da equipe técnica da Contratada somente poderão ser substituídos com autorização expressa da Prefeitura e na forma da lei.

3.17. A Contratada, poderá discordar de qualquer ato de Fiscalização, devendo, para tanto, manifestá-lo, por escrito, no prazo de 3 (três) dias da ocorrência do ato questionado, através de uma “Reclamação” dirigida à autoridade superior ( Secretário e/ou Prefeito).

3.18. A existência de uma “Reclamação” não poderá, em hipótese alguma, justificar a paralisação, por parte da Contratada, das obras e serviços que lhes foram adjudicados, ressalvada a etapa da obra e/ou serviço que deu origem à questão.

3.19. Julgada improcedente a “Reclamação”, a Contratada arcará com todos os ônus e encargos decorrentes da paralisação da etapa da obra e/ou serviço.

#### **04. DO RECEBIMENTO DAS OBRAS E SERVIÇOS**

4.1. O recebimento das obras e serviços será feita pelo Fiscal responsável pela obra ou por uma comissão de recebimento formada a critério da Administração Municipal.

4.2. O Fiscal da obra ou a comissão de recebimento adotará o seguinte procedimento:

4.2.1. Verificará se as obras e serviços foram executados de acordo com as disposições do Caderno de Licitação, projetos, detalhes, especificações técnicas, caderno de encargos, contratos e constatada qualquer irregularidade comunicará diretamente a Contratada para que tome as providências, não liberando a última parcela do pagamento,

## **PREFEITURA MUNICIPAL DE PELOTAS**

### **SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**

---

nem fornecendo o Termo de Recebimento Provisório até que as providências tenham sido tomadas;

4.2.2. Não ocorrendo irregularidade, assinará o “Termo de Recebimento Provisório”, que será anexado ao processo original, podendo ser liberada a última parcela do cronograma físico-financeiro.

4.2.3. Depois de decorrido o prazo de noventa dias da assinatura do Termo de Recebimento Provisório e a obra não apresentar problemas construtivos ou de acabamento, apresentado pela Construtora, será emitido o “Termo Definitivo de Recebimento da Obra”;

4.2.4. Depois de emitido o Termo de Recebimento Provisório, se apresentar alguma irregularidade na obra, comunicado à Construtora e esta não tomar providências, a Prefeitura poderá reter o pagamento da importância relativa a “Retenção da Garantia de Fiel Execução da Obra e Serviços”, mandar executar os reparos por terceiros a conta da Contratada pagos com a retenção e ingresso em juízo com a competente ação de perdas e danos, tudo sem prejuízo das sanções previstas no item referente ao inadimplemento contratual.

4.3. O recebimento definitivo não acarretará, de modo algum, a exoneração da Contratada e de seus técnicos, da responsabilidade civil e técnica por futuros eventos decorrentes ou relacionados com a execução das obras e serviços convencionados e dados como aceitos.

4.4. Poderá a Fiscalização, em qualquer caso de seu interesse e desde que não haja prejuízo aos trabalhos, aceitar provisoriamente, sem suspensão de qualquer cláusula do contrato e de suas partes integrantes, solicitar a utilização imediata de qualquer parte das áreas ou instalações da obra que permitirem seu uso.

4.5. O pagamento será efetuado por etapas de acordo com o cronograma físico-financeiro, não podendo antecipar parcelas de pagamento e a Contratante, tendo disponibilidade financeira, tem o prazo máximo de 30 (trinta) dias úteis para efetuar os pagamentos, das etapas concluídas conforme medições. Como se tratam de obras financiadas através do Governo Federal, esse prazo fica vinculado ao repasse dos recursos. Fica, pois, a Contratada também solidária e submissa aos critérios e prazos constantes do referido acordo.

4.6. Sendo necessário algum serviço não previsto no presente processo, ou modificações, para mais ou para menos, a empresa Contratada só poderá executá-lo com autorização prévia, por escrito da Fiscalização. O pagamento ou dedução das modificações será regulado pela aplicação dos preços unitários fornecidos pela Contratada no ato da licitação, caso não conste nos preços unitários será considerado o preço de mercado na ocasião da autorização.

## **PREFEITURA MUNICIPAL DE PELOTAS**

### **SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**

---

#### **05. DAS APLICAÇÕES DAS NORMAS TÉCNICAS**

5.1. Para a fixação dos critérios que nortearão a elaboração dos métodos de execução das obras e serviços e as diretrizes para o controle técnico, é obrigatória a aplicação das instruções deste Caderno de Encargos, das especificações técnicas e dos projetos e das Normas da ABNT aplicáveis.

#### **06. MANUAL DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO E INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO E USO**

6.1 Ao final da obra, antes da sua entrega provisória, a CONTRATADA deverá apresentar o Manual de Manutenção e Conservação e as Instruções de Operação e Uso, sendo que a sua apresentação deverá obedecer ao roteiro a seguir:

- a) o Manual de Manutenção e Conservação deverá reunir as especificações dos fabricantes de todos os equipamentos, as normas técnicas pertinentes, os termos de garantia e a rede nacional de assistência técnica, bem como as recomendações de manutenção e conservação de tais equipamentos;
- b) as Instruções de Operação e Uso deverão reunir todas as recomendações fornecidas pelos fabricantes dos equipamentos acerca de seu funcionamento e operação, a fim de permitir sua adequada utilização.

Serviços que deverão ser considerados:

- Instalações elétricas, hidro-sanitárias, de ar condicionado, de proteção contra incêndio, de telefonia e de dados;
- Revestimentos de paredes, pisos e forros;
- Esquadrias, divisórias, ferragens, vidros;
- Todos os outros que a CONTRATADA entender necessários a manutenção e conservação dos elementos construídos oferecidos.

##### **6.2 Controles tecnológicos**

A CONTRATADA se obrigará a efetuar um rigoroso controle tecnológico dos elementos utilizados na obra.

##### **6.3 Verificações e ensaios**

A CONTRATADA se obrigará a verificar e ensaiar os elementos da obra ou de serviços em que se julgar necessária a verificação final para fins de aferir a sua qualidade, à critério da Fiscalização.

Na execução de impermeabilizações fica pré-definida a realização de testes, de acordo com as normas brasileiras vigentes, a fim de garantir a adequada execução da mesma.

## **PREFEITURA MUNICIPAL DE PELOTAS**

### **SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**

---

#### **6.4 Amostras**

A CONTRATADA deverá submeter à apreciação da Fiscalização amostras dos materiais e/ou acabamentos a serem utilizados na obra, podendo ser danificadas no processo de verificação.

As despesas decorrentes de tal providência correrão por conta da CONTRATADA.

#### **6.5 Assistência técnica**

Após o recebimento provisório da obra ou serviço, e até o seu recebimento definitivo, a CONTRATADA deverá reparar todas imperfeições detectadas na vistoria final.

#### **6.6 Aprovação de projetos**

Em caso de necessidade de revalidação da aprovação dos projetos, esta será de responsabilidade da CONTRATADA.

#### **6.7 Alvará de construção**

Todas as licenças, taxas e exigências da Prefeitura Municipal, ou Administração Regional serão a cargo da CONTRATADA.

#### **6.8 Anotação de Responsabilidade Técnica do CREA/CAU**

A CONTRATADA deverá apresentar ARTs e RRTs do CREA/CAU referente à execução da obra ou serviço, com as respectivas taxas recolhidas, no início da obra.

#### **6.9 “Habite-se”**

A CONTRATADA deverá providenciar toda e qualquer documentação necessária à execução dos serviços contratados e expedição do habite-se.

#### **6.10. Ligações definitivas**

Após o término da obra ou serviço, a CONTRATADA deverá providenciar as ligações definitivas de água, energia elétrica, telefone, esgoto e quaisquer outras que se fizerem necessárias.

#### **6.11. Impostos**

Correrão por conta da CONTRATADA as despesas referentes a impostos em geral.

#### **6.12. Seguros**

A CONTRATADA deverá providenciar Seguro de Risco de Engenharia para o período de duração da obra.

Compete à CONTRATADA providenciar, também, seguro contra acidentes, contra terceiros e outros, mantendo em dia os respectivos prêmios.

Consumo de água, energia, telefone etc.

As despesas referentes ao consumo de água, energia elétrica, telefone, etc. correrão por conta da CONTRATADA.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE PELOTAS**

### **SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**

---

#### **6.13. Materiais de escritório**

As despesas referentes a materiais de escritório serão por conta da CONTRATADA.

#### **6.14. Transporte de pessoal**

As despesas decorrentes do transporte de pessoal administrativo e técnico, bem como de operários, serão de responsabilidade da CONTRATADA.

#### **6.15. Despachantes**

Toda e qualquer despesa referente a despachantes será por conta da CONTRATADA.

#### **6.16. Equipamentos, máquinas e ferramentas**

A CONTRATADA deverá utilizar máquinas, equipamentos e ferramentas adequados aos serviços propostos, bem como quando explicitamente indicado em projeto ou exigido pela Fiscalização, a fim de obter um resultado final satisfatório na execução do trabalho.

Todo o maquinário, equipamentos e ferramentas que a CONTRATADA utilizar deverão estar em bom estado de conservação e poderá a Fiscalização exigir a sua troca, desde que julgue em mau estado ou inadequado para o uso.

Nos casos de acúmulo de águas de qualquer natureza em locais de trabalho na obra (valas, fundações, tanques, etc.), a CONTRATADA deverá realizar o seu esgotamento manual ou, se a Fiscalização julgar necessário, por meio de bomba hidráulica de sucção com potência mínima de 1cv, juntamente com os devidos acessórios de operação, de forma a evitar a interrupção prolongada dos serviços.

#### **6.17. Transporte de materiais e equipamentos**

O transporte de materiais e equipamentos referentes à execução da obra ou serviço será de responsabilidade da CONTRATADA.

#### **6.18. Cópias e Plotagens**

As despesas referentes a cópias heliográficas, plotagens e outras correrão por conta da CONTRATADA.

A CONTRATADA deverá manter obrigatoriamente na obra, no mínimo dois conjuntos completos do projeto, constando de Desenhos, Caderno de Discriminações Técnicas e Planilha de Quantidades.

#### **6.19. Arremates finais**

Após a conclusão dos serviços de limpeza, a CONTRATADA se obrigará a executar todos os retoques e arremates necessários, apontados pela Fiscalização.

#### **6.20. Estadia e alimentação de pessoal**

As despesas decorrentes de estadia e alimentação de pessoal no local de realização das obras ou serviços serão de responsabilidade da CONTRATADA.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE PELOTAS**

### **SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**

---

#### **6.21. Equipamentos de Proteção Coletiva – EPC**

Em todos os itens da obra, deverão ser fornecidos e instalados os Equipamentos de Proteção Coletiva que se fizerem necessários no decorrer das diversas etapas da obra, de acordo com o previsto na NR-18 da Portaria nº 3214 do Ministério do Trabalho, bem como demais dispositivos de segurança necessários, incluídos os Equipamentos de Proteção Individuais.

Programa de condições e meio-ambiente de trabalho na Indústria da Construção – PCMAT

Será de responsabilidade da CONTRATADA a elaboração e implementação do PCMAT nas obras com 20 (vinte) trabalhadores ou mais, contemplando os aspectos da NR-18 e os demais dispositivos complementares de segurança.

O PCMAT deverá ser elaborado por Engenheiro de Segurança e executado por profissional legalmente habilitado na área de Segurança do Trabalho.

O PCMAT deve ser mantido na obra, à disposição da Fiscalização e do órgão regional do Ministério do Trabalho.

#### **6.22. Limpeza permanente da obra**

Todo o dia, pelo menos 30 (trinta) minutos antes do encerramento do expediente da obra, deverá ser realizada uma limpeza geral de forma a deixar os ambientes em obra em boas condições.

No caso de descumprimento deste item, poderão ser aplicadas as sanções administrativas previstas em contrato (advertência, multa, etc.).

#### **6.23. Vigilância**

É de responsabilidade da CONTRATADA exercer severa vigilância na obra, tanto no período diurno como noturno. Sendo computados na planilha orçamentária o valor referente à vigilância e administração da obra. Como trata-se de uma obra de Reforma, sendo assim não foram computados valores de vigilância e administração, a fim de não duplicar serviços que serão realizados em conjunto. Tais valores foram computados na planilha de Ampliação.

#### **6.24. Licenças e Franquias**

A CONTRATADA ficará obrigada a obter as licenças e franquias, exigidas pelos órgãos públicos e CREA/CAU, necessários nos serviços que executar, pagando os emolumentos prescritos por lei e observando as leis, regulamentos e posturas referentes à obra e a segurança pública.

A CONTRATADA ficará obrigada, outrossim, ao cumprimento de quaisquer formalidades e ao pagamento, a sua custa, das multas decorrentes do previsto no item anterior pelas autoridades, mesmo daqueles que de sua responsabilidade, mas que por força dos dispositivos legais, sejam atribuídas em nome da CONTRATANTE.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE PELOTAS**

### **SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**

---

---

Jaqueline da Silva Peglow  
Arquiteta e Urbanista  
CAU A 67432-0  
Matrícula 32325-0  
PMP | SMS

## **ANEXO II-B**

# **MEMORIAL DESCRITIVO REFORMA U.B.S. PEDREIRAS**

**Novembro de 2019**



## **MEMORIAL DESCRITIVO**

Este memorial descritivo tem por finalidade estabelecer as condições que presidirão a instalação e o desenvolvimento das obras, bem como define os serviços a serem executados e os materiais a serem empregados na construção de Reforma do prédio da Unidade Básica de Saúde Pedreiras, objeto da presente licitação, endereço Estrada Principal Monte Bonito, S/Nº, 9º Distrito de Pelotas.

