



ARQUITETURA
E ENGENHARIA

ALANA DOGENSKI
Engenheira Civil CREA/RS 248165

ANDRIELE PANISSON
Arquiteta e Urbanista CAU A186316-9

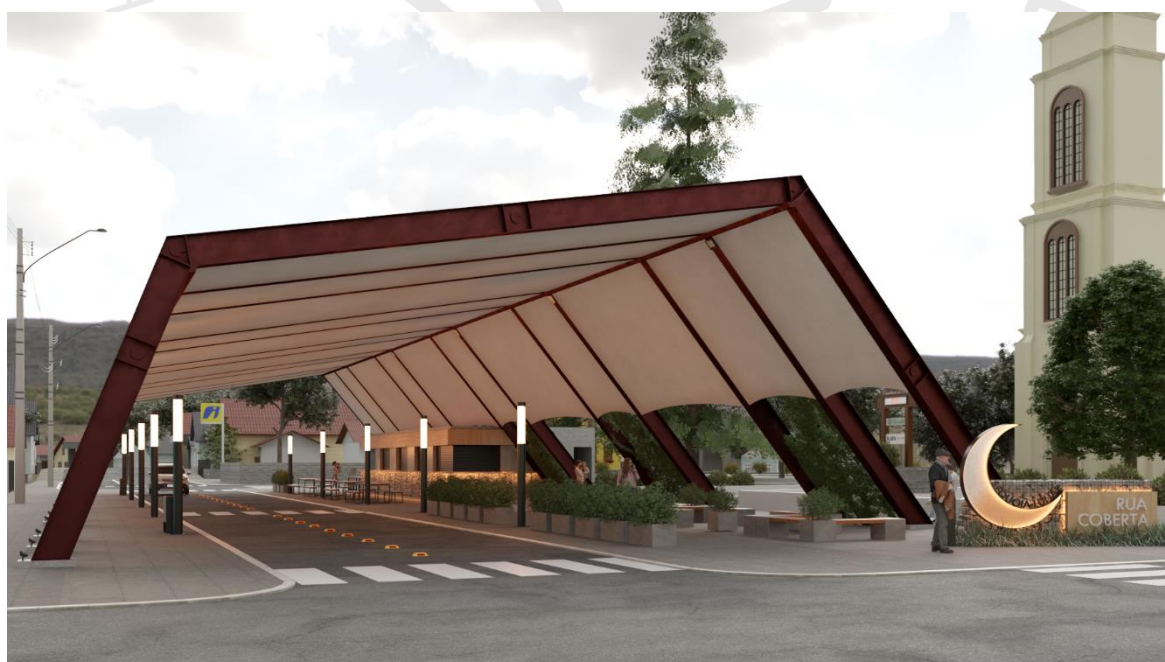
MEMORIAL DESCRITIVO

ARQUITETÔNICO

PROJETO: Construção de Rua Coberta.

ENDEREÇO: Avenida Getúlio Vargas - Centro - Cambará do Sul/RS

ÁREA: 1044,91 m²



CNPJ: 42.719.730/0001-97



Rua do Comércio, 95b - Centro - Ibiaçá/RS



(54) 99903-5785



arqengbox@gmail.com

1. OBJETO

Este memorial descritivo tem por objetivo descrever os materiais e métodos a serem utilizados para execução da movimentação de terra, alvenarias, esquadrias, acessórios, cobertura, impermeabilização, revestimentos, pavimentações, forros, pinturas, mobiliários urbanos e paisagismo da obra da **Construção de Rua coberta**, numa área de 1.044,91 m², na Avenida Getúlio Vargas, em frente a Praça São José, no centro da cidade de Cambará do Sul /RS.

2. DISPOSIÇÕES GERAIS

2.1. A obra:

- Presente caderno tem por objetivo estabelecer as normas e encargos que presidirão o desenvolvimento da obra de construção de Rua Coberta, na cidade de Cambará do Sul-RS, com a finalidade de abrigar as atividades culturais e de lazer, fixando as obrigações da Prefeitura Municipal, sempre representada pela FISCALIZAÇÃO, e da firma contratada, adiante designada EMPREITEIRA.
- O projeto completo abrange uma área total de 1.044,90 m². Desse total, 104,92 m² são destinados à construção de 5 quiosques, enquanto os demais espaços serão planejados como áreas abertas e cobertas, com disposição de móveis urbanos, especialmente projetados para proporcionar atividades culturais e de lazer.
- A obra será executada na Av. Getúlio Vargas - Centro - Cambará do Sul/RS.
- Todas as medidas e níveis, devem ser conferidos, in loco, antes do início das obras, e quaisquer divergência deve ser comunicado a FISCALIZAÇÃO.
- Foto do local de implantação da obra de ampliação:



2.2. Normas, omissões e divergências

- **Normas:**

Além do que preceituam as normas vigentes da ABNT para edificações, Leis/Decretos Municipais e Estaduais, e do que está explicitamente indicado nos projetos, o serviço também deverá obedecer às especificações do presente Caderno.

- **Omissões**

Em caso de dúvida ou omissões, será atribuição da FISCALIZAÇÃO, fixar o que julgar indicado, tudo sempre em rigorosa obediência ao que preceituam as normas e regulamentos para as edificações, ditadas pela ABNT e pela legislação vigente.

- **Divergências**

Em caso de divergências entre o presente caderno e o projeto, prevalecerá sempre este último.

