



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO BOM**  
**Departamento de Planejamento**

## **MEMORIAL DESCRITIVO**

**OBRA:** Reforma Cemitério Municipal

**LOCAL:** Cemitério Municipal – Campo Bom

**ÁREA A REFORMAR:** 14.581,48 m<sup>2</sup>

**RESPONSÁVEL:** arq. Larissa Secchi da Campo – CAU/RS A167737-3

O presente Memorial Descritivo lista as especificações para a reforma do Cemitério Municipal de Campo Bom.

### **1. INSTALAÇÃO DA OBRA**

A Contratada deverá colocar uma placa de identificação da obra, conforme modelo fornecido pela fiscalização no início das obras. A placa deverá ser em chapa galvanizada, fixada em estrutura de madeira, medindo 2m x 2m. Deverá ser colocada em local visível da rua.

Deverá ser montado tapume, em local indicado pelo fiscal de obras, com altura de 2,20m para isolamento do local de armazenamento e/ou execução de alguns serviços. O isolamento deverá ser feito de maneira a impedir o acesso das pessoas no canteiro de obras, garantindo assim a segurança dos mesmos.

Caberá à Contratada o fornecimento de todas as máquinas necessárias à boa execução dos serviços, bem como os equipamentos de segurança necessários e exigidos pela Legislação.

Será responsabilidade da contratada a limpeza inicial do terreno, deixando o mesmo em condições para o início da obra. A limpeza deverá ser executada de maneira a retirar toda camada superficial de terra vegetal, devendo a área ficar totalmente limpa, desprovida de tocos, raízes e etc.

A Contratada manterá na obra um mestre que deverá estar sempre presente para prestar quaisquer esclarecimentos à fiscalização.

Durante a execução da obra deverá ser removido, periodicamente, o entulho que venha a se acumular no canteiro.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO BOM**

### **Departamento de Planejamento**

**LOCAÇÃO DA OBRA:** A locação da obra será realizada com instrumentos de precisão. As dimensões, alinhamentos, ângulos e níveis do projeto serão verificados em relação às reais condições do local. A locação, uma vez concluída, deverá ser aprovada pelo Fiscal Técnico.

## **2. DEMOLIÇÕES**

Haverá a demolição dos revestimentos do sanitário existente, retirada de forro, telhado, aberturas e louças.

Será removida a grade metálica existente na divisa do terreno com a Av. dos Estados para construção de muro no local.

Serão removidos os postes de madeira de iluminação existentes.

## **3. MOVIMENTO DE TERRA**

Os movimentos de terra abrangerão:

- escavação dos blocos de fundação;
- escavação de valas e os aterros formando a base das vigas de baldrame;

Deverá ser utilizado saibro para aterro interno e nivelamento dos pisos.

Para reaterro das valas de fundação, deverá ser usado material local, compactado manualmente.

## **4. INFRAESTRUTURA**

As valas serão executadas de acordo com a natureza do terreno encontrado. As escavações deverão encontrar terreno firme, se necessário serão convenientemente isoladas e escoradas. Depois de concluídas as escavações deverá ser lançado um lastro de brita aplicada com espessura mínima de 5cm.

Serão executadas vigas de baldrame de 35 cm de altura por 20 cm de espessura. O aço a ser empregado é CA50 com 4 ferros de  $\varnothing 12,50\text{mm}$  e estribos 5,00mm com 15cm de espaçamento.

Nos locais indicados em projeto serão executadas estacas escavadas mecanicamente com no mínimo 40cm de diâmetro e 3,00 m de profundidade, será empregado a aço CA60 e CA50 com 3 ferros de 10mm e estribos de 5mm com 15cm de espaçamento.

Serão executados blocos de fundação, nos locais e com as dimensões indicadas em projeto, onde será empregado aço CA 50 com ferros de 12,5mm e 5mm.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO BOM

### Departamento de Planejamento

Deverá ser utilizado concreto com resistência mínima de 20Mpa ( $F_{ck}=200 \text{ Kgf/cm}^2$ ).

## 5. SUPRAESTRUTURA

Foram previstos pilares de seção de 20x20cm com ferragem constituída de 4 barras 12,5mm e estribos de 5,0mm espaçados a cada 15 cm. As vigas de fechamento terão seção de 20 x 35 cm, com ferragem longitudinal de 4 barras de 12,5mm e estribos de 5,0mm, espaçados a cada 15 cm.

Antes de cada concretagem deverá ser feito a verificação de dimensões, ligações, escoramento, esquadro e nivelamento das formas. As formas deverão ser limpas e molhadas antes de receberem o concreto. Não serão permitidos pontaletes de escoramento com diâmetro inferior a 10cm, e os que tiverem 3 metros de comprimento, deverão ser contraventados.