Este memorial descritivo abrange os seguintes assuntos:

### **GENERALIDADES**

#### **DISPOSIÇÕES GERAIS**

#### **PROJETOS**

01. SERVIÇOS INICIAIS
02. INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS
03. INFRA-ESTRUTURA
04. SUPRA-ESTRUTURA
05. ALVENARIAS
06. COBERTURA
07. PAVIMENTAÇÕES
08. REVESTIMENTOS
09. IMPERMEABILIZAÇÃO
10. ESQUADRIAS
11. PINTURAS
12. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS
13. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
14. ENTREGA DA OBRA
15. SERVIÇOS FINAIS E EVENTUAIS
16. OBSERVAÇÕES

As especificações constantes neste memorial são complementadas pelas pranchas dos desenhos específicos.

## **GENERALIDADES**

O projeto prevê a Reforma do prédio da Unidade Básica de Saúde Pedreiras, endereço Estrada Principal Monte Bonito, S/Nº, 9º Distrito de Pelotas.

O prédio existente possui 92,81m² de área construída, área a qual será reformada de acordo com os projetos e memoriais.

## **DISPOSIÇÕES GERAIS**

a) As Normas, projetos, especificações, métodos de ensaios e padrões aprovados e recomendados pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como toda a legislação em vigor, referentes a obras civis, inclusive sobre Segurança do Trabalho, serão parte integrante destas especificações, como se nelas estivessem transcritas.

b) Estas especificações são complementadas pelos Projetos e detalhes de execução, devendo ser integralmente obedecidas. Os casos omissos serão esclarecidos pela Fiscalização e responsáveis técnicos do projeto.

c) Os materiais empregados deverão ser novos, de primeira qualidade e, salvo o disposto em contrário, serão fornecidos pela Executora. A aplicação de materiais industrializados ou de emprego especial obedecerá às recomendações dos fabricantes.

d) O espaço para as instalações deverá ser organizado e limpo, condições que deverão ser mantidas durante a obra, retirando-se quaisquer materiais, equipamentos, entulhos e outros que não sejam necessários à execução, sendo o destino e o custo de transporte de responsabilidade da Executora. Será exigido o uso de todos os equipamentos de segurança, nos termos da legislação vigente (luva, capacete, botas e etc.).

e) A Contratada deverá manter em seu canteiro um conjunto de plantas do projeto, e informar toda alteração e/ou proposições por parte do executor à Fiscalização.

f) Se as circunstâncias ou condições locais necessitarem, porventura, a substituição de alguns dos materiais especificados no memorial descritivo, esta obedecerá ao disposto dos itens subsequentes e só poderá ser efetuada mediante expressa autorização, por escrito, da Fiscalização para cada caso particular.

## **PROJETOS**

Os serviços serão executados em estrita e total observância às indicações constantes nos projetos, especificações técnicas e contratos. Em caso de divergências, prevalecerão:



- a) as especificações estabelecidas sobre os desenhos;
- b) as cotas assinaladas sobre as dimensões medidas em escala;
- c) os desenhos de maior escala sobre os de menor escala.

Para maiores esclarecimentos deverão entrar em contato com a Fiscalização que procederá às verificações e aferições que julgar oportuna.

Deverá ainda estar presente no local da obra uma via do projeto e memorial descritivo aprovados pelas autoridades competentes e uma via da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) do autor e executor dos Serviços.

## **01. SERVIÇOS INICIAIS**

### **1.1. Limpeza do terreno**

Caberá ao executante efetuar os serviços de limpeza da área onde serão realizadas as obras, compreendendo capina, roçado, destocamento e remoção de toda vegetação existente, ficando a área livre de pedras, raízes e tocos de árvores, com a remoção de todo o entulho e vegetação acumulados.

### **1.2. Limpeza permanente da obra e remoção periódica de entulho**

A obra será permanentemente limpa, no decorrer da construção será procedida a remoção periódica de entulhos e detritos que se acumulam no terreno. A operação de limpeza será executada mediante a utilização de equipamento adequado e emprego de serviços manuais. Deverão ser mantidas perfeitas condições de acesso e tráfego na área da obra, tanto para veículos como para pedestres. É de responsabilidade do Executante solucionar adequadamente a destinação de todo e qualquer tipo de resíduo proveniente do canteiro.

### **1.3. Tapumes**

O Canteiro de Obra deverá ser isolado por tapumes de madeira, de modo a manter o público afastado do local de realização dos serviços;

Os tapumes serão executados com chapas de madeira e tábuas, obedecendo rigorosamente às recomendações a seguir descritas:

A obra será limitada com tapume com altura de 2,00 m, de madeira compensada resinada (1,10m X 2,00m com 12 mm de espessura, novas e de boa qualidade, fixada em estrutura de madeira de pinho. Portões, alçapões e portas para descarga de materiais e acesso de operários, respectivamente, terão as mesmas características do tapume.

A necessidade e localização dos tapumes ficarão a critério e sob responsabilidade do executante quanto à segurança do canteiro.

Os montantes principais, serão em barrotes de madeira, tipo pinho, com 5x7 cm de seção, espaçados, umas das outras, de eixo a eixo, de 150 cm. Os



montantes intermediários e as travessas serão em peças de madeira, também de pinho com seção transversal de 6 x 6 cm;

Os montantes ficarão posicionados na face interna do tapume. Na face externa, na junção das chapas de madeira, serão fixados os mata-junta em sarrafo de madeira com 5 cm de largura.

Portões, alçapões e portas para descarga de materiais e acesso de operários, respectivamente, terão as mesmas características do tapume.

A necessidade, e localização dos portões de acesso à obra, ficarão a critério e sob responsabilidade do executante, que indicará sua posição, levando em conta condições de operacionalidade e segurança do canteiro, cabe salientar que, no caso em tela já existe um portão de acesso que poderá ser utilizado para tais finalidades.

Os tapumes deverão ser pintados, sinalizados e com indicações de alteração do fluxo de pedestres e veículos. Para esta pintura, inicialmente o tapume deverá receber fundo nivelador branco fosco e acabamento com tinta esmalte brilhante na cor branco.

## **02. INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS**

A água assim como energia elétrica, necessária à execução da obra será tomada da rede existente, sendo a Contratada responsável pelas instalações, extensões, acessórios e segurança da rede provisória, caso não seja viável a utilização das redes existentes a Contratada deverá solicitar e proceder às ligações provisórias, bem como providenciar sua liberação junto aos órgãos competentes de Pelotas, considerando então, os itens 2.1 e 2.2 abaixo.

### **2.1. Instalações provisórias de água**

As instalações provisórias de água deverão ser providenciadas e custeadas pelo Executante.

### **2.2. Instalação provisória de luz e força**

As instalações provisórias de energia deverão ser providenciadas e custeadas pelo Executante. O Executante deverá prover-se de luz e força necessárias ao atendimento dos serviços da obra, instalando um gerador de energia para seu uso (se necessário) ou ligando seu ponto de força à rede pública, atendendo às determinações da concessionária local.

## **2.3. Galpões**

O executante construirá galpões para funcionamento de escritório, depósitos e telheiro para o ferreiro. As despesas de instalação e manutenção são por conta do Executante.

### **2.3.1. Galpão para escritório e depósito**

O Executante construirá, no canteiro de obras, um galpão com assoalho para ser utilizado como escritório/ depósito. Este galpão será claro, arejado e terá área mínima de 3,30X5,00 metros.

O Executante fará todos os galpões: telheiros, alojamentos, escritórios, etc., necessários a seus serviços. O local para instalação dos galpões será proposto pelo executante ao Fiscal Técnico, a quem caberá a aprovação. A localização das instalações de obra não deve causar problemas às demais atividades instaladas nas proximidades.

São de conta exclusiva do Executante as despesas para a instalação e manutenção de suas instalações.

### **2.3.2. Instalações sanitárias**

As instalações sanitárias provisórias para seus operários serão providenciadas e custeadas pelo Executante. Sendo no mínimo uma unidade sanitária de 5,00 m<sup>2</sup> construída em local combinado com a Fiscalização.

A construção, localização e condições de manutenção destas instalações sanitárias deverão garantir condições de higiene, atendendo às exigências mínimas da saúde pública, e não deverão causar quaisquer inconvenientes às construções próximas do local da obra.

### **2.3.3. Alojamento**

O Executante fará, a seu critério, alojamentos necessários aos seus operários, caso seja necessário.

## **2.4. Placa de obra**

O Executante irá instalar três Placas de Obra, executada em chapa galvanizada, fixada em estrutura de madeira.

A primeira placa deverá ter área de 1,60 m<sup>2</sup> e dimensões de 1,00 X 1,60 metros, com os dizeres, cores e proporções previstas na versão vigente do “Manual de uso de marca do Governo Federal - obras” disponível no link <http://dab2.saude.gov.br/sistemas/sismob/placaobra.php>

A segunda placa, deverá ter área de 2,00 m<sup>2</sup> e dimensões de 2,00X1,00 metros, devendo ser executada conforme o modelo fornecido pela Prefeitura Municipal de Pelotas. Conforme estabelece a lei municipal nº 6103/2014, a referida placa será executada sob as expensas do executante.

A terceira placa com os dados dos responsáveis pela execução, exigida pela legislação vigente conforme art. 16 da resolução nº 218 do CREA, correrá também a expensas da executante.



O Executante construirá “porta-placas”, no qual serão afixadas as placas para identificação da obra em execução. Neste mesmo, porta-placa, o Executante afixará também as placas que lhe forem entregues pelos demais intervenientes.

## **2.5. Máquinas, equipamentos de segurança e andaimes**

Caberá ao Executante o fornecimento de todas as máquinas, tais como betoneiras, guinchos, serras, vibradores, etc., necessárias à boa execução dos serviços, bem como os equipamentos de segurança (botas, capacetes, cintos, óculos, extintores, etc.) necessários e exigidos pela Legislação vigente. Serão obedecidas todas as recomendações com relação à segurança do trabalho contidas nas normas reguladoras relativas ao assunto, como NR-6 (Equipamentos de Proteção Individual), NR-18 (Condições e meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção). Do fornecimento e uso de qualquer máquina pelo Executante, não advirá qualquer ônus para o contratante.

Em locais determinados pela Fiscalização, serão colocados, pelo Executante, extintores de incêndio para proteção das instalações do canteiro de obras. Caberá à Fiscalização, sempre que julgar necessário, ordenar providências no sentido de alterar hábitos e depósitos de materiais que oferecem riscos de incêndio às obras.

Os andaimes deverão: apresentar boas condições de segurança, observar as distâncias mínimas da rede elétrica e demais exigências das normas brasileiras; ser dotados de proteção contra queda de materiais em todas faces livres.

## **03. INFRA-ESTRUTURA**

Os serviços em fundações, contenções e estrutura em concreto armado serão executados em estrita observância às disposições do projeto estrutural e memorial específico anexo nesta Licitação.

### **3.1. Aterro**

A UBS será elevada 30cm do nível existente no local. Os trabalhos de aterro serão executados com saibro na altura de 25cm e brita graduada, isenta de materiais orgânicos, em camadas sucessivas até a altura de 5cm, preenchendo a altura até o nível onde será feito o contrapiso, serão copiosamente molhadas e energeticamente apiloadas, de modo a serem evitadas posteriores fendas, trincas e desníveis, por recalque, das camadas aterradas.

Os quantitativos previstos em planilha não serão aditados por critérios de medição diferentes dos adotados. A contratada deverá realizar estes serviços na forma como prevê o projeto e utilizando-se da melhor técnica para tal.





## **04. SUPRA ESTRUTURA**

Os serviços de supra estrutura e estrutura em concreto armado serão executados em estrita observância às disposições do projeto estrutural e memorial específico anexo nesta Licitação.

**Detalhes específicos dos elementos que compõem a estrutura podem ser encontrados no Projeto Estrutural e de Fundações.**

## **05. ALVENARIAS**

As alvenarias terão as espessuras indicadas no Projeto, todas as paredes serão elevadas 60cm em sua altura e os vão de portas e janelas serão construídas vergas e contra-vergas. Não serão permitidos o corte das peças para atingir as espessuras requeridas. As paredes externas em geral terão espessura nominal de 20 cm e serão executadas com tijolos cerâmicos furados. Serão usados tijolos de 1ª qualidade, 6 furos cilíndricos, de barro, bem cozidos, dimensões uniformes, com faces planas e arestas vivas.

As alvenarias apresentarão prumo e alinhamento perfeitos, fiados niveladas e com a espessura das juntas compatíveis com os materiais utilizados. As alvenarias sobre vãos de portas deverão ser construídas sobre vergas de concreto armado, convenientemente dimensionadas, sendo que o sobre-passe além da medida do vão deverá ser de 30 cm.

No fechamento de vãos, em estrutura de concreto armado, as alvenarias deverão ser executadas até uma altura que permita seu posterior encunhamento contra a estrutura. Os serviços de encunhamento só poderão ser executados quando:

- estiver concluído o telhado ou proteção da laje de cobertura;
- decorridos no mínimo 7 (sete) dias da conclusão do levantamento das alvenarias.

O traço das argamassas, a serem empregadas no assentamento das alvenarias de tijolos, será de 1:2:8, cimento, cal e areia regular com juntas entre os tijolos de 1,5 cm de espessura máxima e constante. Nas cinco primeiras fiadas da alvenaria, deverá ser utilizada uma argamassa de cimento e areia, traço 1:4 com adição de um ADITIVO IMPERMEABILIZANTE.