Em caso de divergências entre as cotas de desenhos e suas dimensões, medidas em escala, prevalecerão sempre às primeiras.

No caso de estar especificado nos desenhos e não estar neste caderno vale o que estiver especificado nos desenhos.

Divergências que restem, cabe à FISCALIZAÇÃO esclarecê-las.

3. EXECUÇÃO

3.1. Generalidades:

- As obras deverão ser executadas por profissionais devidamente habilitados, abrangendo todos os serviços, desde a instalação do canteiro até a limpeza e entrega da edificação, com todas as instalações em perfeito e completo funcionamento.

- O profissional credenciado para dirigir os trabalhos por parte da EMPREITEIRA deverá dar assistência à obra, de caráter residente, devendo fazer-se presente em todas as etapas da construção e acompanhar as vistorias efetuadas pela FISCALIZAÇÃO. Todas as ordens de serviço ou comunicações da FISCALIZAÇÃO à EMPREITEIRA, ou vice-versa, como alterações de materiais, adição ou supressão de serviços, serão transmitidas por escrito, e somente assim produzirão seus efeitos. Para tal, deverá ser usado o Livro Diário da Obra, cujas folhas deverão apresentar-se em três vias, em modelo fornecido pela EMPREITEIRA, sendo submetido à apreciação da FISCALIZAÇÃO. Este livro deverá ficar permanentemente no escritório do canteiro da obra, juntamente com um jogo completo de cópias dos projetos, detalhes, especificações técnicas, e cronograma físico-financeiro.

- Qualquer alteração ou inclusão de serviço, que venha acarretar custo para a obra, somente será aceito após apresentação de orçamento, e autorizada pela FISCALIZAÇÃO por meio escrito, sob pena de não aceitação das mesmas em caso de desacordo.

3.2. Responsabilidades da EMPREITEIRA

- A menos que especificado em contrário, a execução de todos os serviços descritos e mencionados nas especificações e os constantes dos desenhos dos projetos, bem como todo o material, mão-de-obra e equipamentos para execução ou aplicação na obra, ficam a cargo da EMPREITEIRA;
- Respeitar os projetos, especificações e determinações da FISCALIZAÇÃO, não sendo admitidas quaisquer alterações ou modificações do que estiver determinado pelas especificações e/ou projetos;
- Desfazer ou corrigir as obras e serviços rejeitados pela FISCALIZAÇÃO, dentro do prazo estabelecido pela mesma, arcando com as despesas de material e mão-de-obra envolvidas;
- Execução de placas indicativas de responsabilidade técnica (projeto, FISCALIZAÇÃO e execução) de cada um dos prestadores de serviços envolvidos na referida obra.
- Manter no escritório de obra, conjunto de projetos arquitetônico e complementares, detalhamentos, especificações e planilhas, atualizados e impressos, sempre disponíveis para a consulta da FISCALIZAÇÃO.
- O que também estiver mencionado como de sua competência e responsabilidade adiante neste Caderno, Edital e Contrato.

3.3. Responsabilidade da FISCALIZAÇÃO

- Exercer todos os atos necessários à verificação do cumprimento do Contrato, dos projetos e das especificações, tendo livre acesso a todas as partes do canteiro da obra. Para isso, deverão ser mantidos em perfeitas condições as escadas, andaimes, etc., necessários à vistoria dos serviços em execução;
- Sustar qualquer serviço que não esteja sendo executado na conformidade das Normas da ABNT e dos termos do projeto e especificações, ou que atentem contra a segurança;

- Não permitir nenhuma alteração nos projetos e especificações, sem prévia justificativa técnica por parte da EMPREITEIRA à FISCALIZAÇÃO, cuja autorização ou não, será feita também por escrito por meio da FISCALIZAÇÃO;
- Decidir os casos omissos nas especificações ou projetos;
- Controlar o andamento dos trabalhos em relação aos cronogramas;
- O que também estiver mencionado como de sua competência e responsabilidade, adiante neste Caderno, Projeto e Contrato.

4. PROJETOS

4.1. Generalidades:

Os serviços a executar são os constantes das especificações do presente Caderno e dos projetos a seguir relacionados:

4.2. Projeto Arquitetônico:

- A autoria deste projeto é do corpo técnico escritório de arquitetura e engenharia BOX ARQUITETURA E ENGENHARIA, inscrito no CNPJ nº. 42.719.730/0001-97, sendo a Arquiteta e Urbanista ANDRIELE PANISSON - CAU/RS A186316-9, e a Engenheira Civil ALANA DOGENSKI - CREA/RS 248165, as quais respondem pelos direitos autorais, protegidos pelo decreto-lei nº 5.194. O projeto não poderá ser usado novamente, nem reproduzido, seja total ou parcialmente.
- Os projetos arquitetônicos deverão abranger todas as definições de layout e organização dos espaços e ambientes. Sendo expressos por meio de Plantas Baixas, Cortes, Elevações e Detalhamentos devidamente entregues à EMPREITEIRA, assim como as suas atualizações. Fica a cargo da EMPREITEIRA manter as versões impressas sempre atualizadas desses projetos no canteiro das obras, assim como todos os custos relativos à impressão dos mesmos.
- O memorial arquitetônico será dividido em seções que descreverão os materiais e métodos a serem utilizados em cada parte do projeto. Sendo elas:
 - Seção 01 - Quiosques;
 - Seção 02 - Cobertura;
 - Seção 03 - Mobiliários, iluminação e paisagismo;
 - Seção 04 - Tótems informativos;

4.2.4 São partes integrantes do projeto arquitetônico, os documentos listadas abaixo:

- Plantas baixas;
- Cortes;
- Elevações;
- Planta de cobertura;
- Detalhamentos;
- Imagens Maquete Eletrônica.

