



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE CANOAS  
Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana

## MEMORIAL DESCRITIVO

**Objeto:** Contratação de pessoa jurídica da área de engenharia para manutenção de abrigos de ônibus no Município de Canoas/RS, por meio de Registro de Preços, incluindo o fornecimento de materiais, de mão-de-obra, transporte e equipamentos necessários à execução dos serviços, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento.

### 1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

- 1.1. A empresa Contratada deverá fornecer a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica), devidamente registrada e assinada do responsável pela execução da reforma dos abrigos de ônibus.
- 1.2. A empresa Contratada deverá manter responsável técnico, devidamente habilitado, acompanhando a execução dos serviços. O profissional responsável deverá manter diário de obras devidamente preenchido e atualizado, devendo ser vistoriado conjuntamente com a Fiscalização da Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana (SMMU).
- 1.3. A empresa Contratada será responsável pelo isolamento e sinalização viária das áreas de intervenção, de modo a garantir a segurança de pedestres e veículos no local. A interdição, seja total ou parcial, deverá ser submetida à aprovação prévia da SMMU.
- 1.4. Os serviços de Engenharia deverão ser executados sem interrupção, assim a Contratada deverá garantir a proteção e segurança dos seus funcionários e também dos usuários, no que diz respeito a qualquer atividade que possa causar acidentes decorrentes da execução dos serviços.
- 1.5. A responsabilidade por todos os serviços prestados e pelos equipamentos utilizados será inteiramente da Contratada.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE CANOAS  
Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana

## **2. NORMAS**

- 2.1.** Todos os serviços, equipamentos e sua aplicação ou instalação, devem obedecer ao prescrito pelas normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), aplicáveis, ou outras específicas para cada caso.
- 2.2.** Na ausência de tais normas a fiscalização deve ser consultada.

## **3. DÚVIDAS**

- 3.1.** A fiscalização dos serviços ficará a cargo da SMMU, que será responsável por esclarecer eventuais dúvidas e fornecer informações e detalhes adicionais durante a execução dos trabalhos.
- 3.2.** Antes do início dos serviços, deverá ser elaborado pela Contratada um cronograma de atividades, determinando os equipamentos necessários bem como as implicações/desvios relativos ao trânsito de veículos e pedestres nos locais de intervenção.

## **4. EXECUÇÃO DE SINALIZAÇÃO E REMOÇÕES**

### **4.1. Isolamento de Área com Tela Plástica Laranja**

Será realizada a delimitação da área de intervenção utilizando tela plástica laranja do tipo tapume, própria para sinalização de obra e isolamento físico de áreas em revitalização. A instalação será feita em torno da parada a ser revitalizada, garantindo a segurança dos pedestres e trabalhadores durante a execução dos serviços.

A tela será fixada em blocos de concreto, de forma a não danificar o pavimento. A tela poderá ser reutilizada 10 vezes.

### **4.2. Demolição de Piso de Concreto Simples**

Será realizada a demolição mecanizada do piso de concreto simples existente, conforme orientação da fiscalização, utilizando martelo rompedor. Todo o entulho



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE CANOAS  
Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana

gerado será descartado de forma adequada, sem qualquer reaproveitamento, atendendo às normas ambientais e de segurança.

Este serviço compreende também as remoções necessárias para a posterior implantação das fundações da nova estrutura.

#### **4.3. Remoções de telhados, bancos e chapas de proteção traseira e lateral**

As remoções das estruturas existentes, como telhados, bancos de madeira, chapas de proteção traseira e chapas de proteção lateral dos abrigos, serão executadas sem reaproveitamento dos materiais. Todo o material removido será transportado, carregado e descarregado em local de descarte apropriado, a ser definido ou aprovado pela fiscalização da obra, atendendo às normas ambientais e de segurança vigentes.

### **5. EXECUÇÃO DE CALÇADA EM CONCRETO ARMADO**

Esta etapa contempla a execução de calçada com estrutura em concreto armado, conforme as boas práticas da engenharia, atendendo às diretrizes da fiscalização e às normas técnicas vigentes. A calçada será implantada com camadas bem definidas, garantindo estabilidade, durabilidade e acabamento adequado para circulação de pedestres.

Será executado um lastro com material granular, aplicado em blocos de coroamento, com espessura de 5 cm, proporcionando nivelamento e suporte para as camadas superiores.

Antes da concretagem, será aplicada lona plástica para execução do pavimento em concreto, com o objetivo de evitar a perda de água do traço e garantir o correto processo de cura inicial, promovendo maior resistência e durabilidade ao piso.