As alvenarias deverão ser molhadas na ocasião do seu emprego.

## **5.1. Platibandas**

As platibandas do prédio serão de alvenaria, erguidos em tijolo cerâmico furado, nas dimensões nominais de 19x13,5x9 cm, 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 15 mm de espessura, obtendo-se ao final, parede com 15 cm de espessura (desconsiderando futuros revestimentos).

Estas alvenarias serão rebocadas e pintadas, nas duas faces, com 15 e 20 cm de espessura no total, devidamente “amarrada” à estrutura com cinta de concreto na sua parte superior e terá a altura especificada no projeto arquitetônico.

## **06. COBERTURA**

### **6.1. Estrutura do Telhado**

Toda estrutura de madeiramento e telhados existentes serão removidos. A nova estrutura do telhado deverá ser feita de madeira perfeitamente seca, livre de nós e outras imperfeições. A estrutura será representada por tesouras que deverão ser de longarina dupla de Pinho do Paraná (Araucária Angustifolia) ou Cedrinho, de primeira qualidade. O terçamento será executado com caibro de madeira 5X7, afastadas entre si no máximo 1.50m. Tudo nas dimensões e conformações expressas no projeto.

As emendas nas diferentes peças devem ficar em posições desencontradas para evitar a fragilidade da estrutura.

Toda a madeira deverá ser previamente tratada contra fungos e cupins conforme tratamento descrito no item 10.4. com resina sintética, combinado com agentes plásticos repelentes à água. A face superior das ripas levará duas demãos de tinta de base asfáltica.

### **6.2. Cobertura de Fibrocimento**

O telhado será com telhas de fibrocimento onduladas, espessura 8 mm, sem amianto na composição, com inclinação mínima de 15%, com medidas compatíveis aos panos a recobrir, afixadas nas terças com ganchos de haste galvanizada 1/4” dobrada, dotados de arruelas metálicas e vedações de borracha, sendo a inclinação àquela indicada no projeto. A colocação das telhas será feita dos beirais para os rufos e ou cumeeiras, em faixas perpendiculares as terças, sendo o sentido da montagem contrário ao dos ventos dominantes. O recobrimento longitudinal das telhas de fibrocimento será de 20 cm e o lateral de 5 cm, equivalente a um quarto de onda, no mínimo.

As telhas quando necessário, serão cortadas a serra, serrote ou esmeril, sendo que os furos para fixação das telhas na estrutura serão executados com broca, sendo vedada à perfuração com pregos, buris ou parafusos.

### **6.3. Calhas e Algerozes**

As calhas e algerozes serão em chapa galvanizada, com as emendas soldadas e afixadas na estrutura do telhado e colocadas de maneira tal que impeçam qualquer migração de água pluviais para o interior da edificação. Toda a vedação necessária será feita com calafetador permanente, resistente a

intempéries e à ação do tempo. As calhas com corte 70 e as Algerozas corte 50.

## **07. PAVIMENTAÇÕES**

### **7.1. Contrapiso**

Depois de determinados os níveis, o aterro em brita nº3 devidamente apiloado, sobre este será aplicada uma camada de 5 cm-200Kg. ci./m3 (magro). Este concreto terá o traço 1:4:4 de cimento, areia, brita e aditivo impermeabilizante Vedacit respectivamente. Todos os contrapisos deverão ser impermeabilizados.

### **7.2. Pisos internos, rodapés e soleiras**

#### **7.2.1. Piso Cerâmico**

Piso cerâmico 45x45, junta mínima 5mm, cor branca, assentado com argamassa colante - PEI 5, rejunte na mesma cor do piso.

Todos os ambientes internos deverão receber acabamento com revestimento de piso cerâmico homogêneo, na cor branca.

Deve ser instalado de acordo com a Norma britânica 8203/2001. O contrapiso deve estar liso, firme, limpo e seco antes da colocação, e conservar essas características ao longo do tempo. Base irregulares necessitam de preparação especial.

Um impermeabilizante deve ser incorporado ao contrapiso de concreto quando direto ao solo. Os materiais devem descansar abertos durante 24 horas a uma temperatura ambiente de 18 a 25°C antes, durante 24 horas após a instalação.

#### **7.2.2. Pingadeiras**

As pingadeiras serão em granito cinza Corumbá com largura da espessura da parede na qual vai ser assentada e acréscimo de 5cm como saliência para pingadeiras e espessura mínima de 2 cm, assentada com argamassa colante, deverá ter inclinação em direção à área externa para escoamento da água da chuva e sulco na parte inferior no caso das pingadeiras (figura 03).

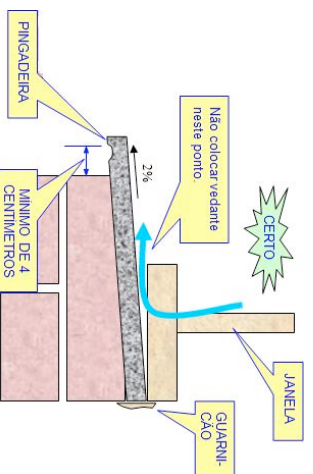


Figura 03: detalhe pingadeira.

### 7.2.3. Rodapés

Os rodapés serão feitos do próprio piso cerâmico 45x45cm. Será rejuntado em ângulo na sua parte superior ou espessura evitando assim o acúmulo de matérias.

Sua altura será a de duas peças inteiras, 45cm cada totalizando 90cm, rejuntado na mesma cor do piso.

## 08. REVESTIMENTOS

As superfícies a revestir serão escovadas e molhadas antes do início dos revestimentos. Todas as superfícies de tijolos ou concreto, destinadas a receber quaisquer revestimentos, inclusive fundos de lajes e vigas, vergas e quaisquer outros elementos constituintes da estrutura ou dela complementar serão chapiscadas com cimento e areia grossa traço 1:4.

### 8.1. Chapisco

O chapisco será utilizado como camada de enchimento nos elementos verticais e horizontais, quer de concreto ou de alvenaria, sendo aplicado somente após a pega de argamassa de assentamento dos tijolos e depois de molhada a alvenaria, bem como depois de embutidas todas as canalizações que deverão passar sob o mesmo. Será preparado com argamassa de cimento e areia, traço 1:4-7 mm, respectivamente.

### 8.2. Emboço

O emboço será constituído de uma camada de argamassa nos traços a serem escolhidos, de acordo com as seguintes finalidades:

Emboço externo e interno : com argamassa mista de cimento e areia, traço 1:4-20 mm .

A espessura do emboço não deverá ultrapassar a 0,02 m, devendo o mesmo apresentar superfícies ásperas para melhor aderência dos rebocos.

### 8.3. Reboco

O reboco só poderá ser executado 24 horas após a pega completa do emboço, cuja superfície deverá ser limpa, removidos os pedaços soltos e abundantemente molhada, depois da colocação dos marcos das aberturas.

Serão utilizados os seguintes traços:

Reboco externo e interno: 1:4,5 -5mm com argamassa de cal e areia fina peneirada;

O reboco deverá ser regularizado com régua e desempenadeira, apresentando superfície plana e uniforme, sem manchas, sendo que a sua espessura máxima não deverá ultrapassar a 7 mm.

### 8.4. Azulejos

Internamente serão revestidas com azulejos, 45x45cm, na cor branca, igual a cerâmica do piso interno, em altura de 1,50m nas paredes do sanitário, conforme especificado em projeto.

Todos serão azulejos de 1ª qualidade.

**Os azulejos serão assentados com argamassa colante e rejuntados com massa pronta contendo antifofo, cor branca, e após rigorosamente limpos, retirando-se qualquer excesso de massa.**

O revestimento de azulejos deverá ser colocado até o encontro dos marcos de modo que a guarnição se sobreponha à junta entre marco e revestimento de azulejo.

Nos cortes dos azulejos para passagem de peças ou tubulações embutidas, nas caixas para energia, ou flanges, as canoplas ou espelhos devem sobrepor perfeitamente o corte do azulejo.

A colocação será feita de modo a serem obtidas juntas alinhadas, de espessura constante.

## 09. IMPERMEABILIZAÇÃO

Serão adotadas medidas de segurança contra o perigo de intoxicação, inalação ou queima de gases, quando da execução de trabalhos de impermeabilização betuminosa ou de elastômeros, através de ventilação adequada e evitando-se a aproximação de chamas ou faíscas. O pessoal será obrigado ao uso de máscaras especiais e os equipamentos elétricos utilizados devem ser garantidos contra centelhas, conforme NR – 6 e NR – 18.

As superfícies a serem impermeabilizadas, estarão isentas de óleos, graxas, poeiras e agregados soltos.

Todas as superfícies em contato com o solo deverão ser impermeabilizadas.



## **9.1. Pintura Asfáltica**

Todas as paredes serão impermeabilizadas, serão pintadas com emulsão asfáltica, com consumo de no mínimo 2,0 Kgr/m<sup>2</sup> em, no mínimo 4 demãos, atendendo as determinações do fabricante.

A pintura asfáltica deverá ser aplicada na face interna e externa das paredes. Os trabalhos serão executados sempre com o tempo seco e firme e nunca enquanto houver umidade nas paredes.

Antes de receber esta pintura as superfícies devem ser bem regularizadas com argamassa de cimento e areia traço 1:3, acabamento desempenado, para reduzir o consumo de emulsão.

A impermeabilização da superfície deverá estender-se pelas paredes até 70 cm acima do piso acabado e 30cm na parte do aterro. Externamente a impermeabilização será realizada até a altura de 1,00m.

## **9.2. Preservação da Madeira**

Todas as peças de madeira do prédio levarão inseticida e fungicida.

As peças de madeira, como o madeiramento do telhado, serão imunizadas com produto anti Cupim marrom aplicado com as devidas precauções. Para as peças como portas internas, produto anti Cupim incolor.

## **10. ESQUADRIAS**

As esquadrias existentes serão removidas e os vão de algumas serão ampliados de acordo com o projeto.

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. Haverá especial cuidado para que as armações não sofram distorções quando aparafusadas aos chumbadores.

Manter as peças móveis lubrificadas (quando for o caso) e em bom estado de conservação, evitando batidas em portas e caixilhos que possam danificar a peça bem como comprometer sua fixação a parede. As dobradiças, fechaduras, pinos de segurança, etc. não devem ser submetidos a esforços para os quais não foram projetados.

Nunca utilizar ácido para limpeza, pois o ácido danifica a madeira, o alumínio e as ferragens.

As esquadrias estão especificadas no projeto Arquiteônico.

**Todas as esquadrias deverão ao final de suas instalações passar por teste de estanqueidade, e apresentar laudo emitido pelo executante do serviço, atestando funcionamento, qualidade e vedação do item**



**esquadrias. O pagamento do item será vinculado à apresentação deste laudo e aprovação do mesmo pela fiscalização.**

Todos os trabalhos de serralheria serão executados de acordo com os respectivos detalhes, indicações dos projetos, e especificações.

Todo o material a ser empregado deverá ser novo, de boa qualidade, limpo, desempenado e sem defeitos de fabricação.

Os quadros, fixos, ou móveis, serão perfeitamente esquadriados de modo a desaparecerem as rebarbas e saliências.

Todos os furos para rebites ou parafusos serão escareados e as asperezas lixadas; as emendas devem apresentar ajuntamento perfeito, sem folgas, rebarbas ou diferenças de nível.

Devem ser tomados cuidados especiais com todos os elementos metálicos, no que diz respeito à corrosão, nos prédios executados em lugares de ambiente agressivo.

Todas as frestas deverão ser fechadas com silicone.

#### **10.6. Vidros fantasia**

Vidro Boreal.

Um vidro impresso feito com micro quadrados e gravação regular, faz a difusão da luz distorcendo levemente a imagem, garante ao mesmo tempo a privacidade sem perda de luminosidade para o ambiente. Utilizado em janelas, portas, bacias, estantes, divisórias, dormitórios e cozinhas.



**Vidro Boreal**

#### **11. PINTURAS**

Deverão ser adotadas precauções especiais, no sentido de evitar pingos de tinta em superfícies não destinadas a pintura (vidros, ferragens de esquadrias, etc.) em especial as superfícies rugosas (vidros fantasia).

O número de demãos será o suficiente para cobrir totalmente a superfície a pintar, de acordo com especificações do fabricante, nunca inferior a duas demãos. Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver totalmente seca.

As superfícies serão bem preparadas, limpas, secas, isentas de graxas, óleos, ceras, resinas, sais solúveis e ferrugens. A porosidade, quando exagerada, será corrigida.

Após a limpeza as superfícies serão cuidadosamente lixadas, e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinem.

As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente enxutas. Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver completamente seca, convém também observar um intervalo de 24 horas entre as demãos sucessivas. Os trabalhos de pintura externa serão suspensos em tempo de chuva.

As superfícies de madeira serão preparadas com emprego de lixas, cada vez mais finas até obter-se superfícies planas e lisas.

Em superfícies metálicas a preparação se fará principalmente atendendo à eliminação de gordura e ferrugem. Nas superfícies de ferro o lixamento deverá ser feito até que os pontos de ferrugem sejam eliminados.

### **11.1. Fundos**

Antes da pintura de acabamento, todas as superfícies de alvenarias e lajes deverão receber uma demão de selador acrílico.

Para os perfis e chapas metálicas aplicar primer anticorrosivo adequado ao tipo de metal.

Para as superfícies em madeira aplicar selador pigmentado adequado para madeira.

### **11.2. Pintura à base de acrílico**

Todas as paredes internas, tetos e elementos estruturais serão pintados com tinta acrílica, acabamento semi-brilho. Deverão ser aplicadas no mínimo 2 demãos, ou quantas forem necessárias para o perfeito acabamento das superfícies.

