MEMORIAL DESCRITIVO

Manutenção dos Prédios Escolares e Centros

Obra: Manutenção Corretiva das Unidades Escolares e Centros.
(Material, Mão de Obra e Responsabilidade Técnica)

Local: Escolas e Centros descritos no Anexo I- Locais da Prestação de Serviços

Responsável: Eng. Jonathan Abreu.

Tempo de Vigência: 12 meses.

www.campobom.rs.gov.br
Endereço: Av. Independência, 800, Centro, Campo Bom– RS; Fone: (51) 3598.8600- Ramal 8692

1. OBJETIVO:

O Presente Memorial Descritivo tem a finalidade de descrever os serviços a serem executados, em complemento as Normas Técnicas da ABNT, para a manutenção dos prédios escolares, ginásios esportivos e centros, para a manutenção de obras civis, de modo a recuperar, adaptar, reformar, conservar as edificações públicas, de propriedade da rede Municipal de Educação e Cultura do Município de Campo Bom- Rio Grande do Sul, com o fornecimento de material de consumo, mão de obra, maquinaria, ferramental e instrumental, inclusive ferramentas descartáveis ou não.

Os serviços deverão ser realizados por demanda, quando autorizados por meio de solicitações de execução de serviços, expedidos pela SMEC, em quaisquer das unidades, conforme estabelecido no ANEXO I - Locais da Prestação dos Serviços. Ademais, busca atender as situações de emergência ou por ordem judicial e/ou outras situações que visam proteger o bem e o interesse público, com possibilidade de renovação por igual período.

Os quantitativos estão definidos nas Planilhas Orçamentárias, porém não constituem, em hipótese alguma, garantia de recebimento; os quantitativos são meramente estimativos e serão utilizados ou não de acordo com as necessidades das escolas e centros.

O presente contrato não contempla ampliações, reformas que alterem as características originais das edificações ou execução de obras novas, restringindo-se aos serviços de manutenção e conservação das estruturas existentes.

2. CONDIÇÕES GERAIS:

2.1 Os serviços executados pela CONTRATADA deverão estar dentro dos parâmetros e rotinas previamente estabelecidas, em observância às recomendações aceitas pela boa técnica, pelas normas e pelas legislações vigentes;

2.2 Os serviços seguirão as diretrizes das normas da ABNT e determinações da fiscalização, projetos, memoriais, especificações e croquis, quando houver;

2.3 A CONTRATADA deverá apresentar Atestado experiência compatível com os serviços contratados, com duração de no mínimo 1 (um) ano de execução dos mesmos, junto à documentação de habilitação;

2.4 A CONTRATADA deverá comunicar a Secretaria Municipal de Educação e Cultura, formalmente e por meio de protocolo, qualquer anormalidade na correta fruição dos serviços, prestando esclarecimentos necessários;

2.5 Indicar o seu representante junto a FISCALIZAÇÃO, que durante o fornecimento será

a quem a FISCALIZAÇÃO recorrerá sempre que for necessário, inclusive para requerer esclarecimentos e exigir soluções para as reclamações que porventura surjam durante a execução dos serviços;

2.6 Providenciar, sem custos e/ou procedimentos adicionais, a imediata substituição de qualquer insumo inadequado, assim considerado como sendo aquele que não atende às especificações;

2.7 Executar os serviços com esmero e correção, refazendo tudo aquilo que for impugnado pela FISCALIZAÇÃO, mesmo que já realizado ou em execução, sem acréscimo de prazo e/ou ônus para a Prefeitura Municipal de Campo Bom;

2.8 Comunicar ao fiscal do contrato, por escrito, qualquer anormalidade e prestar os esclarecimentos que julgar necessários, bem como comunicar prontamente a eventual impossibilidade de execução de qualquer obrigação contratual, visando a adoção das medidas cabíveis;

2.9 É de total responsabilidade da CONTRATADA a locação, uso e segurança de andaimes, devendo respeitar todas as normas técnicas de trabalho em altura;

2.10 Serviços ruidosos deverão ser obrigatoriamente agendados com o responsável pela unidade administrativa ou escolar, devendo ser realizados fora do horário de expediente;

2.11 A CONTRATADA deverá manter o local dos serviços limpo, com retirada diária do entulho;

2.12 A CONTRATADA deverá entregar à SMEC em local previamente designado o material retirado que poderá ser reutilizado (janelas, portas, portões etc.);

2.13 A CONTRATADA será responsável pela retirada e transporte do entulho para local apropriado, autorizado para receber os materiais

2.14 A CONTRATADA deve responsabilizar-se por todas as despesas diretas ou indiretas, tais como, transportes, encargos sociais, fiscais, trabalhistas, previdenciários e de ordem de classe, indenizações e quaisquer outras despesas que forem devidas aos seus empregados ou propostos, para entrega do objeto do contrato;

2.15 A CONTRATADA deverá respeitar as propriedades circunvizinhas aos locais do ANEXO I, onde os serviços serão prestados, de tal modo que não sofram qualquer dano em razão da execução dos serviços;

2.16 A CONTRATADA deverá proteger os móveis e objetos existentes no local de realização dos serviços;

2.17 Todas as pavimentações, revestimentos, vidros, etc., que forem sujos em função dos reparos necessários nas manutenções, deverão ser limpos e lavados, com o cuidado de não serem danificadas outras partes da edificação;

2.18 Efetuar os serviços dentro dos prazos e condições estabelecidas pela

FISCALIZAÇÃO;

2.19 A CONTRATADA deverá movimentar equipamentos, móveis e outros elementos existentes nas unidades, a fim de facilitar a execução dos serviços, com prévia autorização da gerencia do contrato e do Gestor da unidade;

2.20 A contratada deverá arcar com eventuais prejuízos causados ao CONTRATANTE e/ou a terceiros, provocados por ineficiência ou irregularidade cometidas por seus empregados, contratados ou prepostos envolvidos na execução do contrato;

2.21 Os danos ao patrimônio do CONTRATANTE decorrentes de acidentes, incidentes ou má execução dos serviços, deverão ser corrigidos ou repostos pela CONTRATADA;

2.22 A CONTRATADA deverá utilizar os serviços de energia elétrica, telefone, água e esgoto do CONTRATANTE de maneira racional, de modo a evitar desperdícios.

