



## Prefeitura do Município de Lages

Secretaria de Educação  
Prefeito: Antônio Ceron  
Secretária: Ivana Michaltchuk



# MEMORIAL DESCRITIVO

## CONSTRUÇÃO DE REFEITÓRIO E REFORMA COM AMPLIAÇÃO DA COZINHA E DESPENSA

EMEB SANTA HELENA

**Desenvolvimento: Secretaria de Educação**  
**Engenheiro: Audrin Santos Veronezi**



# Prefeitura do Município de Lages

Secretaria de Educação  
Prefeito: Antônio Ceron  
Secretária: Ivana Michaltchuk



## **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE REFEITÓRIO E REFORMA DA COZINHA EMEB SANTA HELENA- LAGES - SC**

### **GENERALIDADES**

#### **A. IDENTIFICAÇÃO**

Obra:

- Construção de cobertura de refeitório e reforma com ampliação da cozinha e despensa
- Local: Rua Pres Kennedy, SN - Copacabana –Lages, Santa Catarina.

#### **B. FINALIDADE**

Este é um memorial descritivo que visa abranger os assuntos relativos às obras civis, de arquitetura e paisagismo, 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 fiscal 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 no Projeto Arquitetônico 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), 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.



## Prefeitura do Município de Lages

Secretaria de Educação  
Prefeito: Antônio Ceron  
Secretária: Ivana Michaltchuk



- 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. Nenhuma modificação poderá ser feita sem o consentimento da fiscalização, sendo irrelevante que tais modificações possam influenciar ou não sobre o valor da construção.
- D.6. Os materiais e mão de obra a serem empregados serão de qualidade, objetivando um bom acabamento, atendendo aos padrões e especificações em vigor.
- D.7. Os serviços não aprovados pela fiscalização ou que apresentarem vícios ou defeitos de execução serão demolidos e reconstruídos.
- D.8. 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.



## Prefeitura do Município de Lages

Secretaria de Educação  
Prefeito: Antônio Ceron  
Secretária: Ivana Michaltchuk



### **ANEXO I - MEMORIAL DESCRITIVO**

#### **SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE REFEITÓRIO E REFORMA DA COZINHA E DESPESA**

#### **1. GENERALIDADES**

Construção de refeitório juntamente com a reforma da cozinha e despesa. Os serviços serão executados obedecendo aos detalhes dos projetos, orçamentos e este memorial descritivo.

#### **2. SERVIÇOS INICIAIS**

Ficarão a cargo exclusivo da 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 CONTRATADA deverá recolher Anotação de Responsabilidade Técnica junto ao CREA-SC referente à responsabilidade de execução e projetos.

A obra deverá ser toda cercada por tapumes em chapas compensadas de madeira na altura de 2,20m. Os tapumes deverão ser pintados na cor branca – 2 demãos.

##### **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.

##### **2.2 PROJETOS EXECUTIVOS**

Os projetos executivos solicitados – estrutural com fundações e elétrico com SPDA – 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.



## Prefeitura do Município de Lages

Secretaria de Educação  
Prefeito: Antônio Ceron  
Secretária: Ivana Michaltchuk



### 2.3 DEMOLIÇÕES

Será retirado toda estrutura metálica e realizado demolições de pisos e paredes para adequação da nova cozinha.

A contratada deverá providenciar todos os serviços relativos à movimentação de terras e demolição. Se necessário, A execução das escavações implicará em responsabilidade integral da contratada pela sua resistência e estabilidade.

Todo e qualquer dano que venha ocorrer em algum elemento estrutural pelos equipamentos de escavação, reaterro, demolição será de responsabilidade da contratada, devendo efetuar a efetiva orientação e acompanhamento dos seus colaboradores/contratados durante a execução dos serviços.

A contratada executará todo o movimento de terra necessário e indispensável para o nivelamento do terreno nas cotas fixadas pelo projeto arquitetônico. As áreas externas, quando não perfeitamente caracterizadas em plantas, serão regularizadas de forma a permitir, sempre, fácil acesso e perfeito escoamento das águas superficiais.