As paredes rebocadas internas, serão pintadas com tinta Acrílica semi brilho na cor branca e azul claro, conforme indicado em planta.

As paredes rebocadas externas, serão pintadas com tinta Acrílica semi brilho na cor palha (igual a já aplicada prédio) e cor azul claro, conforme indicado em planta.

## **12. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS**

### **12.1. Normas e Regulamentos**

Para a elaboração do projeto foram consultadas e adotadas as normas técnicas da ABNT para instalações prediais de água fria, esgoto sanitário e esgoto pluvial.

**NBR 5626** - Instalação Predial de Água Fria

**NBR 8160** - Sistema predial de esgoto sanitário – Projeto e execução

**NB 611** - Instalações Prediais de Águas Pluviais

## 12.2. Condições Gerais

Deverão ser executadas de acordo com o projeto e especificações, obedecendo as normas técnicas da ABNT para instalações prediais de água fria, esgoto sanitário e esgoto pluvial.

Já existem instalações de água e esgoto no prédio da UBS, a entrada de água se dá no cavalete localizado na lateral do edifício, entrada principal do posto. A rede de esgoto é do tipo fossa e sumidouro que estão dispostos no recuo de ajardinamento existente nos fundos da UBS. **Estas instalações serão removidas e serão instalados novo sistema de fossa, filtro e sumidouro conforme projeto.**

Durante a construção e até a montagem dos aparelhos, as extremidades livres das canalizações serão vedadas com buíjes rosqueados ou plugues, convenientemente apertados, não sendo admitido o uso de buchas de madeira ou papel. Essas tubulações devem ser corretamente soldadas, antes do eventual fechamento de rasgos ou do seu recobrimento por argamassa.

Os tubos, de um modo geral, serão assentes com a bolsa voltada em sentido oposto ao do escoamento. Todas as tubulações hidrossanitárias serão testadas sob pressão d'água, conforme preconizam as normas, antes de serem revestidas e embutidas na alvenaria do edifício.

O projeto compõe-se basicamente do conjunto de desenhos e memoriais descritivos, referentes a obra geral. Quaisquer outros detalhes e esclarecimentos necessários serão julgados e decididos de comum acordo entre Construtora e a Fiscalização. O projeto poderá ser modificado e/ou acrescido a qualquer tempo, a critério exclusivo da Fiscalização, que de comum acordo com a Construtora, fixará as implicações e acertos decorrentes, visando a boa continuidade da obra. A Construtora será responsável pela total qualificação dos materiais e serviços.

## 12.3. Condições Específicas

### 12.3.1. Água fria

Na ampliação está previsto a instalação de um reservatório superior de 2000 litros que atenderá toda a unidade básica.

### 12.3.2 Esgoto sanitário

O esgoto das pias, vaso e ducha, serão conduzidos às caixas de inspeção que deverão ser executadas e ligadas na caixa de inspeção existente mais próxima tendo como destino final a fossa e posteriormente o sumidouro, também existentes.

#### 12.3.2.1 Ramais de descarga de esgoto sanitário e tubos de ventilação

Serão todos em PVC. Os ramais de descarga, ou secundários, terão diâmetro mínimo 40 mm, e conduzirão os despejos dos aparelhos sanitários

até as caixas de inspeção mais próximas. Os ramais de ventilação deverão ter o comprimento máximo entre os desconectores e os tubos ventiladores de acordo com a norma técnica específica, o que foi considerado para fim desse projeto. Os ramais de esgoto primário terão diâmetro mínimo de 100 mm. Os tubos de ventilação e os ramais de ventilação terão diâmetro mínimo 75 mm e serão embutidos nas alvenarias e prolongados até acima da laje de cobertura.

#### **12.3.2.2. Caixa de inspeção sanitária**

Será de alvenaria de 0,15 cm., rejuntada com argamassa de cimento e areia 1:5 respectivamente. Essa alvenaria será assentada sobre uma base de concreto de 10 cm de espessura.

A caixa terá um acabamento interno em argamassa de cimento e areia, traço 1:3, tendo dimensões internas mínimas de 80 cm x 80 cm e profundidade variável, com, no máximo de 70cm. Serão dotadas de tampas de concreto. Devem ser usadas sempre que houver mudanças de direção. O fundo em concreto, devendo ser moldada uma canaleta (com diâmetro maior que 6”) fazendo a concordância dos fluxos de entrada e saída, a fim de evitar deposição de detritos.

#### **12.3.2.3 Ralo Sifonado**

O ralo sifonado deverá ser em PVC-R rígido com diâmetro de 150 mm, entrada de diâmetro 40, mm e saída de diâmetro de 75 mm. Deverá possuir tampa escamoteável metálica cromada.

#### **12.4. Esgoto pluvial**

Será de alvenaria de 0,15 cm., rejuntada com argamassa de cimento e areia 1:5 respectivamente. Essa alvenaria será assentada sobre uma base de concreto de 10 cm de espessura.

A caixa terá um acabamento interno em argamassa de cimento e areia, traço 1:3, tendo dimensões internas mínimas de 60 cm x 60 cm e profundidade variável, com, no máximo de 70cm, conforme especificado em projeto arquitetônico.

#### **12.5. Normas de Serviço e Montagem**

A construtora deverá, se necessário, manter contato com o órgão competente, a fim de obter as devidas aprovações dos serviços a serem executados, bem como fazer os pedidos de ligações e inspeções.

Para execução dos serviços deverão ser obedecidas rigorosamente as especificações da ABNT aplicáveis e em especial os seguintes pontos:

Deverão ser tomados cuidados especiais durante o assentamento das tubulações, para evitar a penetração de corpos estranhos no interior dos mesmos, sendo vetado, porém, o uso de buchas de pano, papel ou estopa



para tampar as extremidades dos tubos, devendo para isto, serem usados tampões especiais ou caps.

Não será aplicado qualquer material sem cuidadoso exame, e quando for o caso, substituição dos mesmos.

Mudanças de direções, derivações e emendas serão feitas usando-se conexões adequadas. Sempre que as condições de execução das tubulações permitirem, serão usadas curvas de raio longo em lugar dos joelhos.

As tubulações serão embutidas nas alvenarias e pisos com recobrimento mínimo de 0,03 m.

Antes da montagem dos tubos, estes deverão ter suas extremidades e rosca limpas e lubrificadas, para melhor encaixe.

As tubulações de água deverão ser protegidas contra eventual acesso de água poluída.

Todas as canalizações de água fria, antes dos revestimentos e reaterros deverão ser lentamente cheias de água para eliminação completa de ar, e em seguida, submetida à prova de pressão que deverá ter uma duração mínima de seis horas ininterruptas.

As canalizações de esgoto, antes dos revestimentos e reaterros, devem ser submetidas à prova, com água, para que sejam constatados possíveis vazamentos ou obstruções.

A construtora terá integral responsabilidade no levantamento de materiais necessários para o serviço em escopo, conforme indicado nos desenhos, incluindo outros itens necessários à conclusão da obra. Os materiais de complementação serão também de fornecimento da construtora, quer constem ou não nos desenhos referentes a cada um dos serviços, o seguinte material:

Materiais para complementação de tubulações, tais como: braçadeiras, chumbadores, parafusos, porcas, arruelas, arames galvanizados para fiação, material de vedação e rosca, graxa, talco, etc. Materiais para uso geral, tais como: eletrodo de solda elétrica, estopa, folhas de serra, cossinetes, brocas, lixas, ponteiros, etc.

## **12.6. Execução dos Serviços**

Os serviços deverão ser executados de acordo com o andamento da obra, devendo ser observadas as seguintes disposições:

Os serviços serão executados por operários especializados.

Deverão ser empregadas nos serviços, somente ferramentas apropriadas a cada tipo de trabalho.

Nas passagens em ângulo, quando existirem, em vigas e pilares, deixar previamente instaladas as tubulações projetadas.

Nas passagens retas em vigas, deixar um tubo camisa de ferro fundido ou PVC-R, com bitola acima da projetada.

Quando conveniente, as tubulações embutidas serão montadas antes do assentamento da alvenaria.



Todos os ramais horizontais das tubulações que trabalharem com escoamento livre, serão assentes sobre apoio, a saber:

Ramais sobre lajes: serão apoiados sobre o lastro contínuo com argamassa de areia e cal.

Ramais sob lajes: serão apoiados sobre abraçadeiras, que serão fixadas nas lajes, espaçadas de tal forma a se obter uma boa fixação das tubulações.

As tubulações verticais, quando não embutidas, deverão ser fixadas por abraçadeiras galvanizadas, com espaçamento tal que garanta uma boa fixação.

As interligações entre materiais diferentes serão feitas usando-se somente peças especiais para este fim.

Não serão aceitas curvas forçadas nas tubulações sendo que nas mudanças de direções serão usadas somente peças apropriadas do mesmo material, de forma a se conseguir ângulos perfeitos.

Durante a construção, as extremidades livres das canalizações serão vedadas, a fim de se evitar futuras obstruções.

Para facilitar em qualquer tempo, as desmontagens das tubulações, deverão ser colocadas, onde necessário, uniões ou flanges.

Em todos os desvios das colunas de esgoto e águas pluviais, deverão ser colocados tubos radiais de modo a se dispor de uma inspeção nesses pontos.

Não será permitido amassar ou cortar canoplas, caso seja necessário uma ajustagem, a mesma deverá ser feita com peças apropriadas.

A colocação de aparelhos sanitários deverá ser feita com o máximo de esmero, de modo a se obter uma vedação perfeita nas ligações de água e nas de esgoto, e um acabamento de primeira qualidade.

As tubulações que trabalharem sob pressão, deverão ser submetidas a uma prova de pressão hidrostática de no mínimo o dobro da pressão de trabalho e não devem apresentar vazamento algum.

As tubulações primárias de esgoto deverão ser testadas com uma prova hidrostática de 3,0 m.c.a antes da colocação dos aparelhos e submetidas uma prova de fumaça após a colocação dos aparelhos. Em ambos os testes o tempo mínimo de duração deverá ser de 15 minutos. Todas as provas e os testes de funcionamento dos aparelhos e equipamentos serão feitos na presença da Fiscalização.

### **12.7. Materiais a empregar**

A não ser quando especificado ao contrário, os materiais serão todos de primeira qualidade.

A expressão de “boa qualidade” tem nas presentes especificações, o sentido que lhe é usualmente dado no comércio: indica quando existem diferentes gerações de qualidade de um mesmo produto, a gradação de qualidade superior.

A Construtora apresentará com antecedência à Fiscalização, para aprovação, amostra dos materiais a serem empregados, ou marca/fabricação,

que uma vez aprovados, farão parte do mostruário em poder da Fiscalização, para confrontação com as partidas dos fornecimentos.

É vedado o uso de materiais diferentes dos especificados.

É expressamente vedado o uso de materiais improvisados, em substituição aos tecnicamente indicados para o fim, assim como não será tolerado adaptar peças, seja por corte ou outro processo, de modo a usá-las em substituição à peça recomendada e de dimensões adequadas.

## **12. 8. Materiais Usados e Danificados**

Não deverão ser utilizados materiais usados e danificados.

## **12.9. Equipamentos**

### **12.9.1. Lavatórios - Louça e metais**

Lavatório branco, com coluna nos consultórios Indiferenciado<sup>1</sup> e 2 e no banheiro será utilizado lavatório de canto sem coluna, com ladrão, padrão popular com torneira metálica, sifão, válvula e engate plástico.Os acessórios( porta papel toalha, dispenser para sabonete líquido e porta papel higiênicos), constam na planilha orçamentária devendo ser providenciados pela Construtora.

### **12.9.2. Bacia Sanitária**

Bacia sanitária com caixa acoplada auto – sifonada, na cor branca, fixadas no piso através de parafusos com buchas, sendo o arremate com cimento branco. As tampas serão de polipropileno na cor da louça, inclui todos os acessórios de instalação.



### **Vaso sanitário sifonado com caixa acoplada**

## **12.10. Registros**

Na ligação da instalação hidráulica no banheiro, deverá ser colocado um registro de gaveta com canopla cromada Ø20mm(3/4")-completo.

## **13. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

### **13.1. Condições gerais**

**Toda a instalação elétrica será refeita. Eletrodutos existentes no local devem ser inutilizados e pontos antigos removidos ou vedados com tampa cega.**

A instalação elétrica será executada rigorosamente de acordo com o projeto elaborado, segundo as normas da CEEE e da ABNT pertinentes ao assunto e com as especificações a seguir. O projeto foi concebido de acordo com as Normas Brasileiras para a execução de instalações elétricas de baixa tensão (NBR-5410) e o regulamento para a execução de instalações elétricas em baixa tensão (RIC-BT).

As instalações elétricas deverão ser executadas com esmero e bom acabamento, com todos os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente arrumados em posição e firmemente ligados às estruturas suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânico e elétrico satisfatório e de boa aparência.

As emendas e derivações dos condutores deverão ser executadas de modo a assegurarem resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito, bem como a permanente interligação por meio de conectores apropriados. As emendas serão sempre efetuadas em caixas de passagens com dimensões apropriadas. O isolamento das emendas e derivações deverá ter características, no mínimo, equivalentes às dos condutores usados. Não serão aceitas emendas nos circuitos alimentadores principais e secundários, sendo que a interligação dos quadros deverá ser feita sempre em cabos com um só lance.

As caixas embutidas nas paredes deverão facear o paramento das alvenarias de modo a não resultar em excessiva profundidade depois de concluído o revestimento, sendo niveladas e aprumadas.