4.3. Projetos complementares:

- Projetos complementares compreendem todos os projetos necessários à conclusão da obra fornecidos pela BOX ARQUITETURA E ENGENHARIA, inscrita no CNPJ nº. 42.719.730/0001-97.
- Os projetos complementares fornecidos juntamente ao projeto arquitetônico para licitação foram elaborados pelos mesmos profissionais contratados para o Projeto Arquitetônico, os quais respondem pelos direitos autorais, protegidos pelo decreto-lei nº 5.194.
- São parte integrante do processo os projetos complementares citados abaixo:
 - Projeto Estrutural;
 - Projeto de Instalações Hidráulicas, Sanitárias e Pluvial;
 - Projeto de Instalações Elétricas e Eletrônicas.

5. MATERIAIS

5.1. A não ser quando especificados em contrário e com exceção da membrana tensionada, os materiais a empregar serão todos nacionais, de primeira qualidade e obedecerão às condições da ABNT.

5.2. Todos os materiais seguirão rigorosamente o que for especificado no presente Caderno. Todos os materiais deverão receber autorização da FISCALIZAÇÃO para seu uso em obra.

5.3. A expressão "de primeira qualidade", quando citada, tem nas presentes especificações, o sentido que lhe é usualmente dado no comércio; indica, quando existirem diferentes gradações de qualidade de um mesmo produto, a gradação de qualidade superior.

5.4. Nos itens em que há indicação de marca, nome de fabricante ou tipo comercial, estas indicações se destinam a definir o tipo em que se enquadram na concepção global da edificação e o padrão de qualidade requerido. Poderão ser aceitos produtos

similares equivalentes ou de qualidade superior, devendo o pedido de substituição ser efetuado por escrito à FISCALIZAÇÃO, que por sua vez analisará em conjunto com os autores do projeto, indicando a solução a ser adotada.

5.5. Quando houver motivos ponderáveis para a substituição de um material especificado por outro, este pedido de substituição deverá ser instruído com as razões determinantes para tal, orçamento comparativo e laudo.

6. PLANILHA ORCAMENTÁRIA

6.1. Generalidades:

- Os serviços medidos por área, expressos em metros quadrados, incluem na composição de seus valores todos os recortes, faixas, juntas de dilatação e demais detalhes que venham a ocorrer na execução dos mesmos. Estão incluídos na formação destes custos também, todos os percentuais de quebra e perdas.
- Para os subitens cuja unidade seja o metro cúbico, que expressa o volume do material ou serviços a ser executado, não serão aceitos acréscimos percentuais nas quantidades de projeto referentes possível ao empolamento desses. Para medição destes itens, serão utilizados os quantitativos constantes em projeto.

7. SERVIÇOS PRELIMINARES

7.1. Instalações Provisórias:

- **Limpeza de Terreno, remoção de canteiros, árvores e placas de sinalização.**

Ao iniciar a obra, o terreno deverá estar totalmente limpo, devendo ser realizada capina, remoção de entulhos, vegetação e demais materiais orgânicos, como também, remoção de outros obstáculos que impeçam o início dos trabalhos.

A calçada de basalto existente deverá ser removida com cuidado para que as pedras sejam preservadas. Para que assim, a Prefeitura Municipal possa reutilizá-las onde julgar necessário. Além disso, no local de intervenção existem árvores de pequeno porte e luminárias que deverão ser retiradas do local.

Todos estes serviços ficam a cargo da Prefeitura Municipal de Cambará do Sul.

- **Escritório / Sanitário / Depósito**

A empresa deverá construir uma edificação para abrigar o escritório/sanitário, e o depósito. No escritório todos os documentos referentes à obra, projetos atualizados, Diário de Obras, Licenças, Alvarás, e outros, devem estar organizados e sempre disponíveis na referida instalação.

- **Tapume em Telha Metálica**

O cercamento do canteiro de obra deverá ser executados em tapumes de telha metálica, que deverão ser executados de acordo com as exigências da municipalidade. O tapume deve ter altura de 1,80 metros.

- **Placa de obra**

Ao início da obra, deverá ser instalada e fixada uma placa de obra nova, de acordo com as exigências do CONFEA e do padrão do CONTRATANTE, em chapa de aço galvanizado.

- **Instalações de Água e de Energia**

A empresa deverá providenciar ligação provisória de água e energia elétrica para o desenvolvimento dos trabalhos.

- **Locação de Obra por m² construído**

Será de responsabilidade da EMPREITEIRA a marcação dos pontos de referência, a partir dos quais prosseguirá a verificação do alinhamento geral. Havendo divergências entre as reais condições do local e os elementos do projeto, deverá ser comunicado à FISCALIZAÇÃO. A EMPREITEIRA deverá manter em perfeitas condições todos os pontos de Referência de Nível - RN e de alinhamento.

A ocorrência de erros na locação da obra projetada implicará na obrigação da EMPREITEIRA em corrigi-los, por sua conta e sem alterar o prazo estipulado para execução da obra. Será de sua inteira responsabilidade as modificações, demolições e reposições que se tornarem necessárias, a juízo da FISCALIZAÇÃO, ficando, além disso, sujeita a sanções, multas e penalidades aplicáveis em cada caso, de acordo com o contrato.

