



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE GARIBALDI

## **MEMORIAL DESCRIPTIVO**

# **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA CONSTRUÇÃO DA PRAÇA PET E QUADRA DE TÊNIS**

**Interessado:** Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Esporte e Lazer do Município de Garibaldi/RS.

**Obra:** Construção da Praça Pet e Quadra de Tênis

**Local:** Rua Luís Rogério Casacurta, 464 - centro, Garibaldi - RS 95720-000



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE GARIBALDI

**SUMÁRIO**

1.	INTRODUÇÃO	3
2.	OBJETO	3
3.	JUSTIFICATIVA	4
4.	CONSIDERAÇÕES INICIAIS	6
4.1	COMPETÊNCIAS DA EMPRESA EXECUTORA	7
4.2	COMPETÊNCIA E RESPONSABILIDADE DA FISCALIZAÇÃO	9
4.3	ORDEM DE SERVIÇO	9
4.4	SUBEMPREITADA	9
4.5	MATERIAIS	10
5.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	11
5.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	11
5.2	SERVIÇOS INICIAIS	11
5.3	CONSTRUÇÕES E INSTALAÇÕES	14
5.3.1	DRENAGEM PLUVIAL E INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	14
5.3.2	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	16
5.3.3	MURETAS	20
5.3.4	PAVIMENTAÇÃO	23
5.3.5	MOBILIÁRIO URBANO	26
5.3.6	PINTURA	35
5.3.7	PAISAGISMO	36
5.3.8	CERCAMENTO	36
5.3.8	SERVIÇOS FINAIS	37



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE GARIBALDI**

## **1. INTRODUÇÃO**

O presente Memorial Descritivo estabelece as normas que presidirão a contratação de empresa especializada na prestação dos serviços necessários à construção da Praça Pet e Quadra de Tênis, localizada na Rua Luís Rogério Casacurta, 464 - centro, Garibaldi - RS 95720-000, junto ao Ginásio Municipal de Esportes de Garibaldi.

## **2. OBJETO**

O objeto deste Memorial Descritivo é a contratação de empresa especializada na prestação de serviços de arquitetura e engenharia, pertinentes à construção da Praça Pet e Quadra de Tênis, do Ginásio Municipal de Esportes de Garibaldi.

O projeto abrange uma área total, aproximada, de 914,00 m<sup>2</sup>, a qual contemplará um local cercado, destinado ao lazer de cachorros e seus tutores e quadra de tênis. Contemplará, ainda, urbanização, mobiliário urbano, iluminação e arborização. Figura 1 e Figura 2 a seguir:





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE GARIBALDI

*Figura 1 - Vista superior do projeto da Praça Pet e Quadra de Tênis*



*Figura 2 – Vista Praça Pet e Quadra de Tênis*

### 3. JUSTIFICATIVA

Sendo um local de encontro para esporte e lazer, o Ginásio Municipal de Esportes de Garibaldi, serve como um espaço multifuncional para a comunidade garibaldense, dedicado à prática de atividades físicas e esportivas, possibilitando a realização de competições, treinamentos, ginástica, caminhadas e corrida, além de oferecer espaço de lazer e contemplação junto à natureza.

Desta forma, agregando ainda mais atividades ao espaço, será implantada a Praça Pet e Quadra de Tênis, conforme localização demonstrada na Figura 3 abaixo:



