



**PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA**  
**ESTADO DE MINAS GERAIS**  
**Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos**

**MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS - CRECHE MARIA DOS ANJOS**

**1. Instalação da Obra / Administração**

-O Barracão para escritório da obra deve ser fechado e com cobertura estanque ter piso impermeabilizado;

- 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.

- A CONTRATADA obriga-se a cumprir todas as exigências das leis e normas 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 estojo de primeiros socorros ou outros equipamentos julgados necessários.

- Deverá ser fornecida e instalada placa de obra em chapa zincada, conforme modelo a ser fornecido pelo Município de Lagoa Santa.

- Caberá 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

- A CONTRATADA deverá realizar sondagem SPT para reconhecimento do solo e entregar relatório de sondagem cópia impressa e em arquivo digital.

- A CONTRATADA deverá elaborar o projetos executivos de: fundação, estrutura, instalações hidrossanitárias, instalações elétricas, instalações de proteção e combate a incêndio, SPDA. Todos os projetos deverão estar de acordo com as normas da ABNT. A contratada devesa Anotar Responsabilidade Técnica dos Projetos (ART CREA). Deverá ser adotada uma solução de fundações compatível com a intensidade das cargas, a capacidade de suporte do solo e a presença do nível d'água, com base no relatório de sondagem SPT. Com base na combinação destas análises optar-se-á pelo tipo que tiver o menor custo e o menor prazo de execução.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA ESTADO DE MINAS GERAIS**

### **Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos**

- 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.

- Os profissionais, abaixo relacionados, permanecerão integrando a equipe de trabalho durante todo o tempo de execução dos serviços, podendo a SMDU, a seu critério, paralisar as atividades caso constate a ausência de qualquer dos profissionais mencionados. A paralisação, nesse caso, não implicará em qualquer prejuízo aos prazos estabelecidos. A Contratada apresentará relação nominal, com respectivos horários de trabalho, de todas as pessoas que farão parte de sua equipe.

- Encarregado de Obra

- Engenheiro de Obra

Será permitida a substituição de funcionários, quanto de notória capacidade, devidamente demonstrada e aceita pelo contratante. Toda a equipe se apresentará uniformizada, identificada e utilizando os devidos EPI's.

A Contratada deverá manter um profissional 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

- 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. Serviços Preliminares**

- A CONTRATADA deverá realizar, com total segurança e supervisão permanente os serviços de demolição das estruturas, vedações, instalações e revestimentos existentes na edificação que não fazem parte do projeto executivo final. Todo o material



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA ESTADO DE MINAS GERAIS**

### **Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos**

demolido deverá ser devidamente recolhido e afastado. Materiais a serem demolidos que, por motivo histórico ou não, apresentarem valor agregado e forem requisitados pela PMLS antes do início dos trabalhos de demolição, deverão ser retirados e entregues aos cuidados da PMLS (no estado que se encontram antes do início dos trabalhos de demolição).

- Deverá ser feito tapume de proteção para impedir a entrada de pessoas não autorizadas na área da obra.

-Os materiais provenientes da limpeza, demolições e excedente da terraplanagem deverão ser removidos, sendo vetado o seu acúmulo na obra. Os caminhões deverão ser carregados de modo a se evitar derramamento de terra ou entulho ao longo do percurso.

- O material proveniente da remoção (resíduos não absorvidos bota-fora) deverá ser transportado para um local adequado ao destino, de forma a atender a respectiva classe a qual pertence para acondicionamento diferenciado e transporte adequado.

### **3. Terraplenagem**

- A terraplanagem consiste na escavação, carga, transporte de material de 1ª categoria com distancia media de transporte de 5 km, a fim de deixar o terreno plano e na cota prevista de projeto. O aterro será em camadas de 0,20 cm, devidamente compactado. O material retirado será transportado para bota fora com autorização da Prefeitura Municipal de Lagoa Santa.