O preparo do concreto deverá ser feito em betoneira provida de dosador ou em usina. O concreto deverá ser lançado próximo de sua posição final, evitando-se incrustações de massa na armadura e paredes das formas. A altura de queda livre do concreto não poderá ser superior a 2,00m. Quando o lançamento do concreto for interrompido, deverá ser necessário, antes do reinício do lançamento, a limpeza da junta, removendo-se toda nata superficial e molhagem do concreto endurecido.

O adensamento será realizado através de vibrador tomando-se cuidado para não alterar o posicionamento da armadura. O concreto deverá continuar úmido durante sete dias. A retirada das formas laterais deverá ser de 03 dias. As formas inferiores e escoramentos deverão ser mantidos por um período mínimo de 25 dias. A retirada do escoramento deverá ser feita sem choque ou vibrações.

## 6. IMPERMEABILIZAÇÃO

**Vigas de baldrame:** a face superior e lateral interna da viga de baldrame serão impermeabilizadas com solução de hidroasfalto, em 4 demãos cruzadas. Para isto as faces deverão estar limpas e isentas de qualquer aresta decorrentes da concretagem.

**Muros de contenção:** a face que encosta no solo do muro de contenção serão impermeabilizadas com solução de hidroasfalto, em 2 demãos cruzadas. Para isto as faces deverão estar limpas. Será também colocada uma camada separadora em lona plástica nessa lateral.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO BOM

### Departamento de Planejamento

## 7. PAREDES E DIVISÓRIAS

**Alvenaria de tijolos de barro:** as alvenarias serão de tijolos de 6 furos, assentados com argamassa de cimento, cal e areia (traço 1:5:8) e serão abundantemente molhados antes de sua colocação.

Os tijolos deverão ser de boa qualidade, possuindo dimensões uniformes, homogeneidade de massa e de queima e produzindo som metálico, quando percutidos.

Deverão ser seguidas todas as orientações e recomendações das normas sobre o tema para execução deste serviço, de modo a garantir um desempenho totalmente satisfatório sob o ponto de vista técnico e estético.

**Cobogó em concreto:** Os elementos serão previamente limpos para remoção de impurezas e poeiras. O assentamento será realizado sobre base nivelada e firme, com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia no traço 1:1:6 ou conforme especificações do projeto executivo. Será garantido o prumo e alinhamento horizontal e vertical com o auxílio de nível de bolha e linha de pedreiro, respeitando juntas regulares e uniformes entre os elementos.

As peças devem ser manipuladas com cuidado para evitar trincas ou lascas. Eventuais peças danificadas deverão ser descartadas. A cura da argamassa será realizada com umedecimento periódico nas primeiras 48 horas, principalmente em períodos de calor intenso. Finalizado o assentamento, será feita a limpeza das faces dos cobogós com esponja úmida para retirada de resíduos de argamassa.

A execução deverá respeitar integralmente os detalhes do projeto arquitetônico e estrutural, bem como as normas técnicas da ABNT aplicáveis.

**Muro com bloco de concreto aparente:** A execução do muro será feita com blocos de concreto estruturais ou de vedação, do tipo aparente. Os blocos serão armazenados em local seco e nivelado, protegidos da umidade e impactos. O assentamento será feito com argamassa de assentamento do tipo ACII, aplicada uniformemente sobre as fiadas.

Será mantido o alinhamento e o nivelamento por meio de instrumentos como linha de pedreiro, nível e prumo. A espessura das juntas horizontais e verticais será controlada entre 1 e 1,5 cm, assegurando regularidade estética. As juntas verticais deverão ser desencontradas entre fiadas (amarração tipo “meia esquadria”) para garantir estabilidade. Durante o assentamento, será evitado o escorrimento da argamassa sobre a face dos blocos. Eventuais resíduos deverão ser imediatamente removidos com pano úmido. A cura será garantida com umedecimento leve e periódico das fiadas recém-executadas.

**Painel em alumínio com acabamento amadeirado:** Será executado um painel decorativo com estrutura em perfis de alumínio, com seção de 5 x 5 cm e acabamento amadeirado.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO BOM

### Departamento de Planejamento

O painel será composto por perfis horizontais modulados, formando um plano contínuo com vazado central em forma de cruz, caracterizando o elemento simbólico do conjunto. O desenho, proporções e ritmo dos elementos obedecerão ao detalhamento técnico fornecido.

