

MEMORIAL DESCRITIVO

Revitalização da Praça Lúcio Pereira

Trecho 02

Etapa 01

Proponente – Prefeitura Municipal de São José dos Ausentes

08/2025

São José dos Ausentes - RS - Área total construída: 1.427,02 m²

DADOS CADASTRAIS

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DOS AUSENTES
CNPJ: 92.868.850/0001-24 OBRA: Revitalização da Praça Lúcio Pereira – Trecho 02
ÁREA TOTAL: 1.427,02 m² ENDEREÇO: Av. Ismênia B. R. Velho esq. Prof. Eduardo Pereira

AUTORIA

ARQUITETO: PAULO ROVARIS CAU: A45261-0

COLABORADORES

ENGENHEIRA: MÔNICA GHELLERE

CREA: A

ENDEREÇO: Prefeitura Municipal de São José dos Ausentes

Rua Prof. Eduardo Pereira, 442 – Centro Histórico

95.280.000 - São José dos Ausentes - RS

DESCRIÇÃO GERAL

A Praça Lúcio Pereira é uma praça do tipo pocket square, marcada por um desnível acentuado que, como é comum nesse modelo de espaço urbano, apresenta a formação de becos e áreas segregadas com baixa frequência de uso.

A proposta de revitalização busca minimizar os impactos negativos desse desnível por meio da criação de espaços mais legíveis, acessíveis e convidativos. Para isso, o projeto organiza a praça em diferentes níveis, conectados por escadas e rampas acessíveis, garantindo a inclusão e a fluidez de circulação. Cada um desses espaços terá uma temática distinta, com o objetivo de diversificar os usos e atrair diferentes perfis de usuários.

Visando superar a sensação de segregação e insegurança que áreas estreitas e pouco visíveis podem gerar, propõe-se a aquisição de um lote adjacente, que permitirá a conexão do fundo da praça com a Rua Joaquim de Oliveira Paim. Neste novo eixo, será implantada uma via exclusivamente para pedestres (rua peatonal), que atravessará longitudinalmente a praça. Neste trecho, será implantada também uma Rua Coberta, situada na área a ser adquirida, criando um percurso protegido e convidativo, estimulando a circulação e a ocupação contínua do espaço público.

O projeto de requalificação da Praça Lúcio Pereira foi estruturado em quatro etapas. A Etapa 01, localizada à direita da Igreja Matriz, já foi executada pela Prefeitura com

recursos próprios. Essa intervenção inclui uma arcada revestida com filetes de basalto, composta por cinco arcos abatidos que fazem referência a uma antiga ponte de pedra histórica do município.

As demais etapas, situadas à esquerda da Igreja Matriz, serão detalhadas a seguir.

Trecho 02 – abrange a área situada entre a Igreja Matriz e o Salão Paroquial, e será composto por um conjunto de elementos projetados para valorizar o espaço cívico, promover a permanência e reforçar a identidade cultural do município.

a) Átrio Principal, o principal elemento deste trecho, cujo acesso será marcado por um pórtico simétrico à arcada executada na Etapa 01, estabelecendo um diálogo visual e simbólico entre as duas extremidades da praça. Este pórtico funcionará como marco de entrada e acolhimento ao espaço central.

Logo após o pórtico, o visitante encontrará um amplo espaço aberto com pavimentação de desenho concêntrico, que direciona o olhar e a circulação ao ponto central da composição. Nas laterais, serão implantados canteiros floridos com bordas que delimitam pequenos nichos, cada um equipado com três bancos. Esses nichos funcionarão como áreas de convivência e descanso, conhecidos localmente como “chimarródromos”, espaços informais e acolhedores para a socialização.

No ponto focal do espaço, será implantado um monumento de caráter simbólico e memorial, composto por um espelho d’água e duas colunas verticais revestidas com filetes de pedra. Entre elas, um grande painel de aço corten, trabalhado com a técnica de estêncil e corte a laser, exibirá imagens que retratam a história, cultura, ciclos econômicos, o povo e as aspirações futuras de São José dos Ausentes. Este elemento será um espaço de contemplação e reverência, ao mesmo tempo em que servirá como ponto fotográfico marcante e atrativo para moradores e visitantes.

A transição entre este espaço e o trecho seguinte será feita por escadas e rampas acessíveis, garantindo a continuidade do percurso e a integração entre os níveis da praça.

b) Acesso ao Salão Paroquial este espaço tem como principal função acolher e integrar os frequentadores do Salão Paroquial, funcionando como área de transição e convivência para quem entra ou sai do local.

Seu acesso principal se dá pela Avenida Ismênia Batista Ribeiro Velho, marcando o início da Rua Peatonal que percorrerá longitudinalmente a praça, conectando a Avenida Ismênia à Rua Joaquim de Oliveira Paim. Essa via exclusiva para pedestres será um dos principais eixos de circulação da nova praça, promovendo acessibilidade, segurança e maior dinamismo ao espaço urbano.

A integração com o acesso ao Salão Paroquial será feita por meio de escadas e rampas acessíveis, garantindo a fluidez do percurso e a inclusão de todos os usuários.

c) Esplanada dos Tropeiros corresponde ao terceiro terraço da praça e será um espaço de caráter lúdico e histórico. O local abrigará esculturas interativas em formato de mulas, que funcionarão como brinquedos infantis, promovendo a recreação das crianças, ao mesmo tempo em que prestam homenagem ao ciclo tropeiro, um dos mais importantes da história econômica e cultural da região.

