



Prefeitura do Município de Lages

Secretaria de Educação

Prefeito: Antônio Ceron

Secretária: Ivana Elena Michaltchuk



MEMORIAL DESCRITIVO

**Reforma e cobertura da quadra de esportes da
Escola Municipal Saul de Athayde.**

Desenvolvimento: Secretaria de Educação

Resp. Técnico: Ricardo Kazuiti Omura Junior – Engenheiro Civil



Prefeitura do Município de Lages

Secretaria de Educação

Prefeito: Antônio Ceron

Secretária: Ivana Elena Michaltchuk



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA SERVIÇO DE Reforma e cobertura da quadra de esportes da Escola Municipal Saul de Athayde.

GENERALIDADES

A. IDENTIFICAÇÃO

Obra:

- Serviços de Reforma e cobertura da quadra de esportes da Escola Municipal Saul de Athayde.
- Local: Avenida Castelo Branco, 1840, Ferrovia – Lages, Santa Catarina.



Prefeitura do Município de Lages

Secretaria de Educação

Prefeito: Antônio Ceron
Secretária: Ivana Elena Michaltchuk



B. FINALIDADE

Este memorial descritivo visa abranger os assuntos relativos às obras civis, de arquitetura e paisagismo, de instalações elétricas e estruturais bem como oferecer subsídios e estabelecer critérios a serem adotados quando da execução dos serviços na edificação da presente obra.

C. CRITÉRIOS DE QUANTIFICAÇÃO.

Num primeiro momento, este memorial determina como os serviços deverão ser executados.

Tendo em vista que as quantidades fornecidas na planilha orçamentária foram extraídas do levantamento realizado pelo Responsável Técnico da secretaria, faz-se necessário que os licitantes, além de fazerem os seus próprios levantamentos, averiguem os locais de obra e tomem conhecimento da situação existente.

As especificações a serem obedecidas estão contidas nos Projetos Arquitetônico, Estrutural, de Instalações Elétricas, e, na falta destes, nas Planilhas Orçamentárias, Cronogramas, e neste Memorial Descritivo.

Tais documentos também se aplicam aos serviços derivados ou semelhantes, cujas considerações eventualmente estejam omissas.

D. CONDIÇÕES GERAIS.

D.1. As normas, projetos de normas, especificações, métodos de ensaios e padrões aprovados e recomendados pela Associação Brasileira de Normas Técnicas, em especial a NBR 6118 (Projetos de estrutura de concreto armado), NBR 14931 (Execução de estrutura de concreto) – Procedimento, NBR 15279 (Componentes cerâmicos), NBR 15645 (Execução de obras de esgoto sanitário e drenagem de águas pluviais utilizando-se tubos e aduelas de concreto), NBR 5626 (Instalações predial de água fria), NBR 5410 (Instalações Elétricas de Baixa Tensão), bem como toda a legislação em vigor referentes a obras civis, inclusive de segurança do trabalho, será parte integrante destas especificações, como se nelas estivessem transcritas.

D.2. A execução dos serviços obedecerá rigorosamente às indicações constantes no projeto arquitetônico, memorial descritivo, às especificações dos fabricantes de equipamentos e outros documentos afins.

D.3. Observar todas as cotas, desenhos e observações constantes dos projetos.

D.4. Havendo divergência entre desenhos, escalas e cotas, prevalecerão sempre os detalhes sobre as plantas gerais, e em seguida, as cotas e, por último, os desenhos.

D.5. Os detalhes dos serviços constantes nos desenhos e não mencionados nestas especificações, assim como todos os detalhes de serviços mencionados nas especificações que não constarem nos desenhos, serão interpretados como fazendo parte do projeto.

D.6. Nenhuma modificação poderá ser feita sem o consentimento por escrito da fiscalização, sendo irrelevante que tais modificações possam influenciar ou não sobre o valor da construção.

D.7. Os materiais e mão de obra a serem empregados serão de primeira, objetivando um acabamento de boa qualidade, em obediência aos padrões e especificações em vigor.

D.8. Os serviços não aprovados pela fiscalização ou que apresentarem vícios ou defeitos de execução serão demolidos e reconstruídos.