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE GARIBALDI

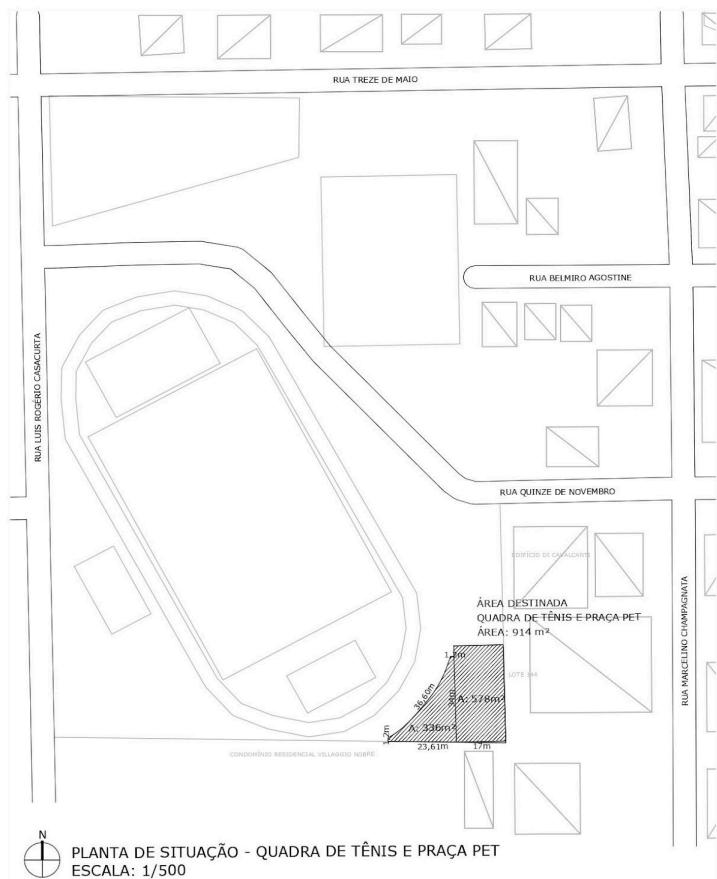


Figura 3 - Planta de Situação.

O projeto visa enriquecer o local com uma proposta atrativa de esporte, sendo a quadra de tênis a primeira em espaço público no município, ofertando uma nova modalidade esportiva à comunidade. O espaço pet busca delimitar a área de forma segura para e agradável para os pets e seus tutores, fornecendo



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE GARIBALDI**

um espaço para interação e desta forma promovendo um vínculo mais forte e responsável. O espaço contará com playground pet, bebedouros e demais mobiliários urbanos.

#### **4. CONSIDERAÇÕES INICIAIS**

Antes de iniciado qualquer serviço referente à obra, deverá ser entregue ao fiscal designado pela Prefeitura Municipal a Matrícula da Obra no INSS e a ART/RRT, referente a todos os serviços e obras a serem executados.

Mediante o recebimento e posterior análise dos documentos, será expedida a Ordem de Serviço. O município deverá entregar diário de obra para o acompanhamento e fiscalização da presente obra.

##### **4.1 COMPETÊNCIAS DA EMPRESA EXECUTORA**

São de competência da empresa executora da obra:

- a) respeitar os projetos, especificações e determinações da fiscalização;
- b) fornecer toda mão-de-obra, material, maquinário, ferramentas, andaimes e transportes necessários para imprimir os trabalhos de acordo com o cronograma apresentado e aprovado pela fiscalização;
- c) as despesas e todas as obrigações com a legislação trabalhista em vigor;
- d) as despesas com tapumes de madeira e instalação de galpão para depósito de materiais e escritório (quando houver);
- e) as despesas e todas as providências necessárias para a instalação de água e luz necessárias à execução da obra;
- f) prestar toda assistência técnica e administrativa para o andamento rápido dos serviços;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE GARIBALDI

- g) a obra deverá ser administrada por um engenheiro civil ou arquiteto que deverá estar presente em todas as fases importantes de sua execução, além de mestre de obras;
- h) chamar a fiscalização, com antecedência razoável, sempre que houver necessidade de verificação de qualquer serviço, a fim de não causar atrasos ou transtornos;
- i) manter limpo o canteiro da obra, fazendo remover, periodicamente, o lixo e entulhos;
- j) acatar, prontamente, as exigências e observações da fiscalização, baseadas nas especificações e regras de boa técnica;
- k) as despesas com a demolição e reparos de serviços mal executados ou em desacordo;
- l) manter na obra um DIÁRIO DE OBRA, onde deverão ser anotados, diariamente todos os serviços em realização, o pessoal empregado e as determinações que a fiscalização julgar oportuno registrar;
- m) A Contratada ficará responsável pelo fornecimento de todos os materiais, mão de obra, equipamentos, maquinários, ferramentas, EPI's, bem como os acessórios necessários para a realização dos serviços elencados. Todos os materiais e acessórios referentes às instalações devem ser novos, e de primeiro uso. Também ficará sob responsabilidade da Contratada: licenças, alvarás, seguros e encargos sociais;
- n) Os materiais utilizados serão inspecionados antes, durante e após a conclusão da obra. Materiais que não atendam às especificações técnicas mínimas obrigatórias deverão ser substituídos sem ônus para a Contratante;
- o) Fica sob responsabilidade da Contratada arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE GARIBALDI**

proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento ao objeto deste instrumento;

