

## **MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS**

### **OBRA: REFORMA E RETOMADA DA OBRA UBS VILA MARIA, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E MÃO DE OBRA.**

São de responsabilidades da CONTRATADA, a cumprir todas as exigências das leis e normas NR6, NR24, NR18 e NR26 de segurança e higiene do trabalho, fornecendo os equipamentos de proteção individual a todos os operários, mestres, especialistas, engenheiros, fiscais e outros; tais como: botas, óculos de proteção, capacetes, capas de chuva e demais equipamentos, manutenção de extintores de incêndio em locais de fácil acesso; manutenção de estoque de primeiros socorros ou outros equipamentos julgados necessários.

#### **1. SERVIÇOS PRELIMINARES**

- A CONTRATADA deverá manter o canteiro em condições de higiene que evitem a proliferação de doenças. As instalações sanitárias deverão ser lavadas e desinfetadas diariamente.
- Caberá à CONTRATADA manter o canteiro de serviços provido de todos os materiais e equipamentos necessários a execução de cada uma das etapas, de modo a garantir o andamento contínuo da obra, no ritmo necessário ao cumprimento dos prazos contratuais
- Deverá ser fornecida e instalada placa de obra em chapa galvanizada, conforme modelo a ser fornecido pelo Município de Lagoa Santa.
- As demolições e remoções correrão de acordo com os projetos, planilhas orçamentárias ou sempre que houver necessidade conforme deliberação da contratante, sendo que:
  - A demolição de contrapiso, do piso cerâmico e laminado do posto existente deverão ser executados manualmente ou com equipamento pneumático, isso será definido juntamente com a Diretoria de Obras, de acordo com o volume a demolir;
  - A remoção de alvenarias e concreto simples deverão ser executadas com o auxílio de equipamentos ou manualmente conforme demarcados em projeto.
  - Remoções de cercas, esquadrias, marcos e portas, telhas danificadas e aparelhos sanitários e demais materiais reaproveitáveis, serão destinados a local a ser determinado pela fiscalização.
  - A Carga, transporte e descarga de material resultante de demolições, remoções e limpezas, serão destinados a bota fora com Distância Média de Transporte (DMT) de no Máximo 5 km.
  - Tapume em telha metálica galvanizada trapezoidal e = 0, 50 mm, simples devidamente pintado e fixado com parafusos still-fix autobrocante nos pontaletes e sarrafos.
- Após a conclusão da obra, de acordo com as determinações da CONTRATANTE, o canteiro de obras deverá ser totalmente retirado, procedendo-se à desmontagem de suas instalações, executando-se demolições necessárias, reaterros, regularizações diversas do terreno,

eliminação de todas as interferências, removendo-se todo o entulho e materiais inservíveis. Cuidados especiais deverão ser tomados para que não permaneçam remanescentes do canteiro, tais como; fossas e cortes do terreno, contas a pagar das concessionárias ou locais que forneceram ligações e instalações provisórias.

## **2. ADMINISTRAÇÃO LOCAL**

A Contratada deverá manter Diário de Obras atualizado e fornecer lista dos funcionários da Empresa que serão efetivados para execução dos serviços.

A Contratada deverá fornecer Uniforme, com a identificação da Empresa, a todos os funcionários prestadores dos serviços, no modelo da PMLS.

Os profissionais, abaixo relacionados, permanecerão integrando a equipe de trabalho durante todo o tempo de execução dos serviços. A Contratada apresentará relação nominal, com respectivos horários de trabalho, de todas as pessoas que farão parte de sua equipe.

Será permitida a substituição de funcionários, quanto de notória capacidade, devidamente demonstrada e aceita pelo contratante. Toda a equipe se apresentará uniformizada e identificada.

- *Engenheiro de Obra:* A Contratada deverá manter engenheiros responsáveis pela obra, coordenando o bom desempenho dos serviços e para receber a fiscalização.

- *Encarregado de Obras:* A Contratada deverá manter o Encarregado permanente no local da obra, responsável pelo recebimento e manutenção dos materiais entregues na obra orientando todos os serviços e atendendo a Fiscalização todas as vezes que for solicitado.