Este espaço busca unir memória e funcionalidade, permitindo que as novas gerações interajam com elementos simbólicos da identidade local de forma acessível e educativa.

O acesso à Esplanada dos Tropeiros será feito por meio de rampas e escadas, que conduzem o visitante ao próximo ambiente da praça, denominado:

d) Acesso aos Sanitários é o quarto nível de terraceamento será destinado ao acesso aos sanitários públicos e à casa de máquinas, ambos implantados abaixo do nível do Átrio Principal, de forma discreta e integrada à topografia do terreno.

Cada um dos quatro terraços descritos ao longo do projeto será contido por muros de gabião de pedra ou por muretas de alvenaria em tijolo maciço, revestidas com filetes de

basalto, garantindo estabilidade, harmonia estética e integração com os materiais característicos da região.

O pavimento da praça terá um papel fundamental na orientação do usuário e na qualificação visual do espaço. Será composto por faixas de retalhos regulares de basalto, intercaladas com painéis de concreto moldado in loco, posteriormente polido com o uso de alisador mecânico ("helicóptero"), criando um efeito direcional que conduz o olhar e o fluxo de circulação de maneira intuitiva.

A iluminação será um dos elementos centrais do projeto, pensada para valorizar os diferentes espaços com uma abordagem cênica, promovendo segurança, conforto e beleza, especialmente no período noturno, quando os contrastes de luz e sombra enriquecerão a experiência dos usuários.

É importante destacar que os Trechos 03 e 04 não fazem parte do escopo deste projeto atual e serão desenvolvidos em etapas futuras, com outras fontes de financiamento.

e) Segurança do Trabalho: A contratada será integralmente responsável pela adoção e manutenção de todas as medidas preventivas necessárias à preservação da integridade física e da saúde de seus trabalhadores, bem como à segurança de terceiros e do público em geral. Deverá garantir condições adequadas de trabalho no canteiro de obras, assegurando o uso correto e contínuo dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e dos Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC).

O canteiro de obras deverá ser mantido permanentemente limpo, organizado e livre de materiais, entulhos ou equipamentos em áreas de circulação. É vedada a entrada e permanência de pessoas não autorizadas, devendo o local ser devidamente fechado e sinalizado ao término do expediente.

Em caso de abertura de valas com profundidade superior a 2 (dois) metros, estas deverão ser isoladas com cerquites ou barreiras de proteção adequadas, de forma a garantir a segurança dos trabalhadores e da fiscalização. Todas as ferragens expostas deverão possuir protetores de vergalhões ou dispositivos equivalentes de segurança.

Os depósitos e demais áreas de apoio deverão ser organizados de modo a evitar o acúmulo de materiais e assegurar a livre circulação. Caso as refeições sejam realizadas no próprio canteiro, deverá ser disponibilizado local apropriado, limpo e coberto, contendo mesas com bancos, água potável e recipientes adequados para o descarte de resíduos alimentares e embalagens.

Quaisquer irregularidades ou não conformidades identificadas pela fiscalização durante a execução dos serviços deverão ser corrigidas imediatamente.

DESCRIÇÃO DO OBJETO

O Trecho 02 do projeto será executado em duas etapas distintas, denominadas Etapa 01 e Etapa 02, com o objetivo de organizar a implantação das estruturas e dos elementos de urbanização previstos para a área.

Na Etapa 01, serão executadas as estruturas principais e os elementos construtivos de base do espaço. Esta fase contempla a construção da Arcada, elemento arquitetônico que compõe a estrutura de acesso e identidade do local, bem como a execução do Espelho d'água, incluindo sua estrutura principal. Também serão construídos os sanitários públicos e a casa de máquinas, destinada ao abrigo e funcionamento dos equipamentos responsáveis pela operação e manutenção do espelho d'água. Ainda nesta etapa, serão executados os muros em gabião, destinados à contenção e estabilização de taludes, além da implantação das escadas e rampas de circulação, garantindo a conexão entre os diferentes níveis do espaço e assegurando a acessibilidade.

Na Etapa 02, serão executados os elementos de complementação urbanística, paisagística e de acabamento do espaço. Esta etapa inclui a implantação da área

denominada Esplanada dos Tropeiros, espaço destinado à permanência, contemplação e circulação de visitantes. Também serão construídos os nichos de delimitação para os “chimarródromos”, bem como a execução das lajes das rampas e escadas complementares. Nesta fase ocorrerá ainda a instalação dos guarda-corpos e corrimãos, garantindo a segurança dos usuários nas áreas com desníveis. Serão instalados os postes de iluminação, bancos e lixeiras, compondo o mobiliário urbano do espaço. A etapa também contempla a implantação do sistema de iluminação em LED, proporcionando a valorização estética do ambiente, além da instalação do painel em aço que será fixado nas colunas do espelho d’água.

Desta forma, com as etapas devidamente separadas, trataremos das obras da Etapa 01, neste memorial descritivo.

1. OBRAS

1.1 Serviços Preliminares

1.1.1 Instalação da Placa de Obra

Antes do início da execução dos serviços, deverá ser instalada uma placa de obra, com dimensões de 3,60 x 1,80 m, em local visível pelo público, contendo as informações da obra, bem como a origem dos recursos a serem destinados. Esta placa deverá permanecer em local visível durante todo o período de execução da obra.