2.23 Os deslocamentos de equipamentos e funcionários serão por conta da CONTRATADA, inclusive combustível e manutenção;

2.24 A jornada de trabalho para Serviços Emergenciais, esporádicos e por solicitação da SMEC, fora do horário normal de serviço de segunda a sexta e em feriados e finais de semana conforme demanda e tipo de serviço, a serem combinados entre a CONTRADADA e a CONTRATANTE;

2.25 Os funcionários deverão ser identificados e encaminhados a Fiscalização da SMEC, por meio de ofício em papel timbrado da empresa e com carteira profissional devidamente assinado ou documento equivalente;

2.26 Os funcionários deverão ser mantidos nos locais de trabalho com uniformes adequados as realizações das tarefas e identificados com crachá;

2.27 A CONTRATADA deverá fornecer, obrigatoriamente para todos os funcionários, equipamentos de proteção individual, conforme indicado, fornecendo treinamento sobre os riscos de cada atividade, limitações, uso correto, higienização e guarda dos EPI's, conforme descrito na Portaria 3214/78 do MTE (Ministério do Trabalho e Emprego). Cabe ainda a empresa, o cumprimento integral da Portaria citada Sempre que houver necessidades de proteção da saúde e da integridade física dos trabalhadores contra riscos de acidentes de trabalho e/ou doenças profissionais e do trabalho, em observância aos preceitos da norma regulamentadora n° do MTE;

2.28 A CONTRATADA deverá apresentar Responsável Técnico pelos serviços, Engenheiro Civil e/ou Arquiteto com devido registro junto ao conselho de classe, bem como, registro de pessoa jurídica junto ao respectivo conselho;

2.29 A equipe deverá observar e cumprir os prazos máximos de atendimento e execução estabelecidos para cada tipo de serviço, conforme disposto na tabela a seguir:

Tipo de demanda	**Prazo de execução**

www.campobom.rs.gov.br
Endereço: Av. Independência, 800, Centro, Campo Bom– RS; Fone: (51) 3598.8600- Ramal 8692

Segunda a Sexta – demandas comuns	2 (dois) dias
Urgências – demandas de risco	2 (duas) horas
Finais de semana – demandas excepcionais	5 (cinco) horas

Os prazos foram definidos considerando a natureza dos serviços, o grau de urgência e os possíveis impactos decorrentes da ausência de atendimento, visando garantir a adequada manutenção das edificações e a segurança dos usuários, conforme descrito a seguir:

- Demandas comuns – 2 (dois) dias: serviços de manutenção rotineira, sem caráter emergencial, que permitem programação prévia e organização da equipe para execução dentro do prazo estabelecido.

- Demandas urgentes – 2 (duas) horas: situações que apresentem riscos à segurança dos usuários, ao patrimônio ou ao funcionamento das atividades, exigindo atendimento prioritário.

- Demandas excepcionais em finais de semana – 5 (cinco) horas: situações que necessitem de atendimento fora do expediente habitual, especialmente aquelas que possam comprometer a segurança, a conservação das edificações ou a continuidade das atividades essenciais.

4.14. Vedação

3. DEVERES E DISCIPLINAS EXIGIDOS PARA A CONTRATADA:

3.1 Executar fielmente os serviços, compreendendo, inclusive, o fornecimento de mão de obra e materiais necessários a execução do objeto, de acordo com a boa técnica, seguindo características específicas da edificação e/ou com as especificações técnicas constantes do Projeto Executivo desenvolvido e/ou Ordem de Serviço, os quais serão entregues no início dos serviços;

3.2 Mobilizar e disponibilizar todos os recursos, ferramentas e profissionais necessários a prestação dos serviços;

3.3 A CONTRATADA fica responsável pelo cumprimento das ordens de serviço emitidas pelo setor de Infraestrutura da SMEC – Secretaria de Educação e Cultura;

3.4 Assegurar o contínuo aprimoramento dos procedimentos para execução dos serviços;

3.5 Responsabilizar-se por todas as despesas diretas ou indiretas, tais como, transportes, encargos sociais, fiscais, trabalhistas, previdenciários e de ordem de classe, indenizações e quaisquer outras despesas que forem devidas aos seus empregados ou propostos, para entrega dos objetos do contrato;

3.6 Observar os horários determinados pelo CONTRATANTE;

3.7 Disponibilizar ao CONTRATANTE os contatos (telefone, endereço, e-mail e etc) dos responsáveis pela execução dos serviços;

3.8 Manter os dados cadastrais atualizados junto ao CONTRATANTE;

3.9 Utilizar placas indicativas de situação de perigo, alta-tensão, equipamentos em manutenção ou outras indicações, bem como, isolamento de área de atividades e manutenções, impedindo a presença de usuários e/ou terceiros a estas áreas;

3.10 Arcar com eventuais prejuízos causados ao CONTRATANTE e/ou a terceiros, provocados por ineficiência ou irregularidade cometidas por seus empregados, contratados ou prepostos envolvidos na execução do contrato;

3.11 Exercer a fiscalização necessárias ao perfeito cumprimento do contrato, independentemente da fiscalização exercida pelo CONTRATANTE;

3.12 Providenciar o livro DIÁRIO DE SERVIÇOS, para as anotações da Fiscalização da CONTRATANTE e do Responsável Técnico da CONTRATADA, no tocante ao andamento dos serviços contratados e problemas detectados, com o estabelecimento, inclusive, de prazo para sua correção;

3.13 Manter um arquivo organizado com todos os documentos relacionados a este contrato, tais como ordens de serviço e recomendações expedidas pelo CONTRATANTE, registros de manutenção e de fatos relevantes;

3.14 A CONTRATADA não poderá justificar o descumprimento de qualquer obrigação por inadequação de seu planejamento ou por falta de recursos;

3.15 A CONTRATADA fica responsável em atender aos pedidos de manutenções preventivas ou corretivas, sendo que as que não puderem ser realizadas em horário comercial, deverão ser executadas após horário comercial ou aos finais de semana e feriados, conforme necessidade da CONTRATANTE;

3.16 Deverá ser fornecido todo ferramental necessário para a boa execução dos serviços, entre objetos e equipamentos, correndo às expensas da CONTRATADA todas as despesas para mantê-los permanentemente em atividade;

3.17 Disponibilizar número de telefone para solicitações emergenciais, que deverão ser atendidas em conformidade com os prazos, disponibilizando todos os meios necessários ao

pleno atendimento ou, no caso de impossibilidade, a estabilização do dano até que se possa proceder com a manutenção corretiva;

3.18 Relatar ao Fiscal do Contrato, de forma imediata, toda e qualquer irregularidade observada que dificulte ou influencie em seus serviços, tais como maus usos, vazamentos, ingerências e etc;

3.19 A CONTRATADA fica responsável por manter funcionário Preposto do Contrato com formação em Técnico em Edificações e/ou Engenheiro Civil e/ou Arquiteto devidamente habilitados e com registro no devido Conselho de Classe, que fornecerá telefone celular com atendimento inclusive de emergência, fora do horário comercial e será o elo e responsável por troca de informações, documentos, ordens de serviço, contato com funcionários e terceirizados entre esta e a Fiscalização do Contrato por parte do CONTRATANTE;

3.20 Após a assinatura do contrato, a contratada deverá disponibilizar escritório/oficina com endereço dentro dos limites do município de Campo Bom, o qual deverá ser informado à contratante, não sendo necessária, obrigatoriamente, sua caracterização como sede e/ou filial da empresa.

3.21 A contratada deverá manter, no escritório/oficina disponibilizado no município de Campo Bom, equipe mínima de 04 (quatro) profissionais disponíveis para atendimento e execução das demandas.