7.2. Movimento de Terra

- **Generalidades**

A execução das escavações para adequação do terreno implicará responsabilidade da EMPREITEIRA, pela sua resistência e estabilidade. Todas as escavações serão executadas de modo a não ocasionar danos à vida ou à propriedade, onde o serviço está sendo executado assim como nos terrenos lindeiros. Escavações além de 1,5m de profundidade serão protegidas com dispositivos adequados de contenção, sendo estes, responsabilidade da EMPREITEIRA.

Cabe a EMPREITEIRA a execução das cavas para fundações e outras partes da obra abaixo do nível do terreno, que serão executadas de acordo com indicações dos projetos complementares e atendendo sempre as normas pertinentes.

A EMPREITEIRA deverá tomar as medidas necessárias com relação ao escoramento das paredes laterais das escavações executadas na obra. Deverão ser feitas inspeções em todas as instalações existentes na área e vizinhanças do local

onde serão realizadas escavações, a fim de verificar seu estado e adotar as providências necessárias. Todo entulho deverá ser acondicionado em caçamba própria para posterior descarte.

Aterro consiste no preenchimento ou recomposição de escavações, elevação de nível ou de cotas de terraplenos, podendo, se necessário, ser utilizado material de empréstimo, assim como reaterro na mesma técnica, utilizando-se o próprio material escavado do terreno. Os serviços complementares que se fizerem necessários para compensar irregularidades da superfície do terreno, junto à obra, também se encontram neste grupo de serviços.

Os aterros e reaterros poderão ser compactados ou não, dependendo sempre das características do serviço e do fim a que se destinam. A compactação consiste na redução do índice de vazios, manual ou mecanicamente, do material de aterro ou reaterro, com energia suficiente para atingir graus de eficiência previstos em projeto e pelas Normas específicas vigentes.

No cobrimento das tubulações, deverá ser utilizado material isento de pedras e corpos estranhos, sendo a compactação, caso ocorra, procedida com soquetes manuais ou equipamentos de pequeno porte apropriado a não comprometer as mesmas.

- **Transporte de Solo para Aterro**

A EMPREITEIRA realizará os transportes decorrentes da execução dos serviços de limpeza e preparo do terreno, escavação/reaterro e aterro, seja qual for a distância média, bem como o tipo de veículo utilizado. Não será permitido em qualquer fase da obra, depositar materiais, sejam eles de que natureza forem, na frente do canteiro de obras ou imediações, a exceção de haver expressa autorização emitida pela municipalidade.

8. SEÇÃO 01: QUIOSQUES

8.1 INFRAESTRUTURA E SUPRAESTRUTURA

8.1.1 Generalidades

As informações referidas é quanto aos materiais e métodos a serem utilizados para execução da infraestrutura (sapatas, vigas de baldrame) e supraestrutura (pilares, vigas, lajes, muros de contenção, cintas de amarração) da edificação, bem como as normas e encargos que presidirão o desenvolvimento da obra estão descritas no Memorial Descritivo de Projetos Complementares.

8.2 PAREDES

8.2.1 Alvenarias

8.2.1.1 Generalidades

Normas: a execução da alvenaria de tijolos cerâmicos obedecerá às normas da ABNT atinentes ao assunto, particularmente a NB-788/83 (NBR 8545), "Execução de Alvenaria sem Função Estrutural de Tijolos e Blocos Cerâmicos".

Deverão ser observados todos os procedimentos de controle de qualidade preconizados na NBR 7171/1992 (desvios em relação ao esquadro, planeza das faces, determinação das dimensões, e outras pertinentes). Deverão ser observadas as seguintes recomendações, relativas à locação:

Paredes internas e externas sob vigas deverão ser posicionadas dividindo a sobra da largura do bloco (em relação à largura da viga) para os dois lados.

Caso o bloco apresente largura igual ou inferior a da viga, nas paredes externas alinhar pela face externa da viga.

Na alvenaria a ser levantada sobre as vigas baldrame (Semi-Enterrado), deve-se reforçar o bloqueio à umidade ambiente e ascensão higroscópica, empregando-se argamassa com aditivo impermeabilizante nas três primeiras fiadas.

Para levantar a parede, utilizar-se-á, obrigatoriamente, escantilhão como guia das juntas horizontais; a elevação da alvenaria far-se-á, preferencialmente, a partir de elementos estruturais (pilares), ou qualquer outro elemento da edificação. Nesse caso, deve-se chapiscar o elemento que ficará em contato com a alvenaria.

Na fixação das paredes ao elemento estrutural devem ser utilizados "ferros-cabelo" - os quais podem ser barras dobradas em fôrma de "U", barras retas, em ambos os casos com diâmetro de 5,0 mm, ou telas de aço galvanizado de malha quadrada 15x15 mm - posicionados de duas em duas fiadas, a partir da segunda.

Deve-se primar pela verticalidade e pela horizontalidade dos painéis, utilizando-se guia na execução do serviço. As fiadas deverão ser individualmente niveladas e aprumadas com a utilização de nível de bolha e prumo.