A estrutura será fixada ao solo e ancorada ao muro posterior com conectores metálicos e buchas apropriadas, garantindo estabilidade e segurança estrutural.

Todas as peças de alumínio receberão tratamento anticorrosivo e acabamento resistente aos raios UV e intempéries, adequado para aplicação em ambientes externos.

## 8. COBERTURA

**Telhados:** Serão usadas telhas e cumeeiras de fibrocimento, onduladas, com espessura mínima de 6mm e comprimento de 2,44m, executados conforme projeto em anexo. A inclinação não deverá ser inferior a 5º e o recobrimento longitudinal entre telhas e entre telha e cumeeira será de 14cm. A estrutura do telhado será em madeira.

**Calhas e algerozes:** todas as calhas, algerozes e capa de muro deverão ser em chapa galvanizada. Deverá ser substituída calha de beiral, em chapa galvanizada, nas gavetas existentes que possuem calha.

**Forro de PVC:** Será executado forro de PVC no sanitário. A execução do forro será realizada com painéis de PVC instalados em ambientes internos. O sistema será composto por régua de PVC com encaixe macho-fêmea, fixadas sobre estrutura de madeira.

A estrutura de suporte será executada com ripas de madeira tratada ou perfis metálicos galvanizados, devidamente nivelada e fixada com buchas e parafusos. Os painéis de PVC serão instalados no sentido indicado em projeto (longitudinal ou transversal ao ambiente), com encaixe entre as régua e fixação por parafusos ou grampos nos pontos ocultos do perfil. As régua deverão ser cortadas com ferramentas apropriadas, garantindo bordas limpas e sem rebarbas.

Serão utilizados perfis de acabamento (cantoneiras, junções, rodaforro) nos encontros com paredes, pilares ou reentrâncias. Cuidados serão tomados para evitar empenamento ou torções, respeitando o espaçamento adequado entre apoios da estrutura. Os pontos de passagem de luminárias, ventilação ou outros elementos embutidos serão previamente marcados e cortados com precisão, com reforço na estrutura quando necessário.

A limpeza final será feita com pano macio e detergente neutro, sem uso de abrasivos.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO BOM

### Departamento de Planejamento

## 09. PAVIMENTAÇÃO

**Contrapiso:** será executado após a colocação das canalizações, sobre colchão de saibro. Sobre este, será executado o concreto não armado, constituído de uma mistura forte de cimento e areia (fina e peneirada) na proporção de 1:3, perfeitamente desempenado, apresentando superfície levemente enrugada e plana, devendo estar curado sem umidade, com 5cm de espessura. O contrapiso das áreas onde o piso cerâmico for removido para colocação de novo piso, deverá ser refeito aonde for necessário, garantindo o nivelamento dos espaços.

**Piso cerâmico:** será colocado na área interna do sanitário. Terão dimensões de 45 x 45cm, classe “A”, “PI 4”, com superfície anti-derrapante, das marcas “Portobello”, “Portinari”, “Eliane” ou similar, na cor a ser definida posteriormente. Serão assentados com argamassa colante e rejuntados com rejunte para áreas molhadas epóxi flexível, na cor do piso, de acordo com as NBR 13753, NBR 13754 e NBR 13755. A junta deverá ser de 3mm de espessura.

**Blocos de concreto:** Estes blocos serão assentados nas áreas externas do prédio, conforme projeto, sobre uma base de areião de 8cm. O rejuntamento será feito com areia fina, com abertura média de 2,5mm, tomando-se o cuidado para que a junta permaneça completamente preenchida. Não será aceita pavimentação com ondulações. A contenção deverá ser feita através de meio-fio de concreto pré-moldado, com dimensões 15x100cm. Os blocos novos deverão ter resistência mínima à compressão de 35Mpa.

**Grama:** As áreas demarcadas em projeto deverão ser cobertas por grama tipo são carlos. O solo deverá estar devidamente nivelado antes da colocação das leivas. Após a colocação das placas, deverá ser feito uma cobertura com terra vegetal de aproximadamente 2mm. A grama deverá ser irrigada abundantemente logo após o plantio (primeiros 20 dias) fazendo com que o solo permaneça sempre úmido.

**Calçada em concreto:** A execução da calçada será realizada com concreto moldado in loco, com acabamento desempenado.

Será feita o aterro e regularização do terreno com compactação mecânica da base. A sub-base será constituída por camada de brita, com espessura mínima de 10 cm, devidamente compactada. O concreto será lançado com espessura mínima de 6 cm, com fck  $\geq$  20 MPa.