## **3. ESTRUTURA**

Deverá ser executado reforço estrutural no posto existente com a confecção de vigas e pilares onde serão demolidas paredes e reforço na região de trincas e fissuras.

- A execução da estrutura deverá satisfazer às normas da ABNT atinentes ao assunto.

- As formas de madeira deverão estar limpas e molhadas para o lançamento do concreto; As formas deverão ser dimensionadas de modo que não possuam deformações prejudiciais, quer sob a ação dos fatores ambientais, quer sob a carga, especialmente a do concreto fresco, considerando nesta o efeito do adensamento sobre o empuxo do concreto.

- A armação com aço CA50/CA60 deve respeitar as normas pertinentes; Não poderão ser empregados na obra aços de qualidades diferentes das especificadas no projeto, sem aprovação prévia do projetista. As barras de aço deverão ser convenientemente limpas de qualquer substância prejudicial à aderência, retirando-se as escamas eventualmente destacadas por oxidação.

- O concreto estrutural deve ser vibrado e deve ser providenciada a cura úmida de acordo com a norma técnica ABNT.

- na sala de cuidados básicos e circulação na região onde não tem laje será feita recomposição com laje do tipo pré-moldada com vigotas incluindo blocos de enchimento, armadura negativa e capeamento 4 cm concreto 20 MPA, devidamente escorada.

#### **4. ALVENARIAS E DIVISÕES**

- As paredes serão executadas em alvenaria de bloco cerâmico de espessura de 20 e 15 cm recompondo em alguns trechos conforme determinado no projeto arquitetônico obedecendo às normas Técnicas ABNT (NBR-8545) assentadas com argamassa cimento e areia, traço 1:6.

- As vergas e contra vergas terão apoio lateral de 10 cm para vão  $\leq 1,50$  m e apoio lateral de 15 cm para vão  $> 1,50$  m, as vergas de concreto armado terão seção de acordo com a espessura da parede.

#### **5. COBERTURA**

- As estruturas da cobertura serão de estrutura metálica e as peças devem ser dimensionadas para que sejam evitadas deformações por excesso de carga;

- A cobertura será de telha trapezoidal com chapa metálica  $e=0,50\text{mm}$  e apresentar resistência a compressão mínima de acordo com as Normas ABNT deve estar devidamente fixada no engradamento.

- Pingadeiras, rufos e contra-rufos em chapa galvanizada nº24, com desenvolvimento de 33 cm.

- Será feita uma revisão da cobertura existente, incluso a telha cerâmica de encaixe, tipo colonial plana e o transporte vertical.

#### **6. SERRALHERIA**

-Todos os serviços de serralheria deverão ser executados exclusivamente por mão-de-obra especializada, e com a máxima precisão de cortes e ajustes, de modo a resultarem peças rigorosamente em esquadro, com acabamentos esmerados e com ligações sólidas e indeformáveis.

- A instalação das peças de serralheria deverá ser feita com o rigor necessário ao perfeito funcionamento de todos os seus componentes, com alinhamento, nível e prumo, exatos, e com os cuidados necessários para que não sofram qualquer tipo de avaria, ou torção, quando parafusadas aos elementos de fixação, não sendo permitida a instalação forçada, de qualquer peça, em eventual rasgo ou abertura fora de esquadro.

- A montagem e a fixação, das peças de serralheria, deverão ser tais que não permitam deslocamentos ou deformações sensíveis, sob a ação de esforços, normais e previsíveis, produzidos por agentes externos ou decorrentes de seu próprio funcionamento. Peças de

grandes dimensões deverão, necessariamente, ser dotadas de dispositivos telescópicos, hábeis a permitir a absorção de esforços, através de articulações.

- As peças de serralheria deverão ser executadas exclusivamente com material de primeira qualidade, novo, limpo, perfeitamente desempenado e absolutamente isento de qualquer tipo de defeito de fabricação, utilizando-se exclusivamente para os fins indicados nos respectivos detalhes, ficando vedado o emprego de elementos compostos, não previstos em projeto, obtidos pela junção de perfis singelos, através de solda ou qualquer outro meio.