As diferentes caixas de uma mesma dependência serão perfeitamente alinhadas e dispostas de forma a não apresentarem discrepâncias sensíveis no seu conjunto.

Caso a argamassa das paredes não ofereça resistência suficiente, as caixas deverão ser fixadas ao entarugamento embutido na alvenaria.

Os eletrodutos embutidos no concreto deverão ser rigidamente fixados de maneira a evitar seu deslocamento durante a concretagem e espaçados de maneira a dar passagem aos agregados do concreto.

### **13.2.Requisitos da Instalação**

A queda de tensão máxima admitida para os circuitos terminais de iluminação, tomadas e equipamentos é de 2%. As cargas foram divididas em circuitos e serão protegidas individualmente por disjuntores termomagnéticos

instalados no centro de distribuição - CD. O número de circuitos, suas cargas, capacidades dos disjuntores parciais e gerais, bem como a bitola dos fios e cabos estão indicados no quadro de cargas.

A codificação de cores para os circuitos será a seguinte:

- Fase R..... Preto
- Fase S..... Vermelho
- Fase T ..... Branco
- Neutro..... Azul claro
- Retorno..... Amarelo
- Terra..... Verde-Amarelo ou todo Verde

Em todas as tubulações que não tiverem as respectivas fiações instaladas, deverá ser deixado como guia, arame galvanizado n° 22BWG.

O suprimento de energia elétrica será em baixa tensão trifásica 380 V, a partir da rede aérea de distribuição da CEEE, até o ponto de entrega da unidade consumidora (Poste de Concreto Padrão CEEE). O atendimento será tipo C17, ramal de entrada de 35mm², aterramento 10mm² e proteção 16mm² com disjuntor trifásico 3 x 70A.

### **13.3. Centro de Medição**

A caixa de medição já está instalada no local.

### **13.4. Centro de Distribuição**

Da medição partirá um cabo 4#25mm² que alimentará o CD no interior da UBS Pedreiras de onde partirão condutores que alimentarão o interior da ampliação.

O CD será alimentado por condutores de cobre eletrolítico com dimensionamento conforme prancha isolamento 1000V vindo da medição e do CD-01.

Deve ter disjuntor geral trifásico conforme projeto e espaços para disjuntores, barramentos de fases, neutro, terra geral.

Todos os centros de distribuição deverão ser projetados com uma reserva de 20% tanto em espaço como na capacidade do barramento sendo etiquetado com indicação dos circuitos correspondentes e respectivos quadros de cargas, e aparente.

Os disjuntores dos circuitos deverão possuir identificação por meio de placa de acrílico de espessura de 3mm, com fundo preto e letras brancas.

No centro de distribuição estarão reunidos os disjuntores de proteção térmica e magnética dos circuitos .

A partir do CD parte o circuitos alimentadores dos pontos previstosem projeto. Este alimentador será protegido mecanicamente por eletrodutos rígidos e rosqueáveis, classe A, preto, de acordo com NBR 6150, diâmetro nominal conforme projeto.

O CD será alimentado por condutores de cobre eletrolítico flexíveis (classe de encordoamento 5), com isolamento em PVC anti-chama, classe de tensão 450/750 V, gravado em toda sua extensão as especificações de nome do fabricante, bitola, isolamento, temperatura e certificado do INMETRO, vindos da Medição existente.

O CD deverá ter disjuntor geral trifásico e espaços para disjuntores, deverá ter barramentos de fases, neutro e terra geral.

### **13.5. Circuitos Terminais**

A isolamento dos condutores deverá ser de material não propagador de chama com isolamento para 750 V para instalações elétricas.

Todas as emendas deverão ser feitas de tal forma que não comprometa a isolamento e condutibilidade dos condutores.

As diversas cargas atendidas foram divididas em circuitos, dimensionados para que a queda de tensão não ultrapasse a 2% de tensão nominal.

Os condutores terão bitola mínima de 2,5mm<sup>2</sup> e serão protegidos mecanicamente por eletrodutos de PVC rígido e flexível, anti-chamas e reforçados.

A conexão de condutores com seção superior a 4 mm<sup>2</sup> em barramentos deverá ser feita com uso de sapata cabo/barra.

Todos os condutores deverão ser do tipo cabo.

### **13.6. Proteção**

A proteção de todos os circuitos terminais será feita por meio de disjuntores termomagnéticos com um disparador térmico (bimetal) para proteção contra sobrecargas e com um disparador eletromagnético para proteção contra curto circuitos, conforme NBR 5361. A capacidade de interrupção mínima deverá ser maior que 10 kA para o disjuntor geral e 5 kA para demais circuitos.

### **13.7. Proteção dos circuitos**

Cada circuito terá proteção individual com disjuntor termomagnético, conforme especificado no quadro de cargas e diagrama unifilar na planta baixa / implantação. A capacidade mínima de interrupção é de 5 kA.

### **13.8. Aterramento**

Todos os equipamentos como: reatores, transformadores, luminárias, tubulações, quadros elétricos, instalações em áreas externas e máquinas de ar condicionado deverão ser aterrados. O condutor neutro não poderá ser utilizado para aterramento, cada circuito terá seu condutor de proteção individual conforme norma e o CD deverá ser aterrado.





### **13.10. Aterramento do neutro**

Será feito no CD, com condutor em bitola indicada no projeto e ligado à haste de aterramento.

### **13.11. Aterramento de proteção**

Para proteção contra choques elétricos por contato indireto todos os circuitos serão dotados de condutor de proteção (terra). O esquema utilizado será o TN – S (condutor neutro e condutor terra distintos, conforme NBR 5410 – 2004, com o condutor neutro e o condutor de proteção saindo do CD ou quadro de medição e ligados no conector da haste de aterramento.

### **13.12. Ligação equipotencial**

Todos os sistemas de aterramento deverão ser interligados pelo condutor de equipotencialidade: do aterramento individual, ao barramento de terra do CD, por condutor de cobre com bitola de no mínimo igual aos condutores fases dos circuitos, protegidos por eletrodutos de no mínimo 25 mm de PVC rígido preto.

### **13.13. Tomadas e Interruptores**

As tomadas monofásicas serão de 3 pinos (fase-neutro-terra) conforme norma.

Os interruptores deverão ser para no mínimo 20A – 250 V.  
Tomadas do Split e Ducha Higiênica serão 220V/380.

As tomadas e os interruptores serão embutidos em todos os circuitos funcionais.

### **13.14. Disjuntores**

Os disjuntores termomagnéticos de baixa tensão deverão possuir tensão, corrente e frequência compatível com as grandezas nominais.

Os disjuntores deverão ser do tipo DIN, curva B para circuitos de iluminação e curva C para circuitos de tomadas. A corrente de interrupção mínima de 5KA.

### **13.15. Iluminação**

As luminárias internas serão do tipo Fluorescente tubular 2X32W e spot para uma lâmpada, As lâmpadas deverão ser de LED, conforme planilha, em material de aço escovado anti-chamas cor preta, com regulagem e soquete cerâmico.

Todas as luminárias deverão estar com as lâmpadas fluorescentes instaladas.

### **13.16. Ar condicionado**

Foram deixados pontos elétricos para as ligações de ar condicionado.

### **13.17. Eletrodutos**

Todos os eletrodutos a serem utilizados em instalações embutidas deverão ser de PVC flexível anti-chama.

Os eletrodutos devem ter seção apropriada sem ultrapassar a utilização da seção útil em 30% em material rígido e deverão ser de no mínimo 25mm.

Nas rede subterrâneas onde houver trânsito de veículos serão utilizados eletrodutos de PVC rígido e os mesmos deverão ser envelopados em concreto.

A entrada de alimentação até o Q.G.B.T. bem como a distribuição deste até os CD, será feita com eletroduto rígido rosçável anti-chama de alta resistência de PVC, a distribuição apartir do Q.G.B.T até os CD'S deverá ser aparente abaixo da laje.

As dimensões dos eletrodutos estão especificadas em projeto.

### **13.18. Especificação Técnica de Materiais**

Apresenta-se a seguir as características principais dos materiais a serem empregados nas instalações mencionadas acima. Além das características aqui apresentadas, os materiais devem atender o funcionamento e as descrições apresentadas, as especificações fornecidas nos desenhos e os requisitos fixados pelas normas brasileiras (ABNT).

### **13.19. Tubulações e acessórios**

Os eletrodutos a serem utilizados em instalações embutidas serão flexíveis a prova de fogo e deverão possuir seção apropriada a utilização dos condutores com seção útil em 30% e no mínimo 25mm onde não houver especificação.

### **13.20. Caixas**

#### **13.20.1. Plásticas**

- Retangulares 2x4 (50x 100mm): para interruptores, tomadas e esperas na parede.
- Sextavadas 3x3 ( 75x75 mm) fundo fixo: embutidas na parede para pontos de luz.
- Oitavadas e/ou quadradas 4x4 (100x 100mm) fundo fixo: embutidas na parede como caixa de passagem ou de espera; nas redes de teto para pontos de luz ou como caixa de passagem.



- Quadradas 5x5 (125x 125mm) fundo fixo: embutidas nas paredes como caixa de passagem ou de espera; nas redes de teto como caixa de passagem ou de espera.
- Para pontos no piso: caixas metálicas 100 x 100 mm com tampa de metal, e equipadas com duas tomadas 2 polos e terra.

#### **13.21. Buchas e arruelas**

Serão do mesmo padrão dos eletrodutos.

#### **13.22. Disjuntores do Centro de Distribuição de Energia**

##### **13.22.1. Unipolares**

Serão tipo DIN, termomagnéticos, curva característica “C”, capacidade de interrupção simétrica 5kA em 220Vca conforme IEC947-2.

##### **13.22.2. Tripolares**

Serão Tipo DIN, termomagnéticos, curva característica “C”, capacidade de interrupção simétrica 5kA em 380Vca conforme IEC947-2.

#### **13.23. Condutores**

##### **13.23.1. Condutores de Iluminação e Força**

Os condutores de iluminação e força que partem do centro de distribuição serão cabos de cobre com isolamento classe 450/750V, classe de temperatura 70°C em serviço contínuo, antichama, encordoamento classe cinco (extraflexível), conforme norma NBR6148.

##### **13.23.2. Emendas de Condutores**

Em todas as emendas de fios deverá ser empregada solda estanho. Para o isolamento será empregado fita de borracha auto fusão, com recobrimento de fita isolante plástica anti-chama. Emendas só poderão ser feitas dentro das caixas de passagem.

#### **13.24. Dispositivos**

##### **13.24.1. Tomadas 2P + T**

Caracterização: Tomada com dois pinos mais terra, novo padrão brasileiro segundo NBR14136, 2P+T 20A.



### **13.24.2. Interruptores**

#### **13.24.2.1. Interruptores Simples, Duplos e Triplos**

Os interruptores serão instalados conforme projeto e deverão ser de embutir. Deverá ter os devidos cuidados a respeito ao prumo e alinhamento dos mesmos, a disposição dos mesmos deverá se dar de forma harmônica com espaçamentos e alturas adequadas.

### **13.25. Centro de Distribuição de Energia**

Será dotado de porta articulada por dobradiças, trinco e espelho interno com porta etiquetas para permitir a marcação dos circuitos.

A caixa e o espelho terão pintura eletrostática em epóxi à pó na cor cinza RAL 7032 ou em ABS e acrílico. Os trilhos, suportes e a placa de montagem deverão receber aplicação de primer anticorrosivo na cor cinza. Todas as partes metálicas do quadro deverão receber tratamento anticorrosivo pelo sistema de banho químico (desengraxante, desoxidação e fosfatização à base de fosfato de zinco).

O barramento será em cobre eletrolítico, padrão DIN-N, as barras principais terão capacidade nominal mínima de 450A e capacidade de curto circuito de 10kA. O barramento de neutro será montado sobre isoladores e o de terra diretamente à chapa do quadro. As barras principais e transversais deverão ser recobertas por material isolante termo encolhível.

Os disjuntores serão montados sobre trilhos de 35mm, engate rápido, padrão DIN EN 50022 e deverão ser identificados por etiquetas com o número e nome do

circuito que está sendo protegido.

Os condutores fase e neutro de cada circuito deverão ser identificados com anéis isolantes de PVC semi-rígido (anilhas) de acordo com a numeração dos disjuntores.

Deverá ser instalada uma contra-tampa de acrílico transparente no quadro elétrico para proteção dos barramentos.

Advertência que deverá ser afixada na porta do CD conforme recomenda a NBR5410-2004 item 6.5.4.10.

### **13.26. Execução dos Serviços**

#### **13.26.1. Eletrodutos**

Os eletrodutos só devem ser cortados perpendicularmente ao seu eixo e deverão ser escariados a lima para que sejam removidas as rebarbas. Para a bitola 3/4" os eletrodutos poderão ser curvados na obra, porém não devem reduzir efetivamente seu diâmetro interno. Para os de bitola superior deverão ser empregadas curvas pré-fabricadas.

As curvas pré-fabricadas deverão ter de raio mínimo de 13cm. Quando os dutos forem emendados por luvas estes deverão ser aproximados até que

se toquem. As tubulações aparentes serão fixadas às estruturas por meio de bracaadeiras tipo “circular”, em intervalos não superiores a 2,0m. Todas as terminações de eletrodutos nas caixas deverão receber buchas e arruelas de alumínio.

Não deve haver trechos contínuos (sem interposição de caixas ou equipamentos) retilíneos de tubulação maiores que 15m, sendo que, nos trechos com curvas, essa distância deve ser reduzida de 3m para cada curva de 90°.