Será executada a calçada (passeio) com concreto moldado in loco, com espessura de 6 cm, acabamento convencional e concreto armado. O concreto terá resistência



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE CANOAS  
Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana

característica de 20 MPa, com traço 1:2,7:3 (cimento:areia:brita), e será lançado e adensado no local, seguindo os procedimentos normativos.

O serviço inclui o fornecimento e montagem das formas, bem como a armação em tela soldada de aço CA-60, tipo Q-196, com espaçamento de 10 x 10 cm e diâmetro de 5,00 mm.

A execução observará rigorosamente os procedimentos de cura, nivelamento e acabamento, garantindo uma superfície segura, regular e resistente ao tráfego de pedestres.

## **6. MANUTENÇÃO DO ABRIGO COM FORNECIMENTO DE MATERIAL PELA EMPRESA**

Esta etapa contempla a recomposição e manutenção dos elementos do abrigo de parada de ônibus, com foco na reinstalação de partes removidas, reparo de componentes danificados e acabamento final. Todos os serviços incluem o fornecimento dos materiais necessários e visam restaurar a funcionalidade, conforto e aparência do abrigo.

### **6.1. Recolocação de Telhado da Parada**

Será realizada a reinstalação do telhado da parada, utilizando chapa de aço galvanizado nº 24, incluindo o fornecimento de todo o material necessário e a execução completa da fixação.

A cobertura será devidamente alinhada e fixada à estrutura metálica existente, garantindo estanqueidade, segurança e durabilidade frente às ações do tempo.

A fixação das chapas será feita com parafusos do tipo sextavado, 12 mm de comprimento, espaçados a cada 10 cm, distribuídos uniformemente ao longo da estrutura de suporte.

As chapas deverão ser inteiriças, sem emendas. Caso, por necessidade técnica, seja inevitável a utilização de mais de uma chapa, será obrigatório o transpasse mínimo de 15



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE CANOAS  
Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana

cm, com aplicação de uma linha adicional de parafusos ao longo da sobreposição, garantindo vedação e resistência mecânica adequada.

## **6.2. Recolocação de proteção traseira e lateral**

Será realizada a reinstalação da chapa de proteção traseira do abrigo, em aço galvanizado nº 16, garantindo o fechamento posterior da estrutura com resistência mecânica adequada e proteção contra intempéries.

As chapas deverão ser inteiriças, sem emendas, assegurando melhor acabamento e maior durabilidade. A fixação será feita em cantoneiras de aço galvanizado com seção de 50,8 mm x 7,94 mm, posicionadas de modo a evitar arestas cortantes, aumentando a segurança dos usuários.

As cantoneiras deverão ser fixadas à estrutura com parafusos do tipo sextavado, 12 mm de comprimento, com espaçamento máximo de 10 cm, garantindo firmeza e rigidez ao conjunto.

O serviço inclui o fornecimento e instalação de todos os materiais, com montagem precisa e acabamento adequado.

## **6.3. Recomposição da Estrutura Metálica do Banco**

Será executada a recuperação da estrutura metálica do banco da parada, com fornecimento dos materiais necessários para substituição ou reforço dos perfis metálicos danificados. A recomposição incluirá corte, ajuste e soldagem das chapas à estrutura existente, garantindo a continuidade estrutural e resistência mecânica adequada.

A estrutura deverá ser montada de forma a assegurar que a altura do banco acabado até o piso esteja entre 42 cm e 50 cm, conforme as normas de ergonomia e acessibilidade. Todo o conjunto deverá ser nivelado corretamente, com fixações firmes que garantam estabilidade, segurança e conforto ao usuário.

O serviço compreende ainda o tratamento dos pontos de solda e preparação da superfície metálica para posterior pintura



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE CANOAS  
Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana

#### **6.4. Implantação de Prancha de Madeira para Banco**

Será realizada a instalação de prancha de madeira de lei com 1,80 m de comprimento, fixada sobre a estrutura metálica existente do banco. A base do assento será composta por duas ripas com 15 cm de largura cada, dispostas paralelamente, com espaçamento de 10 cm entre elas, totalizando 40 cm de largura útil. A espessura do 4 cm.

As ripas serão fixadas firmemente com parafusos nas extremidades, garantindo estabilidade e segurança para os usuários. O uso de madeira de lei confere resistência ao intemperismo e maior durabilidade, ao mesmo tempo em que proporciona conforto no uso cotidiano.