- p) Para mudanças nas especificações técnicas, devem ser mantidos os padrões de qualidade, garantia e desempenho definidos no processo licitatório para os materiais e serviços contratados;
- q) A Contratada ficará responsável por arcar com despesa decorrente de qualquer infração, seja qual for, desde que praticada por seus empregados quando da realização do serviço;
- r) A Contratada deverá enviar à Contratante, previamente ao início da execução dos serviços, relação com marca e modelo de todos os materiais a serem utilizados para comprovação de suas características junto à documentação dos fabricantes.

#### **4.2 COMPETÊNCIA E RESPONSABILIDADE DA FISCALIZAÇÃO**

- a) fazer os esclarecimentos solicitados pelo Empreiteiro;
- b) verificar se a obra está sendo construída de acordo com o projeto, cronograma e especificações;
- c) embargar a obra nos casos de observar alguma irregularidade grave ou quando suas determinantes não forem acatadas;
- d) não permitir nenhuma alteração nos projetos e especificações, sem razão preponderante e autorização, por escrito, da fiscalização;
- e) decidir os casos omissos nas especificações ou projetos;
- f) fornecer ART de fiscalização da obra.

#### **4.3 ORDEM DE SERVIÇO**



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE GARIBALDI**

Todas as ordens de serviço ou comunicações entre a fiscalização e o empreiteiro serão transmitidas por escrito e só assim produzirão seus efeitos.

#### **4.4 SUBEMPREITADA**

O empreiteiro não poderá subempreitar as obras e serviços contratados no seu todo, podendo, contudo, para serviços especializados e com PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO, fazê-los parcialmente, mantendo, porém, sua equipe própria de administração e responsabilidade ativa e direta. A prévia aprovação da fiscalização deverá ser por escrito.

#### **4.5 MATERIAIS**

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser comprovadamente de boa qualidade e devem satisfazer rigorosamente as especificações. Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às normas brasileiras.

Durante a obra será feita a remoção periódica de todo entulho e detritos que venham a se acumular no local.

Competirá à empreiteira fornecer toda a ferramental, instalações provisórias, maquinário e aparelhamento adequado a mais perfeita execução dos serviços contratados.

Qualquer dúvida na especificação de material, caso tenha saído de linha durante a obra, ou ainda se opte por material equivalente, deverá ser consultada a fiscalização.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE GARIBALDI

## 5. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

O serviço consiste na construção global da Praça Pet e Quadra de Tênis, conforme projeto arquitetônico.

Os serviços deverão ser executados de acordo com os projetos e detalhes apresentados. Compete ao proponente efetuar verificação preliminar do projeto e memorial descritivo.

A construção global compreenderá:

### 5.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Durante o período de execução da obra, a administração será realizada por engenheiro ou arquiteto, mestre de obra e topógrafo. O topógrafo deverá estar presente, obrigatoriamente, no momento de locação da obra.

### 5.2 SERVIÇOS INICIAIS

Primeiramente, a empresa contratada deverá instalar placa de identificação da obra, conforme dimensões e modelo a ser disponibilizado pelo município de Garibaldi.

Frisa-se que será de responsabilidade da empresa contratada a destinação final dos resíduos de demolição, que inclui: reciclagem, compostagem, recuperação, aproveitamento energético, bem como outras destinações admitidas pelos órgãos competentes.

Caberá à empresa, ainda, instalar o depósito ou container para armazenamento dos materiais necessários à execução da obra, conforme dimensões estabelecidas na planilha orçamentária.

Deverá, de forma mecanizada, ser realizada a remoção de aproximadamente 20 cm de altura de camada de terra e vegetação rasteira, na área onde a obra será executada.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE GARIBALDI

Ainda, deve ser realizada a realocação da fossa e filtro existentes no local, ligadas ao esgoto sanitário dos banheiros. A localização da nova instalação deve ser avaliada e acertada com a fiscalização.

Após realizado serviço, é previsto a execução e compactação de aterro com rachão, somente na área da quadra de tênis e execução e compactação de aterro com areia em toda área da obra.