D.9. A aplicação de materiais industrializados ou de emprego especial obedecerá às recomendações dos fabricantes, cabendo a construtora, em qualquer caso, a responsabilidade técnica.

D.10. Os ensaios de materiais e serviços julgados necessários serão providenciados pela construtora sem a necessidade do pedido da fiscalização.

D.11. Para os traços ora indicados, o construtor deverá providenciar os testes laboratoriais em função



Prefeitura do Município de Lages

Secretaria de Educação

Prefeito: Antônio Ceron

Secretária: Ivana Elena Michaltchuk



dos diferentes tipos de matérias primas obtidas nas mais variadas regiões e, com isso, o produto final seja da melhor qualidade possível.



Prefeitura do Município de Lages

Secretaria de Educação

Prefeito: Antônio Ceron

Secretária: Ivana Elena Michaltchuk



ANEXO I - MEMORIAL DESCRITIVO

1. GENERALIDADES

Execução da estrutura metálica com cobertura em telha sanduiche.

Instalação de sistema elétrico para iluminação.

Reforma da quadra esportiva:

- Pintura do piso com tinta epóxi própria para área externa.
- Colocação de traves de futebol mais estrutura e cesta de basquete, com aro e rede.
- Execução de tubulação pluvial

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

Ficarão a cargo exclusivo da empresa contratada todas as providências e despesas correspondentes aos serviços preliminares, compreendendo todos os equipamentos, ferramentas, andaimes, tapumes, cercas, barracões, necessários à completa execução da obra, assim como a instalação da placa da obra.

A empresa executora deverá recolher o Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) junto ao CAU, ou a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), junto ao CREA, referente à responsabilidade de execução.

O canteiro de obra deverá ser cercado por tapumes que impeçam o acesso à obra por parte dos alunos. O tapume deverá ser fixado de modo a impedir o seu tombamento.

2.1. PLACA DE OBRA

Deverá ser executada segundo o padrão, dimensão e modelo utilizado nas obras da Prefeitura Municipal de Lages ficando em local visível à população, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltadas para via que favoreça a melhor visualização.

As placas deverão ser mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução das obras.

A instalação das placas não pode causar nenhum dano à edificação.



Prefeitura do Município de Lages

Secretaria de Educação

Prefeito: Antônio Ceron

Secretária: Ivana Elena Michaltchuk



2.2. PROJETOS EXECUTIVOS

Os projetos executivos solicitados – estrutural com fundações – serão elaborados seguindo as determinações das respectivas NBR's. O projeto estrutural englobará tanto a parte em concreto armado, quanto as partes metálicas da quadra – cobertura, treliças, pilares e outros.

Os mesmos serão fornecidos à fiscalização da Secretaria para análise antes do início dos serviços.

Uma cópia será impressa com a assinatura do responsável técnico da empresa, juntamente com ART ou RRT – (Projeto, execução e outros). Outra cópia deverá ser disponibilizada em arquivo digital “CAD”.

Farão partes dos respectivos projetos: memoriais de cálculo, memórias descritivos, desenhos, planilhas orçamentárias e/ou quantitativas, e demais documentos que se fizerem necessários.

3. FUNDAÇÕES

O projeto de fundações será ajustado conforme o projeto executivo a ser fornecido pela contratada. Recomenda-se o uso de furos a trado no diâmetro de 20cm, alinhados aos eixos dos blocos de fundação. Os blocos foram pré-dimensionados na dimensão de 60x60x45cm.

3.1. DEMOLIÇÃO DO ENTORNO DAS SAPATAS

O entorno das projeções das sapatas deverá ser demolido para que as sapatas possuam dimensões adequadas de execução. As sapatas deverão ter dimensões de acordo com o projeto executivo elaborado pela contratada.

A remoção do piso existente deverá ser feita com a utilização de disco de corte no concreto, para que após a finalização o piso possua uma aparência adequada com a qualidade de obra.