-Os materiais provenientes da limpeza, e excedente da terraplanagem deverão ser removidos, sendo vetado o seu acúmulo na obra. Os caminhões deverão ser carregados de modo a se evitar derramamento de terra ao longo do percurso.

### **4. Fundações e Estruturas**

#### **4.1 Fundações**

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

- A fundação será feita de acordo com o projeto elaborado, compatível com a sondagem SPT do local.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA ESTADO DE MINAS GERAIS**

### **Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos**

- O fundo das valas, após devidamente compactado, deverá ser recoberto com uma camada de concreto magro de 5 cm.
- Antes do lançamento do concreto, as cavas deverão ser cuidadosamente limpas, isentas de quaisquer materiais que sejam nocivos ao concreto, tais como: madeiras, solos carregados por chuvas, etc.

#### **4.2 Superestrutura**

- 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 o projeto estrutural e 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 a 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.

As lajes serão do tipo pré-moldada com vigotas tijolos armadura negativa capeamento 3cm concreto 15mpa, devidamente escorada.

#### **5 Vedações**

##### **5.1 Alvenarias e Divisórias**

- As paredes serão executadas em alvenaria de bloco cerâmico com furos e devem obedecer à norma Técnica ABNT (NBR 8545);
- Nos vãos de portas e janelas deverão haver vergas e contravergas com a espessura da parede;
- As divisórias dos boxes sanitários em granito deverão ter altura mínima de 1,50m e serem elevadas a 0,15cm do piso;



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA ESTADO DE MINAS GERAIS**

### **Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos**

-Em todas as janelas e portas e em toda a edificação deve ser colocada verga e contra vergas em concreto armado.

#### **5.2 Esquadrias**

Todas as esquadrias devem obedecer aos aspectos de segurança, durabilidade e manutenção;

-As portas serão em madeira lisa prensada, 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 Ferragens devem ser de padrão superior de acordo com a Norma da ABNT (NBR 12931);

-As portas dos boxes dos sanitários devem ser assentadas a 0,15 m acima do piso e as ferragens de tarjeta simples para sanitários dos funcionários e fecho magnético para os sanitários de alunos, devem ser de acordo com as Normas ABNT (NBR 12931).

-As janelas deverão ser de ferro e os materiais utilizados nos caixilhos devem estar de acordo com as Normas ABNT (NBR 10821/10831). As folhas devem ter funcionamento perfeito e controlar o fechamento do vão permitindo a iluminação e a ventilação;

-As grades em ferro e portões de ferro devem garantir a segurança dos usuários e ser de materiais de acordo com as Normas da ABNT.

#### **6 Pisos e rodapés**

-Os pisos deverão seguir as especificações do projeto e ter Camada impermeabilizadora de concreto espessura de 8 cm e  $fck \geq 10\text{MPa}$  e piso cimentado desempenado feltrado com argamassa 1:3, o pavimento de concreto intertravado e ter peças pré-moldadas de 6 cm espessura e  $FCK=35\text{MPa}$ ;

-O piso marmorite deverá ser assentado sobre uma camada de regularização com 3 cm de espessura e juntas plásticas 1x1M e deverá ser polido;

-Deverá ser executado passeio em concreto  $fck \geq 15\text{mpa}$  6cm, junta seca 3m;

Deverá ser assentado piso vinílico 30 x 30 cm e= 2 mm fixado com cola, conforme orientações do fabricante.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA**  
**ESTADO DE MINAS GERAIS**  
**Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos**

### **7 Revestimentos**

-O emboço interno será constituído por uma camada de argamassa mista no traço 1:2:8(cimento, cal hidratada e areia) com espessura máxima de 2 cm, somente será executado após a pega completa do chapisco com argamassa no traço 1:4 (cimento e areia);

-A cerâmica das salas de aula aplicadas até a altura do peitoril deverão ter resistência mínima à abrasão PEI 3 e dimensões 20x20cm, a cerâmica dos sanitários aplicadas até a altura do forro deverão ter resistência mínima à abrasão PEI 4 e dimensões 20x20cm. Deverão ser executados após emboço, com argamassa de cimento colante e devem seguir as prescrições das Normas da ABNT (NBR 6504).