O acabamento será desempenado na direção perpendicular ao fluxo de pedestres, para garantir superfície antiderrapante. Será garantida declividade adequada (mínimo 1% e máximo 3%) em direção à sarjeta para escoamento da água pluvial. Durante a cura, a superfície será mantida úmida por no mínimo 72 horas, utilizando manta úmida ou filme plástico.





## PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO BOM

### Departamento de Planejamento

**Grelha Metálica sobre Meia-Cana de Concreto:** Será executado sistema de escoamento superficial com canaleta tipo meia-cana em concreto moldado in loco, com cobertura em grelha metálica removível. A escavação será feita no traçado das canaletas, respeitando o caimento para condução da água até o ponto de coleta.

A base será regularizada e compactada, recebendo camada de concreto magro (lastro) com espessura mínima de 5 cm. A meia-cana será pré-moldada. A grelha metálica, de ferro fundido, será posicionada sobre suportes embutidos lateralmente no concreto, garantindo encaixe firme e removibilidade para limpeza. As grelhas terão espaçamento entre barras conforme norma de segurança, com resistência compatível à carga prevista. Serão tomadas medidas para nivelamento da grelha com o piso adjacente, evitando ressaltos ou depressões.

## 10. ESQUADRIAS

As esquadrias deverão ser fortes, duráveis e vedantes. Os caixilhos deverão ser sólidos e fechar com suavidade. Sua colocação deverá atender o nivelamento, o prumo e o esquadro. Após a montagem, deverão funcionar perfeitamente. Todas as peças componentes das esquadrias serão em material de primeira qualidade, isentas de ferrugem ou quaisquer defeitos.

**Caixilho basculante e portas de alumínio:** serão em perfil laminado tipo cantoneira  $\frac{3}{4}$ ", espessura de  $\frac{1}{8}$ ", devendo ser chumbadas à alvenaria.

**Ferragem para esquadrias:** serão em latão com partes de ferro ou aço, cromadas ou galvanizadas. A maçaneta das portas será colocada a 1,05 m do piso acabado. As dobradiças das portas, em número de três por folha, serão da marca "La Fonte" ou similar.

**Vidros:** os vidros serão lisos, translúcidos 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.

## 11. REVESTIMENTOS

**Chapisco:** todos as paredes novas, pilares, vigas e áreas em que o reboco existente for removido, receberão chapisco de cimento e areia grossa em traço 1:3, sob reboco massa única. Quando estiver bem seco poderá receber reboco.

**Reboco (massa única):** será aplicado sobre o chapisco. O reboco será preparado com argamassa CA-AR 1:5 + 20% CI, desempenado, aprumado e alinhado.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO BOM

### Departamento de Planejamento

**Cerâmica:** serão colocados no sanitário. Terão dimensões de 33 x 45cm, com superfície lisa, acetinada, das marcas “Portobello”, “Portinari”, “Eliane” ou similar, na cor branca. Serão assentados com argamassa colante e rejuntados com rejunte flexível, na cor da peça, de acordo com as NBR 13753, NBR 13754 e NBR 13755. Deverão ser assentados no sentido horizontal da peça. As peças que forem cortadas para a passagem de elementos das instalações, não poderão apresentar rachaduras ou emendas. As bordas dos cortes serão esmerilhadas para o encontro dos azulejos nos cantos, formando as quinas com acabamento 45°. Deverão ser apresentadas amostras da cerâmica para aprovação da fiscalização antes do assentamento.

**Revestimento com seixo rolado e argamassa com aditivo impermeabilizante:** Será executado revestimento decorativo com seixo rolado natural, de granulometria média entre 2 a 5 cm, aplicado sobre base regularizada com argamassa contendo aditivo impermeabilizante.

A base de aplicação será regularizada e devidamente limpa, com aplicação de ponte de aderência, se necessário. A argamassa será preparada no traço 1:3 (cimento:areia média), com adição de aditivo impermeabilizante líquido, conforme proporção indicada pelo fabricante. A argamassa será aplicada com espessura uniforme de cerca de 2 a 3 cm, sobre a qual os seixos serão pressionados manualmente, garantindo aderência e uniformidade no nível das peças.

Será mantido espaçamento visualmente equilibrado entre os seixos, evitando acúmulo de material ou falhas de cobertura. A superfície será nivelada e os seixos alinhados para evitar desníveis que comprometam a funcionalidade ou estética. Após início da pega, será feita limpeza dos seixos com pano úmido, retirando resíduos de argamassa de suas faces. A cura úmida será realizada por no mínimo 3 dias, garantindo resistência da argamassa e durabilidade da impermeabilização.