O quadro elétrico que atenderá a iluminação do espaço PET e da quadra de tênis, será instalado junto ao quadro de distribuição dos banheiros existentes. Para este serviço é previsto a quebra de alvenaria para instalação do quadro, rasgo linear para a passagem de eletroduto, chumbamento e acabamento, com massa única e posteriormente aplicação de fundo selador e pintura látex acrílica.

## 5.3 CONSTRUÇÕES E INSTALAÇÕES

### 5.3.1 DRENAGEM PLUVIAL

O piso da quadra de tênis deverá ter caimento de 1% do centro da quadra até o fundo, onde serão executadas calhas de concreto com dimensões de 0,15 cm de largura e 0,20 de altura, que deverão ser impermeabilizadas com membrana à base de resina acrílica, aplicação de 3 demãos. Estas calhas devem ter caimento de 1% para a lateral, onde no fundo da calha será instalado curva DN 100, que conduzirá a água pluvial até a caixa de areia. A ligação entre caixas é feita com tubo PVC série R, pluvial, DN 150 e esta rede deve ser ligada em caixa existente no local.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE GARIBALDI

### 5.3.2 *INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS*

O espaço PET conta com a instalação de bebedouro, onde serão instaladas 3 torneiras de parede automáticas de bica baixa. A tubulação para atendimento destas torneiras deverá ser executada e interligada na rede de água que alimenta os banheiros. É previsto a instalação de caixa enterrada onde será instalado registro independente para a rede do bebedouro.

### 5.3.3 *INSTALAÇÕES ELÉTRICAS*

Para elaboração deste projeto foram levados em consideração os critérios estabelecidos nas seguintes normas:

- ABNT NBR 5410:2004 - Instalações elétricas de baixa tensão;
- ABNT NBR 5101:2012 – Iluminação Pública – procedimento;
- Regulamentos da empresa concessionária de energia local.

#### a) Infraestrutura

Antes da execução da pavimentação final, deverá ser disposto o eletroduto flexível corrugado PEAD enterrado, conforme disposição de postes do projeto. Da mesma forma, deverão ser instaladas as caixas de passagem elétrica (13 unidades), em concreto pré-moldado, dimensões mínimas, de 30cm x 30cm x 30cm. O modelo da caixa de passagem poderá ser alterado (em função do tamanho e dimensões) com autorização da Fiscalização.

Os quadros deverão ser fabricados de acordo com a Norma Brasileira ABNT NBR IEC 60439 com materiais capazes de suportar os esforços mecânicos, elétricos e térmicos, bem como os efeitos de umidade, possíveis de ocorrer em serviço normal.

O circuito de iluminação deverá ser em cabo de cobre flexível isolado de 2,5 mm<sup>2</sup>, ligado ao quadro de alimentação, cujo disjuntor geral será do modelo



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE GARIBALDI

DIN tripolar 20A. Todo o circuito de iluminação deverá ser composto por fase + neutro.

A fiação será de cobre eletrolítico, isolamento em PVC/XLPE/EPR (750V-70°C, 0,6/1KV 90°C), com características especiais quanto à não propagação e à auto-extinção de chamas, encordoamento classe 4 ou 5 de acordo com a ABNT NBR NM 280.

Toda emenda de cabo que passa na rede enterrada deverá ser realizada com fita autofusão de boa qualidade e espessura 0,76mm.

No início do circuito de iluminação, deverá ser instalado relé fotoelétrico (fotocélula), bivolt, 1800 W, que será responsável pelo acionamento das luminárias na ausência de luz natural.

As onze unidades dos postes com luminárias da praça Pet, deverão ser instaladas sobre sapatas pré-moldadas em concreto, sendo a fixação com chumbadores, localização conforme projeto arquitetônico.

As unidades dos quatro postes de iluminação para a quadra de tênis, com altura de 9 metros, deverão ser instaladas sobre sapata moldada in loco, localizadas conforme projeto arquitetônico, sendo a fixação com chumbadores. Em cada poste deverá ser instalado 3 unidades de projetor/refletor industrial de LED, específicos para iluminação de quadra esportiva, com 150W de potência, classificação IP mínima IP66, mínimo 15000 lumens, branco frio 6500K.



Figura 4 - Referência refletor de LED industrial



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE GARIBALDI

Se for do entendimento da fiscalização da obra, a localização dos postes poderá ser alterada, visando a melhor iluminação do espaço público.