Em cada trecho de tubulação, entre duas caixas, entre extremidades, ou entre extremidade e caixa, podem ser previstas no máximo três curvas de 90° ou seu equivalente até no máximo 270°. Em nenhuma hipótese devem ser previstas curvas com deflexão superior a 90°.

### **13.26.2. Condutores**

Os condutores somente devem ser enfiados depois de estar completamente terminada a rede de eletrodutos e concluídos todos os serviços de construção que os possam danificar. A enfição só deve ser iniciada após a tubulação ser perfeitamente limpa. As emendas de condutores só poderão ser feitas nas caixas de passagem. Para facilitar a enfição dos condutores, podem ser utilizados:

a) guias de puxamento que, entretanto, só devem ser introduzidos no momento da enfição dos condutores e não durante a execução das tubulações;

b) talco, parafina ou outros lubrificantes que não prejudiquem a isolação dos condutores.

Em todas as conexões elétricas (emendas de fios), será empregada solda estanho e o isolamento se fará empregando-se fita tipo auto fusão e isolante anti-chama.

Todos os condutores (fase e neutro) dos circuitos deverão ser identificados dentro do centro de distribuição com anilhas numeradas.

Em todas as ligações dos condutores nos disjuntores, barras de neutro e terra dos CD's, nas tomadas e aterramento de reatores e luminárias, deverão ser utilizados terminais pré-isolados tipo olhal ou garfo.

Os condutores de cada circuito deverão ser agrupados em trifólio com abraçadeiras de nylon a cada 2,0m nos perfilados.

Os chicotes de cabo PP 3x1,5mm<sup>2</sup> de alimentação das luminárias não devem ter contato com qualquer superfície combustível e devem ter comprimento máximo de 1,0m.

### **13.26.3. Caixas**

As caixas de passagem deverão receber tampas após a enfição dos condutores. Nas caixas onde houver derivação de cabo flexível às luminárias deverão ser empregados prensa cabos de PVC.





### **13.27. Testes Finais**

A instalação elétrica deverá ser verificada conforme prescreve o capítulo 7 da norma NBR5410.

A instalação deve ser inspecionada visualmente e ensaiada, durante e/ou quando concluída a instalação, antes de ser posta em serviço, de forma a se verificar a conformidade com as prescrições da Norma.

### **14. ENTREGA DA OBRA**

#### **14.1. Verificação ensaios e provas**

De todas as concretagens e nas quantidades e condições prescritas pela NBR – 6118/ atualizada (antiga NB – 1) serão tirados corpos de prova.

Os resultados de todos os testes serão fornecidos imediatamente ao Fiscal técnico.

Todas as despesas com controle sistemático de resistência do concreto serão por conta do Executante.

A qualidade dos materiais e instalações efetuadas pelo Executante deverão ser submetidas ao ensaio e provas determinados pelo normas brasileiras ou equivalentes, como condição prévia de recebimento dos serviços.

Estes ensaios serão executados pelo executante, às suas custas, em nome e sob a fiscalização do Contratante.

#### **14.2. Reparos após a entrega da obra**

No ato de lavratura do termo de recebimento Provisório ou no período de 30 dias após o mesmo, a Fiscalização informará a existência de defeitos ou imperfeições que venham a ser constatadas. Estes reparos devem estar concluídos antes do recebimento definitivo. A não conclusão em tempo destes reparos significará o adiamento do Termo de recebimento da obra.

### **15. SERVIÇOS FINAIS E EVENTUAIS**

#### **15.1. Limpeza final**

Todas as pavimentações, revestimentos, vidros, etc., serão limpos, tendo-se o cuidado para que outras partes da obra não sejam danificadas por este serviço.

#### **15.2. Arremates finais e retoques**

Após a limpeza serão feitos todos os pequenos arremates finais e retoques que forem necessários.

#### **15.3. Teste de funcionamento e verificação final**

O executante verificará cuidadosamente as perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações, ferragens e etc., o que deve ser aprovado pelo Fiscal da Obra.



#### **15.4. Desmontagem das instalações**

Concluídos os serviços, o canteiro será desativado, devendo ser feita imediatamente a retirada das máquinas, equipamentos, restos de materiais de propriedade do Executante e entulhos em geral. A área deverá ser deixada perfeitamente limpa e em condições de ser utilizada pelo Contratante.

#### **15.5. Remoção final de entulho**

Serão cuidadosamente limpos e varridos todos os acessos às áreas cobertas e descobertas do prédio e removido todo o entulho de obra existente.

#### **16. OBSERVAÇÕES**

Todos os materiais empregados na construção do prédio devem estar de acordo com as Normas Técnicas Brasileiras, para o uso específico.

---

Jaqueline da Silva Peglow

Arquiteto e Urbanista - CAU A 67432-0

Matrícula 32325 - PMP/SMS

## **ANEXO III-B**

# **MEMORIAL DESCRITIVO ESTRUTURAL REFORMA U.B.S. PEDREIRAS**

**Abril de 2019**



## **MEMORIAL DESCRITIVO**

Este memorial descritivo tem por finalidade estabelecer as condições que presidirão a instalação e o desenvolvimento das obras, bem como define os serviços a serem executados e os materiais a serem empregados na construção da reforma do prédio da Unidade Básica de Saúde Pedreiras, objeto da presente licitação, endereço Estrada do Monte Bonito, s/n, distrito Monte Bonito.

Este memorial descritivo abrange os seguintes assuntos:

### **GENERALIDADES**

#### **DISPOSIÇÕES GERAIS**

#### **PROJETOS**

##### **01. INFRA-ESTRUTURA**

##### **02. SUPRA-ESTRUTURA**

##### **03. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**

##### **04. ENTREGA DA OBRA**

##### **05. SERVIÇOS FINAIS E EVENTUAIS**

##### **06. OBSERVAÇÕES**

As especificações constantes neste memorial são complementadas pelas pranchas dos desenhos específicos.

## GENERALIDADES

O projeto prevê a reforma do prédio da Unidade Básica de Saúde Pedreiras - sítio a Estrada do Monte Bonito, S/Nº, distrito do Monte Bonito.

O prédio possui 92,81m² de área construída em terreno com 279,83 m².

A Reforma visa dar melhor condições de uso para os funcionários e os usuários, abrangendo todas as áreas da Unidade Básica de Saúde:

Consultório Indiferenciado 1 = 9,23m²

Farmácia = 6,40m²

DML = 2,81m²

Banheiro = 2,66m²

Circulação = 24,24m²

Curativos = 8,99m²

Puericultura = 9,18m²

WC Funcionários = 3,04m²

Cozinha = 7,00m²

## DISPOSIÇÕES GERAIS

a) As Normas, projetos, especificações, métodos de ensaios e padrões aprovados e recomendados pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como toda a legislação em vigor, referentes a obras civis, inclusive sobre Segurança do Trabalho, serão parte integrante destas especificações, como se nelas estivessem transcritas.

b) Estas especificações são complementadas pelos Projetos e detalhes de execução, devendo ser integralmente obedecidas. Os casos omissos serão esclarecidos pela Fiscalização e responsáveis técnicos do projeto.

c) Os materiais empregados deverão ser novos, de primeira qualidade e, salvo o disposto em contrário, serão fornecidos pela Executora. A aplicação de materiais industrializados ou de emprego especial obedecerá às recomendações dos fabricantes.

d) O espaço para as instalações deverá ser organizado e limpo, condições que deverão ser mantidas durante a obra, retirando-se quaisquer materiais, equipamentos, entulhos e outros que não sejam necessários à execução, sendo o destino e o custo de transporte de responsabilidade da Executora. Será exigido o uso de todos os equipamentos de segurança, nos termos da legislação vigente (luva, capacete, botas e etc.).

e) A Contratada deverá manter em seu canteiro um conjunto de plantas do projeto, e informar toda alteração e/ou proposições por parte do executor à Fiscalização.





f) Se as circunstâncias ou condições locais necessitarem, porventura, a substituição de alguns dos materiais especificados no memorial descritivo, esta obedecerá ao disposto dos itens subsequentes e só poderá ser efetuada mediante expressa autorização, por escrito, da Fiscalização para cada caso particular.

## **PROJETOS**

Os serviços serão executados em estrita e total observância às indicações constantes nos projetos, especificações técnicas e contratos. Em caso de divergências, prevalecerão:

- a) as especificações estabelecidas sobre os desenhos;
- b) as cotas assinaladas sobre as dimensões medidas em escala;
- c) os desenhos de maior escala sobre os de menor escala.

Para maiores esclarecimentos deverão entrar em contato com a Fiscalização que procederá às verificações e aferições que julgar oportuna.

Deverá ainda estar presente no local da obra uma via do projeto e memorial descritivo aprovados pelas autoridades competentes e uma via da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) do autor e executor dos Serviços.

## **01. INFRA-ESTRUTURA**

Os serviços em fundações, contenções e estrutura em concreto armado serão executados em estrita observância às disposições do projeto estrutural e deste memorial anexo nesta Licitação.

Quando **NÃO** indicado especificamente em planta, os cobrimentos das armaduras de concreto armado utilizados devem ser os seguintes:

Na supra-estrutura:

Lajes = 2,0 cm.

Vigas = 2,5 cm.

Para obter estes cobrimentos, é fundamental o uso de espaçadores apropriados. Não deve ser obtido o cobrimento através da movimentação manual da armadura, pois pode acarretar numa diminuição acentuada da aderência.

-O prazo de desforma previsto para o concreto é de **28 dias corridos**, para prazos menores deve ser verificado se o concreto já atingiu a resistência mínima considerada no projeto; para isto é necessário a execução de corpos de prova durante a concretagem e sua análise à ruptura em laboratório especializado.



-Nas lajes o diâmetro máximo de eletroduto ou outra tubulação, sem a utilização de reforço específico, é de 25mm e para os furos verticais o diâmetro máximo é de 30 cm.

-Nas vigas, o transpasse perpendicular de tubulações (ou furos) somente será permitido na metade neutra e em diâmetro máximo de 75mm. O transpasse longitudinal não é permitido.

-Quando for necessária a utilização de emenda da armadura, esta deverá ser feita pôr transpasse considerando sempre a medida mínima de 50 vezes o diâmetro do aço emendado. Neste caso também deve ser observada uma certa alternância nas barras emendadas para não ficarem todas na mesma seção da peça.

-O espaçamento mínimo entre as barras longitudinais da armadura é de 2cm, quando o numero de barras não permitir esta medida (para menos) deverá ser colocada numa segunda camada o excedente das barras (camada esta 2cm acima da inferior).

## **1.1. Fundações**

Na reforma não serão executados fundações.

### **1.1.1. Vigas de fundação - Baldrame**

Na reforma não serão executados Vigas de fundação - Baldrame.

## **1.2. Aterro**

Os trabalhos de aterro e reaterro das caixas das vigas de fundação, serão executados com brita graduada, isenta de materiais orgânicos, em camadas sucessivas até a altura máxima de 5cm, preenchendo a altura da viga até o nível onde será feito o contrapiso, serão copiosamente molhadas e energeticamente apiloadas, de modo a serem evitadas posteriores fendas, trincas e desniveis, por recalque, das camadas aterradas.

Os quantitativos previstos em planilha não serão aditados por critérios de medição diferentes dos adotados. A contratada deverá realizar estes serviços na forma como prevê o projeto e utilizando-se da melhor técnica para tal.

## **02. SUPRA-ESTRUTURA**

**Detalhes específicos dos elementos que compõem a estrutura podem ser encontrados no Projeto Estrutural.**

### **2.1. Formas em geral.**

Deverão ser executadas com madeiramento perfeitamente liso, sem frestas e bitoladas, ou chapas metálicas, tendo sua dimensão interna verificada

para que corresponda as peças que deverão moldar. Os elementos de madeira das formas serão saturados com água 15 minutos antes da concretagem.

As vigas e cintas deverão ser concretadas com perfeito nivelamento de sua face superior, bem como garantidos prumos alinhamentos e ângulos determinados pelos projetos arquitetônico e estrutural.

O escoramento de lajes e vigas será feito com pontaletes de madeira com diâmetro não inferior a 10 cm e afastamento entre os pontaletes não superior a 60 cm;

Serão respeitados os prazos de deforma e especificações de resistência constantes no projeto estrutural.

### **2.1.1. Formas de cintas, vigas e lajes.**

Todas as formas para moldagem das cintas vigas pré-lajes e pilares deverão ser construídas com chapas de madeira compensada resinada com espessura de 10 ou 12 mm, capazes de resistir à pressão resultante do lançamento e vibração do concreto.

Deverão ser executadas, tendo sua dimensão interna verificada para que correspondam as peças que deverão moldar. Os elementos de madeira das formas serão saturados com água 15 minutos antes da concretagem.

O escoramento de lajes e vigas será feito com pontaletes de madeira com diâmetro não inferior a 10 cm e afastamento entre os pontaletes não superior a 60 cm;

Serão respeitados os prazos de deforma e especificações de resistência constantes nas considerações gerais do item 5.0 deste memorial.

## **2.2. Armaduras**

As armaduras serão executadas por mão-de-obra especializada. Os ferros destinados às armaduras deverão apresentar suficiente homogeneidade quanto às características geométricas, bem como estarem isentos de defeitos prejudiciais, tais como bolhas, fissuras, esfoliações, corrosão, etc.

Os espaçamentos de armaduras, suas posições e recobrimento obedecerão estritamente o projeto estrutural. Os cobrimentos de armaduras serão obtidos com auxílio de espaçadores plásticos próprios para cada peça.