## 12. PINTURAS

As pinturas sobre alvenaria serão executadas após 20 dias, no mínimo, da aplicação do reboco.

Antes da aplicação da pintura, toda superfície com reboco deverá passar por processo de preparo adequado, garantindo aderência, durabilidade e uniformidade do acabamento.

A superfície deverá estar seca, firme e isenta de poeira solta, óleo, graxa, mofo ou eflorescências. A remoção de resíduos será feita com escova de cerdas duras ou pano úmido com detergente neutro. Se houver presença de mofo ou bolor, será feita aplicação de solução de hipoclorito de sódio (água sanitária diluída) e posterior enxágue com água limpa.





## PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO BOM

### Departamento de Planejamento

Eventuais falhas no reboco (trincas, buracos, desníveis ou imperfeições) serão tratadas com massa única. As áreas corrigidas devem ser completamente secas antes do lixamento.

O lixamento será feito com lixa de grão médio (nº 150 a 180), utilizando movimento uniforme e leve para não agredir o reboco. O objetivo é remover imperfeições superficiais, rebarbas, marcas de desempenadeira e nivelar áreas reparadas. Após o lixamento, deve-se fazer uma nova limpeza com escova de pelos macios ou pano úmido para remoção do pó.

**Tinta acrílica semi-brilho sobre reboco:** todas as superfícies receberão, sobre reboco, tinta acrílica – linha Premium (primeira linha) - semibrilho, lavável. As superfícies novas deverão receber uma demão de selador antes da aplicação da tinta. As áreas que serão repintadas deverão ser lavadas previamente. Receberão o mínimo de duas demãos, devendo a superfície ficar perfeitamente coberta. A cor a ser aplicada, será escolhida posteriormente pelos técnicos responsáveis.

**Esmalte sintético brilhante:** as esquadrias de ferro e madeira, após serem lixadas, receberão o número de demãos suficientes para cobrir perfeitamente as superfícies, com esmalte sintético brilhante. As esquadrias novas de ferro deverão receber uma demão preliminar de zarcão e as de madeira uma demão preliminar de fundo branco.

### 13. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Todos os materiais a serem empregados, serão do tipo aprovado pela ABNT. Todos os serviços e materiais deverão ser de acordo com o padrão da concessionária local.

Serão instalados novos postes metálicos com 7 metros de altura, e luminárias LED, de 68W até 97W. Junto a cada poste na base deverá haver uma tomada externa de 20ª, a 30cm do solo. A fiação será aérea, devendo chegar em um quadro de distribuição que será instalado no Depósito de ferramentas existentes. Esse quadro de distribuição deverá ser ligado a um disjuntor no quadro de distribuição instalado nas capelas mortuárias.

**Circuitos:** os novos circuitos partirão do novo CD no depósito de materiais. Os condutores (fase + neutro + fio terra) serão embutidos em eletrodutos. Os condutores serão protegidos contra curto-circuitos e sobre-cargas, por disjuntores previstos nos centros de distribuição. Este CD será ligado a um disjuntor no CD existente na capela mortuária.

**Eletrodutos, Curvas e Luvas:** serão de PVC, embutidos nas paredes.

**Buchas e Arruelas:** serão de liga zamac ou equivalente.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO BOM

### Departamento de Planejamento

**Disjuntores:** serão da marca Siemens ou similar.

**Condutores:** serão de cobre eletrolítico, de alta condutividade. Serão empregados condutores com isolamento sintemax termo-plástico, em cores, para 600 volts. A bitola mínima a ser empregada em circuitos de distribuição será de 2,5mm<sup>2</sup>.

**Tomadas:** serão de sobrepor, sendo as caixas externas fixadas nas paredes através de buchas.

**Interruptores:** Os interruptores serão de embutir, com as caixas fixadas nas paredes, através de buchas.

**Luminárias LED:** As luminárias deverão ser instaladas em postes metálicos, garantindo níveis adequados de iluminação, uniformidade e segurança para os utilizadores das vias.

A luminária deve ter potência nominal entre 68W e 97W; fluxo luminoso mínimo de 8.500 lm (para 68W) até 12.000 lm (para 97W); eficiência luminosa mínima de 125 lm/W; temperatura de cor de 4000K (luz branca); índice de reprodução de cor (IRC)  $\geq$  70 e vida útil  $\geq$  100.000 horas (L70). Deve apresentar garantia mínima de 5 anos contra defeitos de fabricação e certificações exigidas do INMETRO, ISO 9001 do fabricante, relatório fotométrico IES e certificado de ensaio em laboratório acreditado pelo INMETRO.