1.1.2 Limpeza de Terreno

Esta etapa corresponde à remoção de vegetação e árvores de pequeno porte, da área ao lado esquerdo da Igreja Matriz. No local há um quiosque, playground, brinquedos, muretas baixas, bancos e meios fios que deverão ser removidos e destinados adequadamente.

Os sanitários existentes serão mantidos temporariamente em funcionamento e somente serão demolidos após a conclusão da Etapa 2, quando os novos sanitários estiverem finalizados e liberados para uso, garantindo a continuidade dos serviços de apoio aos usuários e trabalhadores da obra.

1.1.3 Demolição da Estrutura Existente

Para que seja possível iniciar os trabalhos de revitalização da praça é necessário que seja demolido as construções existentes no local. Se faz necessário a demolição do quiosque de madeira e laje em concreto, do muro e escadas de pedras e do caminho feito em pedras naturais.

1.1.4 Realocação de Luminárias

As luminárias existentes na praça serão reaproveitadas. As mesmas devem ser retiradas e armazenadas em local seguro para que sejam reinstaladas na praça revitalizada.

1.1.5 Execução de Depósito

Os banheiros existentes no local da obra serão reaproveitados temporariamente como almoxarifado de obras, destinados ao armazenamento de materiais e equipamentos durante a execução dos serviços. Concluída a etapa construtiva, essas instalações serão integralmente removidas, com a devida destinação dos resíduos conforme a legislação vigente.

1.1.6 Locação Geral da Obra

A locação geral da obra deverá ser realizada com rigor técnico, em estrita conformidade com os projetos fornecidos, incluindo os projetos arquitetônico, de implantação, fundações, drenagem, iluminação, entre outros que forem pertinentes.

Qualquer erro na execução da locação será de responsabilidade exclusiva da empreiteira, a qual deverá promover, às suas próprias custas, todas as correções necessárias, sem prejuízo ao cronograma ou à qualidade da obra.

1.1.7 Cercamento da Obra – Tapumes

Será executado com tapumes de altura mínima de 2,20 metros, com o objetivo de delimitar o perímetro da intervenção e garantir a segurança da área, impedindo o acesso de pessoas não autorizadas.

Os tapumes deverão ser construídos com telhas metálicas, fixadas sobre estrutura de madeira, utilizando montantes de 7,50 x 5,00 cm, devidamente espaçados e fixados para garantir rigidez e estabilidade.

A estrutura deverá ser dimensionada para resistir à ação dos ventos, bem como às condições climáticas locais, mantendo-se estável e íntegra durante todo o período da obra.

1.1.8 Movimentação Geral de Terras

A etapa de movimentação geral de terra consiste no trabalho feito com auxílio mecânico para nivelamento geral do local de obras definindo locais que necessitarão de escavação para instalação de obras subterrâneas.

Todos os serviços deverão seguir rigorosamente as cotas, dimensões e alinhamentos indicados em projeto, garantindo a estabilidade e a durabilidade da estrutura

2 SANITÁRIOS E ESPELHO D'ÁGUA – MURAL

2.1 Movimentação de Terra

2.1.1. Escavação Manual

A etapa de movimentação de terra consiste na abertura de valas para a execução das sapatas para apoio dos pilares de concreto armado, utilizando-se retroescavadeiras como equipamento principal.

Todos os serviços deverão seguir rigorosamente as cotas, dimensões e alinhamentos indicados em projeto, garantindo a estabilidade e a durabilidade da estrutura.

2.2 Infraestrutura

Para o dimensionamento serão respeitadas as normas vigentes necessárias;

2.2.1 Sapatas de Concreto Armado

Serão 18 unidades de sapatas, executadas em concreto armado com dimensões de 0,80 x 0,80 x 0,30 m.

2.2.2 Arranque do Pilar

Serão 08 unidades de pilares, executados em concreto armado com dimensões de 0,15 x 0,40 x 1,00 m, 06 unidades com dimensões de 0,15 x 0,40 x 2,90 m, e 04 unidades de 0,15 x 0,60 x 2,90 m totalizando 18 pilares para as duas estruturas.

2.2.3. Vigas de Baldrame

As vigas de baldrame serão executadas em concreto armado e terão dimensões de 0,15 x 0,45 m, com comprimento variável conforme dimensões de projeto.

2.2.4. Impermeabilização da Fundação

Será usada tinta betuminosa a frio (hidroasfalto) em duas demãos que deverão ser aplicadas de forma cruzada (uma na horizontal e outra na vertical), aguardando o tempo de secagem em cada aplicação, a fim de formar uma película uniforme. A aplicação deve cobrir a maior área possível da estrutura, sendo aplicada na parte superior e laterais das vigas de baldrame.

2.2.5. Contrapiso

O contrapiso será executado em concreto armado, reforçado com malhas de ferro. Inicialmente, o solo deverá ser cuidadosamente compactado com auxílio de equipamento adequado para garantir estabilidade e suporte. Depois da compactação, o contrapiso deverá ser nivelado com uso de sarrafos de madeira que ajudarão a determinar as linhas mestras. Em seguida, será espalhado um lastro de brita com 5 cm de espessura, sobre o qual será aplicada uma lona plástica impermeabilizante que evitará a perda de água do concreto, a contaminação do concreto com o solo e a auxiliará na vedação contra a umidade. Sobre a lona, será depositada uma camada adicional de brita com aproximadamente 5 cm de espessura. Depois, as malhas de ferro, com espaçamento de 20 cm por 20 cm, serão posicionadas sobre a camada de brita, garantindo resistência estrutural necessária ao contrapiso. Após este processo, o contrapiso será concretado em espessura de 5 cm, sendo usadas linhas mestras para auxílio do nivelamento.