O serviço inclui o fornecimento completo do material (madeira e ferragens) e a mão de obra necessária para sua correta instalação.

#### **6.5. Lixamento, Fundo e Pintura do Abrigo**

Será realizado o lixamento completo de todas as superfícies metálicas aparentes do abrigo, com o objetivo de remover ferrugem, impurezas, pichações, resíduos de publicidade e tinta deteriorada. A preparação das superfícies é fundamental para garantir a boa aderência do sistema de pintura e a durabilidade do acabamento.

Após o lixamento, será aplicada uma demão de fundo anticorrosivo, próprio para superfícies metálicas expostas às intempéries. Em seguida, serão aplicadas duas demãos de tinta esmalte sintético, com acabamento uniforme e resistente às condições climáticas, como sol e chuva, proporcionando proteção, conservação e aspecto estético renovado ao abrigo.

O serviço contempla toda a estrutura metálica visível do abrigo, incluindo colunas, cobertura, proteções laterais e traseiras, e estrutura do banco.

Também está sendo previsto itens separados medidos por metro quadrado para reparos localizados.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE CANOAS  
Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana

**7. MANUTENÇÃO DO ABRIGO COM FORNECIMENTO DE MATERIAL PELA EMPRESA**

Poderá ser solicitado pela fiscalização a substituição do telhado, das proteções traseira e lateral, bem como das madeiras do banco, utilizando materiais fornecidos pela Prefeitura, oriundos de abrigos desativados ou reaproveitados de abrigos parcialmente danificados.

Os parafusos e demais materiais de fixação serão de responsabilidade da contratada. Os demais critérios estão descritos no item anterior.

**8. MANUTENÇÃO DA ESTRUTURA DO ABRIGO COM FORNECIMENTO DE MATERIAL PELA EMPRESA**

Os serviços deste item compreendem a substituição de partes estruturais do abrigo, com fornecimento de todos os materiais e mão de obra necessários para a execução. Todas as novas peças deverão ser fabricadas com perfis metálicos galvanizados, seguindo o padrão da estrutura original, garantindo resistência mecânica, estabilidade, durabilidade e acabamento compatível com os demais componentes da parada.

**8.1. Substituição da Estrutura da Cobertura da Parada**

Será realizada a substituição completa da estrutura metálica que sustenta a cobertura do abrigo. A nova estrutura será fabricada com perfis metálicos galvanizados, soldados entre si, respeitando rigorosamente as dimensões, geometrias e espessuras da peça original, de modo a manter a identidade visual e estrutural da parada.

A instalação compreenderá:

- Alinhamento e nivelamento adequado da estrutura,
- Fixação segura com parafusos, conforme os padrões técnicos atuais,
- Preparação da superfície metálica para posterior pintura (lixamento, fundo anticorrosivo e acabamento conforme item 3.6).



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE CANOAS  
Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana

Para a elevação e posicionamento da estrutura, será utilizado caminhão tipo munck, de forma a garantir segurança na operação e evitar danos à nova estrutura ou à base existente.

A estrutura será entregue pronta para receber a nova chapa de cobertura em aço galvanizado nº 24.

## **8.2. Substituição das Estruturas Laterais, Traseira e do "Pé" da Parada**

Será executada a substituição das seguintes partes estruturais do abrigo:

- o "pé" da parada (apoio vertical principal),
- a estrutura lateral, e
- a estrutura traseira.

Todas as peças serão confeccionadas com perfis metálicos galvanizados, com dimensões compatíveis às do abrigo original, garantindo resistência, estabilidade e durabilidade frente às ações do tempo e ao uso contínuo.

A substituição envolverá a remoção completa das estruturas danificadas e a instalação de novas peças com alinhamento, prumo e nivelamento adequados. A fixação será feita por solda ou parafusos, conforme as condições da base e da estrutura remanescente.

A nova estrutura deve permitir a instalação precisa das chapas de proteção, assegurando o fechamento posterior e lateral do abrigo de forma segura e funcional.

## **8.3. Reparo no "pé" do abrigo**

Será executada a substituição parcial do pé da estrutura metálica, mediante o corte da porção danificada, que será removida com uso de ferramentas apropriadas (ex.: serra elétrica ou esmerilhadeira). A nova seção será confeccionada com material compatível ao original, seguindo as mesmas dimensões, espessura e especificações técnicas.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE CANOAS  
Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana

A fixação da nova peça será realizada por meio de solda elétrica do tipo MIG ou eletrodo revestido, garantindo resistência estrutural e continuidade do elemento. Após a soldagem, será realizado o lixamento da área para acabamento e aplicação de fundo anticorrosivo, seguido de pintura com tinta esmalte sintético, na mesma cor e padrão da estrutura original, visando proteção e uniformidade estética.