A instalação das luminárias deverá seguir as normas técnicas vigentes, com mão de obra qualificada, respeitando os procedimentos de segurança e os critérios de altura e espaçamento conforme o projeto luminotécnico aprovado.

## 14. INSTALAÇÕES HIDRÁULICO-SANITÁRIAS

As instalações hidráulicas serão executadas de acordo com as normas da CORSAN e da ABNT, referentes a projetos executivos e conforme projeto hidrossanitário em anexo. Será feita a verificação das instalações existentes, e o que for necessário será trocado.

**Canalização de água:** será toda em tubos, conexões e desconectores de PVC rígido de 20mm, soldável tipo ponta e bolsa. As canalizações derivam dos pontos mais próximos ao registro existente, conforme projeto.

**Esgoto:** os ramais de descarga e de esgoto e as caixas sifonadas serão de PVC rígido, nos diâmetros de 40mm. Os sifões dos lavatórios, tanque e pias serão de PVC flexível, na cor branca. Todos os aparelhos, ralos, caixas e dutos deverão ser protegidos logo após a sua instalação, evitando-se a entrada de detritos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO BOM

Departamento de Planejamento

## 15. GRADES E PORTÕES

**Cercamento em aço barra chata:** As grades serão fabricadas em aço carbono, com barras chatas de 25,4mm de largura por 4,76mm de espessura. As barras serão dispostas na vertical, com espaçamento máximo de 10 centímetros entre si, fixadas em travessas horizontais também em aço, garantindo rigidez e segurança ao conjunto.

A preparação da superfície metálica será realizada com a devida limpeza, incluindo remoção de resíduos de óleo, ferrugem e impurezas, seguida de lixamento quando necessário. Em seguida, será aplicada uma demão de fundo anticorrosivo do tipo zarcão, por meio de pulverização, de forma a garantir cobertura uniforme e proteção contra oxidação e intempéries. Após o tempo de secagem recomendado pelo fabricante do fundo, será realizada a aplicação de duas demãos de esmalte sintético na cor branca, com acabamento brilhante, igualmente por pulverização. Esse processo assegura maior durabilidade da pintura, boa aparência estética e resistência às ações do tempo.

A instalação das grades será feita utilizando soldagem direta nas estruturas de apoio ou chumbadores metálicos, de acordo com o tipo de base (alvenaria, pilar ou viga metálica). O alinhamento das peças deverá garantir perfeita verticalidade e nivelamento, evitando empenos ou folgas. As soldaduras, quando aplicadas, serão devidamente acabadas e protegidas com reaplicação do fundo zarcão antes da pintura final.

A execução obedecerá às normas técnicas vigentes, garantindo segurança, durabilidade e estética compatível com o ambiente urbano. Recomenda-se a manutenção preventiva com inspeção periódica para verificação do estado da pintura e da estrutura metálica, com eventuais retoques em áreas que apresentem sinais de desgaste ou corrosão.

**Portão de correr em aço barra chata:** O portão será fabricado com estrutura metálica composta por barras chatas de aço carbono com medidas de 25,4mm de largura por 4,76mm de espessura, dispostas na vertical e fixadas em moldura perimetral também em aço, garantindo robustez e segurança.

O sistema de movimentação do portão será do tipo deslizante, com abertura lateral, apoiado em trilhos metálicos nivelados, com rodízios inferiores em aço, de modo a garantir deslizamento suave, durável e silencioso. Os trilhos serão devidamente fixados ao piso ou base de concreto, e a estrutura contará com batentes e guias superiores para manter o alinhamento da folha durante o seu movimento.

A superfície metálica do portão será previamente preparada com limpeza minuciosa para remoção de resíduos, impurezas, ferrugem e oleosidade, seguida de aplicação de uma demão de fundo anticorrosivo do tipo zarcão, por pulverização, garantindo proteção contra corrosão e intempéries. Após a secagem adequada, será



## PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO BOM

### Departamento de Planejamento

aplicado o acabamento com duas demãos de esmalte sintético na cor branca, com brilho, também por pulverização, conferindo estética refinada e resistência prolongada.

A instalação do portão deverá assegurar o perfeito alinhamento horizontal e vertical, com funcionamento leve e seguro, observando-se os detalhes de fixação, ancoragens e proteção contra infiltrações. A fixação será feita mediante soldagem ou parafusamento, conforme o tipo de estrutura de apoio existente.

Toda a execução deverá seguir os padrões técnicos estabelecidos pelas normas nacionais aplicáveis, garantindo qualidade, segurança e durabilidade da peça instalada. Recomenda-se a inspeção periódica para manutenção preventiva da pintura e dos elementos de movimentação, com reaplicação do acabamento quando necessário para preservação estética e funcional do portão.