4. DESCRIÇÃO GERAL DOS SERVIÇOS

A empresa CONTRATADA ficará responsável pelo serviço de manutenção corretiva da rede hidráulica, rede de esgoto, telhados, coberturas, calhas, serviços de alvenaria, pavimentação, pintura predial e esquadrias das escolas e centros.

Os principais serviços a serem executados nos locais descritos no ANEXO I estão descritos abaixo e, além destes, fica a cargo da fiscalização solicitar a execução de outros, quando necessário.

4.1 MANUTENÇÃO DE COBERTURAS E TELHADOS

4.1.1 Verificação das infiltrações e determinação de suas causas, bem como, os serviços necessários para estancá-las;

4.1.2 Realização de melhoramentos em todo o sistema de cobertura;

4.1.3 Substituição de telhas deslocadas, quebradas ou trincadas e emboçamento com argamassa em telhas tipo cerâmica;

4.1.4 Eliminação de infiltrações de água em pontos de fixação de telhas;

4.1.5 Substituição de elementos extremamente deteriorados;

4.1.6 Colocação de lona plástica preta em caso de emergências;

4.1.7 Substituição de calhas e rufos, quando se fizer necessário.

4.2 MANUTENÇÃO DE FORROS

4.2.1 Todo forro deverá ser revisado e reparado conforme o seu revestimento, podendo ser substituído, parcialmente ou em sua totalidade conforme a situação encontrada.

4.3 MANUTENÇÃO DE ALVENARIAS E OUTROS ELEMENTOS DIVISÓRIOS

4.3.1 Execução de alvenarias e aplicação de chapisco, emboço e revestimento argamassado;

4.3.2 Construção e reparos de muros;

4.3.3 Execução, retirada e reparo de divisórias de granito para banheiros;

4.3.4 Instalação, retirada e manutenção de divisórias Divilux, incluindo as ferragens;

4.3.5 Reparos em trincas de alvenaria e revestimentos de paredes;

4.3.6 Reparos em manchas de umidade e abaulamento de paredes e tetos;

4.3.7 Fechamento de locais com tapume, quando se fizer necessário.

4.4 MANUTENÇÃO DE REVESTIMENTOS

4.4.1 Os revestimentos de tetos e paredes que apresentarem sinais de soltura ou danos deverão ser removidos e refeitos;

4.4.2 Substituição de pastilhas e azulejos quebrados, trincados e descolados.

4.5 MANUTENÇÃO DE ESQUADRIAS EM GERAL

4.5.1 Manutenção dos elementos de madeira, com a substituição das partes danificadas como portas, fechaduras, dobradiças, batentes e outros;

4.5.2 Reparos e substituições de sarrafos para murais;

4.5.3 Substituição de dobradiças e fechaduras.

4.6 MANUTENÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS

4.6.1 Rede de água fria: eliminação de vazamentos em tubulações e aparelhos; limpeza dos reservatórios, eliminação de vazamentos em caixas d'água, registros, torneiras e válvulas hidráulicas (quando houver banheiros ou outras edificações nas unidades);

4.6.2 Substituição ou reparos em tubulações, torneiras, registros, válvulas hidráulicas, sifões, caixas sanitárias, etc.;

4.6.3 Rede de esgoto: desobstrução de ramais entupidos; limpeza das caixas de inspeção; verificação geral do escoamento das águas servidas; verificação dos fechos hídricos;

4.6.4 Aparelhos e metais sanitários: substituição de peças danificadas;

4.6.5 Revisão e execução de manutenções nas redes de água fria e esgoto.

4.7 MANUTENÇÃO DA IMPERMEABILIZAÇÃO

4.7.1 As lajes e vigas-calhas que estiverem apresentando vazamentos e infiltrações deverão ser impermeabilizadas, ou trocadas quando não houver a possibilidade de impermeabilização;

4.7.2 Infiltrações em pés de paredes deverão ser corrigidas. Deverá ser retirado todo o revestimento contaminado, preparada a alvenaria e executado novo revestimento.

4.8 MANUTENÇÃO DAS PINTURAS

4.8.1 Realização de pinturas gerais em locais onde a existente apresente falhas ou desgaste;

4.8.2 Preparo de superfícies com lixamento, aplicação de fundos seladores e emassamento em peças de ferro, madeira, alvenaria aparente e revestida, concreto, teto e piso.

4.9 MANUTENÇÃO DE PISOS E PAVIMENTOS

4.9.1 Os pisos danificados deverão ser demolidos e refeitos total ou parcialmente segundo a sua necessidade;

4.9.2 Reparos ou troca completa de rodapés danificados;

4.9.3 Execução de contrapisos em locais que necessitam da sua utilização;

4.9.4 Execução e retirada de pavimento intertravado em blocos de concreto;

4.9.5 Execução de pisos vinilicos;

4.9.6 Reparos ou troca completa de pisos de taco de madeira.

4.10 MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE CAPTAÇÃO E DESTINAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS

4.10.1 Rede de águas pluviais: limpeza de canaletas e desobstrução de tubulações e caixas de passagem; melhoria do sistema de drenagem quando necessário;

4.10.2 Reparos e substituições de trecho de calhas, rufos e condutores de águas pluviais (quando houver);

4.10.3 Revisão e substituições nas redes de captação e condução de águas pluviais.

4.11 SERVIÇOS DE SERRALHERIA

4.11.1 Execução de grades para proteção;

4.11.2 Execução e conserto de alambrados com telas e mourões de concreto e demais serviços que se fizerem necessários;

4.11.3 Execução de caixilhos basculantes e portas de ferro;

4.11.4 Fixação de gradis, alambrados, caixilhos, telas de proteção e portões.

4.12 MANUTENÇÃO/COLOCAÇÃO DE VIDROS

4.12.1 Deverão ser substituídos os vidros quebrados ou faltantes no mesmo padrão existente.

4.12.2 Quando os caixilhos forem novos, colocar vidros lisos;

4.12.3 Instalação e reparo de vidro aramado, quando necessário.

4.13 SERVIÇOS GERAIS

4.13.1 Execução e reparos em muros de divisa, muretas de contorno e afins;

4.13.2 Reparos e execução de revestimentos em muros, paredes e tetos;

4.13.3 Execução de movimentos de terra e compactação de aterros destinados a regularização dos terrenos.

4.14 LIMPEZAS GERAIS

4.14.1 Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpo e varrido todo o excesso.