O entulho e excedente de material serão retirados através de caçambas de entulho com destinação apropriada. A limpeza dos elementos deverá ser realizada de modo a não danificar outras partes ou componentes da edificação.

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.



## Prefeitura do Município de Lages

Secretaria de Educação  
Prefeito: Antônio Ceron  
Secretária: Ivana Michaltchuk



### 3. MOVIMENTAÇÃO DE TERRAS E TRANSPORTE

#### 3.1 MOVIMENTAÇÃO DE TERRAS

A CONTRATADA deverá providenciar todos os serviços relativos à movimentação de terras, tanto para corte como para aterro.

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

Se necessário, os taludes deverão ser protegidos das escavações contra os efeitos de erosão interna e superficial. A execução das escavações implicará em responsabilidade integral da CONTRATADA pela sua resistência e estabilidade.

Todo e qualquer dano que venha ocorrer em algum elemento estrutural pelos equipamentos de escavação e reaterro será de responsabilidade da CONTRATADA, devendo a mesma efetuar efetiva orientação e acompanhamento durante a execução de tais serviços. A CONTRATADA executará todo o movimento de terra necessário e indispensável para o nivelamento do terreno nas cotas fixadas pelo projeto arquitetônico. As áreas externas, quando não perfeitamente caracterizadas em plantas, serão regularizadas de forma a permitir, sempre, fácil acesso e perfeito escoamento das águas superficiais.

As valas escavadas para execução da fundação deverão ser compactadas e previamente niveladas antes da execução dos serviços de lastro em brita, forma e concreto armado.

#### 3.2 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 Michaltchuk



### **4. SERVIÇOS EM CONCRETO ARMADO**

#### **4.1 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.

#### **4.2 CONCRETAGEM**

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.

#### **4.3 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 30cm, alinhados aos eixos dos blocos de fundação. Os blocos foram pré-dimensionados na dimensão de 100x100x45cm.

#### **4.4 VIGAS BALDRAME E PILARES**

As vigas baldrame serão executadas entre os blocos em concreto armado. As mesmas foram pré-dimensionadas no tamanho de 20x40cm. Contudo, eventuais ajustes na dimensão do vigamento poderão ser efetuados com a apresentação do projeto executivo pela contratada juntamente com a respectiva aprovação da fiscalização.

OBS: Não serão aceitos projetos superdimensionados. As quantidades solicitadas serão comprovadas através de memoriais de cálculo.



## Prefeitura do Município de Lages

Secretaria de Educação  
Prefeito: Antônio Ceron  
Secretária: Ivana Michaltchuk



Os pilares serão revestidos em concreto de acordo com as dimensões estabelecidas em projeto arquitetônico.

### 5. IMPERMEABILIZAÇÃO

Para a execução de impermeabilização de elementos de fundação é o preparo da superfície. Antes de iniciar a aplicação da argamassa impermeabilizante, é necessário certificar-se de que o baldrame esteja firme, coeso e com as superfícies livres de resíduos de produtos desmoldantes. Os cantos devem ser arredondados, formando meia-cana.

O passo seguinte consiste em umedecer a superfície com uma brocha e aplicar uma camada de chapisco, que servirá como ponte de aderência entre a superfície e a argamassa com aditivo impermeabilizante.

A argamassa deve ser preparada in loco seguindo o traço indicado pelo fornecedor. Atenção especial deve ser dada à colocação do aditivo impermeabilizante, que precisa ser diluído previamente, de acordo com as orientações de seu fabricante.

Um ponto crítico da impermeabilização de baldrames é garantir a espessura da argamassa, que deve ser de, no mínimo, de 1,5 cm, estendendo-se por ao menos 15 cm de altura nas laterais da viga.