2.2.6. Instruções Gerais

a) Formas de Madeira - conjunto de formas de madeira executadas para dar forma e suportar as sapatas, arranque de pilares, vigas de baldrame, pilares e vigas de respaldo que serão executadas em concreto armado, até a cura. As formas deverão garantir a geometria final das peças estruturais, serem bem travadas e escoradas, sem se deformarem, podendo ser utilizados desmoldantes. Deverão ser limpas e molhadas antes da concretagem. Não poderão ocasionar desaprumos ou desalinhamentos que prejudiquem o bom funcionamento estrutural, nem a estética. A retirada deverá ser cuidadosa, após o período necessário para se atingir a resistência e módulo de elasticidade necessários.

b) Concreto Estrutural – o concreto deverá ter resistência mínima de 25 MPa conforme especificado no projeto estrutural, e deverá ser impermeável.

c) Armação Aço CA-50 Ø 8, 10 e 12 mm - ferragem executada conforme projeto estrutural. A armadura a ser utilizada não poderá apresentar indícios de corrosão e deverão estar livres de sujeiras. É obrigatória a utilização de espaçadores entre forma e armação para garantir o cobrimento mínimo de projeto.

d) Armação Aço CA-60 Ø 5 mm – estribos executados conforme projeto estrutural.

2.3. Superestrutura

Para o dimensionamento serão respeitadas as normas vigentes necessárias e deverão ser seguidas as Instruções Gerais descritas no item 2.3.6.

2.3.1. Pilares dos Sanitários

Os pilares serão executados em concreto armado com dimensões 0,15 x 0,40 x 2,40 m.

2.3.2. Pilares do Espelho d'água

Serão executados dois conjuntos de pilares nas extremidades que serão revestidos. Os conjuntos terão altura variável de 5,00 m e 4,40 m com dimensões de 0,15 x 0,60 m. Além disso, serão executados dois pilares centrais com altura de 3,65 m e dimensões de 0,15 x 0,40 m.

2.3.3. Viga Intermediária

Executa no espelho d'água, em concreto armado, com dimensões de 0,15 x 0,30 m e comprimento conforme projeto estrutural.

2.3.4. Vigas de Respaldo

Nos sanitários serão executadas em concreto armado com dimensões de 0,15 x 0,40 m e comprimento conforme projeto estrutural. Para o espelho d'água serão executados nas dimensões de 0,15 x 0,20 m e comprimento conforme projeto estrutural.

2.3.5. Laje

As lajes dos sanitários e do espelho d'água serão executadas com vigotas pré-moldadas e tabelas, e sobre elas, será instalada uma malha de ferro 0,15 x 0,15 m e então será lançada uma camada de no mínimo 5 cm de concreto usinado com aditivo impermeabilizante.

2.3.6. Impermeabilização das lajes com hidroasfalto

As lajes dos sanitários e espelho d'água, após a execução do contrapiso, receberá uma camada de emulsão hidroasfáltica.

2.3.7. Impermeabilização das lajes com manta asfáltica

Depois da camada de emulsão hidroasfáltica será aplicada manta asfáltica com espessura de 4 mm, tipo III, classe A da ABNT, acabamento PP, a quente.

2.3.8. Camada de Proteção Mecânica

Sobre a manta asfáltica será executada uma camada de argamassa de 3 cm para proteger a manta de impactos e danos.

2.3.9. Camada de Brita

Sobre a camada de proteção dos sanitários será colocada uma camada de brita de 10 cm para drenar a água para fora da laje.

2.3.10. Manta Geotêxtil

Sobre a camada de brita será instalada manta geotêxtil (Bidim) para recebimento do solo.

2.4. Paredes

2.4.1. Alvenaria em Tijolo Maciço

As paredes dos sanitários e do espelho d'água (colunas, suporte do mural e muretas) serão assentadas em 1 vez conforme Projeto Arquitetônico, executadas com tijolos cerâmicos maciços com 5 x 10 x 20 cm. O assentamento deverá ser feito com argamassa mista no traço 1:4 com espessura de 1 cm.

2.4.2. Vergas e Contravergas

As vergas das portas e janelas dos sanitários serão as próprias vigas de respaldo. As contravergas serão executadas em concreto armado com dimensões de 0,15 x 0,14 m.

2.4.3. Reboco

Após instalação de todas as tubulações previstas no projeto, bem como a limpeza das superfícies das paredes de alvenaria, será aplicado chapisco grosso no traço 1:3. Após a pega do chapisco sobre a alvenaria, será aplicado o emboço em todas as paredes. Na face externa dos sanitários será usado aditivo impermeabilizante. O traço será de 1:4:5 e água suficiente para dar a consistência plástica desejada. As paredes que não terão contato com o reaterro, receberão reboco.

2.4.4. Impermeabilização das paredes com hidroasfalto

A face externa das paredes dos sanitários, depois do emboço, receberá uma camada de emulsão hidro asfáltica e depois será aplicada lona asfáltica com espessura de 4 mm, tipo III, tipo A da ABNT, acabamento PP, a quente.