4.14.2 Todas as superfícies aparentes serão limpas e lavadas cuidadosamente de modo a não serem danificadas outras partes da obra por estes serviços de limpeza;

4.14.3 Todos os salpicos de tintas e manchas serão cuidadosamente removidos.

4.15 MANUTENÇÃO DA REDE DE GÁS

4.15.1 Eliminação de vazamentos existentes na rede de gás e verificação dos registros.

4.16 DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES

4.16.1 As alvenarias, divisórias, coberturas e demais elementos, remanejados ou substituídos (quando não permitirem reaproveitamento), deverão ter sua fixação verificada e refeita quando houver necessidade, após deverá ser procedida limpeza com materiais apropriados e, quando for o caso, efetuado o acabamento e a pintura na totalidade mais próxima possível dos elementos adjacentes;

4.16.2 Quando houver necessidade de reparos em pisos e contrapisos de qualquer tipo de material, estes deverão ser demolidos (partes deterioradas) com destinação para entulho dos componentes não reaproveitáveis;

4.16.3 Retirada de todo material deteriorado que se for solicitado pela FISCALIZAÇÃO.

4.17 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

4.17.1 Deverão ser observadas as condições das áreas externas no entorno das edificações, verificando as necessidades de reparos dos componentes afins tais como muros, alambrados, calçadas, pisos, taludes, quadra, canaletas, etc.

5. DEFINIÇÕES

5.1 MANUTENÇÃO CORRETIVA: Entende-se como sendo a execução de melhoramentos na construção ou edificação, com o objetivo de colocá-la em condições normais de utilização ou funcionamento e, que tenham por objetivo, o restabelecimento do padrão de funcionamento original ou incremento de novas e/ou atuais funções, podendo ser programada ou ocasionada por casos fortuitos e não previstos;

5.2 MATERIAIS DE CONSUMO: Entende-se como sendo aqueles materiais necessários à realização dos serviços nas instalações, equipamentos e sistemas, observados as recomendações dos fabricantes;

5.3 RELATÓRIO FOTOGRÁFICO: Elaborado por profissional habilitado relata com fotos o que observou indicando situação inicial e a posterior na data de elaboração, usado como meio auxiliar nas memórias de cálculo das medições;

5.4 MEMORANDO: É a solicitação de execução de serviço, demonstrada no ANEXO II- Modelo de Memorando, onde as escolas/centros descrevem o problema que necessita de reparo;

6. PROCEDIMENTOS E ROTINAS PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

6.1 A definição dos serviços a serem executados está a cargo da SMEC, que de posse das informações repassadas pela rede física, por sua FISCALIZAÇÃO e/ou supervisão e também pela CONTRATADA, esta última subsidiando a SMEC com informações coletadas nas escolas e centros. A partir dessas informações, será determinada a programação para a execução dos serviços de manutenções corretivas.

6.2 Os serviços a serem executados nas unidades do ANEXO I, serão enviados para a FISCALIZAÇÃO através de MEMORANDOS (modelo descrito no ANEXO II) gerados pelas próprias Escolas e Centros, e devem conter:

A. Número de identificação do Memorando;
B. A descrição dos problemas relatados;
C. O nome da unidade administrativa ou escolar;
D. O endereço da unidade;
E. O nome da pessoa responsável pela solicitação;
F. Data do envio.

6.3 Após o recebimento do MEMORANDO a FISCALIZAÇÃO deverá analisar e passar o serviço para a CONTRATADA, que após que terá o prazo de 03 (três) dias para a execução dos serviços, caso estes não forem urgentes;

6.4 Antes da realização dos serviços caberá a CONTRATADA a realização de uma planilha de quantitativo de materiais que serão utilizados, este quantitativo deverá ser entregue para a FISCALIZAÇÃO, essa que dará a ordem de execução de serviços;

6.5 Em caso de serviços emergenciais a CONTRATADA deverá realizar os serviços em até 24 (vinte e quatro) horas;

6.6 Após a execução dos serviços, caberá a CONTRATADA a realização de um relatório fotográfico mostrando os problemas iniciais e os serviços já finalizados.

www.campobom.rs.gov.br
Endereço: Av. Independência, 800, Centro, Campo Bom– RS; Fone: (51) 3598.8600- Ramal 8692

6.7 O relatório fotográfico deverá ser enviado para a FISCALIZAÇÃO após a realização dos serviços;

6.8 Os trabalhadores da CONTRATADA deverão sempre comunicar a direção do local onde estiverem executando os serviços, o momento de entrada e saída de cada escola ou centro, acompanhado de planilha constando data e assinatura da direção, para controle dos dias e horas trabalhados em cada respectiva escola ou centro;

6.9 A nota fiscal será emitida com acompanhamento de planilha de medição e fiscalizada pelo CONTRATANTE.

7. LOCAIS PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

7.1 Os serviços de manutenções corretivas serão realizados nas escolas, ginásios de esportes e centros (próprios e locados) vinculados à Rede Municipal de Educação e Cultura - Município de Campo Bom, conforme relação constante do ANEXO I.

7.2 A relação dos Locais da Prestação dos Serviços do ANEXO I poderá sofrer alterações decorrentes da criação, extinção ou exclusão de prédios;

8. PRAZOS E VALIDADES DAS EXECUÇÕES DOS SERVIÇOS

8.1 Os serviços de manutenção corretiva devem ser realizados em até 03 (três) dias úteis, contados a partir da entrega do memorando para a CONTRATADA;

8.2 Nos casos de emergência, quando caracterizada urgência de atendimento de situação que possa ocasionar prejuízo ou comprometer a segurança de pessoas, estrutura predial, serviços, equipamentos e outros bens públicos ou particulares, a CONTRATADA disponibilizará imediatamente após a convocação da FISCALIZAÇÃO, no prazo máximo de 24 (vinte quatro) horas, uma equipe designada somente para o atendimento da situação emergencial na unidade;

8.3 Os serviços descritos neste Memorial Descritivo deverão ser efetuados preferencialmente de segunda-feira a sexta-feira, exceto feriados, no horário das 08 horas às 17 horas. Em casos de urgências, que possam ocorrer esporadicamente fora do horário de serviço, ou em feriados e finais de semana, deve-se verificar com a FISCALIZAÇÃO o melhor horário para a realização dos serviços;

8.4 O prazo de validade dos serviços de manutenção deverão ser de no mínimo 90 dias, a contar da data de entrega e aprovação da FISCALIZAÇÃO.

9. MÃO DE OBRA

www.campobom.rs.gov.br
Endereço: Av. Independência, 800, Centro, Campo Bom– RS; Fone: (51) 3598.8600- Ramal 8692

Serão equipes técnicas multidisciplinares do quadro próprio da CONTRATADA, alocadas exclusivamente ao Contrato, com as qualificações necessárias para a realização dos serviços e com credenciais para o atendimento às exigências legais nesse sentido;

Deverá ser suficiente para os serviços de acordo com as demandas solicitadas pela FISCALIZAÇÃO, compatível, capacitada e de responsabilidade da CONTRATADA quanto às legislações trabalhistas, devendo possuir equipamentos de segurança adequados.

A CONTRATADA deverá manter em prontidão uma equipe responsável, para todos os serviços e deverá observar e cumprir os prazos máximos de atendimento e execução estabelecidos para cada tipo de serviço, conforme disposto na tabela.