### **2.2.1. Armaduras para vigas cintas**

Todas as vigas cintas deverão ser executadas em concreto armado (C25) com aço CA-50 e CA-60, nas dimensões especificadas no projeto gráfico em anexo.

As armaduras serão executadas por mão-de-obra especializada. Os ferros destinados às armaduras deverão apresentar suficiente homogeneidade quanto às características geométricas, bem como estarem isentos de defeitos prejudiciais, tais como bolhas, fissuras, esfoliações, corrosão, etc.

Os espaçamentos de armaduras, suas posições e recobrimento obedecerão estritamente o projeto estrutural. Os cobrimentos de armaduras serão obtidos com auxílio de espaçadores plásticos próprios para cada peça.

Para a realização deste serviço deverão ser observados todos os critérios de segurança e boa execução, descritos nas considerações gerais do item 5.0 deste memorial.

### **2.3. Preparo do concreto**

Preparado no local, o amassamento deverá ser mecânico, contínuo e durar no mínimo um minuto, depois que todos os componentes estiverem na betoneira. Os agregados serão livres de impurezas, não prejudicando a finalidade de seu uso. O concreto terá fator água-cimento não superior a 0.55 e Slump máximo 7 cm.

O concreto deve ser lançado assim que misturado, não sendo permitido intervalo superior a 30 minutos entre o amassamento e o lançamento. Não será admitido o uso de concreto remisturado. O concreto deve ser lançado paulatinamente em camadas comprimidas e vibradas mecanicamente, sendo que estas camadas devem ter altura igual à, aproximadamente,  $\frac{3}{4}$  da altura do vibrador e deverá ser lançado o mais próximo possível de sua posição final, não devendo fluir dentro das formas.

As superfícies de concreto exposto a condições que acarretam a secagem prematura, deverão ser protegidas por meios adequados com sacos, lâminas ou filme opaco de polietileno, além de serem profusamente molhadas durante pelo menos sete dias a partir do início da pega do concreto.

#### **2.3.1. Preparo do concreto para laje, vigas, cintas e pilares.**

O concreto utilizado para a execução da supra estrutura terá fck 25 mpa e poderá ser preparado no local, ou adquirido em central dosadora de concreto fora do local da obra. Esta escolha ficará a critério da executora, e deve ser aprovada pela fiscalização.

Em ambas as situações, deverão ser observados todos os critérios de segurança e boa execução, descritos nas considerações gerais do item 5.0 deste memorial.

As vigas e cintas deverão ser concretadas com perfeito nivelamento de sua face superior, bem como garantidos prumos alinhamentos e ângulos determinados pelos projetos arquitetônico e estrutural.

Quando o concreto for preparado no local, o amassamento deverá ser mecânico, contínuo e durar no mínimo um minuto, depois que todos os componentes estiverem na betoneira.

Os agregados serão livres de impurezas, não prejudicando a finalidade de seu uso.

O concreto terá fator água-cimento não superior a 0.55 e Slump máximo 7 cm., e deve ser lançado assim que misturado, não sendo permitido intervalo superior a 30 minutos entre o amassamento e o lançamento.





Não será admitido o uso de concreto remisturado.

O concreto deverá ser lançado paulatinamente em camadas comprimidas e vibradas mecanicamente, sendo que estas camadas devem ter altura igual à, aproximadamente,  $\frac{3}{4}$  da altura do vibrador e deverá ser lançado o mais próximo possível de sua posição final, não devendo fluir dentro das formas.

As superfícies de concreto exposto a condições que acarretam a secagem prematura, deverão ser protegidas por meios adequados com sacos, lâminas ou filme opaco de polietileno, além de serem profusamente molhadas durante pelo menos sete dias a partir do início da pega do concreto.

## **2.5 Vergas e Contra Vergas.**

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).

As vergas e contra-vergas serão executadas em concreto armado com fck 25 mpa, que poderá ser preparado no local.

As formas para moldagem das vergas e contra-vergas deverão ser construídas com tábuas de madeira de espessura 1", capazes de resistir à pressão resultante do lançamento e vibração do concreto, e deverá ser utilizado para sua armadura, aço CA-50 e CA-60, com bitola de 6,0mm.

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.

## **03. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**

Os serviços deverão ser executados de acordo com o andamento da obra, devendo ser observadas as seguintes disposições:

Os serviços serão executados por operários especializados.

Deverão ser empregadas nos serviços, somente ferramentas apropriadas a cada tipo de trabalho.

Nas passagens em ângulo, quando existirem, em vigas e pilares, deixar previamente instaladas as tubulações projetadas.

Nas passagens retas em vigas, deixar um tubo camisa de ferro fundido ou PVC-R, com bitola acima da projetada.

Quando conveniente, as tubulações embutidas serão montadas antes do assentamento da alvenaria.

Todos os ramais horizontais das tubulações que trabalharem com escoamento livre, serão assentes sobre apoio, a saber:



Ramais sobre lajes: serão apoiados sobre o lastro contínuo com argamassa de areia e cal.

Ramais sob lajes: serão apoiados sobre abraqadeiras, que serão fixadas nas lajes, espaçadas de tal forma a se obter uma boa fixação das tubulações.

As tubulações verticais, quando não embutidas, deverão ser fixadas por abraqadeiras galvanizadas, com espaçamento tal que garanta uma boa fixação.

### **3.1. Materiais a Empregar**

A não ser quando especificado ao contrário, os materiais serão todos de primeira qualidade.

A expressão de “boa qualidade” tem nas presentes especificações, o sentido que lhe é usualmente dado no comércio: indica quando existem diferentes gerações de qualidade de um mesmo produto, a gradação de qualidade superior.

A Construtora apresentará com antecedência à Fiscalização, para aprovação, amostra dos materiais a serem empregados, ou marca/fabricação, que uma vez aprovados, farão parte do mostruário em poder da Fiscalização, para confrontação com as partidas dos fornecimentos.

É vedado o uso de materiais diferentes dos especificados.

É expressamente vedado o uso de materiais improvisados, em substituição aos tecnicamente indicados para o fim, assim como não será tolerado adaptar peças, seja por corte ou outro processo, de modo a usá-las em substituição à peça recomendada e de dimensões adequadas.

## **4. ENTREGA DA OBRA**

### **4.1. Verificação ensaios e provas**

De todas as concretagens e nas quantidades e condições prescritas pela NBR – 6118/ atualizada (antiga NB – 1) serão tirados corpos de prova.

Os resultados de todos os testes serão fornecidos imediatamente ao Fiscal técnico.

Todas as despesas com controle sistemático de resistência do concreto serão por conta do Executante.

A qualidade dos materiais e instalações efetuadas pelo Executante deverão ser submetidas ao ensaio e provas determinados pelo normas brasileiras ou equivalentes, como condição prévia de recebimento dos serviços.

Estes ensaios serão executados pelo executante, às suas custas, em nome e sob a fiscalização do Contratante.

### **4.2. Reparos após a entrega da obra**

No ato de lavratura do termo de recebimento Provisório ou no período de 30 dias após o mesmo, a Fiscalização informará a existência de defeitos ou imperfeições que venham a ser constatadas. Estes reparos devem estar



concluídos antes do recebimento definitivo. A não conclusão em tempo destes reparos significará o adiamento do Termo de recebimento da obra.

O recebimento definitivo não acarretará, de modo algum, a exoneração da Contratada e de seus técnicos, da responsabilidade civil e técnica por futuros eventos decorrentes ou relacionados com a execução das obras e serviços convencionados e dados como aceitos.

## **5. SERVIÇOS FINAIS E EVENTUAIS**

### **5.1. Limpeza final**

Todas as pavimentações, revestimentos, vidros, etc., serão limpos, tendo-se o cuidado para que outras partes da obra não sejam danificadas por este serviço.

### **5.2. Desmontagem das instalações**

Concluídos os serviços, o canteiro será desativado, devendo ser feita imediatamente a retirada das máquinas, equipamentos, restos de materiais de propriedade do Executante e entulhos em geral. A área deverá ser deixada perfeitamente limpa e em condições de ser utilizada pelo Contratante.

### **5.3. Remoção final de entulho**

Serão cuidadosamente limpos e varridos todos os acessos às áreas cobertas e descobertas do prédio e removido todo o entulho de obra existente.

## **6. OBSERVAÇÕES**

Todos os materiais empregados na construção do prédio devem estar de acordo com as Normas Técnicas Brasileiras, para o uso específico.



---

- Engenheiro Civil Ricardo Silveira - CREA: 39.558D

Prefeitura Municipal de Pelotas - Secretaria Municipal de Saúde





MUNICÍPIO DE PELOTAS  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
S.M.F. - SECRETARIA MUNICIPAL DA FAZENDA  
DEPARTAMENTO DE COMPRAS GOVERNAMENTAIS 1/6

## CONTRATO ADMINISTRATIVO N.º 036 / 2020

Contrato para a **EXECUÇÃO DAS OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UBS PEDREIRAS**, que entre si celebraram MUNICÍPIO DE PELOTAS e a empresa **MODELAR ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO LTDA**

O **MUNICÍPIO DE PELOTAS**, pessoa jurídica de direito público interno, com Prefeitura na Praça Cel. Pedro Osório, nº 101, inscrito no CNPJ/MF sob nº 87.455.531/0001-57, neste ato representado pela Srª, Prefeita Municipal, **Paula Schild Mascarenhas**, brasileira, solteira, professora, inscrita no CPF/MF sob o nº 572.094.640-34, de ora em diante denominado simplesmente **CONTRATANTE** e a empresa **MODELAR ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO LTDA**, pessoa jurídica de direito privado, estabelecida na Rua Moradas da Colina nº 23 na cidade de Pelotas - RS, inscrita no CNPJ/MF sob nº 05.123.912/0001-74, neste ato representada pelo Sr. **Yuri Dias Rita**, inscrito no CPF sob o nº 025.687.870-66, de ora em diante denominada simplesmente **CONTRATADA**, firmam o presente contrato de **EXECUÇÃO DAS OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UBS PEDREIRAS**, de acordo com a Tomada de Preços 06/2019 - SMS, Processo nº 200.030504/2019, e o disposto na Lei 8.666/93, e alterações posteriores, que regem a espécie, as quais as partes se sujeitam, mediante as cláusulas e condições a seguir descritas:

### CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

O objeto do presente contrato é a execução das obras de reforma e ampliação da UBS Pedreiras, localizada na Estrada Principal Monte Bonito, s/nº - 9º Distrito do Município de Pelotas/RS, em regime de empreitada global, com fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra, tudo em conformidade com o que estabelece o Caderno de Encargos, Memorial Descritivo, Cronograma Físico-Financeiro, Planilha Orçamentária e Projetos.

### CLÁUSULA SEGUNDA - DO REGIME DE EXECUÇÃO

A CONTRATADA executará as obras objetos deste contrato sob regime de EMPREITADA GLOBAL, nos termos das especificações técnicas.

### CLÁUSULA TERCEIRA - DO PRAZO

O prazo estipulado para a execução das obras de reforma e ampliação da UBS Pedreiras, objeto deste contrato, será de 08 (oito) meses, contados a partir da expedição da Ordem de Serviço e conforme percentuais do Cronograma Físico-Financeiro componente deste contrato. Não serão computados nos prazos contratuais, os dias impraticáveis em razão de fortes chuvas ou de calamidade pública, devidamente comprovado pela fiscalização e registrados, por este, no Livro de Ocorrências Diárias.

**§ 1º** - Os prazos para execução das obras e serviços poderão ser alterados por motivo de força maior ou caso fortuito, na forma da lei.

### CLÁUSULA QUARTA - DO PREÇO

A obra objeto do presente contrato será executada pelo preço total de **R\$ 389.599,98** (trezentos e oitenta e nove mil, novecentos e noventa e nove reais e oitenta e oito centavos), ficando delimitado pelo exposto no item 14.1 do Edital.

pn  
M





MUNICÍPIO DE PELOTAS  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
S.M.F. - SECRETARIA MUNICIPAL DA FAZENDA  
DEPARTAMENTO DE COMPRAS GOVERNAMENTAIS 2/6

**§ 1º** - Fica expressamente estabelecido que o preço acima referido inclui todos os custos diretos e indiretos, tais como: despesas diretas e indiretas, fretes, seguros em geral, impostos, taxas, encargos trabalhistas e previdenciários e demais despesas atinentes à obra.

**§ 2º** - Todos os serviços auxiliares, tais como, implantação e manutenção do canteiro de obras, mobilização de equipamentos, vigilância, limpeza da área após a conclusão das obras, são de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA.

**§ 3º** - Cada etapa da obra consta no orçamento e Cronograma Físico-Financeiro será executada pelo justo valor acordado por ocasião deste contrato, sem sofrer qualquer tipo de alteração decorrente de diferenças eventuais verificadas nos quantitativos do projeto. A CONTRATADA se obriga a cumprir com o preço proposto com base no projeto original licitado.

**CLÁUSULA QUINTA - FORMA DE PAGAMENTO**

O total do preço contratado será pago à CONTRATADA, mediante apresentação de Faturas de etapas concluídas, de acordo com o cronograma de pagamento da Secretaria Municipal da Fazenda. Estas Faturas basear-se-ão nas etapas constantes no Cronograma Físico-Financeiro, após medição procedida pela fiscalização.

**§ 1º** - A liquidação de cada parcela far-se-á em uma fatura ou Nota Fiscal.

**§ 2º** - As Faturas serão apresentadas até o quinto dia após a medição, em três vias, no protocolo da CONTRATANTE, contendo o tipo e especificação dos serviços executados.