2.4.5. Impermeabilização das paredes com manta asfáltica

Depois da camada de emulsão hidro asfáltica será aplicada manta asfáltica com espessura de 4 mm, tipo III, classe A da ABNT, acabamento PP, a quente

2.5. Revestimentos

2.5.1. Azulejos

Na face interna das paredes serão instalados azulejos comerciais, com dimensões de 20 x 20 cm, até a altura de 1,80 m com argamassa colante.

2.5.2. Pintura de paredes, teto e espelho d'água

Na face interna das paredes e tetos que não receberem azulejos serão aplicadas 2 demãos de tinta acrílica semibrilho. Para o espelho d'água, após a finalização da camada de argamassa, será aplicado duas demãos de tinta epóxi para piscina na área que receberá água.

2.5.3. Piso em porcelanato

O piso em porcelanato terá as dimensões de 60 x 60 cm. Serão aplicados sobre o contrapiso regularizado e devidamente preparado. O acabamento será feito com rejunte.

2.5.4. Rodapé em porcelanato

O rodapé será em porcelanato com 7 cm de altura, aplicado sobre a parede. O acabamento será feito com rejunte.

2.6. Instalação Hidrossanitária

As instalações sanitárias serão feitas em conformidade com o projeto e NBR 8160/99, NBR 5626/98, adequadas para dar conta das necessidades dos sanitários. O abastecimento de água potável se dará pela rede pública da Corsan-Agea. O sistema será composto de:

- 2.6.1.1. Vaso sanitário** – 6 unidades;
- 2.6.1.2. Mictório** – 2 unidades;
- 2.6.1.3. Assento sanitário** – 6 unidades
- 2.6.1.4. Caixa Sifonada** – 2 unidades;
- 2.6.1.5. Registro Embutido de Parede** – 3 unidades;
- 2.6.1.6. Conjunto de Vaso Sanitário PCD (conjunto completo para banheiro adulto)** – 02 unidades;
- 2.6.1.7. Conjunto de Lavatório com Cuba e Prancha de Granito e Fraldário** – 01 unidade;
- 2.6.1.8. Conjunto de Lavatório com Cuba e Prancha de Granito** – 01 unidade;
- 2.6.1.9. Caixa de Inspeção em Concreto (caixa de Inspeção em concreto)** – 3 unidades;
- 2.6.1.10. Tubo de esgoto PVC 100 mm** – 18 m;
- 2.6.1.11. Tubo de esgoto PVC 40 mm** – 36 m;

- 2.6.1.12. Tubo de água PVC 32 mm – 40 m;
- 2.6.1.13. Tubo de água PVC 25 mm – 42 m;
- 2.6.1.14. Caixa d'água 3.000 l – 1 unidade.
- 2.6.1.15. Joelho 45° em PVC 40 mm – 2 unidades;
- 2.6.1.16. Joelho 45° em PVC 100 mm – 4 unidades;
- 2.6.1.17. Junção simples em PVC 40 mm – 1 unidade;
- 2.6.1.18. Junção simples em PVC 100 mm – 4 unidades;
- 2.6.1.19. Joelho 90° em PVC 40 mm – 12 unidades;
- 2.6.1.20. Curva Curta 90° em PVC 100 mm – 6 unidades;
- 2.6.1.21. Curva 90° em PVC 25 mm – 7 unidades;
- 2.6.1.22. Curva 90° em PVC 32 mm – 2 unidades;
- 2.6.1.23. Tê em PVC 25 mm – 8 unidades;
- 2.6.1.24. Tê em PVC 32 mm – 5 unidades;
- 2.6.1.25. Tê de Redução 32 mm para 25 mm – 2 unidades;
- 2.6.1.26. Papeleira Plástica – 6 unidades;
- 2.6.1.27. Saboneteira Plástica – 2 unidades;
- 2.6.1.28. Toalheiro Plástico – 2 unidades;
- 2.6.1.29. Barra de Apoio Reta 80 cm – 2 unidades;
- 2.6.1.30. Barra de Apoio Reta 70 cm – 2 unidades;
- 2.6.1.31. Pontos de água fria – 32 unidades;
- 2.6.1.32. Bomba d'água (bomba d'água de periférica de 1 CV) – 3 unidades;

2.7 Divisórias e Portas dos Sanitários

2.7.1 Divisórias dos Sanitários

As divisórias das cabines e tapa vista dos mictórios serão do tipo cabine em granilite com e= 3 cm, com altura de 2,25m. Para a separação dos mictórios, será utilizado tapa vista com dimensões de 1,20 x 0,40 m, instalada a 0,30 m do chão.

2.8. Instalação Elétrica

As instalações elétricas serão executadas de acordo com o projeto de baixa tensão, fundamentados na NBR 5410/2004.

- 2.8.1.1 **Arandela tipo Meia Lua:** para os sanitários, formado por caixa elétrica, eletroduto, terminais, acessórios, condutores – 2 unidades de Luminária Arandela – Meia Lua para uma lâmpada de 15W potência máxima 40/60 W.
- 2.8.1.2 **Luminária tipo Plafon – Teto:** para os sanitários, formado por caixa elétrica, eletroduto, terminais, acessórios, condutores – 6 unidades para uma lâmpada de 15W potência máxima 40/60 W. Serão instaladas 2 unidades em cada sanitário, 01 unidade na casa de máquinas e 01 unidade no alpendre.
- 2.8.1.3 **Sensor de Presença – Teto:** para lâmpada de 15W potência máxima 40/60 W – 3 unidades.
- 2.8.1.4 **Interruptor –** Interruptor simples de dois módulos, incluindo suporte e placa – 3 unidades;
- 2.8.1.5 **Tomada Baixa:** para os sanitários e praça, conjunto de tomada 10A/250V, caixa elétrica, eletroduto, cabo. As tomadas serão de embutir na parede, tipo universal, segundo normatização recente da ABNT. As tomadas da praça serão instaladas nos pilares do

espelho d'água e deverão contar com recuo na estrutura afim de proteger contra vandalismo – 3 unidades.