O encunhamento deve ser feito com cunhas de cimento ou "argamassa expansiva" própria para esse fim e, preferencialmente, de cima para baixo; ou seja, após o levantamento das alvenarias dos pavimentos superiores, para permitir a acomodação da estrutura e evitar o aparecimento de trincas. Para tanto, deve-se deixar uma folga de 3,0 a 4,0 mm entre a alvenaria e o elemento estrutural (viga ou laje), o qual somente será preenchido após 15 dias das paredes executadas.

As alvenarias serão executadas com blocos cerâmicos de 9 furos com aproximadamente 14 cm de espessura. O assentamento será feito em fiadas, alinhadas, niveladas e prumadas com argamassa de cimento, cal e areia no traço 1:2:8. As juntas entre tijolos deverão ter espessura máxima de 1,5 cm, conforme Norma Brasileira, contrafiadas na vertical.

As alvenarias serão executadas obedecendo-se às dimensões indicadas no projeto arquitetônico com seus respectivos vãos para aberturas e esperas necessárias, e serão corretamente alinhadas e prumadas.



ARQUITETURA
E ENGENHARIA

ALANA DOGENSKI
Engenheira Civil CREA/RS 248165

ANDRIELE PANISSON
Arquiteta e Urbanista CAU A186316-9

As paredes serão executadas das extremidades para o centro e preenchidas, quando necessário, com argamassa expansiva entre a alvenaria e as vigas. A ligação das alvenarias com os pilares de concreto deverão ser executadas com barras de aço previamente ancoradas no concreto e aplicação de argamassa junto do pilar com desempenadeira dentada.

As três primeiras fiadas, deverão ser assentadas com argamassa impermeabilizante, utilizando-se para tal SIKA 1 que está incluída na composição dos custos deste subitem.

8.2.12 Acabamento

As alvenarias da edificação (e outras superfícies componentes) serão inicialmente protegidas com aplicação de chapisco, homogeneamente distribuído por toda a área considerada. Serão chapiscadas paredes (internas e externas) por todo o seu pé-direito (espaçamento compreendido entre a laje de piso e a laje de teto subsequente) e lajes utilizadas em forros nos pontos devidamente previstos no projeto executivo de arquitetura.

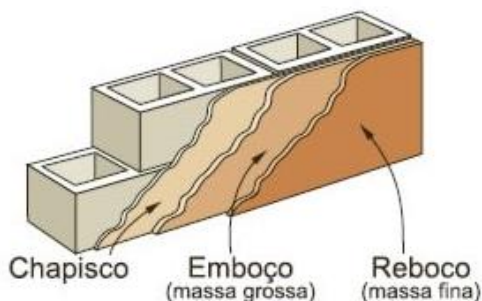
Inicialmente aplicar-se-á chapisco com argamassa preparada mecanicamente em canteiro, na composição 1:2:8 (cimento: areia média), com 0,5 cm de espessura. Em superfícies bastante lisas, a exemplo das lajes de forro, deverá ser adicionado aditivo adesivo ou cola concentrada para chapisco ao traço, nas quantidades indicadas pelo fabricante.

Deverão ser empregados métodos executivos adequados, observando, entre outros:

- A umidificação prévia da superfície a receber o chapisco, para que não haja absorção da água de amassamento por parte do substrato, diminuindo, por conseguinte a resistência do chapisco;

- O lançamento vigoroso da argamassa sobre o substrato;

- O recobrimento total da superfície em questão.



Após o chapisco deverá ser passado o emboço (ou massa grossa) com argamassa de cimento, cal e areia no traço 1:2:8, numa espessura média de 1,50 cm.

CNPJ: 42.719.730/0001-97



Rua do Comércio, 95b - Centro - Ibiaçá/RS



(54) 99903-5785



arqengbox@gmail.com

Nas paredes internas do corredor, após o emboço, será aplicado o reboco (ou massa fina), para que proporcione uma superfície lisa, sem ondulações e própria para recebimento da pintura. As paredes externas receberão o mesmo tipo de tratamento das paredes internas com exceção da massa corrida, onde será aplicado diretamente a pintura.

Nas paredes internas dos quiosques, será colocado revestimento cerâmico em todas as paredes e por todo seu pé direito.

8.2.1.3 Vergas e Contravergas

Vergas e contra vergas são elementos estruturais dispostos na alvenaria, que funcionam como pequenas vigas que auxiliam na distribuição de tensões e cargas nos vãos de portas e janelas.

A contra verga fica na parte de baixo de janelas ou qualquer outro tipo de abertura que tenha um peitoril. A verga fica na parte superior de portas, janelas ou outros tipos de vãos.

Ambas devem ter o seu comprimento maior que a abertura e ter um apoio de no mínimo 30 cm dos dois lados na alvenaria.

Todas as aberturas da obra deverão ter vergas e contravergas, podem ser pré-moldadas ou fabricadas na obra.

8.3 ESQUADRIAS E ACESSÓRIOS

8.3.1 Generalidades

O projeto arquitetônico define as vistas e dimensões, e o presente memorial define os tipos de aberturas e tipos de materiais, ficando a execução a cargo da EMPREITEIRA. As dimensões citadas (comprimento e altura) sempre se referem ao vão luz. Todas as medidas e dimensões para execução das esquadrias deverão ser conferidas na obra.

As esquadrias deverão obedecer rigorosamente, quanto à localização e execução, as indicações do projeto arquitetônico.

As fechaduras, os comandos das esquadrias e acessórios serão colocados após os serviços de argamassa e revestimento, devendo ser protegidas até a conclusão da obra.