O produto deverá ser aplicado sempre de forma contínua. A primeira camada deve ter acabamento sarrafeado para oferecer superfície de ancoragem para camada posterior. Já a última, deve ter acabamento com uso de desempenadeira. Em todas as camadas a argamassa impermeável deve ser manualmente adensada contra a superfície para eliminar ao máximo o índice de vazios. O tempo de cura da argamassa deve ser rigorosamente respeitado. Só então pode-se prosseguir, com a aplicação de duas demãos de tinta asfáltica.

### 6. VEDAÇÃO INTERNA E EXTERNA, REVESTIMENTOS

#### 6.1. Alvenaria

Antes do início de qualquer serviço de revestimento, deve ser verificado a estanqueidade das canalizações e redes condutoras de fluidos em geral.

As superfícies deverão estar limpas, eliminando sinais de gordura, vestígios orgânicos e outras impurezas que possam acarretar futuros desprendimentos. Recomenda-se umidificar o “pano” de alvenaria para melhorar a cura do revestimento.

O fechamento interno e externo será em tijolos cerâmicos de primeira qualidade, bem cozidos, leves, sonoros, duros, com as faces planas e cor uniforme.

- Largura: 11,5cm; Altura: 19cm; Profundidade: 29cm;

Solicita-se que, antes de iniciar a execução do serviço, os alinhamentos das paredes externas e internas devem ser marcados, preferencialmente, por meio de miras e níveis a laser; todas as saliências, vãos de portas, janelas, devem ser marcados através de fios a prumo.

A demarcação das alvenarias deverá ser executada com a primeira fiada de blocos cuidadosamente nivelada, obedecendo rigorosamente às espessuras, medidas e alinhamentos indicados no projeto, deixando livres os vãos de portas, de janelas, de prumadas de tubulações, etc.



## Prefeitura do Município de Lages

Secretaria de Educação  
Prefeito: Antônio Ceron  
Secretária: Ivana Michaltchuk



O armazenamento e o transporte de tijolos serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, lascas e outras condições prejudiciais.

Serão guardados cobertos, protegidos de chuva, em pilhas não superiores a 1,5m de altura.

Após o término dos trabalhos, as paredes deverão ser limpas, removendo-se os resíduos de argamassa.

As juntas de assentamento deverão possuir espessura padronizada, não ultrapassando 1cm. Excessos de argamassa deverão ser retirados, evitando saliências exageradas.

Todas as paredes em alvenaria terão revestimento do tipo argamassada – chapisco e reboco.

Para execução do revestimento na estrutura, inicialmente, aplicar-se-á chapisco com argamassa preparada mecanicamente em canteiro, na composição 1:3 (cimento/areia média), com 0,5cm de espessura.

Em superfícies bastante lisas, poderá ser adicionado aditivo adesivo ou cola concentrada para chapisco nas quantidades indicadas pelo fabricante.

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

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

### 6.2. Pisos

#### 6.2.1. Contra piso em concreto

Execução de lastro de concreto em argamassa de cimento e areia no traço 1:4.

Verificar caimentos das superfícies para fins de impermeabilização e drenagem, conforme projeto específico. As juntas estruturais definidas no Projeto de Estrutura de Concreto deverão ser rigorosamente obedecidas na execução da pavimentação. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI). A base deverá estar preparada e regularizada com todos os detalhes de embutimentos e fixação de tubos, conforme projetos. O contrapiso será executado com argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico 1:4, quando não especificado pelo projeto ou Fiscalização. A critério da Fiscalização poderá ser utilizada argamassa industrializada tipo III, à base de Cimento Portland, agregados selecionados e aditivos.



## Prefeitura do Município de Lages

Secretaria de Educação  
Prefeito: Antônio Ceron  
Secretária: Ivana Michaltchuk



### 6.2.2. Revestimento cerâmico

- Pavimentação em piso cerâmico PEI-5; - Peças de aproximadamente: 0,40m (comprimento) x 0,40m (largura). O piso será revestido em cerâmica 40cmx40cm branco gelo PEI-IV ou V, assentada com argamassa industrial adequada para o assentamento de cerâmica e espaçadores plásticos em cruz de dimensão indicada pela modelo referência. Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com dimensão indicada pela modelo referência. As peças cerâmicas serão assentadas com argamassa industrial adequada para o assentamento de cerâmica, sobre contrapiso de concreto. O encontro com os fechamentos verticais revestidos com cerâmica. A colocação deverá atender aos recobrimentos mínimos de transpases 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.