2.8.1.6 Tomada Média: para os sanitários e praça, conjunto de tomada 10A/250V, caixa elétrica, eletroduto, cabo. As tomadas serão de embutir na parede, tipo universal, segundo normatização recente da ABNT. As tomadas da praça serão instaladas nos pilares do espelho d'água e deverão contar com recuo na estrutura afim de proteger contra vandalismo – 5 unidades.

2.8.1.7 Tomada Alta: para os sanitários e praça, conjunto de tomada 10A/250V, caixa elétrica, eletroduto, cabo. As tomadas serão de embutir na parede, tipo universal, segundo normatização recente da ABNT. As tomadas da praça serão instaladas nos pilares do espelho d'água e deverão contar com recuo na estrutura afim de proteger contra vandalismo – 2 unidades.

2.8.1.8 Quadro de Distribuição de Luz e Força (QDLF): quadro de energia de embutir – 1 unidade.

2.8.1.9 Cabo Flexível de 2,5 mm – serão utilizados para os circuitos: fase, neutro e terra – 350 m x 3 fases = 200 m

2.8.1.10 Cabo Flexível de 10 mm - serão utilizados para os circuitos: fase, neutro e terra – 10 m x 3 fases = 30 m

2.8.1.11 Caixa octogonal – aplicada nas lajes - 6 unidades;

2.8.1.12 Caixa retangular baixa – 3 unidades;

2.8.1.13 Caixa retangular média – 5 unidades;

2.8.1.14 Caixa retangular alta – 2 unidades;

2.8.1.15 Caixa em alvenaria – 1 unidade;

2.8.1.16 Quadro de medição – 1 unidade;

2.8.1.17 Eletroduto flexível 25 mm – Instalação na parede – 20 m;

2.8.1.18 Eletroduto flexível 25 mm – Instalação em laje – 40 m;

2.8.1.19 Eletroduto flexível 40 mm – Instalação subterrânea – 150 m;

2.8.1.20 Disjuntor monopolar 10A – 1 unidade;

2.8.1.21 Disjuntor tripolar 25A – 1 unidade.

2.9. Portas e Janelas

2.9.1. Aberturas

2.10.1.1 Janela Maximar Alumínio 2 folhas (com dimensões de 1,20 x 0,60 m, com vidro normal de 4 mm de espessura) = 0,72 m² x 2 unidades = 1,44 m² Área total: 1,44 m²

2.10.1.2 Portas das cabines (as portas das cabines dos sanitários serão de madeira semi-oca, padrão popular, de abrir, em 1 folha com dimensões de 0,60 x 2,10 m) = 4 unidades

Portas das cabines PPD (as portas das cabines dos sanitários serão de madeira semi-oca, padrão popular, de abrir, em 1 folha com dimensões de 0,80 x 2,10 m) = 2 unidades

Portas dos Sanitários (as portas das cabines dos sanitários serão de madeira maciça, padrão popular, de abrir, em 1 folha com dimensões de 0,80 x 2,10 m) = 2 unidades

Porta da Casa de Máquinas (a porta da casa de máquinas será de alumínio venezianado, de abrir com dimensões de 1,80 x 2,10 m, de abrir 2 folhas) = 3,78 m² x 1 unidade = 3,78 m²

2.10. Drenagem Externa

2.10.1. Dreno profundo corrugado, brita e manta geotêxtil

Na parte externa, entre as paredes e o reaterro dos sanitários e casa de máquinas, teremos um sistema de drenagem com vala de 80 cm por 30 cm de largura, envelopada com manta geotêxtil. O fundo da vala contará com uma camada de brita para assentamento do tubo PEAD corrugado flexível perfurado de 100 mm. Este sistema será instalado na altura das bases das vigas de baldrame e ligados à rede de drenagem.

3 MUROS GABIÃO

3.1 Movimentação de Terra

A etapa de movimentação de terra consiste na abertura de valas para a execução dos alicerces para apoio dos gabiões, utilizando-se retroescavadeiras como equipamento principal.

Todos os serviços deverão seguir rigorosamente as cotas, dimensões e alinhamentos indicados em projeto, garantindo a estabilidade e a durabilidade da estrutura.

3.2 Infraestrutura

3.2.1 Alicerces

A regularização da base deve ser constituída, de maneira geral, por lastro de concreto magro com $f_{ck} \geq 10$ MPa e espessura mínima de 10 cm, sobressaindo cerca de 10 cm para cada lado, objetivando a uniformidade do suporte bem como a regularização do terreno de apoio.