Por fim, todos os postes deverão possuir haste de aterramento ( $\varnothing 5/8"$  e comprimento mínimo de 120cm), conectada com grampo metálico tipo olhal e fio de 4,00 mm<sup>2</sup>, na cor verde, instalada dentro da caixa de passagem de PVC.

a) Considerações Finais sobre a Instalação Elétrica

Toda a execução do projeto elétrico deverá respeitar o que menciona a ABNT NBR 5410 e NR 10.

Todos os materiais e acessórios referentes à instalação devem ser novos, e de primeiro uso.

Como procedimento básico de inspeção e testes das instalações, devem ser observados as exigências do item 7 da NBR-5410: Verificação final: 7.1 Prescrições gerais, 7.2 Inspeção Visual e 7.3 Ensaios, devendo o contratado dispor dos meios técnicos para tais procedimentos, bem como fornecer as suas respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica - ART. A aceitação formal e final das instalações fica condicionada à execução desses testes.

#### 5.3.4 PAVIMENTAÇÃO

Na praça será instalado piso intertravado de concreto retangular na cor natural, com paginação a ser definida pela fiscalização.

No interior da praça, é previsto o plantio de grama sobre camada de terra vegetal e ainda no canteiro será instalado pedra branca rolada nº2.

Para o piso da quadra de tênis, primeiramente será executado lastro de 5 cm com material granular. Posteriormente deve ser executado piso de concreto armado com espessura de 8 cm e cimento de 1% do centro para o



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE GARIBALDI**

fundo da quadra nas duas direções. Após a execução do piso de concreto será instalado piso modular esportivo outdoor, específico para prática de tênis.

**a) Pavimentação em concreto**

Conforme o projeto, na quadra de tênis será executado piso em concreto espessura de 8 cm, executado sobre camada de 5 cm de lastro com material granular, armado com tela Q-196 soldada de aço CA60 nervurado (espaçamento da malha 10cm x 10cm), concreto fck 20MPa, alisado, desempenado, com juntas de dilatação e aplicação de selador em toda a superfície.

**b) Piso modular outdoor**

Após a execução do piso de concreto, a quadra receberá a instalação de piso modular esportivo outdoor, que deverá ser homologado por entidade de desporto de abrangência nacional ou internacional, específico para a prática de tênis, em polipropileno (pp) virgem de alto impacto, encaixe macho-fêmea, com pelo menos 14 conexões macho e 14 conexões fêmea para melhor fixação entre as placas, medida mínima de 250mm x 250mm x 11mm (comprimento x largura x altura). O piso deve possuir proteção ultravioleta (UV) com solidez alta e proteção anti-oxidação, 100% resistente à umidade. A superfície deve possuir tratamento antiderrapante e receberá a pintura das linhas demarcatórias com medidas oficiais para a prática do tênis em simples e duplas.

O espaçamento entre as placas deve ser projetado de tal forma que, a quadra, quando montada, tenha todas as demarcações das linhas perimetrais coincidentes com os limites de placa; tal exigência se faz necessária pois a quadra terá no mínimo duas cores e não será admitido que os pisos sejam pintados de forma corretiva. A divisão da quadra deverá ser feita exclusivamente com peças inteiras dos pisos. As peças deverão possuir



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE GARIBALDI**

sistema de absorção e escoamento de água para utilização em quadras externas.

Características técnicas:

c) Pedra Rolada

Na área interna da praça Pet, conforme projeto, a pavimentação será de pedra rolada branca N.2, cuja espessura será de, no mínimo, 10 cm. Ademais, entre a camada de solo e brita, deverá ser previsto uma manta geotêxtil para que, no decorrer do tempo, o substrato não contamine o agregado.

d) Piso intertravado

Na área do passeio, conforme projeto, a pavimentação será de piso intertravado de concreto retangular na cor natural. É necessário preparar o local que será feita a instalação, e o nivelamento do mesmo. Deverá ser colocado uma base de agregado espalhado e compactado sobre o solo.

A instalação dos blocos de concreto deverá seguir o padrão de design conforme o projeto arquitetônico, seguindo as instruções do fabricante quanto ao espaçamento entre os blocos e a profundidade de assentamento. Caso se faça necessário, cortar os blocos para ajustar às bordas, ou para contornar os obstáculos.