### 6.2.3. Fechamento lateral em vidro temperado

Serão instaladas janelas em vidro temperado, sendo nestas utilizados perfis “U”, que serão fixados nas laterais, já esquadrejadas, por meio de parafusos e buchas. Após esse processo, as chapas de vidro serão montadas e fixadas por guarnições de borracha e depois é realizada a vedação utilizando o silicone. A espessura do vidro será de 8 mm, com as quantidades e dimensões conforme planta baixa e orçamento.

## 7. ESQUADRIAS E PORTAS

### 7.1. PORTAS

Portas de 0,80x 2,10 as quais deverão ser observados o prumo e o alinhamento da porta. A folga entre a porta e o portal deverá ser uniforme em todo o perímetro da porta. Após o assentamento, deverá ser verificado o funcionamento da porta. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI). Quanto a execução o assentamento será iniciado posicionando-se o batente na altura de acordo com o nível do piso fornecido. O batente será alinhado em função dos revestimentos da parede e do sentido do giro da folha da porta. O batente será posicionado no vão e chumbado na alvenaria com argamassa de cimento, cal hidratada e areia média ou grossa no traço 1:2:8. UNIDADE DE MEDIÇÃO Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade.



## Prefeitura do Município de Lages

Secretaria de Educação  
Prefeito: Antônio Ceron  
Secretária: Ivana Michaltchuk



### 7.2. JANELAS

Janelas de alumínio anodizado branco, na dimensão conforme projeto. Colocação e acabamento de esquadrias de alumínio anodizado branco, serie 25, com 03 folhas basculantes e vidro temperado incolor 6 mm, inclusive ferragens e puxadores. Paginação conforme projeto arquitetônico. Deverão ser observados o prumo e o alinhamento da esquadria. A folga entre a esquadria e o vão deverá ser uniforme em todo o perímetro. Após o assentamento, deverá ser verificado o funcionamento da esquadria. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI). O assentamento será iniciado posicionando-se o requadro de acordo com o nível do piso fornecido. O requadro será posicionado no vão e chumbado na alvenaria com argamassa de cimento, cal hidratada e areia no traço 1:2:8. A unidade de medição para fins de recebimento é o metro quadrado

## 8. ESTRUTURA METÁLICA

### 8.1 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.

### 8.2 DIMENSIONAMENTO

O contratado deverá fornecer o projeto estrutural executivo de toda a estrutura metálica do refeitório (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.

### 8.3 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.



## Prefeitura do Município de Lages

Secretaria de Educação  
Prefeito: Antônio Ceron  
Secretária: Ivana Michaltchuk



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.

### 8.4 TELHAMENTO

- Telhas onduladas calandradas de aço pré-pintado.
- 995 mm (cobertura útil) x #0,50 mm (espessura) x conforme projeto (comprimento)
- Modelo de Referência: Isoeste – Telha Standard Ondulada calandrada e reta – OND 17 ou Super Telhas ST 17/980 calandrada e reta

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.



## Prefeitura do Município de Lages

Secretaria de Educação  
Prefeito: Antônio Ceron  
Secretária: Ivana Michaltchuk



### 9. ELÉTRICA

Os circuitos que serão instalados seguirão os pontos de consumo através de eletrodutos, condutes e caixas de passagem. A fiação deverá ser de acordo com a potência do equipamento instalado e dentro da norma ABNT regulamentadora.

Todos os materiais deverão ser de qualidade para garantir a facilidade de manutenção e durabilidade.