Na execução dos serviços de carpintaria e marcenaria, será sempre empregada madeira de boa qualidade.

8.3.2 Fabricação e Instalação das Esquadrias

.

A definição das prumadas e níveis, para a locação das esquadrias/fachadas, a medição dos vãos para execução dos contramarcos e das esquadrias ficará a cargo da EMPREITEIRA.

O nível dos revestimentos interno e externo será fornecido pelo contramarco. Não será aceito sob nenhuma hipótese que o revestimento de alguma maneira fique desnivelado com o contramarco.

As esquadrias deverão ser enviadas para obra protegidas com plástico bolha ou papel crepe em toda a superfície exposta, para evitar danos ao alumínio.

A esquadria somente poderá ser instalada no vão após todos os revestimentos externos e internos estarem concluídos, inclusive a lavagem final das fachadas com os materiais que possam ser agressivos (ácido, tintas.).

Todas as esquadrias deverão ser vedadas externamente, o selante a ser utilizado para a vedação das esquadrias deverá ser de qualidade extra, com suas características de acordo com a área a ser utilizada.

8.3.3 Contramarcos

É o elemento que definirá todos os níveis de revestimento da obra interno e externo. Após a definição do modelo e sua locação (no centro ou faceando internamente o peitoril), dá-se início sua instalação, e esta deverá ser executada pelo FABRICANTE das esquadrias, devidamente prumados e nivelados com prefixação. O chumbamento final com argamassa forte ficará a cargo da EMPREITEIRA, de maneira que o perfil não fique oco, bem como a regularização interna do vão. No caso da impossibilidade de uso do contramarco a esquadria deverá receber um sistema de cantoneiras que permita vedação interna e externa.

8.3.4 Esquadrias

Todas as esquadrias deverão obedecer rigorosamente, quanto à localização e execução, as indicações do projeto arquitetônico e deverão apresentar bom funcionamento, segurança, estanqueidade e rigidez.

A instalação das mesmas com as devidas folgas necessárias nos contramarcos serão fixadas com parafusos, pelo FABRICANTE. O nível e a prumada são fundamentais para um bom funcionamento da esquadria.

Serão construídas conforme projeto e normas técnicas dos fabricantes, em alumínio anodizado na cor preto fosco, nos locais determinados no projeto arquitetônico. As esquadrias, conforme relacionadas em plantas baixas serão do tipo persiana de enrolar de alumínio com recolhedor manual, e devem conter todos os acessórios para fabricação e montagem, ferragens de quadro móveis, gaxetas de borracha, montantes estruturais, módulos de janelas, obedecendo as Normas da ABNT.



ARQUITETURA
E ENGENHARIA

ALANA DOGENSKI
Engenheira Civil CREA/RS 248165

ANDRIELE PANISSON
Arquiteta e Urbanista CAU A186316-9



Imagem meramente ilustrativa

8.3.41 Portas externas e internas

A porta externa e internas, de acesso quiosques serão do tipo veneziana, de alumínio anodizado na cor branca, com sistema de abertura de giro, com uma folha, conforme dimensões e posicionamento descritos em detalhe no projeto arquitetônico. As mesmas devem possuir sistema de fechadura tipo alavanca. Como por exemplo na imagem a seguir:



Todas as portas devem respeitar o sentido de abertura indicado no projeto arquitetônico.

Todas as portas devem conter todos os componentes necessários para sua completa vedação, funcionalidade e estanqueidade.

As fechaduras, os comandos das esquadrias e acessórios serão colocados após os serviços de argamassa e revestimento, devendo ser protegidas até a conclusão da obra.

CNPJ: 42.719.730/0001-97



Rua do Comércio, 95b - Centro - Ibiaçá/RS



(54) 99903-5785



arqengbox@gmail.com

8.3.4.2 Revisão das Esquadrias

Após a instalação das esquadrias e dos vidros o FABRICANTE das mesmas deverá efetuar uma revisão final em todos os vãos para um ajuste específico em cada situação no que for necessário. Somente após esta revisão a EMPREITEIRA poderá aceitar como concluída esta fase da obra. A partir de então a responsabilidade pela conservação das esquadrias, em pleno funcionamento, ficará sob responsabilidade da EMPREITEIRA.

8.3.4.3 Vedação Final

Deverá ser executada com silicone neutro na cor mais indicada para a obra. Esta vedação deverá ser feita pelo fabricante da esquadria.

Ficará a cargo da EMPREITEIRA a vedação da junta entre a soleira e o contramarco no peitoril com um elastômero (silicone, sika ou produto de desempenho igual ou superior). Somente após esta vedação poderá ser instalada a esquadria no vão.

8.4 COBERTURA

8.4.1 Generalidades:

Fornecimento de material e execução do engradamento do telhado composto de peças de madeira de primeira qualidade, ripa em madeira, telha de aluzinco de 0.5 mm e colocação da cumeeira.

O projeto e a execução de estrutura de cobertura obedecerão, rigorosamente, as normas da ABNT -NBR 6120, NBR 7190 e NBR 8800.

A execução da cobertura, estrutura e telhamento, seguirão rigorosamente o projeto, a especificação e recomendações dos fabricantes.

As peças de madeira receberão, sempre, tratamento imunizante contra organismos xilófagos.

A telha não ficará aparente, portanto, será levantada uma platibanda com capa metálica para impedir infiltrações.