-O emboço externo será constituído por uma camada de argamassa mista no traço 1:2:8(cimento, cal hidratada 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);

-A cerâmica externas deverão ter resistência mínima à abrasão PEI 3 e dimensões 10x10cm, Deverão ser executados após emboço, com argamassa de cimento colante e devem seguir o projeto e as prescrições das Normas da ABNT (NBR 6504).

-As pinturas internas sobre alvenaria deverão ser executadas em duas demãos com tinta acrílica sobre duas demãos de selador acrílico e sobre massa corrida. As pinturas externas sobre alvenaria deverão ser executadas com tinta acrílica em três demãos sobre duas demãos de selador acrílico;

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

### **8 Cobertura**

-As estruturas de madeira da cobertura devem ser de madeira de 1ª categoria tratadas com material imunizante, as peças devem ser dimensionadas para que sejam evitadas as deformações por excesso de carga;



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA ESTADO DE MINAS GERAIS**

### **Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos**

- As telhas cerâmicas devem ser de 1ª categoria, e apresentar resistência a compressão mínima de 85 kg de acordo com as Normas ABNT;
- As calhas e rufos devem ser de chapa galvanizadas N 24 ser estanque de estética agradável.
- As descidas de águas pluviais das calhas serão em tubo PVC 100 mm, fixadas na alvenaria e deverão ser lançadas na rede pluvial, conforme projeto executivo.

#### **9 Bancadas**

- Bancadas e rodobanca serão em granito cinza andorinha polidos e sem imperfeições visuais e deverão ser apoiadas sobre consoles de metalon.

#### **10 Diversos**

Deverá ser instalado barramento de madeira para sala de aula, sala de informática, sala multiuso com largura igual a 7cm;

Deverá ser feito plantio de grama são carlos em placas, inclusive terra vegetal e deverá ser feita a conservação por 30 dias;

Deverá ser instalada barra apoio deficiente tubo metal cromado d=1 1/2", conforme nbr nº 9050;

Os espelhos serão de espessura 4mm, e serão colocados com parafuso fineson;

Deverá ser instalada caixa água de polietileno 1000 l com tampa;

-O quadro para pincel atômico de vera ter dimensão 310 X 131 cm, altura do piso 0,80m e conter moldura e aparador de giz;

-O alçapão será de caixilho chapa 18 e dimensões de 80x80cm.

#### **11 Instalações Hidráulicas e Sanitárias**

- Todas as instalações de esgoto serão em PVC série normal, as instalações de água fria serão em PVC marrom executadas conforme as normas ABNT. Os metais e louças utilizados terão acabamento conforme as especificações dos projetos, os metais terão acabamento cromado liso e utilizarão marcas de 1º linha de mercado. As torneiras e descargas deverão ser do tipo antivandalismo



**PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA**  
**ESTADO DE MINAS GERAIS**  
**Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos**

**12 Fossa séptica**

Deverá ser construída fossa séptica e sumidouro p/ efluente líquido, conforme as especificações constantes da nbr nº 7229.

**13. Sistema de combate a incêndio**

-O sistema de combate à incêndio executado conforme projeto executivo a ser elaborado pela contratada , inclusive com aprovação do corpo de bombeiros.

**14 Instalações Elétricas e Eletrônicas**

Conforme Memorial Descritivo específico.

**15 Instalações de SPDA, comunicação e lógica**

Conforme Memorial Descritivo específico.

**16. Limpeza da obra**

-A obra deverá ser sempre limpa e após o seu término, a construtora deverá entregar a Prefeitura Municipal de Lagoa Santa um manual de uso e conservação contendo todas as especificações de materiais utilizados, bem como o “as built” das instalações.

**Alessandro Jorge Salvino**

**Diretor de Obras**