As luminárias serão fixadas na estrutura da cobertura metálica e terão potência mínima de 250W com lâmpadas em LED. Terão acionamento através disjuntores instalados no quadro de distribuição fixado na estrutura metálica conforme croqui elétrico. Dessa forma aproveita-se melhor a iluminação natural ao longo do dia, permitindo acionar apenas as seções que se fizerem necessária.

O circuito de tomada será dotado de dispositivo diferencial residual 25A de alta sensibilidade para garantir a segurança.

O projeto elétrico será fornecido à fiscalização para análise antes da execução dos serviços.

### 10. HIDRÁULICA E DRENAGEM, ESGOTO E ACESSÓRIOS

O projeto de drenagem de águas pluviais compreende:

- Calhas de cobertura: para a coleta das águas pluviais provenientes da cobertura de quadra;

- Condutores verticais (AP): para escoamento das águas das calhas de cobertura até o deságue final;

Ralos hemisféricos (RH): ralo nas junções entre calhas de cobertura e condutores verticais para impedir a passagem de detritos para a rede de águas pluviais;

As caixas de captação será em alvenaria de blocos com fundo em concreto (esp: 5cm) e possuirá tampa com grelha.

Na saída da caixa de captação será executado em tubo de PVC 100 mm com direcionamento para a rede pluvial pública.

Os condutores verticais da escola quanto do refeitório ficarão conectados as caixas de captação

Será ainda executado caixas de inspeção com dimensões de 60 x 60 x 150 cm e uma caixa de gordura de 30 x 30 x 50 cm para condução do esgotamento sanitário até a fossa séptica existente, onde suas medias estão detalhadas em projeto.

Os acessórios deverão seguir as especificações descritas no orçamento.



## Prefeitura do Município de Lages

Secretaria de Educação  
Prefeito: Antônio Ceron  
Secretária: Ivana Michaltchuk



### **11. PINTURA**

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.

### **12. SERVIÇOS DIVERSOS**

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.

### **13. SEGURANÇA**

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



## Prefeitura do Município de Lages

Secretaria de Educação  
Prefeito: Antônio Ceron  
Secretária: Ivana Michaltchuk



### **14. OBRIGações DA CONTRATADA**

#### **14.1 SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO**

Caberá à CONTRATADA adotar todas as medidas relativas à Engenharia de Segurança, Higiene e Medicina do Trabalho, fornecendo às suas custas todos os equipamentos de proteção individual (EPI) visando à prevenção de acidentes de qualquer natureza no decorrer da obra.

A CONTRATADA deverá implantar em torno dos locais onde os serviços estiverem sendo executados os elementos de sinalização e proteção atendendo as Normas Regulamentadoras – NR, relativas à engenharia de segurança e medicina do trabalho, às exigências de proteção contra incêndio e de primeiros socorros, de forma a resguardar de acidentes os trabalhadores e transeuntes, sem prejuízo dos serviços em andamento.

A CONTRATADA fornecerá aos funcionários todos os equipamentos de proteção individual exigidos pela NR 6 - Equipamentos de Proteção Individual (EPI), tais como:

capacetes e óculos especiais de segurança, protetores faciais, luvas e mangas de proteção, botas de borracha e cintos de segurança, de conformidade com a natureza dos serviços e obras em execução. Também deverão ser fornecidos todos os Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC).

A CONTRATADA manterá organizada, limpas e em bom estado de higiene as instalações do canteiro de serviço, especialmente as vias de circulação, passagens e escadarias, refeitórios e alojamentos, coletando e removendo regularmente as sobras de materiais, entulhos e detritos em geral.

A CONTRATADA deverá estocar e armazenar os materiais de forma a não prejudicar o trânsito de pessoas e a circulação de materiais, obstruir portas e saídas de emergência e impedir o acesso de equipamentos de combate a incêndio.

Caberá à CONTRATADA comunicar à FISCALIZAÇÃO e, nos casos de acidentes fatais, à autoridade competente, da maneira mais detalhada possível, por escrito, todo tipo de acidente que ocorrer durante a execução dos serviços e obras, inclusive princípios de incêndio.