8.4.2 Execução:

A execução da cobertura deve seguir rigorosamente o projeto de cobertura, estrutura e as normas técnicas. NBR 7190 Projeto de estruturas de madeira.

Os materiais utilizados devem ser bem aplicados, usados ou fixados de forma a desempenharem as funções atribuídas no projeto.

8.4.3 Especificações Técnicas:

As estruturas de madeira ou engradamento deverão ser executadas rigorosamente de acordo com as determinações da norma específica em madeira de lei que apresente resistência e durabilidade comprovadamente equivalentes, cuja utilização tenha sido previamente aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

Mesmo na execução de estruturas simples de madeira, para fixação das telhas, diretamente apoiadas sobre laje de forro, deverão ser utilizadas madeiras de lei, ficando vedada a utilização de pontaletes de pinho ou madeira congênere.

Toda a madeira a ser utilizada na execução de qualquer peça componente de estrutura de telhado, deverá ser de primeira qualidade, seca (grau de umidade não superior a 15%) e absolutamente isenta de nós, brocas, rachaduras, grandes empenamentos, sinais de deterioração e quaisquer outros defeitos que possam comprometer sua resistência ou aspecto.

Os entalhes e os cortes das emendas, ligações e articulações, deverão apresentar superfícies absolutamente planas e com angulação correta, de modo que o ajuste das peças seja o mais exato possível sem folgas ou falhas excessivas.

Todas as operações de corte, furação, escoriação e fresagem, deverão ser feitas à máquina, ou com equipamento manual adequado que possibilite a obtenção de ajustes perfeitos.

As terças só poderão ser emendadas nos seus respectivos pontos de apoio, sobre as pernas ou sobre o pendural das tesouras, e todos esses locais deverão ser dotados de um chapuz com formato e dimensões adequado, solidamente fixado com pregos e adesivos à base de PVA.

Todas as tesouras deverão ser convenientemente contra ventadas através de ligações rígidas e suficientemente resistentes.

Nas tesouras de madeira, todas as ligações das pernas com o tirante e com o pendural, bem como a ligação destes dois últimos elementos, deverão ser executadas com os entalhes que se fizerem necessários e estruturadas com braçadeiras, talas ou estribos de ferro chato (fixados através de parafusos passantes, porcas e arruelas), com formato e dimensões estritamente de acordo com as determinações de projeto.

Os caibros que, juntamente com as ripas, irão compor o vigamento secundário, para sustentação e fixação da telha de fibrocimento, deverão ser pregados nas terças com espaçamento constante, entre si, igual a 50 cm de eixo a eixo.

8.4.4 Telhas de Aluzinco 0,5 mm

A cobertura será executada com telhas de aluzinco trapezoidal de 0,5 mm.

Os telhados deverão apresentar inclinação de 5% como especificado no projeto arquitetônico, e recobrimentos adequados à inclinação adotada e conforme indicação do fabricante, de modo que sua estanqueidade às águas pluviais, seja absoluta, inclusive quando houverem chuvas e ventos de grande intensidade.

Todo o telhado deverá ser executado com as peças de concordância e com os acessórios de fixação, vedação, etc., recomendados pelo fabricante dos elementos que os compõe, e de modo a apresentarem fiadas absolutamente alinhadas e paralelas entre si.

As calhas, rufos e locais de ligações calha condutor, serão executados em chapa de aço galvanizado com espessura mínima correspondente a de n.º 26, e deverão ser protegidos com fundo e pintura antiferrugens.

8.5 PINTURA

8.5.1 Generalidades:

Deve-se aguardar a secagem e cura do reboco (28 dias no mínimo). Aplicar uma demão de fundo preparador para paredes a base d'água.

As imperfeições rasas da superfície devem ser corrigidas com massa acrílica (reboco externo e interno) e massa corrida (reboco interno).

Os serviços de pintura serão executados somente por profissionais de comprovada competência e de acordo com as recomendações dos fabricantes.

Todas as superfícies a pintar, serão minuciosamente examinadas, cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura ou revestimento a que se destinam. As superfícies deverão estar lisas, secas, isentas de óleos, graxas e material pulverulento. As superfícies devem ser lixadas antes do início da pintura.

Tomar-se-ão todos os cuidados a fim de serem evitados respingos e escorrimento nas superfícies não destinadas à pintura, as quais serão protegidas com papel, fitas, celulose, tapumes, enceramentos provisórios ou equivalentes. Os respingos inevitáveis serão removidos com solventes adequados enquanto a tinta estiver fresca.

A segunda demão só poderá ser aplicada 24 horas após a primeira demão, observando-se que esteja inteiramente seca, e serão dadas tantas demãos quantas forem necessárias até que se obtenha a cobertura uniforme desejada.

Cada demão de tinta somente deverá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo de 24 horas entre duas demãos sucessivas. Deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas à pintura (vidros, pisos, aparelhos etc). Os salpicos, caso existam, deverão ser removidos rapidamente, empregando-se removedor adequado.

Serão dadas tantas demãos quantas forem necessárias para que toda a superfície pintada apresente, depois de pintada, uniformidade quanto à textura, tonalidade e brilho.

As cores deverão ser escolhidas de forma a ser o mais semelhante possível às cores determinadas e indicadas no projeto e no presente memorial. Deverão ser seguidos as cores conforme as vistas do projeto arquitetônico e imagens 3D.