**Reforma de guarda-corpo:** A intervenção consistirá inicialmente na inspeção detalhada do guarda-corpo existente, identificando-se os pontos que apresentam corrosão, desgaste ou comprometimento estrutural. Com base nessa avaliação, serão substituídas ou adicionadas as barras metálicas de apoio que se fizerem necessárias, garantindo a estabilidade e a segurança do conjunto.

Serão igualmente instaladas ou substituídas as correntes de ferro que compõem o guarda-corpo, com fixação adequada aos montantes verticais e às bases estruturais. As novas peças metálicas deverão seguir o mesmo padrão das já existentes, respeitando as dimensões e espaçamentos adequados.

Após a parte estrutural, será executada a preparação de toda a superfície metálica, tanto das partes recuperadas como das mantidas, com limpeza completa para remoção de ferrugem, tinta descascada e outras impurezas. Em seguida, será aplicada uma demão de fundo anticorrosivo do tipo zarcão, cobrindo toda a superfície metálica de forma uniforme e contínua. Após o tempo de cura recomendado pelo fabricante, será realizada a aplicação de duas demãos de esmalte sintético na cor branca, com acabamento brilhante, conferindo ao guarda-corpo uma aparência renovada e proteção eficiente contra a ação do tempo.

## 16. ESPELHO D'ÁGUA

No fundo do velário será executado um espelho d'água ornamental, que servirá como base para a colocação dos suportes de velas, conforme detalhamento em projeto arquitetônico e paisagístico.

A borda frontal do espelho d'água será executada com alvenaria de blocos cerâmicos maciços, recebendo revestimento com chapisco e massa única, seguido de aplicação de seixo rolado natural, fixado com argamassa com aditivo impermeabilizante. O acabamento deverá garantir estanqueidade e estética natural, com espaçamento regular entre os seixos.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO BOM

### Departamento de Planejamento

A base do espelho d'água será composta por:

- Lastro em concreto magro, com espessura mínima de 5 cm;
- Contrapiso nivelado, com caimento direcionado ao ponto de escoamento;
- Impermeabilização com membrana líquida à base de poliuretano, aplicada em no mínimo duas demãos cruzadas, conforme especificação do fabricante e com reforço em cantos e ralos.

Será instalado um ralo sifonado, conectado a tubo de PVC esgoto Ø40 mm, com declividade mínima de 1%. Na tubulação de saída será inserido um registro de gaveta, permitindo o escoamento controlado e a limpeza periódica do espelho d'água.

No interior do espelho d'água serão instalados 156 suportes para velas simples, fabricados em alumínio com tratamento anticorrosivo, fixados de forma firme e simétrica sobre a base impermeabilizada, conforme planta de implantação.

Toda a execução deverá seguir as boas práticas de estanqueidade e acabamento, respeitando as recomendações dos fabricantes dos materiais impermeabilizantes e acessórios hidráulicos.

## 17. PAISAGISMO

**Espalhamento de terra:** Inicialmente será realizada a limpeza da área, com remoção de entulhos, resíduos sólidos, pedras, restos de vegetação e qualquer material que possa comprometer a qualidade do solo ou interferir na homogeneidade do espalhamento. Em seguida, o terreno será regularizado de forma manual ou mecânica, com leve nivelamento e conformação superficial adequada para o recebimento da terra vegetal.

A terra utilizada será do tipo vegetal, fértil, isenta de resíduos contaminantes, rica em matéria orgânica e com boa textura para favorecer a infiltração da água e o desenvolvimento radicular das espécies a serem implantadas. A espessura da camada de terra a ser espalhada variará conforme o tipo de vegetação a ser plantada, devendo obedecer ao projeto paisagístico ou orientação técnica, sendo geralmente de 10 a 20 centímetros.

O espalhamento será feito de maneira uniforme, manualmente com enxadas e pás, ou mecanicamente com o auxílio de tratores e niveladoras, garantindo uma camada contínua e bem distribuída sobre o terreno. Após o espalhamento, a terra será levemente compactada, sem prejudicar sua aeração, e mantida com leve umidade até o momento do plantio.

**Muro em pedra grês:** A fundação do muro será executada em vala corrida, com profundidade e largura compatíveis com a altura do muro, normalmente entre 20 e 40



## PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO BOM

### Departamento de Planejamento

centímetros de profundidade, respeitando as características do solo local. Sobre esta base será lançada uma camada de concreto magro, que servirá de apoio para o assentamento da primeira fiada de pedras.