- Todos os perfis e chapas, a serem utilizados nos serviços de serralheria, deverão apresentar dimensões compatíveis com o vão e com a função da esquadria, de modo a constituírem peças suficientemente rígidas e estáveis, não sendo permitida a execução de emendas intermediárias para a obtenção de perfis com as dimensões necessárias, para aproveitamento de material, não previstos em projeto.

- No local externo indicado no projeto será instalado gradil do tipo Nylofor com malha 5x15 e H=2,03m e um portão de acesso do mesmo tipo de 1 x 2,03 m. O gradil deve garantir a segurança dos usuários e o material de acordo com as Normas da ABNT.

- As janelas serão do tipo Maximo-ar metálicas com perfis tubulares tipo metalon chapa 18.

- As portas internas serão em madeira de lei, tipo prancheta, as folhas das portas devem ser bem aparelhadas, planas e lixadas, os materiais devem estar de acordo com as Normas Técnicas da ABNT (NBR 10821/10831); as maçanetas devem ser de alavanca e cromadas, de padrão superior de acordo com a NBR 12.931.

- Na sala de abrigo de resíduos sólidos porta completa com marco e montante metalon chapa 18 e veneziana metalon chapa 16.

- A porta de vidro e esquadria fixa localizada na recepção deverá ser executada em vidro temperado com 10 mm de espessura isentos de defeitos como manchas ou riscos, o vidro deve ter acabamento liso sem imperfeições e vedação em silicone.

- Deverá ser instalados nas esquadrias vidros transparentes de espessura de 4 mm isentos de defeitos como manchas ou riscos, a massa do vidro deve ter acabamento liso sem imperfeições.

- As Ferragens das esquadrias devem ser de padrão superior de acordo com a Norma ABNT (NBR 12931).

## 7. REVESTIMENTOS

- Os revestimentos deverão ser executados estritamente de acordo com as determinações do projeto, no que diz respeito aos tipos de acabamentos a serem utilizados, e sua execução deverá ser feita rigorosamente de acordo com a presente especificação ou, em casos não explicitados, de acordo com as recomendações dos respectivos fabricantes e/ou da FISCALIZAÇÃO.

- O reboco ou emboço paulista será constituído por uma camada de argamassa no traço 1:3 (cimento e areia) desempenado e feltrado com espessura 2 cm, somente será executado após a pega completa do chapisco com argamassa no traço 1:3 (cimento e areia).

- Nas paredes das áreas molhadas que não receberão revestimento cerâmico, serão aplicados reboco único constituído por uma camada de argamassa no traço 1:3 (cimento e areia) com espessura máxima de 2 cm, somente será executado após a pega completa do chapisco com argamassa no traço 1:3 (cimento e areia);
- Nas paredes das áreas molhadas que receberão revestimento cerâmico terá emboço constituído por uma camada de argamassa no traço 1:6 (cimento e areia) desempenado e feltrado com espessura 2 cm, somente será executado após a pega completa do chapisco com argamassa no traço 1:3 (cimento e areia);
- A cerâmica aplicada nas paredes conforme projeto arquitetônico deverão ter resistência mínima à abrasão PEI IV, índice de absorção de água  $\leq 4\%$  e dimensões 20x20cm, Deverão ser executadas sobre emboço devidamente curado a pelo menos 21 dias, com argamassa de cimento colante e rejuntados com junta fina contendo epóxi, seguindo as prescrições das Normas da ABNT (NBR 6504).