3.2. SERVIÇOS EM CONCRETO ARMADO

3.2.1. FORMAS

Deverão ser executadas com lâminas de madeira compensada ou tábuas de madeira de boa qualidade, não podendo apresentar falhas ou irregularidades. Deverão reproduzir os alinhamentos e dimensões especificados no projeto, garantindo a estanqueidade e impedindo fugas de nata de cimento. Tanto as formas como seus escoramentos deverão ter suficiente resistência para que as deformações devido à ação das cargas atuantes e às variações de temperatura e umidade sejam desprezíveis. No caso de reaproveitamento as formas deverão ser devidamente limpas, atendendo às condições anteriores. As furações para passagem de tubulações, se necessárias, deverão ser previstas antes da concretagem.

3.2.2. CONCRETAGEM



Prefeitura do Município de Lages

Secretaria de Educação

Prefeito: Antônio Ceron

Secretária: Ivana Elena Michaltchuk



A execução de qualquer parte da estrutura quanto a sua resistência e estabilidade implica em total responsabilidade da contratada, a qual deverá locar a estrutura com todo o rigor, ficando responsável por qualquer desvio de alinhamento, prumo ou nível. Correrá por sua conta a demolição, bem como a reexecução dos serviços julgados imperfeitos pelos fiscais da Prefeitura. O serviço somente será liberado pelo fiscal após a desforma. A execução deverá obedecer ao seguinte:

- a) Todo o concreto deverá ser vibrado com vibrador mecânico, sendo o concreto usinado e com resistência mínima de 25MPa;
- b) A utilização do concreto somente será permitida dentro do prazo de validade especificado pelo fornecedor. Não será permitido o uso de concreto remisturado.
- c) Será recomendado o uso de espaçadores plásticos nas peças estruturais concretadas, a fim de garantir os recobrimentos exigidos em projeto;
- d) Será executado um lastro de brita nº 1, na espessura de 10cm, nos fundos de valas de elementos em concreto armado em contato com o solo do local – vigas, blocos e outros.

As sapatas deverão ser armadas de acordo com o projeto estrutural.

A armação das sapatas deve prever ancoragem para fixação da estrutura metálica.

3.3. REATERRO DAS ABERTURAS

As aberturas para execução das sapatas deverão ser reaterradas com terra e apiloadas para evitar recalques futuros.

O acabamento deverá ser com concreto com resistência mínima de 20 Mpa, com lastro de brita. O acabamento deverá ser alisado e ficar com o mesmo padrão de acabamento em relação ao restante do piso, inclusive o nível.

3.4. TRANSPORTE E REMOÇÃO DE ENTULHO

Deverá ser realizada a remoção de todo o entulho da obra deixando-a completamente desimpedida de todos os resíduos de construção, bem como cuidadosamente varridos os seus acessos, atendendo, deste modo, a legislação municipal vigente no tocante a coleta seletiva de resíduos de construção civil.

A limpeza dos elementos deverá ser realizada de modo a não danificar outras partes ou componentes da edificação utilizando-se produtos que não prejudiquem as superfícies a serem limpas.

Durante a limpeza da obra, deve-se ter o cuidado de vedar todos os ralos para que os detritos provenientes da limpeza não venham a obstruí-los posteriormente.

A CONTRATADA deverá promover a suas custas toda recuperação da área destruída ou danificada no andamento da obra, incluindo a recomposição de camada vegetal ou pavimentação quando necessária. A recuperação é considerada como parte integrante da obra e deverá ser aprovada pela FISCALIZAÇÃO, sendo pré-requisito para liberação da medição.



Prefeitura do Município de Lages

Secretaria de Educação

Prefeito: Antônio Ceron

Secretária: Ivana Elena Michaltchuk



4. ESTRUTURA METÁLICA

4.1. ELEMENTOS DA ESTRUTURA

Serão utilizadas estruturas metálicas compostas por pilares metálicos, treliças, terças metálicas e posteriormente telhas metálicas leves. O tipo de aço a ser adotado nos projetos de estruturas metálicas deverá ser tipo ASTM A-36 ou ASTM A572.

4.2. DIMENSIONAMENTO

O contratado deverá fornecer o projeto estrutural executivo de toda a estrutura metálica da quadra (pilares, treliças, barras e outros). A estrutura deverá estar de acordo com o estabelecido em normas técnicas da ABNT. O projeto será elaborado por profissional técnico habilitado com a emissão da respectiva ART de projeto, execução e outros.