As pedras utilizadas serão do tipo grês, previamente selecionadas por tamanho, forma e resistência, de modo a permitir o encaixe e o bom alinhamento. O assentamento será feito com argamassa de cimento, cal e areia no traço adequado (por exemplo, 1:2:8), garantindo boa aderência e estabilidade ao conjunto. As juntas entre as pedras serão preenchidas com a mesma argamassa, e os vãos deverão ser bem compactados para evitar infiltrações ou fragilidade estrutural.

O paramento externo do muro será devidamente alinhado e prumado, com acabamento rústico. Durante a execução, serão adotadas medidas para garantir o escoamento da água, como a inclusão de pequenos drenos (tubos ou vazios) espaçados a cada dois metros, sempre que necessário. O terreno posterior ao muro será compactado por camadas, evitando sobrecarga pontual e contribuindo para a estabilidade da estrutura.

**Instalação de banco metálico:** será feita a instalação de banco metálico, composto por estrutura em aço tubular com pintura anticorrosiva e assento de madeira, fixado mediante chumbadores em solo ou base de concreto.

**Instalação de lixeira metálica:** A lixeira será posicionada próxima aos pontos de maior circulação, com altura adequada para uso ergonômico, fixada ao solo com estrutura metálica embutida, garantindo resistência, facilidade de esvaziamento e manutenção.

**Limpeza manual de terreno e corte raso de árvore:** Este serviço compreende a limpeza manual da área, com retirada de entulhos, resíduos sólidos, vegetação rasteira, galhos e folhas acumuladas. Será incluído o corte raso de árvores secas, danificadas ou fora do projeto paisagístico, com retirada do tronco ao nível do solo. Todo o material removido será transportado e destinado corretamente, conforme legislação ambiental vigente.

**Instalação de uma estátua de anjo:** A instalação consiste no assentamento de uma escultura decorativa em formato de anjo, em local previamente definido. A estátua será posicionada sobre base de concreto com acabamento liso, fixada com elementos metálicos para garantir estabilidade.

**Plantio de grama Esmeralda ou São Carlos:** Será executado o plantio de grama, adequada para áreas expostas ao sol e de baixa manutenção. O terreno será preparado com nivelamento e adubação. As placas de grama serão assentadas lado a lado, cobrindo totalmente a superfície, com posterior compactação e irrigação. A grama será mantida irrigada até o completo pegamento e início de crescimento uniforme.





## PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO BOM

### Departamento de Planejamento

**Plantio de forração:** Este serviço abrange o plantio de espécies de forração, utilizadas para cobrir o solo e compor o paisagismo. O solo será preparado com limpeza, aeração e adubação leve. As mudas serão plantadas com espaçamento regular, formando desenho ou tapete contínuo conforme orientação do projeto. Após o plantio, será realizada irrigação e, se necessário, cobertura com palha ou substrato orgânico.

**Plantio de arbustos:** O plantio de arbustos compreende a abertura de covas nas dimensões adequadas à espécie escolhida, com mistura de solo fértil e adubo orgânico. As mudas serão posicionadas verticalmente e o solo será compactado em torno do torrão, garantindo a fixação da planta. A irrigação será realizada logo após o plantio. A seleção das espécies será feita conforme as condições de iluminação, uso do espaço e integração com o paisagismo existente.

**Plantio de grama amendoim:** A área destinada ao plantio será previamente preparada com limpeza manual, remoção de resíduos e nivelamento superficial, garantindo condições adequadas para o crescimento da planta.

Será realizada a descompactação leve do solo e a aplicação de adubo orgânico ou composto vegetal, promovendo a fertilização e a estruturação do solo. As mudas de grama amendoim serão distribuídas uniformemente sobre o terreno, com espaçamento aproximado de 20 a 30 centímetros entre plantas. O plantio será manual, com abertura de pequenas covas ou sulcos, acomodando-se o torrão das mudas e compactando-se levemente o solo ao redor.

Após o plantio, será realizada irrigação abundante, garantindo umidade adequada para o pegamento das mudas.

## 18. SERVIÇOS FINAIS E EVENTUAIS

Todas as pavimentações, revestimentos, forros, vidros etc. serão limpos e lavados, com o cuidado de não serem danificadas outras partes da obra.

Após a limpeza serão feitos os arremates finais e retoques que forem julgados necessários pela Fiscalização. As instalações deverão estar em perfeitas condições de funcionamento e segurança.

Será removido todo o entulho da obra.

Junho – 2025

---

Larissa Secchi Da Campo  
CAU A167737-3