E por fim, fazer o preenchimento das juntas entre os blocos com areia fina, ou com outro material apropriado, e após o preenchimento realizar a compactação final para garantir que os blocos estejam firmemente assentados e que não haja vazios nas juntas.

As figuras 5 a Figura 7 demonstram os exemplos de pavimentação a serem utilizados.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE GARIBALDI

Figuras de referência de pavimentação:

Figura 5 - Referência grama	Figura 6 - Referência pedra rolada branca N.2
Figura 7 – Referência Piso intertravado de concreto retangular na cor natural	

### 5.3.5 MOBILIÁRIO URBANO

O espaço contemplativo contará com diversos mobiliários urbanos, como bancos de madeira, luminárias, lixeiras, bebedouros e playground pet.

a) Coluna ZIG-ZAG

Coluna em madeira plástica medindo 110 mm X 110 mm e parede de 20mm revestida com acabamento de polipropileno e polietileno pigmentado na cor itaúba. Acabamento superior da coluna com tampa de plástico rotomoldado. Quantidade: 05 unidades, conforme projeto arquitetônico.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE GARIBALDI



*Figura 8 - Coluna ZIG-ZAG.*

b) Círculo para salto

Painel com furo central circular de 750mm e medida externa 940 mm x 1020 mm produzida em plástico rotomoldado. Sustentação através de duas colunas em madeira plástica medindo 110mm X 110mm e parede de 20mm revestida com acabamento de polipropileno e polietileno pigmentado na cor itaúba.

Quantidade: 04 unidades, conforme projeto arquitetônico.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE GARIBALDI



*Figura 9 - Círculo para salto*

c) Playground escalada dupla

Torre composta por 04 colunas e assoalho produzidos em madeira plástica, com revestimento em polietileno pigmentado na cor itaúba. Acesso através de 02 rampas com assoalho em madeira plástica na cor itaúba, dimensão 1750 mm de comprimento X 790 mm de largura e 07 tacos produzidos em polietileno com cores diversas. 02 Guarda corpo de dimensão 870mm x 770mm produzidos em polietileno rotomoldado, parede dupla.

Quantidade: 01 unidade, conforme projeto arquitetônico.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE GARIBALDI



*Figura 10 - Playground escalada dupla*

d) Playground escada + escorregador

Torre composta por 04 colunas e assoalho produzidos em madeira plástica, com revestimento em polietileno pigmentado na cor itaúba. Acesso através de escada com 5 degraus, de dimensão aproximada 1650 mm x 600mm (CxL) produzida em polietileno rotomoldado, de parede dupla. Descida através de escorregador ondulado, de dimensão de 2350mm x 540mm (CxL), seção de deslizamento com largura de 460 mm produzido em polietileno rotomoldado com parede dupla.

Quantidade: 01 unidade, conforme projeto arquitetônico.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE GARIBALDI



*Figura 11 - Playground escada + escorregador*

e) Túnel de passagem (reto)

01 Tubo de passagem reto 1600mm com diâmetro interno de 750mm em polietileno rotomoldado. 02 Flange (Painel) medida externa 940mm x 1020mm com furo central de 750mm em polietileno rotomoldado. Sustentação através de duas colunas em madeira plástica medindo 110mm X 110mm e parede de 20mm revestida com acabamento de polipropileno e polietileno pigmentado na cor itaúba.

Quantidade: 01 unidade, conforme projeto arquitetônico.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE GARIBALDI



*Figura 12 - Túnel de passagem (reto)*

f) Escalada sobe-desce

02 rampas com assoalho produzido em madeira plástica na cor itaúba, dimensão 1750 mm de comprimento X 790 mm de largura e 07 tacos produzidos em polietileno unidas e sustentadas por barra metálica.

Quantidade: 01 unidade, conforme projeto arquitetônico.



*Figura 13 - Escalada sobe-desce*

g) Placa de identificação com bebedouro Pet



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE GARIBALDI

Primeiramente é necessário fazer toda parte hidráulica, antes da colocação do piso intertravado de concreto retangular na cor natural. As colunas de madeira pinus autoclavado deverão ser fixadas com sapata de concreto e chumbados, para garantir estabilidade.