10. MATERIAIS E FERRAMENTAS

10.1 Caberá à CONTRATADA o fornecimento dos materiais, equipamentos, ferramentas, instrumentos e utensílios necessários e suficientes à eficiente execução dos serviços;

10.1.1 A CONTRATADA será responsável pelo fornecimento dos materiais complementares necessários à execução completa dos serviços, podendo ser citados: consumíveis, arrebites, parafusos, ferragens, tintas, etc.;

10.1.2 Também deverão ser fornecidos ferramentas e equipamentos necessários e que deverão estar em bom estado de conservação, devendo assim assumir inteira responsabilidade pelo seu uso, guarda e conservação.

10.2 Os materiais utilizados deverão ser novos e de boa qualidade, e os equipamentos, ferramentas, instrumentos e utensílios deverão estar em bom estado de conservação, podendo a FISCALIZAÇÃO solicitar a substituição daqueles que não atendem esta exigência;

10.3 Os materiais empregados na obra deverão respeitar rigorosamente as normas da ABNT no que couber e, na falta destas ter suas características reconhecidas em certificados ou laudos emitidos por laboratórios tecnológicos;

10.4 Reserva-se a FISCALIZAÇÃO o direito de impugnar a utilização de elementos inadequados, ou procedimentos em desacordo com as Normas Técnicas da ABNT ou em desrespeito às Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego, obrigando-se a CONTRATADA a desmanchar ou refazer o que for impugnado, refazendo tudo de acordo com as normas aplicáveis;

10.5 Todos os materiais empregados deverão observar as prescrições dos fabricantes.

10.6 A CONTRATADA deverá fornecer equipamentos de proteção individual (EPI”s) em adequação às exigências legais e em quantidades suficientes para aparelhar toda a equipe

operacional para o atendimento simultâneo das demandas;

10.7 A CONTRATADA deverá fornecer ferramentas manuais diversas necessárias à execução dos serviços descritos.

11. FISCALIZAÇÃO

11.1 A execução dos serviços será acompanhada e fiscalizada, nos termos dispostos no artigo 67 da Lei de número 8.666/93, pelo gestor de contrato, nomeado pela Secretaria Municipal de Educação e Cultura;

11.2 Cabe à FISCALIZAÇÃO verificar o material entregue, a execução dos serviços e do Laudo Fotográfico apresentada pela CONTRATADA;

11.3 Cabe à FISCALIZAÇÃO convocar o Responsável Técnico da empresa CONTRATADA para o local de serviço sempre que necessário;

11.4 Cabe à FISCALIZAÇÃO solicitar troca de pessoal, em parte ou no todo, sempre que o comportamento dos prepostos se afigure prejudicial ao bom andamento dos serviços contratados.

12. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Todos os serviços devem respeitar estritamente o que está descrito neste Memorial Descritivo, descrições da FISCALIZAÇÃO e Normas Técnicas, não sendo aceitos serviços que estiverem em discordância com os solicitados. Sendo assim, visa-se garantir níveis aceitáveis de funcionalidade, segurança, conforto, higiene, economia e durabilidade.

12.1 SERVIÇOS INICIAIS

Deverá ser realizada a colocação de tapumes, pela CONTRATADA, com altura de 2,20m, para isolamento dos locais onde se fizer necessário. O isolamento deverá ser feito de maneira a impedir o acesso das crianças e funcionários nos espações de manutenções e/ou reformas, garantindo assim, a segurança dos mesmos.

12.2 MOVIMENTAÇÕES DE TERRA

As movimentações de terra serão executadas conforme a necessidade e os aterros deverão ser feitos em camadas adequadamente compactadas.

A execução da fundação rasa do tipo sapata corrida deverá compreender a escavação das valas conforme dimensões, cotas e alinhamentos estabelecidos, seguida da regularização e compactação do fundo, com execução de lastro de concreto magro, quando especificado. Deverá ser realizada a montagem das armaduras de aço, conforme detalhamento do projeto

estrutural, garantindo os cobrimentos mínimos especificados, bem como a montagem das fôrmas, quando necessárias. Após a conferência das dimensões, do posicionamento das armaduras e das condições de execução pela FISCALIZAÇÃO, deverá ser realizada a concretagem com concreto de resistência característica (fck) definida em projeto, assegurando o correto adensamento, o preenchimento integral dos elementos e a cura adequada do concreto. A desforma, quando aplicável, e o reaterro das valas deverão ocorrer após o concreto apresentar condições adequadas, respeitando os prazos e procedimentos técnicos pertinentes. Todos os serviços deverão atender às normas técnicas aplicáveis e às orientações da FISCALIZAÇÃO.

Os drenos deverão, após estarem prontos, formar uma rede que permita o deságue final em dispositivos de saída. Além disso, esses drenos deverão ser envoltos com mantas geotêxteis, e serão assentados tubos drenantes corrugados em PEAD. Para a execução, as valas deverão ser escavadas de acordo com a largura, o alinhamento, as cotas e declividades indicados pela FISCALIZAÇÃO. O preenchimento das valas deverá ser feito de montante para jusante, divididos em camadas de 20 em 20 cm, com o material drenante (brita) adequado à vazão a ser escoada. O assentamento do tubo dreno deverá ser realizado após primeira camada, com espessura de 10 cm a 15 cm. As demais poderão ter espessura média de 20 cm. Preenchida a vala com material drenante, faz-se a dobragem e sobreposição mínima de 20 cm do geotêxtil, complementando o envelopamento do material drenante.

12.3 ALVENARIAS

As alvenarias deverão ser em tijolo cerâmico furado, de primeira qualidade, bem cozido, leves, sonoros, duros, com as faces planas, cor uniforme, sem resíduos calcários, sem fendas ou irregularidades, assentado em argamassa traço 1:4 (cimento e areia).

O armazenamento e o transporte dos tijolos deverá ser realizado de modo a evitar quebras, trincas, umidade, contato com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais.

Os tijolos serão umedecidos antes do assentamento e aplicação das camadas de argamassa.

O assentamento dos tijolos será executado com argamassa de cimento, e areia, no traço volumétrico 1:4. Para a perfeita aderência das alvenarias de tijolos às superfícies de concreto, será aplicado chapisco de argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico de 1:3.

Após a aplicação do chapisco a parede terá sua superfície preparada para pintura ou

revestimentos com massa única (reboco paulista), em argamassa traço 1:2:8, preparo e aplicação manual, com espessura de 20 mm.

Alvenarias realizadas com blocos vazados de concreto, de primeira qualidade, com dimensões conforme projeto, resistência adequada à finalidade de uso, faces planas, arestas regulares e dimensões uniformes, isentos de trincas, quebras ou outros defeitos que possam comprometer a resistência, a estabilidade e o acabamento da parede.

O armazenamento e o transporte dos blocos deverão ser realizados de modo a evitar quebras, fissuras, danos às arestas e contato com materiais ou substâncias que possam comprometer suas características. Os blocos deverão ser assentados sobre base devidamente preparada, respeitando os alinhamentos, níveis, prumos e dimensões estabelecidos em projeto.