4.3. MONTAGEM E TRANSPORTE

Deverão ser tomadas precauções adequadas para evitar amassamento, distorções e deformações das peças causadas por manuseio impróprio durante o embarque e armazenamento da estrutura metálica. Para tanto, as partes da estrutura metálica deverão ser providas de contraventamentos provisórios para o transporte e armazenamento. As partes estruturais que sofrerem danos deverão ser reparadas antes da montagem.

O manuseio das partes estruturais durante a montagem deverá ser cuidadoso, de modo a se evitar danos nestas partes; as partes estruturais que sofrerem avarias deverão ser reparadas ou substituídas. Os serviços de montagem deverão obedecer rigorosamente às medidas lineares e angulares, alinhamentos, prumos e nivelamento.

As conexões provisórias de montagem deverão ser usadas onde necessárias e deverão ser suficientes para resistir aos esforços devidos ao peso próprio da estrutura, esforços de montagem, esforços decorrentes dos pesos e operação dos equipamentos de montagem e, ainda, esforços devidos ao vento.

O contratado deverá fornecer "Certificado de Garantia" cobrindo os elementos fornecidos quanto a defeitos de fabricação e montagem pelo período de 5 (cinco) anos, contados a partir da data de entrega definitiva dos serviços.

4.4. TELHAMENTO

O telhado será executado com telha de aço zincado trapezoidal termoacustica com 30mm de espessura pintada.

A colocação deverá atender aos recobrimentos mínimos de transpasses em todas as laterais. A sua fixação deverá estar de acordo com o recomendado pelo fabricante.

Pontos em que apresentarem recobrimento menores que mínimo solicitado ou que a fixação não esteja de acordo com as recomendações serão refeitos.

4.5. PINTURA



Prefeitura do Município de Lages

Secretaria de Educação

Prefeito: Antônio Ceron

Secretária: Ivana Elena Michaltchuk



A contratada deverá, antes de aplicar a tinta, preparar a superfície tornando-a limpa, seca, lisa, isenta de graxas, óleos, poeiras, ceras, resinas, sais solúveis e ferrugem, corrigindo-se a porosidade, quando exagerada.

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

Deverão ser adotadas precauções especiais, a fim de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura.

Serão de responsabilidade da contratada todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

5. INSTALAÇÃO ELÉTRICA

A instalação elétrica deverá seguir o projeto apresentado pela Administração. Caso a contratada encontre inconsistência no projeto, deverá comunicar imediatamente ao Fiscal.

A iluminação deverá usar lâmpadas de LED com potência de 100W. A fiação deverá ser toda protegida com condutele. Nenhuma parte deverá ficar em contato com a estrutura metálica.

Os circuitos deverão ser ligados ao quadro geral localizado na secretaria do colégio. Os fios deverão passar pelo sótão do colégio.

5.1. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICA – SPDA

A estrutura metálica servirá de condutor para descarga atmosférica. Os pilares metálicos deverão ser aterrados com haste de cobre enterrados e ligados à estrutura com terminais de pressão reforçados e cordoalhas de cobre.

6. LIMPEZA DA OBRA

Após a conclusão da obra, o canteiro deverá ser totalmente desmobilizado, os entulhos retirados e a obra limpa para a vistoria de uma comissão de recebimento.

7. SEGURANÇA

Qualquer tipo de sinalização, tendo em vista a segurança dos funcionários, dos pedestres e veículos deverá ser fornecido pela empresa contratada.

8. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 10.1. Fornecimento de máquinas e equipamentos a seus empregados para uso na execução dos serviços, conforme especificações técnicas;
- 10.2. Responsabilizar-se por maquinário, carga e transporte de material, bem como sobre todos os serviços de escavação necessários a conclusão dos serviços contratados;



Prefeitura do Município de Lages

Secretaria de Educação

Prefeito: Antônio Ceron
Secretária: Ivana Elena Michaltchuk



- 10.3. Responsabilizar-se por tudo o que se relaciona com pessoal empregado para execução dos serviços, fornecendo equipamentos de proteção individual e coletiva, bem como seu transporte, alimentação, etc;
- 10.4. A empresa contratada deve se responsabilizar pelo fornecimento de todo material necessário a construção do muro, bem como o transporte deste material;
- 10.5. Qualquer tipo de escavação e utilização de máquina necessário à execução do muro será de responsabilidade da contratada;
- 10.6. Ressarcir ou indenizar os prejuízos causados à PML, propriedades ou a terceiros, em decorrência da execução dos serviços, as suas expensas, sem quaisquer ônus à Prefeitura;
- 10.7. Quando solicitada pela Secretaria da Educação, deverá afastar imediatamente dos serviços qualquer empregado que ingerir bebidas alcoólicas durante a jornada de trabalho, proceder de maneira desrespeitosa com os usuários ou com os funcionários da Secretaria da Educação, apresentar motivos não aceitos pela Secretaria da Educação para deixar de executar qualquer serviço de acordo com as instruções, ou ainda por qualquer outro motivo que se julgue merecedor dessa medida pela Secretaria da Educação;
- 10.8. Também é de responsabilidade da contratada a confecção e fornecimento a contratante do projeto "As Built" da obra, assim que esta termine.
- 10.9. Manter sempre disponibilizado e atualizado o diário de obra, onde deverão estar anotadas todas as atividades do dia, bem como alterações atualizadas pela fiscalização.

11. FISCALIZAÇÃO E RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

Todos os serviços objetos desta especificação técnica serão fiscalizados pela Secretaria da Educação. Sem prejuízo de outras atribuições inerente à função, a fiscalização da Secretaria da Educação poderá:

- 11.1. Sustar qualquer serviço que não esteja sendo executado de acordo com as especificações técnicas ou com as normas estabelecidas pela Secretaria de Educação/Obras;
- 11.2. Recusar serviços executados em desacordo com as especificações técnicas;
- 11.3. Se a qualquer tempo a fiscalização da Secretaria da Educação julgar que os métodos dos trabalhos e ou equipamentos da contratada são comprovadamente ineficientes ou inadequados à perfeita execução dos serviços, ou ao ritmo requerido para realização dos trabalhos, poderá exigir que a CONTRATADA aumente sua eficiência de modo a dar cumprimento aos mesmos.

A fiscalização da Secretaria da Educação não diminui nem exclui a responsabilidade da CONTRATADA pela qualidade e correta execução dos serviços. Os serviços não descritos deverão ser executados de acordo com as normas técnicas vigentes. Os serviços somente serão recebidos pela Secretaria da Educação após o atendimento às Especificações Técnicas.

Dentro do prazo legal estipulado pelo edital de licitação, conforme cronograma físico-financeiro, o período da primeira medição conta a partir da ordem de início dos serviços até o final do mês em questão. Para as medições subsequentes, os períodos serão mensais, exceto a medição final, que obedece ao término do prazo legal.



Prefeitura do Município de Lages

Secretaria de Educação

Prefeito: Antônio Ceron
Secretária: Ivana Elena Michaltchuk



A fiscalização apropria-se dos serviços executados no respectivo período por meio de medição física no local juntamente com o responsável técnico ou preposto da empresa contratada.

De início: Em até 48 horas a contar da data da assinatura do contrato decorrente;

De execução: Em até 150 dias a contar da data da assinatura da ordem de serviço;

De entrega/recebimento:

a) Provisoriamente, pelo responsável técnico de acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 dias da data da comunicação;

a) Definitivamente, pela comissão de recebimento da municipalidade, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, em prazo não superior a noventa dias (90) contados da data da entrega;

Do contrato: De 255 dias, a contar da data da sua assinatura; Local de entrega: EMEB Saul de Athayde

Outras exigências: A empresa deverá trabalhar de acordo com as Normas Técnicas Vigentes da ABNT, ter registro no CREA e apresentar atestado de aptidão.

Ricardo Kazuiti Omura Junior

Engenheiro Civil

Secretaria de Educação

Lages, 07/08/2024