Construída por madeira pinus autoclavado, letreiro de ACM preto carbono brilho, fixado em tubo metálico na cor preta de diâmetro 4cm. Bebedouro construído em granito cinza absoluto, com torneira automática de parede bica baixa – cromado, e cuba de embutir 30 BL aço Inox Polido Ø30 cm.

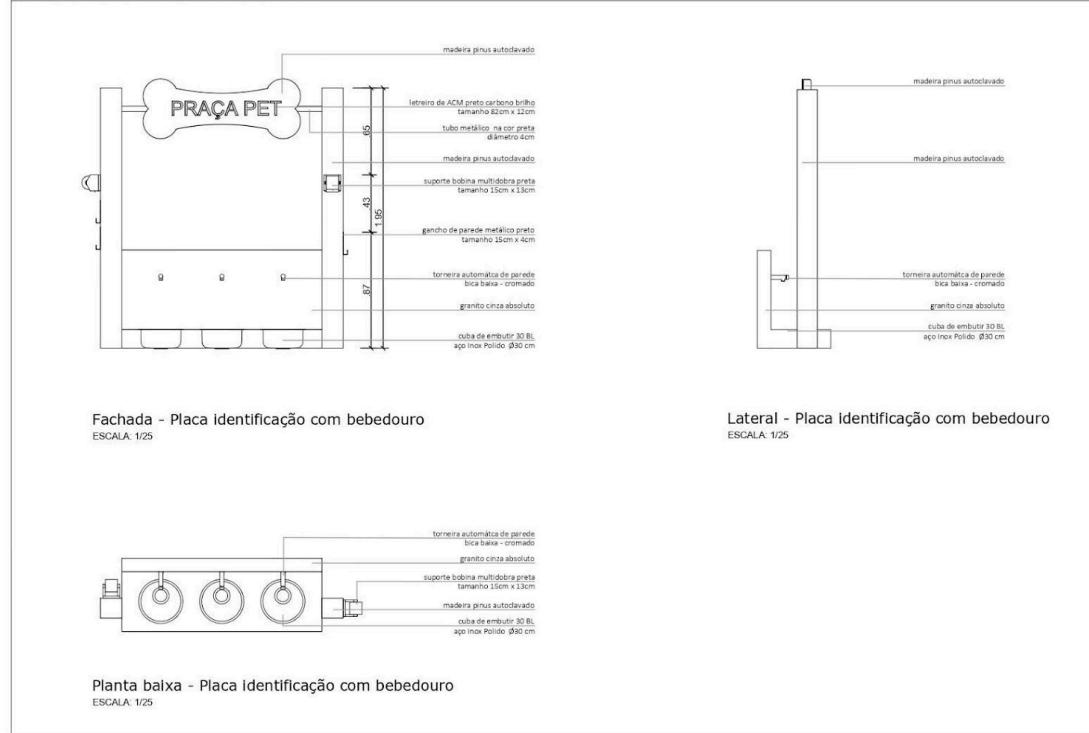


Figura 14 - Placa de identificação com bebedouro Pet



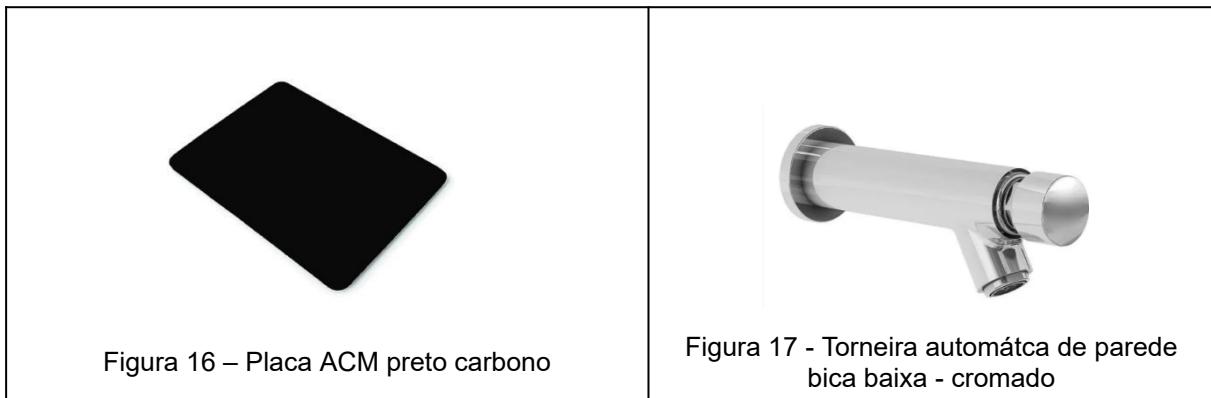
**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE GARIBALDI**