O assentamento será executado com argamassa de cimento e areia, em traço compatível com as recomendações e técnicas aplicáveis, garantindo juntas uniformes, preenchidas e com espessura adequada. Os blocos deverão ser posicionados cuidadosamente, assegurando a amarração entre as fiadas e a estabilidade do conjunto. Quando previsto em projeto, deverão ser executados reforços, grauteamento, armaduras verticais e horizontais, vergas e contravergas, respeitando os detalhamentos estruturais.

12.4 DIVISÓRIAS

As cabines das bacias sanitárias deverão ser de granito cinza andorinha, com 3 cm de espessura, nas dimensões indicadas pela FISCALIZAÇÃO. Deverão ter todas as superfícies polidas e serão fixadas com cantoneiras cromadas sobre o piso e na alvenaria. As placas de granito deverão apresentar superfície uniforme quanto a granulação, cor, tonalidade e acabamento, sem trincas, perfeitamente planas e regulares. Todos os serviços de cortes, acabamentos, furos e rebaixos deverão ser realizados na fábrica sem prejuízo da resistência e aparência da pedra.

As divisórias divilux deverão ser de primeira qualidade, com espessura de 35 mm, utilizadas para vedação interna do prédio, colocada de maneira recomendada por técnico, com o uso de perfis de Alumínio. As portas deverão possuir fechaduras e chaves, bem como todos os acessórios e ferragens, do mesmo material e características das divisórias.

Caso haja a necessidade, deverá ser incluído divisórias com vidros, que deverão ser de primeira qualidade, planos, jateados, uniformes, livres de bolhas ou lentes e trincaduras, de fabricação nacional. Os vidros deverão ser fornecidos nas dimensões indicadas pela FISCALIZAÇÃO, as bordas de cortes serão esmerilhadas de forma a se apresentarem lisas e sem irregularidades.

12.5 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

As demolições deverão ser executadas com o devido cuidado para não danificar as partes a serem preservadas. Todos os materiais oriundos de demolições, julgados pela FISCALIZAÇÃO como reutilizáveis, deverão ser entregues para a SMEC ou depositados em local adequado definido pela FISCALIZAÇÃO.

O destino dado a todos os materiais classificados como “entulho” da obra será de responsabilidade da CONTRATADA, que deverá dispô-los em local indicado, em conformidade com as leis e necessidades do Município.

Antes de iniciada a demolição, é necessário que sejam retirados os vidros, ripados, estuques e outros elementos frágeis.

12.6 COBERTURAS

As manutenções dos telhados deverão ser feitas através de telhas ou materiais que possibilitem o fechamento de pontos onde há a infiltração de água ou goteiras. Deve-se retirar as telhas danificadas e realizar a colocação de novas, respeitando os mesmos materiais e dimensões. A fixação deverá ser feita com parafusos extremamente vedados e fixados e, em pontos de emenda, deve-se utilizar adesivo PU.

Os forros de PVC deverão ser em réguas frisadas ou lisas, fixados na estrutura já existente, perfeitamente nivelados, não ultrapassando a dimensão dos quadros de 90x50cm. Devem respeitar o pé direito indicado em cada local.

Os rodaforros serão de PVC e devem arrematar o forro em todo seu perímetro.

Também existe a previsão de reparos e substituição de forros de madeira, seguindo as recomendações e fixados na estrutura existente.

12.7 PAVIMENTAÇÕES

Os pisos que serão revestidos em cerâmica, deverão possuir placas de 45cmx45cm ou 60cmx60cm, PEI-05, classe “A”, com superfície antiderrapante e cor definida pela FISCALIZAÇÃO. Deverão ser assentados com argamassa colante adequada e espaçadores de plásticos em cruz ou aquivalente. Para realizar o rejunte, deverá ser utilizado

rejuntamento flexível na cor do piso e possuir 3mm de espessura.

As soleiras deverão ser de granito e estar niveladas com o piso. A espessura usual do granito acabado é de 2 cm, portanto, uma das faces deve ser polida, pois ficará aparente. O assentamento deverá ser realizado com argamassa de cimento e areia, no traço de 1:5, e rejuntado com cimento e areia fina no traço de 1:4.

O piso parquet deverá ser composto por tacos de ipê ou jatobá, previamente pregados, calafetados com asfalto quente, passados na areia grossa e ser assentados com argamassa de cimento e areia. É fundamental que o piso esteja nivelado, limpo e livre de qualquer umidade. Posteriormente, o parquet deverá ser lixado uniformemente com variação no número de lixas, fazendo-se as correções nas fendas e possíveis imperfeiçoes com o pó do próprio lixamento. O pó resultante deverá ser totalmente varrido e, ao final, o parquet receberá acabamento com synteko brilhoso.

O contrapiso deverá possuir uma espessura de 5cm e ser executado usando um traço de argamassa de 1:4. A base que vai receber o contrapiso deverá estar completamente limpa e lavada.

Os rodapés de madeira terão altura de 7cm, fixados na alvenaria com buchas plásticas número 6 e parafusos auto-atarrachantes de 2,8mmx40mm, dispostos a cada 1,5 m. Os rodapés deverão ser pintados conforme indicado pela FISCALIZAÇÃO.

Os rodapés cerâmicos deverão possuir 10 cm de altura e serem da mesma característica do piso existente. As peças recortadas para esse uso, deverão estar isentas de lascas e irregularidades, tomando-se o cuidado de deixar a aresta que não sofreu recorte para cima, durante a colocação. Deverão ser assentados com argamassa colante e rejuntados com rejunte flexível da mesma cor do piso. As juntas dos pisos e rodapés deverão ficar alinhadas em toda sua extensão.

Os rodapés de poliestireno deverão possuir altura de 5 cm, com acabamento uniforme, superfície lisa e coloração compatível com o ambiente, conforme definição da FISCALIZAÇÃO. A instalação deverá ser realizada sobre superfícies limpas, secas, firmes e devidamente regularizadas, utilizando adesivo de montagem específico para rodapés de poliestireno, conforme as recomendações do fabricante. As peças deverão ser cuidadosamente alinhadas e niveladas, garantindo perfeita aderência à parede, sem frestas, desalinhamentos ou irregularidades aparentes. Os cortes deverão ser executados com ferramentas apropriadas, garantindo precisão

www.campobom.rs.gov.br
Endereço: Av. Independência, 800, Centro, Campo Bom– RS; Fone: (51) 3598.8600- Ramal 8692

nos encontros, cantos internos e externos, emendas e arremates. As juntas e eventuais frestas deverão receber acabamento com produtos compatíveis com o material, assegurando uniformidade e continuidade visual.

Os pavimentos em blocos de concreto deverão ser executados através de camadas de base e sub-base, para apoiar o pavimento. O subleito será devidamente nivelado e compactado, para evitar afundamentos e patologias futuras, após isso, deverá ser aplicada uma camada de areia média ou grossa com 3 cm a 5 cm de espessura. Deve-se usar uma guia de nivelamento e régua metálica para uniformizar a camada de areia. Sobre ela, serão assentados os blocos de concreto de 6 cm, e espalhado areia fina por cima dos blocos. A largura das juntas entre as peças de concreto terá de 1 mm a 3 mm.