## 8. PISOS E RODAPÉS

- Os pisos deverão seguir as especificações do projeto e ter camada impermeabilizadora de concreto espessura de 6 cm e  $F_{ck} \geq 10\text{MPa}$ .
- O contrapiso desempenado será de argamassa de cimento e areia 1:3, sem junta, espessura de 2,5 cm e recebera a argamassa de cimento colante apos 21 dias respeitando o período de cura do contrapiso.
- Os pisos de cerâmica deverão ter resistência mínima à abrasão PEI-5 e dimensões 40x40cm, índice de absorção de água  $\leq 4\%$ . Deverão ser assentados com argamassa de cimento colante e rejuntados com junta fina contendo epóxi, seguindo as prescrições das Normas da ABNT (NBR 6504).
- O rodapé será do mesmo padrão do piso com 10 cm de altura
- O passeio de contorno externo será em concreto  $F_{ck} \geq 15\text{MPa}$  e espessura de 8 cm junta seca a cada 3m.
- Serão assentadas soleiras em mármore branco  $E=3,0\text{cm}$  nos encontros das áreas secas e molhadas e nas portas que dão acesso ao exterior da edificação.

## 9. PINTURA

- As alvenarias externas apos o período de cura (30 dias) deverão ser lixadas e aplicadas 2 demãos de fundo selador acrílico.
- As pinturas internas sobre alvenaria e tetos serão executadas em duas demãos com tinta acrílica semi-brilhante branca sobre duas demãos de selador acrílico e sobre massa corrida com as cores especificadas no projeto arquitetônico.
- As pinturas sobre esquadrias de madeira deverão ser executadas em duas demãos com tinta esmalte alto brilho com fundo regularizador.

- As pinturas sobre esquadrias de ferro deverão ser executadas em duas demãos com tinta esmalte alto brilho com fundo zarcão.

## 10. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

- As instalações elétricas de baixa tensão para edificações, qualquer que seja seu uso deverão garantir a segurança das pessoas, bem como o funcionamento adequado e a conservação do bem, respeitando a norma ABNT, NBR 5410, todas as instalações seguirão o projeto elétrico a ser elaborado.
- As Luminárias serão de sobrepor em chapa de aço tratada e pintada eletrostaticamente, com refletor de alumínio alto brilho, para lâmpadas fluorescentes tubular T8, L36 W/840, e T8, L18 W/840 com reator eletrônico e Luminárias completa para lâmpada compacta fluorescente.
- Quadro de Distribuição para 20 módulos com barramento 100 A: Todo conjunto deverá ser projetado, construído e ensaiado de acordo com as últimas revisões das normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).
- Padrão de Entrada de Energia: Todo conjunto deverá ser projetado, construído e ensaiado de acordo com as últimas revisões das normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), sendo de responsabilidade da CONTRATADA a aprovação e ligação junto a Concessionária CEMIG.

## 11. INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS

- As instalações de água fria serão em PVC marrom executadas conforme as normas ABNT,
- As instalações de esgoto e águas pluviais serão em PVC série normal.
- As tubulações subterrâneas serão PVC série reforçada e ficarão no mínimo 20 cm abaixo do piso acabado.
- Os ralos sifonados serão instalados em todas as áreas molhadas devem ter tampa com fechamento escamoteável e nas salas onde pacientes serão examinados serão instalados do lado externo destas salas.

Para as instalações de água Pluviais a CONTRATADA providenciada o Fornecimento e instalação:

- Na cobertura calha de chapa galvanizada nº. 22 GSG, desenvolvimento = 75 cm com condutor de água pluvial do telhado em tubo PVC esgoto, inclusive conexões e suportes, 100 mm
- As Canaleta serão do tipo 4 - 30 x 20 cm, concreto FCK = 15 MPA, com tampa de concreto.

Serão providenciados o Fornecimento e instalação de Aparelhos, metais e acessórios descritos abaixo:

- Os metais e louça utilizados terão acabamento conforme as especificações dos projetos, o acabamento dos metais será cromado liso e utilizarão marcas de 1º linha de mercado.