Cumprirá à CONTRATADA manter no canteiro de serviço medicamentos básicos e pessoal orientado para os primeiros socorros nos acidentes que ocorram durante a execução dos trabalhos, nos termos da NR 18.

Caberá à CONTRATADA manter vigias que controlem a entrada e saída de materiais, máquinas, equipamentos e pessoas, bem como manter a ordem e disciplina em todas as dependências do canteiro de serviço.

O CONTRATANTE realizará inspeções periódicas no canteiro de serviço, a fim de verificar o cumprimento das medidas de segurança adotadas nos trabalhos, o estado de conservação dos equipamentos de proteção individual e dos dispositivos de proteção de máquinas e ferramentas que ofereçam riscos aos trabalhadores, bem como a observância das demais condições estabelecidas pelas normas de segurança e saúde no trabalho.



## Prefeitura do Município de Lages

Secretaria de Educação  
Prefeito: Antônio Ceron  
Secretária: Ivana Michaltchuk



### **14.2 RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA**

Durante 5 (cinco) anos após o Recebimento Definitivo dos serviços e obras, a CONTRATADA responderá por sua qualidade e segurança nos termos do Artigo 1245 do Código Civil Brasileiro, devendo efetuar a reparação de quaisquer falhas, vícios, defeitos ou imperfeições que se apresentem nesse período, independentemente de qualquer pagamento do CONTRATANTE.

A presença da FISCALIZAÇÃO durante a execução dos serviços e obras, quaisquer que sejam os atos praticados no desempenho de suas atribuições, não implicará solidariedade ou corresponsabilidade com a CONTRATADA, que responderá única e integralmente pela execução dos serviços, inclusive pelos serviços executados por suas subcontratadas, na forma da legislação em vigor.

Se a CONTRATADA recusar, demorar, negligenciar ou deixar de eliminar as falhas, vícios, defeitos ou imperfeições apontadas, poderá o CONTRATANTE efetuar os reparos e substituições necessárias, seja por meios próprios ou de terceiros, transformando-se os custos decorrentes, independentemente do seu montante, em dívida líquida e certa da CONTRATADA.

A CONTRATADA responderá diretamente por todas e quaisquer perdas e danos causados em bens ou pessoas, inclusive em propriedades vizinhas, decorrentes de omissões e atos praticados por seus funcionários e prepostos, fornecedores e subcontratadas, bem como originados de infrações ou inobservância de leis, decretos, regulamentos, portarias e posturas oficiais em vigor, devendo indenizar o CONTRATANTE por quaisquer pagamentos que seja obrigado a fazer a esse título, incluindo multas, correções monetárias e acréscimos de mora.



## Prefeitura do Município de Lages

Secretaria de Educação  
Prefeito: Antônio Ceron  
Secretária: Ivana Michaltchuk



### 14.3 FISCALIZAÇÃO

A CONTRATADA deverá facilitar, por todos os meios ao seu alcance, a ampla ação da FISCALIZAÇÃO, permitindo o acesso aos serviços e obras em execução, bem como atendendo prontamente às solicitações que lhe forem efetuadas.

Qualquer auxílio prestado pela FISCALIZAÇÃO na interpretação dos desenhos, memoriais, especificações e demais elementos de projeto, bem como na condução dos trabalhos, não poderá ser invocado para eximir a CONTRATADA da responsabilidade pela execução dos serviços e obras.

A comunicação entre a FISCALIZAÇÃO e a CONTRATADA será realizada através de correspondência oficial e anotações ou registros na Caderneta de Ocorrências.

Somente poderão ser considerados para efeito de medição e pagamento os serviços e obras efetivamente executados pela CONTRATADA e aprovados pela FISCALIZAÇÃO, respeitada a rigorosa correspondência com o projeto e suas modificações expressa e previamente aprovadas pelo CONTRATANTE.