**9. MANUTENÇÃO DA ESTRUTURA DO ABRIGO COM FORNECIMENTO DE MATERIAL PELA PREFEITURA**

Poderá ser solicitado pela fiscalização a substituição de parte da estrutura, utilizando materiais fornecidos pela Prefeitura, oriundos de abrigos desativados ou reaproveitados de abrigos parcialmente danificados.

Os parafusos e demais materiais de fixação serão de responsabilidade da contratada.

Os demais critérios estão descritos no item anterior.

**10. REMOÇÃO E INSTALAÇÃO DE PARADA COMPLETA, INCLUSIVE FUNDAÇÃO**

Este item contempla a substituição integral da parada de ônibus, incluindo a remoção da estrutura existente e a instalação em outro local.

**10.1. Remoção da Parada**

Será realizada a remoção completa da parada existente, abrangendo toda a estrutura metálica, telhado, banco, chapas de proteção e base de fixação. A remoção será executada com o auxílio de caminhão munck, garantindo segurança e eficiência no içamento e transporte.

A estrutura poderá ser reaproveitada total ou parcialmente, conforme avaliação e orientação do fiscal de obras. Caso o reaproveitamento não seja possível, será



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE CANOAS  
Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana

providenciado o descarte adequado em local autorizado, seguindo as normas ambientais vigentes.

### **10.2. Instalação de Parada**

Será feita a instalação completa de uma parada de ônibus, fornecida pela prefeitura. A estrutura poderá ser:

- Nova, nunca instalada anteriormente, ou
- Reaproveitada, proveniente de outro local.

A fixação poderá ser feita sobre base pré-existente ou sobre bases fabricadas in- loco com dimensões de 40 cm x 40 cm x 1,00 metro, por ponto de apoio da estrutura, conforme projeto padrão. A fundação será construída com escavação manual ou mecanizada, armação em aço CA-50, formas de madeira e lançamento de concreto com  $f_{ck} \geq 20$  Mpa.

A fixação da estrutura metálica à fundação será feita com chumbadores ou inserts metálicos, garantindo estabilidade, alinhamento e nivelamento adequados.

O içamento e posicionamento da parada serão realizados com o auxílio de caminhão munck, assegurando segurança e precisão na instalação.

## **11. LIMPEZA**

Será realizada a limpeza geral da área da parada e de seu entorno imediato, abrangendo tanto os resíduos provenientes da execução dos serviços quanto a sujeira acumulada pela ocupação urbana do local.

Os trabalhos incluem:

- Remoção de entulhos, sobras de materiais e resíduos da obra;
- Coleta de lixo urbano descartado indevidamente no local, como papéis, embalagens, restos de alimentos, latas, plásticos e outros;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
MUNICÍPIO DE CANOAS  
Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana

- Varrição e raspagem de resíduos aderidos ao piso, inclusive em áreas adjacentes à parada de ônibus;
- Transporte e destinação adequada de todos os resíduos coletados, conforme a legislação ambiental e diretrizes do fiscal da obra.

A limpeza será realizada de forma a garantir que o espaço urbano seja devolvido à população em condições de higiene, segurança e estética adequadas, promovendo o bem-estar dos usuários e a valorização do espaço público.

## **12. SERVIÇOS FINAIS**

Ao término da reforma, antes da entrega definitiva, deverá ser executada uma limpeza geral em todos os itens construídos. A obra deve ser entregue em perfeito estado de uso à comunidade, com o descarte de quaisquer resíduos da construção como embalagens, entulho, ferramentas descartadas, etc.

## **13. ACEITAÇÃO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS**

**13.1.** Os serviços serão considerados aceitos após avaliação da Fiscalização da SMMU quanto a qualidade construtiva e atendimento das especificações técnicas;

**13.2.** Todos os serviços que, através da avaliação da Fiscalização, forem considerados executados fora das especificações ou com baixa qualidade construtiva deverão ser demolidos e/ou removidos e refeitos às expensas da Contratada.

## **14. CONDIÇÕES DE MEDIÇÃO**

As medições dos serviços serão por preços unitários e utilizará a relação de Unidades de Serviços, constantes no Orçamento Referencial.