Os meios-fios deverão ser de concreto pré-moldado, e para sua execução, deve-se realizar, primeiramente, o alinhamento conforme indicado pela FISCALIZAÇÃO. Após isso, deve-se realizar a escavação e pôr fim a colocação do meio-fio de concreto pré-moldado.

Os pisos vinilicos deverão ser com placas de 30x30cm fixados com cola. Para sua execução, deverá ser executada as atividades de limpeza superficial e verificação da qualidade do substrato, tendo suas características avaliadas e corrigidas. Após isso, deverá ser executado um contrapiso de regularização e, por fim, a aplicação do piso vinilico.

12.8 REVESTIMENTOS

Todas as superfícies em que o reboco existente for removido deverão receber uma camada de chapisco de cimento e areia grossa, no traço 1:3. Após a secagem do chapisco, deverá ser aplicado uma camada de reboco nas áreas externas, de CA-AR com o traço de 1:5 +20%CI, desempenado e alinhado. Nas áreas internas deverá ser realizado um reboco no traço de 1:3+5% (CA-AF-CI), desempenado e alinhado. Após as camadas, o reboco deverá possuir cerca de 5mm nas áreas internas e 7mm nas externas.

Nas paredes, que se fizer necessário, deverá ser realizado o acabamento com revestimento cerâmico de placas com dimensões de 33x45cm e deverão ser assentadas com argamassa industrial indicada para áreas internas, obedecendo rigorosamente as orientações do fabricante quanto à espessura das juntas.

Os peitoris deverão ser de granito ou mármore e assentados com argamassa com traço de 1:6 e aditivo.

12.9 ESQUADRIAS

Todas as esquadrias devem ser fortes, duráveis e vedantes. Os caixilhos devem ser sólidos

e fechar com suavidade. Sua colocação deve atender o nivelamento, prumo e esquadro. Após a montagem, devem funcionar perfeitamente.

As portas de madeiras devem ser de madeira de lei, sem nós ou fendas, não ardida, isenta de carunchos ou brocas. A madeira deve estar bem seca. As folhas de porta devem ser executadas em madeira compensada de 35 mm, com enchimento sarrafeado, semi-ôca, revestidas com compensado de 3 mm em ambas as faces. Os marcos e alisares (largura 8 cm) devem ser fixados por intermédio de parafusos, sendo no mínimo, 8 parafusos por marco.

As ferragens devem ser de latão ou em liga de: alumínio, cobre, magnésio e zinco, com partes de aço. O acabamento deve ser cromado. As dobradiças devem suportar, com folga, o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas.

As janelas e portas de metal devem ser de alumínio, fixadas na alvenaria, em vãos requadrados e nivelados com contramarco. Devem possuir vidros e pintura anticorrosiva. Os vidros devem ter espessura mínima 4mm.

A colocação das peças deve garantir perfeito nivelamento, prumo e fixação, verificando se as alavancas ficaram suficientemente afastadas das paredes para a ampla liberdade dos movimentos. Para o chumbamento do contramarco, toda a superfície do perfil deve ser preenchida com argamassa de areia e cimento. Utilizar réguas de alumínio ou gabarito, amarrados nos perfis do contramarco, reforçando a peça para a execução do chumbamento. No momento da instalação do caixilho propriamente dito, deve haver vedação com mastique nos cantos inferiores, para impedir infiltração nestes pontos.

As grades devem possuir as medidas indicadas em projetos, sendo construídas em barras de aço e possuir pintura anticorrosiva. A fixação deve ser feita com chumbamento em argamassa de areia e cimento ou através de parafusos fixados na parede.

12.10 VIDROS

Os vidros deverão ser lisos, transparentes e incolores, com 4 mm de espessura, fixados com massa de vidraceiro, aplicando-se duas camadas, uma interna e outra externa que deverão estar alinhadas em ambos os lados, de forma que, depois de pintadas as esquadrias não se visualize a massa através do vidro, devendo ser pintada somente quando estiver totalmente seca.

Os vidros aramados deverão possuir espessura de 6 mm, evitar estilhaços es erem colocados com o uso de baguete de alumínio.

12.11 PINTURAS

Os locais que receberão pintura, devem ser indicados pela FISCALIZAÇÃO.

Primeiramente deve-se proceder a lixação dos elementos indicados pela FISCALIZAÇÃO para eliminar possíveis imperfeições que possam aderir a superfície, e após, deve-se eliminar completamente o pó resultante.

As superfícies, indicadas pela FISCALIZAÇÃO, que precisarem receber uma demão de preparo para eliminar imperfeições como rachaduras e infiltrações, devem ser feitas com massa látex, e após a aplicação deve-se realizar o lixamento.

A contratada deve realizar a limpeza das superfícies que receberão a pintura (locais indicados pela FISCALIZAÇÃO) com uma máquina lava a jato para que em seguida possa ser feita a pintura sem nenhum tipo de sujeira.

Para realizar a pintura, deve ser retirada todas as grades, luminárias, ventiladores e quaisquer outros equipamentos que possam vir a sujar. Após a pintura, deve ser realizada a recolocação em perfeito estado.

Para iniciar a pintura, todas as superfícies que serão pintadas devem estar limpas, sem nenhum tipo de sujeira, poeira, ferrugem, mofo e totalmente preparadas para receber o tipo de pintura adequado.

As pinturas com tinta esmalte sintético brilhante e de tinta acrílica semi-brilho deverão ser realizadas em duas demãos.

A pintura será executada de cima para baixo e deverá ser evitado escorrimentos ou salpicos, que caso não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se o removedor adequado.

Para proteger os vidros, espelhos, fechos, puxadores, etc., as esquadrias deverão ser protegidas com papel colante antes do início da pintura.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca. Recomenda-se observar intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas ou conforme recomendação do fabricante.

Toda superfície pintada deverá apresentar, depois de pronta, uniformidade quanto à textura, tonalidade e brilho. Não serão aceitas pinturas com crateras, trincas, má aderência, fissuras, manchas, bolhas, enrugamento, desagrega mento ou outras patologias decorrentes da qualidade dos serviços.

12.12 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

As Instalações prediais de água fria deverão ser executadas obedecendo os Estudos Técnicos e especificações técnicas, em conformidade com as prescrições da Norma NBR-5626 e demais normas vinculadas.

Deverá ser prevista a recomposição de todos os acabamentos que vierem a sofrer danos devido aos serviços de instalação, tais como: cortes de fachadas e alvenarias, perfuração nas paredes, quebras de pisos e forros, escavação de terra, e outros.

As exigências aqui formuladas são as mínimas que devem reger cada caso, devendo prevalecer as normas técnicas da ABNT e as recomendações do fabricante.