A Caderneta de Ocorrências, com páginas numeradas em 3 (três) vias, 2 (duas) destacáveis, será destinada ao registro de fatos e comunicações que tenham implicação contratual, como: modificações de projeto, conclusão e aprovação de serviços e etapas construtivas, autorizações para execução de trabalho adicional, autorização para substituição de materiais e equipamentos, ajustes no cronograma e plano de execução dos serviços e obras, irregularidades e providências a serem tomadas pela CONTRATADA e FISCALIZAÇÃO.

A FISCALIZAÇÃO deverá exigir relatórios diários de execução dos serviços e obras (Diário de Obra), contendo o registro de fatos normais do andamento dos serviços, como: entrada e saída de equipamentos, serviços em andamento, efetivo de pessoal, condições climáticas, visitas ao canteiro de serviço, inclusive para as atividades de suas subcontratadas.

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:

- Sustar qualquer serviço que não esteja sendo executado de acordo com as especificações técnicas ou com as normas estabelecidas pela Secretaria de Educação;
- Recusar serviços executados em desacordo com as especificações técnicas;
- 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.



## Prefeitura do Município de Lages

Secretaria de Educação  
Prefeito: Antônio Ceron  
Secretária: Ivana Michaltchuk



### 14.4 MEDIÇÃO E RECEBIMENTO

Somente poderão ser considerados para efeito de medição e pagamento os serviços e obras efetivamente executados pela CONTRATADA e aprovados pela FISCALIZAÇÃO, respeitada a rigorosa correspondência com o projeto e suas modificações expressa e previamente aprovadas pelo CONTRATANTE.

A discriminação e quantificação dos serviços e obras considerados na medição deverão respeitar rigorosamente as planilhas de orçamento, inclusive critérios de medição e pagamento.

O CONTRATANTE efetuará os pagamentos das faturas emitidas pela CONTRATADA com base nas medições de serviços aprovadas pela FISCALIZAÇÃO, obedecidas as condições estabelecidas no contrato.

O Recebimento dos serviços e obras executados pela CONTRATADA será efetivado em duas etapas sucessivas:

Na primeira etapa, após a conclusão dos serviços e solicitação oficial da CONTRATADA, mediante uma vistoria realizada pela FISCALIZAÇÃO e/ou Comissão de Recebimento de Obras e Serviços, será efetuado o Recebimento Provisório;

Após a vistoria, através de comunicação oficial da FISCALIZAÇÃO, serão indicadas as correções e complementações consideradas necessárias ao Recebimento Definitivo, bem como estabelecido o prazo para a execução dos ajustes;

Na segunda etapa, após a conclusão das correções e complementações e solicitação oficial da CONTRATADA, mediante nova vistoria realizada pela FISCALIZAÇÃO e/ou Comissão de Recebimento de Obras e Serviços, será realizado o Recebimento Definitivo;



## Prefeitura do Município de Lages

Secretaria de Educação  
Prefeito: Antônio Ceron  
Secretária: Ivana Michaltchuk



### 14.5 PRAZOS

De início: Contar-se-á da data da assinatura do contrato decorrente;

De execução: Em até 180 dias, a contar da data da recepção da Ordem de Serviço;

Da entrega/recebimento:

Provisoriamente - Em até 15 dias, através do responsável técnico pelo acompanhamento/fiscalização da obra, mediante termo circunstanciado assinado pelas partes;

Definitivamente - Pela comissão de Recebimento de Obras mediante termo circunstanciado assinado pelas partes, em prazo não superior a 90 dias, salvo em casos excepcionais;

Do contrato: A sua vigência será de 300 dias, a contar da data da sua assinatura, podendo ser prorrogada nos termos dispostos no inciso II do Art. 57 da Lei 8.666/93 e diplomas complementares.

Local de entrega: Secretaria da Educação.

**Engº Audrin Santos Veronezi**  
**Secretaria de Educação**

**Lages 28/04/2022**



# Prefeitura do Município de Lages

Secretaria de Educação  
Prefeito: Antônio Ceron  
Secretária: Ivana Michaltchuk