3.3 Instalação dos Gabiões

As contenções dos aterros dos diversos níveis da praça (exceto a divisa entre o Átrio Principal e Acesso ao Salão Paroquial que será feito com muro de alvenaria) serão feitas com muros de gabiões de pedra cuja tela será de malha hexagonal de dupla torção, e diâmetro mínimo de 8 cm x 10 cm conforme (NBR10514-88), produzidas com arame de aço BTC (baixo teor de carbono), revestidas com liga (Zn / 5% alumínio-mm conforme ASTM 856-98) nas dimensões de 1,00 x 1,00 x 2,00 m. Em gabiões tipo caixa devem ser colocados gabaritos de sarrafos, na face do paramento externo da estrutura, que alinhados e apurados devem condicionar a ocorrência de deformações precoces durante a fase de execução. Devem ser obedecidas as medidas indicadas no projeto, pois a posição dos sarrafos deve fornecer também a posição da colocação dos tirantes. O enchimento deve ser feito manualmente, buscando a melhor acomodação possível, assim reduzindo o volume de vazios entre as pedras. Deve-se utilizar gabaritos de madeira como guia na parte externa, para obter melhor alinhamento e acabamento. Não será aceita de forma alguma a colocação mecânica das pedras nas cestas. Exclui-se o preenchimento dos gabiões com areia e terra entre as pedras. A cada camada de gabião será feito um recuo de 10 cm em direção da área de aterro contido, formando um escalonamento, com uma inclinação de 3% contra o terreno, com a finalidade de aumentar a estabilidade, e melhorar a distribuição das tensões no solo de base.

Observações:

- Todo o arame utilizado na fabricação dos muros de gabião, e nas operações de amarrações (reforço estrutural) durante a obra, devem ser de aço doce recozido. O fio do arame deverá ter diâmetro mínimo de 2,7 mm, para gabião tipo caixa.
- Nas bordas todo arame utilizado deve possuir diâmetro maior que o das telas, ou seja, 3,4 mm para gabiões tipo caixa. As bordas devem ser enroladas mecanicamente no próprio canteiro de obra.
- Assim que atingir um terço da capacidade do cesto durante o processo de preenchimento, deverá ser colocado 2 tirantes entre paredes opostas dos cestos. Assim que for atingido dois terços, repetir a operação.
- É importante também, inserir um reforço estrutural, tirantes (barras metálicas a 45°) entre os cestos do gabião e o solo compactado (parede praça), para garantir a segurança, absorver parte da carga e dar estabilidade da estrutura.
- A face interna do muro de gabiões será revestida com uma manta geotêxtil com resistência a tração longitudinal de 10 KN/m e resistente a tração transversal de 9 KN/m, com finalidade de evitar o carreamento dos finos do solo e garantir a percolação da água pela estrutura de pedra, eliminando o empuxo hidrostático. Compreende também acessórios, materiais e a mão de obra necessária para a instalação da manta. A manta deverá ser instalada entre o solo compactado da praça e os cestos do muro de arrimo, (conforme detalhamento).
- As pedras para enchimento dos gabiões fica sob responsabilidade da prefeitura municipal.

3.4 Reaterro

Uma vez instalados os gabiões, será executada a instalação da manta geotêxtil na face interna do muro em contato com o aterro a fim de evitar que a terra ocupe o espaço interno dos gabiões e evite o carreamento dos finos do solo. Em seguida, procede-se o reaterro em camadas não superior a 20 cm que deverão ser compactadas, evitando a presença de espaços vazios no reaterro.

4 RAMPAS COM GABIÃO

As rampas da praça corresponderão ao previsto na ABNT 9050-2020 para dar conta da acessibilidade universal em todos os espaços da praça. Serão executadas com gabiões de pedras, respeitando a declividade projetada. Na Etapa 02, receberão laje superior, pisos táteis, corrimãos e guarda corpos e iluminação.

4.1 Movimentação de Terra

Consiste na abertura de valas para instalação dos alicerces.

4.2 Infraestrutura

4.2.1 Alicerces

No local que receberá os gabiões, será executado o alicerce nas dimensões das rampas, sobressaindo 10 cm para cada lado e profundidade de 10 cm, que deverão ser preenchidas com concreto ciclópico.

4.3 Instalação dos gabiões

A instalação deverá ser feita com muros de gabiões de pedra cuja tela será de malha hexagonal de dupla torção, e diâmetro mínimo de 8 cm x 10 cm conforme (NBR10514-88), produzidas com arame de aço BTC (baixo teor de carbono), revestidas com liga (Zn / 5% alumínio-mm conforme ASTM 856-98) nas dimensões de 1,00 x 1,00 x 2,00 m. Em gabiões tipo caixa devem ser colocados gabaritos de sarrafos, na face do paramento externo da

estrutura, que alinhados e aprumados devem condicionar a ocorrência de deformações precoces durante a fase de execução. Devem ser obedecidas as medidas indicadas no projeto, pois a posição dos sarrafos deve fornecer também a posição da colocação dos tirantes. O enchimento deve ser feito manualmente, buscando a melhor acomodação possível, assim reduzindo o volume de vazios entre as pedras. Devese utilizar gabaritos de madeira como guia na parte externa, para obter melhor alinhamento e acabamento. Não será aceita de forma alguma a colocação mecânica das pedras nas cestas. Exclui-se o preenchimento dos gabiões com areia e terra entre as pedras. A cada camada de gabião será feito um recuo de 10 cm em direção da área de aterro contido, formando um escalonamento, com uma inclinação de 3% contra o terreno, com a finalidade de aumentar a estabilidade, e melhorar a distribuição das tensões no solo de base.