**CLÁUSULA SEXTA-DA FISCALIZAÇÃO**

A fiscalização da obra e serviços será exercida pela CONTRATANTE, através da Arquiteta e Urbanista Jaqueline Peglow, lotada na Secretaria Municipal de Saúde.

**CLÁUSULA SÉTIMA - DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

As despesas decorrentes da contratação serão atendidas com recursos da dotação orçamentária nº. 10.302.0101.1087.00 - 4.4.90.51.00.00.00.00 da Secretaria Municipal de Saúde.

**CLÁUSULA OITAVA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

O CONTRATANTE obriga-se a:

- a) prover o acompanhamento da obra pelo fiscal credenciado pela CONTRATANTE, para quaisquer esclarecimentos à CONTRATADA.
- b) efetuar os pagamentos devidos à CONTRATADA, na forma estabelecida na Cláusula Quinta deste contrato; e
- c) exercer a fiscalização geral da obra e serviços, previstos neste contrato, através de seus prepostos devidamente credenciados, que exercerão os serviços específicos de fiscalização.

**CLÁUSULA NONA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

São obrigações da CONTRATADA:

- a) Assumir total responsabilidade pela execução da obra e serviços e por eventuais danos destes decorrentes, de acordo com o estabelecido no Edital, no contrato e demais documentos que o integram;
- b) Executar a obra e serviços de acordo com o projeto, com as Especificações Técnicas e com a Ordem de Serviço emitida pela CONTRATANTE;
- c) Pagar pela qualidade e eficiência da execução da obra e dos serviços;
- d) Responder por quaisquer danos pessoais e/ou materiais causados a terceiros ou à CONTRATANTE na execução da obra e dos serviços;
- e) Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, eventuais vícios, defeitos ou incorreções, sem prejuízo das penalidades cabíveis.

25.





MUNICÍPIO DE PELotas  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
S.M.F. - SECRETARIA MUNICIPAL DA FAZENDA  
DEPARTAMENTO DE COMPRAS GOVERNAMENTAIS 3/6

pela inexecução parcial do contrato;

- D) Cumprir todas as orientações da CONTRATANTE para o fiel desempenho das atividades especificadas;
- 9) Sujeitar-se a mais ampla e irrestrita fiscalização quanto a obra e aos serviços, prestando todos os esclarecimentos solicitados e atendendo as reclamações formuladas posteriormente;
- h) Executar a obra e os serviços para a CONTRATANTE obedecendo as especificações, aos itens e subitens, aos elementos e às condições gerais e específicas constantes dos documentos que compõem o presente Processo;
- l) Não proceder nenhuma alteração no memorial descritivo e plantas de quaisquer serviços ou materiais, sem a prévia e expressa aprovação da CONTRATANTE;
- j) Como única empregadora e responsável pelo pessoal utilizado na obra e serviços, promover seguro contra riscos de acidentes de trabalho e observar rigorosamente todas as prescrições relativas às leis trabalhistas e de previdência social ou correlatas, efetuando recolhimentos nos prazos estabelecidos de todos os encargos sociais e trabalhistas, além de efetuar o pagamento de todos os direitos decorrentes da rescisão dos contratos individuais de trabalho de seus empregados;
- k) Responder, como única responsável, pela execução da obra e serviços contratados, pela qualidade dos mesmos e cumprimento dos prazos de firmas eventualmente subcontratadas, bem como, ainda, por qualquer omissão ou inadiplência destas;
- l) Executar toda a obra com as devidas precauções, objetivando evitar danos a terceiros, responsabilizando-se pelos mesmos quando causados;
- m) Designar para a obra engenheiro civil ou arquiteto devidamente habilitado para condução dos serviços contratados. Este profissional deverá ser o mesmo indicado na licitação;
- n) Providenciar a instalação de placas de identificação, exigidas por lei, relativas aos responsáveis técnicos e demais placas elucidativas exigidas pela CONTRATANTE;
- o) Responsabilizar-se, pela técnica, segurança, solidez e boa execução da obra pelo período de 5 (cinco) anos, contados do recebimento definitivo do serviço. Obriga-se ainda, dentro de um prazo de 180 (cento e oitenta) dias, a contar da data da entrega definitiva da obra, à verificação de qualquer ocorrência, e efetuar, SEM ONUS PARA A CONTRATANTE, quaisquer reparos ou substituições que se tornem necessárias por força de vícios, defeitos ou imperfeições do material por ele adquirido ou pela mão-de-obra aplicada;
- p) Fornecer todos os materiais, mão-de-obra, ferramentas e equipamentos necessários à execução da obra e serviços;
- q) Obter, às suas expensas, todas as licenças e aprovações relacionadas com a obra contratada;
- r) Cumprir as normas legais, regulamentares e administrativas aplicáveis à segurança, higiene e medicina do trabalho;
- s) Registrar, junto ao Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CREA, a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, ou ao Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil - CAU, o Registro de Responsabilidade Técnica - RRT, para Execução e Projetos Complementares;
- 3) Implantar e manter o controle de obras, mobilizar os equipamentos, a vigilância e a limpeza da área após a conclusão da obra;
- 4) Fornecer à Secretaria Municipal da Fazenda a CND do INSS da obra, ao final dos serviços;
- 4) A CONTRATADA deverá estudar minuciosamente, o Caderno de Encargos, os Projetos, as Especificações Técnicas, o Orçamento, o Cronograma-Físico-Financeiro e demais exigências deste processo para solicitar esclarecimentos, comunicar ou apontar possíveis

26

M





MUNICÍPIO DE PELOTAS  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
S.M.F. - SECRETARIA MUNICIPAL DA FAZENDA  
DEPARTAMENTO DE COMPRAS GOVERNAMENTAIS 4/6

erros, omissões ou transgressões às normas técnicas, regulamentos ou posturas das leis em vigor, por escrito, antes da apresentação da proposta, sob pena de suportar quaisquer ônus e acréscimos decorrentes de omissões ou incorreções do projeto;

w) Não havendo comunicação escrita, conforme estabelecido acima, a **CONTRATADA** declara, automaticamente, estar de acordo com o que estabelece este processo, toda a sua documentação e com o projeto; e

x) A **CONTRATADA** manterá, em tempo integral, no canteiro de obras um mestre de obras habilitado a prestar quaisquer esclarecimentos, devendo ser pessoa idônea e de experiência técnica comprovada;

y) A **CONTRATADA** deverá na assinatura do contrato comprovar de que emprega como mão de obra, pessoas presas ou egressas do Sistema Prisional, nos termos do Decreto Municipal Nº 6.189, de 30 de maio de 2019.

**CLÁUSULA DÉCIMA - DA RESCISÃO**

a) O contrato será rescindido de pleno direito, independente de notificação ou interposição judicial ou extrajudicial, sem qualquer espécie de indenização à **CONTRATADA**, nos casos previstos no Edital e neste contrato.

b) A rescisão unilateral nos termos do item anterior, ocorrerá conforme Artigo 78 e seus incisos da Lei nº 8.666/93:

b.1) Pelo não cumprimento de cláusulas contratuais, especificações, projetos ou prazos;

b.2) Pelo cumprimento irregular de cláusulas contratuais, especificações, projetos e prazos;

b.3) Pela lentidão do seu cumprimento, levando a **CONTRATANTE** a comprovar a impossibilidade da conclusão do serviço ou do fornecimento, nos prazos estipulados;

b.4) Pelo atraso injustificado no início do fornecimento;

b.5) Pela paralisação do fornecimento, sem justa causa e prévia comunicação à **CONTRATANTE**;

b.6) Pela subcontratação total ou parcial do seu objeto, a associação da **CONTRATADA** com outrem, a cessão ou transferência, total ou parcial, bem como a fusão, cisão ou incorporação, não admitidas no Edital e no contrato;

b.7) Pelo desatendimento das determinações regulares da autoridade designada para acompanhar e fiscalizar a sua execução, assim como as de seus superiores;

b.8) Pelo cometimento reiterado de faltas na sua execução, anotadas na forma do § 1º do Artigo 67 da Lei 8.666/93;

b.9) Pela declaração de falência ou a instauração de insolvência civil;

b.10) Pela dissolução da sociedade ou o falecimento da **CONTRATADA**;

b.11) Pelas razões de interesse público, de alta relevância e amplo conhecimento, justificadas e determinadas pela máxima autoridade da esfera administrativa a que está subordinado a **CONTRATANTE** e exaradas no Processo Administrativo a que se refere o contrato;

b.12) Pela ocorrência de caso fortuito ou de força maior, regularmente comprovada, impeditiva da execução do contrato.

c) A inexecução total ou parcial do contrato por culpa da **CONTRATADA** enseja sua rescisão, com as consequências contratuais previstas em Lei de acordo com os artigos 77, 78 e 79 da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores;

d) Caso a **CONTRATANTE** não se utilize da prerrogativa de rescindir o contrato, a seu exclusivo critério, poderá suspender a sua execução e/ou sustar o pagamento do valor dos produtos, até que a **CONTRATADA** cumpra integralmente a condição contratual.

de.

M





MUNICÍPIO DE PELOTAS  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
S.M.F. - SECRETARIA MUNICIPAL DA FAZENDA  
DEPARTAMENTO DE COMPRAS GOVERNAMENTAIS 56

Infringida.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DAS PENALIDADES**

Sem prejuízo das demais sanções previstas na Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores, da proposta da competente ação civil de ressarcimento do município dos prejuízos decorrentes da inadimplência contratual, a CONTRATADA ficará sujeita às seguintes penalidades:

- a) Multa de 2% (dois por cento) sobre o valor da Fatura ou Nota Fiscal do respectivo fornecimento, no caso de atraso ou negligência no cumprimento das obrigações contratuais;
  - b) Suspensão do direito de licitar num prazo de até 02 (dois) anos, dependendo da gravidade da falta;
  - c) Declaração de inidoneidade para licitar e contratar nos casos de falta grave, com anotação no registro cadastral; e
- Parágrafo Único** - Para efeito da aplicação das sanções previstas nesta cláusula, fica estabelecido o direito ao contraditório e a ampla defesa, nos termos do que dispõe o artigo 87 da Lei nº 8.666/93.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS**

Da penalidade aplicada caberá recurso, à autoridade superior àquela que aplicou a sanção, no prazo de 05 (cinco) dias úteis da notificação, ficando a mesma suspensa até o julgamento do pleito.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DA GARANTIA DE EXECUÇÃO CONTRATUAL**

A CONTRATADA fica obrigada a prestar garantia à CONTRATANTE, no valor de 5% (cinco por cento) do valor do presente contrato.

**§ 1º** - A CONTRATADA fica autorizada a utilizar a garantia, para corrigir imperfeições na execução do objeto deste Contrato, ou para reparar danos decorrentes da ação ou omissão da CONTRATADA, ou de preposto seu, ou, ainda, para satisfazer qualquer obrigação resultante ou decorrente de suas ações ou omissões.

**§ 2º** - A autorização contida no parágrafo anterior é extensiva aos casos de multas aplicadas, após esgotado o prazo recursal.

**§ 3º** - A CONTRATADA se obriga, a repor, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, o valor da garantia que vier a ser utilizado pela CONTRATANTE.

**§ 4º** - A garantia prestada será retida definitivamente, integralmente ou pelo saldo que apresentar, no caso de rescisão por culpa da CONTRATADA, sem prejuízo das penalidades cabíveis.

**§ 5º** - A garantia será restituída, automaticamente, ou por solicitação, somente após o integral cumprimento de todas as obrigações contratuais, inclusive recolhimento de multas e satisfação de prejuízos causados à CONTRATANTE e emissão do Termo de Recebimento Definitivo da obra.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DAS ALTERAÇÕES**

**CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DA VIGÊNCIA**  
Este contrato poderá ser alterado, nos casos previstos pelo disposto no artigo 65 da Lei nº 8.666/93, e suas alterações posteriores, sempre através de Termo Aditivo, numerado em ordem crescente.

**CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - DA VINCULAÇÃO AO EDITAL**  
O presente contrato terá vigência de 20 (vinte) meses, podendo ser prorrogado mediante Termo Aditivo, de acordo com a legislação vigente e o disposto nas Cláusulas Quarta e Décima-Quinta deste instrumento.

**CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - DA VINCULAÇÃO AO EDITAL**

24.

24





MUNICÍPIO DE PELOTAS  
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
S.M.F. - SECRETARIA MUNICIPAL DA FAZENDA  
DEPARTAMENTO DE COMPRAS GOVERNAMENTAIS 6/6

O presente contrato vincula-se às condições do Edital da Licitação e à proposta da CONTRATADA.

**CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - DA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL**  
Aplica-se à execução deste contrato, e a casos omissos, à Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores.

**CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA - DA COMPATIBILIZAÇÃO**  
Obriga-se a CONTRATADA a manter, durante toda execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

**CLÁUSULA DÉCIMA NONA - DO FORO**  
As partes elegem o Foro de Pelotas, como sendo o único e competente para dirimir as dúvidas decorrentes do presente contrato, renunciando a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E por estarem justos e contratados, firmam o presente instrumento em 03 (três) vias de igual teor e forma, na presença de 02 (duas) testemunhas, para que se produzam seus jurídicos efeitos.

Pelotas, 02 de SETEMBRO de 2020

  
PAULA SCHILD MASCARENHAS  
PREFEITA MUNICIPAL  
CONTRATANTE

Yuri Dias Rila  
MODELAR ENGENHARIA E CONTRUÇÃO LTDA  
CONTRATADA

  
Eduardo Siqueira Ladeira  
Procurador Geral - Adjunto  
048/RS 49704  
VISTO:  
Procuradoria Geral do Município

Testemunhas:

CPF/MF \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

CPF/MF \_\_\_\_\_