DETALHE PLACA IDENTIFICAÇÃO COM BEBEDOURO PET



*Figura 15 - Detalhamento Placa de identificação com bebedouro Pet*

Figuras de referência mobiliário urbano:





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE GARIBALDI



Figura 18 - Cuba de embutir 30 BL  
Aço Inox Polido Ø30 cm



Figura 19 - Suporte bobina multidobra preta  
tamanho 15cm x 13cm



Figura 20 – Gancho de parede metálico preto  
tamanho 15cm x 4cm

### 5.3.6 PAISAGISMO

A Contratada deverá executar pavimentação em pedra rolada branca N.2, conforme projeto arquitetônico:

1ª camada (10 cm), em contato com o solo	Pedra branca N.2	rolada
--	------------------	--------



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE GARIBALDI

As árvores, plantas, flores e a grama ficarão sob responsabilidade da Contratante, ou seja, do Município.

**5.3.7 CERCAMENTO**

a) Guarda-Corpo

Conforme detalhamento a instalação do guarda-corpo metálico deverá ser instalada sobre viga de concreto armado, de 15x40cm, conforme projeto arquitetônico.

Salientamos que a Contratada deverá deixar a viga de concreto pronta para a instalação do guarda corpo.

b) Alambrado

O cercamento da quadra de Tênis será de tela em alambrado galvanizado, assim garantindo proteção contra corrosão, e fio 14 oferecendo uma boa resistência para a cerca, com altura de 4m.

A contratada deverá fazer a instalação juntamente com o piso de concreto da quadra de Tênis. Primeiramente faz-se necessário a marcação do perímetro da área de acordo com o projeto arquitetônico. Os tubos metálicos deverão ser enterrados em buracos profundos de 1m de profundidade e 20cm de diâmetro, preenchidos com concreto para garantir estabilidade

**5.3.8 KIT PARA QUADRA DE TÊNIS**

A Contratada deverá fornecer e instalar kit com postes metálicos com catraca profissional e pintura eletrostática fixados ao piso de concreto, rede de tênis saque duplo, reforçada com lona e com medidas para a prática de jogos de duplas, cabo de aço, faixa central com regulador de altura e mosquetão



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE GARIBALDI

### **5.3.9 SERVIÇOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Durante a execução dos serviços, a contratada deverá manter o local o mais limpo possível. Depois de concluídos todos os serviços, é de responsabilidade da Contratada a limpeza do local.

Após a limpeza, a Contratada ficará responsável por todos os pequenos arremates finais e retoques necessários.

Depois de concluídos os serviços, a Contratada deverá realizar imediatamente a retirada das máquinas, equipamentos, restos de materiais de sua propriedade e entulhos em geral. Fica de responsabilidade da Contratada comunicar à Contratante para que, juntas, possam fazer a verificação do objeto contratado.

A área deverá ser deixada perfeitamente limpa e em condições de ser utilizada pela Contratante.

Todos os projetos e detalhamentos que sejam necessários para complementar o Projeto Arquitetônico e que sejam executados pela empresa contratada deverão ser entregues juntamente com as ART's de todos os responsáveis técnicos antes do início da obra, para análise do setor competente. As marcas eventualmente especificadas neste Memorial Descritivo são referenciais do padrão de qualidade exigidos pela Contratante, podendo ser utilizados produtos similares em qualidade, técnica e acabamento. Todos os materiais empregados nesta reforma devem estar de acordo com as Normas Técnicas Brasileiras, para o uso específico.

Nas indicações, porventura omissas neste Memorial Descritivo, os serviços e materiais deverão atender a ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
PREFEITURA MUNICIPAL DE GARIBALDI

---

**Sérgio Chesini**  
Prefeito Municipal

---

**Francisco Giordani**  
Secretário Municipal de Esportes e Lazer

---

**Anderson Luiz Dalla Rosa**  
Secretário Municipal de Meio Ambiente

---

**Michel Lima Levien**  
Eng. Civil - CREA RS 202818