- As pias serão em aço inox fixadas em bancadas de granito.
- Lavatório de canto louça branca com coluna, inclusive válvula, sifão e ligações cromadas.
- Vaso sanitário completo louça branca inclusive válvula de descarga, tubo de descarga, parafusos, tubo de ligação.
- Vaso sanitário louça branca inclusive válvula de descarga D = 1 ½ " com sóculo na base da bacia, devendo acompanhar a projeção da base não ultrapassando em 0,05 m o seu contorno, tendo a altura máxima (bacia + assento) h = 46 cm.
- Torneira para lavatórios de sanitários e consultórios, de pressão na alavanca presmatic benefit ou semelhante.
- Torneira p/pia parede saída lateral 1168-dl fabrimar/equivalente, nos locais conforme projeto
- Bojo em aço inox nº 2 (56 x 33 x 11,5 cm) com válvula e sifão cromados
- Cuba com válvula de descarga D=1 ¼ mm na sala de lavagem.
- Bojo em aço inox expurgo hospitalar em inox 70x55, nos locais conforme projeto.
- Chuveiro-elétrico, inclusive braço para chuveiro 510-c 1/2" x 40 cm.
- Cuba de louça branca de embutir, oval, inclusive válvula, sifão e ligações cromadas.
- Barra de apoio em aço inox para pacientes com necessidades especiais, l=90cm (vaso sanitário), l=80cm para lavatório e l=135cm para chuveiro e banco articulado para chuveiro.
- Assento branco para vaso.
- Funil expurgo hospitalar com tampa 285x410mm para embutir em bancada inclusive válvula de descarga, incluindo sifão e válvula
- Espelho (50 x 70) cm, e = 4 mm, colocado com parafuso finesson.
- De calha será de chapa galvanizada nº22 GSG, com desenvolvimento 75 cm.
- Descidas de águas pluviais das calhas em tubo PVC 100 mm,

## 12. DEMAIS SERVIÇOS

O sistema de combate a incêndio deverá ser executado de acordo com o projeto a ser executado. Deverá estabelecer as diretrizes básicas para a execução de serviços de instalações de prevenção e combate a incêndio, de acordo com as prescrições propostas pela Corporação do Corpo de Bombeiros do Estado de Minas Gerais.

- *Projeto de Instalações de Prevenção e Combate a Incêndio* - Trata-se do dimensionamento das instalações de combate a incêndio, extintores, hidrantes e/ou sprinklers, conforme o caso, apresentação do projeto executivo, com relação e especificação dos materiais, bem como aprovação e liberação no Corpo de Bombeiros.

- A Prefeitura Municipal de Lagoa Santa terá a propriedade dos projetos, podendo utilizá-los em outros locais, quando julgar necessário. Os projetos deverão ser entregues em arquivo eletrônico com extensão DWG (AutoCAD 2007), no modo PAPER SPACE, escala 1:1 e impressos em papel sulfite

-A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, apresentando funcionamento ideal, para todas as instalações, equipamentos e aparelhos pertinentes à mesma.



---

## DISPOSIÇÕES GERAIS

- Qualquer interferência no campo durante a execução deverá ser eliminada pela CONTRATADA
- Todos os materiais de consumo deverão fazer parte do escopo da CONTRATADA.
- Todos os materiais a serem fornecidos deverão seguir integralmente às especificações do projeto, memorial descritivo e lista de materiais. As marcas que por ventura foram utilizadas são para embasamento de similaridade, podendo a CONTRATADA utilizar outras desde que aprovadas pela FISCALIZAÇÃO.
- Todo entulho proveniente dos serviços e obras efetuadas, bem como sobras de materiais, e também as instalações e equipamentos utilizados na execução dos trabalhos deverão ser retirados do terreno pela CONTRATADA.
- A medição final da obra só deverá ser liberada depois de concluídas todas as ligações acima mencionadas, acrescidas da vistoria e liberação pela FISCALIZAÇÃO.
- Todas as alterações no projeto durante a fase de execução deverão ser comunicadas à FISCALIZAÇÃO para fins de execução de "As Built", de responsabilidade da CONTRATADA.
- Após o término da obra, a construtora deverá entregar a Prefeitura Municipal de Lagoa Santa um manual de uso e conservação contendo todas as especificações de materiais utilizados.

**LAGOA SANTA, 17 DE MAIO DE 2018.**

**Alessandro Jorge Salvino**

**Diretor de Obras**

**Breno Salomão Gomes**

**Secretário Municipal de Desenvolvimento Urbano**