Observações:

- Todo o arame utilizado na fabricação dos muros de gabião, e nas operações de amarrações (reforço estrutural) durante a obra, devem ser de aço doce recozido. O fio do arame deverá ter diâmetro mínimo de 2,7 mm, para gabião tipo caixa.
- Nas bordas todo arame utilizado deve possuir diâmetro maior que o das telas, ou seja, 3,4 mm para gabiões tipo caixa. As bordas devem ser enroladas mecanicamente no próprio canteiro de obra.
- Assim que atingir um terço da capacidade do cesto durante o processo de preenchimento, deverá ser colocado 2 tirantes entre paredes opostas dos cestos. Assim que for atingido dois terços, repetir a operação.
- É importante também, inserir um reforço estrutural, tirantes (barras metálicas a 45°) entre os cestos do gabião e o solo compactado (parede praça), para garantir a segurança, absorver parte da carga e dar estabilidade da estrutura.
- A face interna do muro de gabiões será revestida com uma manta geotêxtil com resistência a tração longitudinal de 10 KN/m e resistente a tração transversal de 9 KN/m, com finalidade de evitar o carreamento dos finos do solo e garantir a percolação da água pela estrutura de pedra, eliminando o empuxo hidrostático. Compreende também acessórios, materiais e a mão de obra necessária para a instalação da manta. A manta deverá ser instalada entre o solo compactado da praça e os cestos do muro de arrimo, (conforme detalhamento).
- As pedras para enchimento dos gabiões fica sob responsabilidade da prefeitura municipal.

5 ESCADAS COM GABIÃO

As escadas serão executadas com gabiões de pedras, respeitando as medidas de projeto. Na Etapa 02, receberão laje superior, pisos táteis, corrimãos e guarda corpos e iluminação.

5.1 Movimentação de Terra

5.1.1 Escavação Manual

Consiste na abertura de valas para instalação dos alicerces.

5.2 Infraestrutura

5.2.1 Alicerces

No local que receberá os gabiões, será executado o alicerce nas dimensões das escadas, sobressaindo 10 cm para cada lado e profundidade de 10 cm, que deverão ser preenchidas com concreto ciclópico.

5.3 Instalação dos gabiões

A instalação deverá ser feita com muros de gabiões de pedra cuja tela será de malha hexagonal de dupla torção, e diâmetro mínimo de 8 cm x 10 cm conforme (NBR10514-88), produzidas com arame de aço BTC (baixo teor de carbono), revestidas com liga (Zn / 5% alumínio-mm conforme ASTM 856-98) nas dimensões de 1,00 x 1,00 x 2,00 m. Em gabiões tipo caixa devem ser colocados gabaritos de sarrafos, na face do paramento externo da estrutura, que alinhados e aprumados devem condicionar a ocorrência de deformações precoces durante a fase de execução. Devem ser obedecidas as medidas indicadas no projeto, pois a posição dos sarrafos deve fornecer também a posição da colocação dos tirantes. O enchimento deve ser feito manualmente, buscando a melhor acomodação possível, assim reduzindo o volume de vazios entre as pedras. Devese utilizar gabaritos de madeira como guia na parte externa, para obter melhor alinhamento e acabamento. Não será aceita de forma alguma a colocação mecânica das pedras nas cestas. Exclui-se o preenchimento dos gabiões com areia e terra entre as pedras. A cada camada de gabião será feito um recuo de 10 cm em direção da área de aterro contido, formando um escalonamento, com uma inclinação de 3% contra o terreno, com a finalidade de aumentar a estabilidade, e melhorar a distribuição das tensões no solo de base.

Observações:

- Todo o arame utilizado na fabricação dos muros de gabião, e nas operações de amarrações (reforço estrutural) durante a obra, devem ser de aço doce recozido. O fio do arame deverá ter diâmetro mínimo de 2,7 mm, para gabião tipo caixa.
- Nas bordas todo arame utilizado deve possuir diâmetro maior que o das telas, ou seja, 3,4 mm para gabiões tipo caixa. As bordas devem ser enroladas mecanicamente no próprio canteiro de obra.
- Assim que atingir um terço da capacidade do cesto durante o processo de preenchimento, deverá ser colocado 2 tirantes entre paredes opostas dos cestos. Assim que for atingido dois terços, repetir a operação.
- É importante também, inserir um reforço estrutural, tirantes (barras metálicas a 45°) entre os cestos do gabião e o solo compactado (parede praça), para garantir a segurança, absorver parte da carga e dar estabilidade da estrutura.
- A face interna do muro de gabiões será revestida com uma manta geotêxtil com resistência a tração longitudinal de 10 KN/m e resistente a tração transversal de 9 KN/m, com finalidade de evitar o carreamento dos finos do solo e garantir a percolação da água pela estrutura de pedra, eliminando o empuxo hidrostático. Compreende também acessórios, materiais e a mão de obra necessária para a instalação da manta. A manta deverá ser instalada entre o solo compactado da praça e os cestos do muro de arrimo, (conforme detalhamento).
- As pedras para enchimento dos gabiões fica sob responsabilidade da prefeitura municipal.

6 LIMPEZA DA OBRA

Após o término dos serviços, deverão ser removidos e destinados os entulhos de construção civil de forma adequada, assim como deverá ser realizada a limpeza total da obra, deixando o novo local em perfeitas condições de uso. Da mesma forma, a avenida principal e demais áreas confrontantes deverão ser limpas e estarem em perfeitas condições de uso.

São José dos Ausentes – RS, 28 de agosto de 2025.

Paulo César Pereira Rovaris
Arquiteto e Urbanista
CAU/RS A45261-0