Somente os terminais da rede, onde serão conectados os aparelhos de utilização (lavatórios, chuveiros, bebedouros, torneiras de limpeza, tanques, etc.), deverão ser executados com conexões metálicas de bronze roscadas (BSP).

Quanto às louças e metais quando for necessário a substituição das existentes ou implantação de novos pontos, deverão serem utilizadas as abaixo indicadas:

a) Para Torneiras em Lavabos de Louça, com instalação na Peça de Louça ou Bancada, serão do tipo “TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO”;
b) Para Torneiras de Cozinha, com instalação na Parede, serão do tipo “TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2□ OU 3/4□, PARA PIA DE COZINHA” ou “TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2□ OU 3/4□, PARA PIA DE COZINHA”.

Para soldagem de tubos e conexões de PVC deverá ser utilizado adesivo para PVC tipo especial - TE.

As Instalações de esgoto sanitário deverão ser executadas obedecendo aos Estudos Técnicos e especificações técnicas em conformidade com as prescrições da Norma NBR 8160.

Toda tubulação e conexões de esgoto sanitário, quer primária ou secundária, deverão ser de tubos em PVC série “N”. Na horizontal, a tubulação passa enterrada com inclinação mínima de 1%. A rede externa flui através de caixas de passagem sendo o lançamento feito na rede pública, conforme indicado nos Estudos Técnicos.

As redes internas de esgoto deverão ter declividade mínima de 2%, exceto onde indicado, e serão encaminhadas as caixas de inspeção ou sifonada, de onde partirão os subcoletores externos em direção a rede pública.

www.campobom.rs.gov.br
Endereço: Av. Independência, 800, Centro, Campo Bom– RS; Fone: (51) 3598.8600- Ramal 8692

As caixas sifonadas e os ralos deverão ser de PVC rígido providos de porta grelha e grelha de aço inox, giratória.

As caixas de inspeção deverão ser construídas de alvenaria e possuir tampas. As tampas devem ser construídas em concreto armado com capacidade para tráfego de veículos. As caixas de inspeção deverão possuir tampa com fechamento hermético. O acabamento final da tampa deve seguir o mesmo material do piso da área onde estiver instalada.

As Instalações de águas pluviais deverão ser executadas obedecendo aos Estudos Técnicos e especificações técnicas, em conformidade com as prescrições das normas NBR 10.844.

Os tubos e conexões que se destinam a coleta e transporte das aguas pluviais deveram ser de PVC Rígido Serie "N" (NBR-5688).

As caixas de areia deverão serem providas de grelha na parte superior para a coleta de aguas superficiais oriundas de chuvas ou de limpeza dos pisos conforme indicado nos Estudos Técnicos.

12.13 CALHAS EM AÇO

As calhas deverão ser feitas de chapas de aço conforme as pré-existente em cada situação e obedecer aos padrões relativos as normas vigentes para cada material. Nos condutores verticais e horizontais devem ser empregados tubos e conexões em PVC rígido.

Para os reparos das tubulações enterradas deverão ser observadas as recomendações específicas relativas ao assentamento das canalizações e quando substituídas deverão ser verificadas as ligações, conexões e todos os elementos que fizerem parte do conjunto.

As águas pluviais não devem ser lançadas em redes de esgoto usada para águas residuais dentro do terreno, apenas quando chegar na rede pública de esgoto.

As calhas do beiral e platibanda devem sempre que possível ser fixadas centralmente sob a extremidade da cobertura e o mais próximo desta.

As calhas deverão ser fixadas na estrutura metálica de modo firme e estável. As telhas deverão transpassar as calhas em pelo menos 10 cm, de maneira a garantir o recolhimento efetivo da água e evitar infiltrações.

As calhas deverão ser de chapas de aço galvanizado de acordo com o corte necessário a condução e vazão satisfatória das águas pluviais e de acordo com os cortes já existentes.

Deverá ser realizada a substituição de calhas, condutores, parafusos, braçadeiras, entre outros, quando necessário.

Os Rufos ou Capa de Muro deverão ser em chapa de aço galvanizado e, deverão recobrir as telhas e se estender verticalmente pela platibanda, conforme especificação da FISCALIZAÇÃO.

Deverá ser realizada o fechamento de qualquer ponto de infiltração com adesivo selante PU, para que seja possível o bom funcionamento de todo o sistema.

Na limpeza das calhas serão usadas luvas recomendadas, removendo a sujeira mais grossa, depois com o auxílio de uma colher de plástico ou de jardim, será retirado o restante da sujeira e dos resíduos, e finalizando com a ajuda de uma lava jato, será concluída a limpeza.

12.14 DIVERSOS

Os trechos de perímetros do terreno das escolas/centros que forem solicitados para fechamento, deverão ser realizados com tela com mourão de concreto, no mesmo padrão, espaçamento e dimensões da existente.

Em caso de urgências e destelhamento em dias chuvosos, deverá ser realizada a colocação de lona plástica para a proteção das escolas até que seja feito o conserto necessário da cobertura.

A aplicação de lastro de areia ou brita deverá ser feita através de solicitações da FISCALIZAÇÃO, e a mesma direcionará o local e o método para o serviço.

Quando necessário se deve realizar a retirada de motores ou bombas de águas com defeitos, através de um técnico, para realização do orçamento de manutenção. Assim que for realizado o orçamento, o motor deve ser instalado novamente no mesmo local e estar em perfeitas condições. Também está contemplado o fornecimento de bombas de água para alguns espaços da SMEC.

O alambrado deverá ser executado conforme dimensões, alinhamentos e alturas pré estabelecidos, utilizando tela de arame galvanizado, com malha e bitola compatíveis com a finalidade de uso, fixada em mourões de concreto devidamente alinhados, aprumados e espaçados. Os mourões deverão ser fixados em bases de concreto, com dimensões e profundidades adequadas às condições do terreno e aos esforços atuantes, garantindo a estabilidade e a resistência do conjunto. A tela deverá ser esticada uniformemente e fixada aos postes por meio de elementos apropriados, evitando folgas, deformações, ondulações ou pontos de fragilidade. Deverão ser executados os arremates, as amarrações e os reforços necessários, assegurando a continuidade e a firmeza do fechamento. Os componentes metálicos deverão apresentar proteção anticorrosiva adequada, especialmente nos pontos

de corte, fixação e soldagem, quando houver. Ao final dos serviços, o alambrado deverá apresentar alinhamento, tensionamento e acabamento uniformes, sem pontas cortantes expostas ou elementos soltos, cabendo à CONTRATADA garantir a qualidade da instalação, conforme as especificações técnicas, as normas aplicáveis e as orientações da FISCALIZAÇÃO.

12.15 MÃO DE OBRA AUXILIAR

A planilha orçamentária possui uma quantidade de mão de obra auxiliar para itens que não constam na planilha ou que tiveram suas quantidades esgotadas, caso estes venham a ocorrer.

ENG. JONATHAN ABREU
Responsável Técnico (CREA RS263841).

14 de outubro de 2026.