8.5.2 Pinturas internas

As paredes do corredor de acesso aos quiosques, deverão receber pintura em tinta acrílica a base de água, lavável, com acabamento semi-brilho, na cor Taco de Golfe (RGB 206,204,195). O teto de toda a edificação deverá receber pintura em tinta acrílica à base de água, com acabamento fosco, na cor branca. A tinta deve ser bem misturada antes de ser diluída, sendo que para sua diluição (quando necessária) deverá ser feita com água pura. Após a diluição da tinta, a mesma deverá apresentar-se perfeitamente homogênea. Não deverá ser realizada a pintura em dias chuvosos, excessivamente frios, sob a luz direta do sol ou com vento muito forte. Cada demão deve ser aplicada após a secagem da demão anterior (04 horas).

8.5.2 Pinturas Externas

As paredes externas da edificação deverão receber pintura em tinta acrílica a base de água, lavável, com acabamento semi-brilho, na cor Taco de Golfe (RGB 206,204,195). A tinta deve ser bem misturada antes de ser diluída, sendo que para sua diluição (quando necessária) deverá ser feita com água pura. Após a diluição da tinta, a mesma deverá apresentar-se perfeitamente homogênea. Não deverá ser realizada a pintura em dias chuvosos, excessivamente frios, sob a luz direta do sol ou com vento muito forte. Cada demão deve ser aplicada após a secagem da demão anterior (04 horas).

8.6 REVESTIMENTOS

8.6.1 Generalidades

Para a elaboração dos subitens do presente memorial, foram observadas as seguintes Normas Técnicas-ABNT:

- NBR 16.919/2020 - Placas cerâmicas;
- NBR 13.817/1997 - Placas cerâmicas para revestimento - Classificação;
- NBR - 13.753/1996 - Revestimento de piso interno ou externo com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante - Procedimento;

8.6.2 Áreas Molhadas

8.6.2.1 Especificações técnicas

Para preparação da base, verificar se a base está curada há mais de 14 dias, limpa, seca e plana e que tenham sido efetuadas todas as retrações próprias do cimento e estabilizadas as possíveis fissuras, e, se necessário, nivelá-la.



O piso interno de ambientes molháveis (quiosques) deve ser executado com caimento de 0,5% em direção ao ralo ou a porta de saída.

As áreas denominadas como “molhadas” (quiosques) deverão receber em suas paredes e pisos, revestimento em porcelanato de dimensões 90x90cm. O revestimento escolhido deve possuir:

- Índice resistência a abrasão mínimo de PEI-4;
- Coeficiente de atrito igual ou superior a 0,4 (alta);
- Classe de resistência ao manchamento - classe 4;
- Índice de absorção de água igual ou menor que 0,5% (AI);
- Classe de resistência ao ataque de agentes químicos - classe GHB

O revestimento deve ser assentado a seco com argamassa colante do tipo AC-II estendida sobre a base. As peças destinadas a arremates nos encontros com obstáculos verticais devem ser cortadas mediante emprego de ferramenta com ponta de vídea ou diamante.

OBS: Não devem ser aceitos cortes irregulares como aqueles produzidos por torquês, admitindo-se o uso desta ferramenta somente para executar pequenos cortes nos cantos das placas cerâmicas.

8.6.2.2 Preparo da argamassa colante

A quantidade de água de amassamento deve ser a indicada na embalagem e expressa em litros a adicionar massa líquida do produto contida na embalagem.

No preparo manual colocar a argamassa colante em caixa apropriada para argamassas e adicionar água aos poucos, misturando a amassando até obter uma argamassa sem grumos, pastosa e aderente.

Para os aditivos iniciarem sua ação a argamassa colante preparada deve ficar em repouso por um período de tempo indicado na embalagem do produto, e posteriormente deve ser misturada novamente.

O emprego da argamassa deve ocorrer no máximo 2 h a 30 min após seu preparo. Sendo vedada neste período a adição de água e outros produtos. A argamassa colante preparada deve ser protegida do sol, da chuva e do vento.

8.6.2.3 Assentamento das peças

O assentamento do porcelanato só deve ocorrer após um período mínimo de cura da base ou do contrapiso. No caso de não se empregar nenhum processo de cura, o assentamento deve ocorrer no mínimo 28 dias após a concretagem da base ou 14 dias após a execução do contrapiso.





Na colocação das placas, deve-se obedecer a disposição prevista para as placas e a largura especificada pelo fabricante para as juntas de assentamento, empregando, se necessário, espaçadores deformáveis previamente gabaritados.

É proibido trânsito de pessoas sobre o piso até três dias depois do assentamento do piso. Eventual empeno excessivo pode provocar efeito gangorra ao pisar soltando o revestimento. A resistência admissível de aderência da argamassa colante se dá aproximadamente aos 14 dias de idade.

A porta de entrada e acesso aos quiosques deverá ter soleira em granito polido com espessura de 2 cm e largura e comprimento conforme dimensão da esquadria.

8.6.2.4 Juntas de movimentação

Ao executar o assentamento das placas, devem se manter espaçamentos ou juntas entre elas conforme indicação do fabricante, para oferecer relativo poder de acomodação às movimentações da base e do revestimento.

Todas as juntas deverão ser em rejunte cimentício, na cor mais próxima possível à cor do piso escolhido, (com índice de absorção de água inferior a 4%) estar perfeitamente alinhadas e de espessuras uniforme, as quais deverão atender às especificações do fabricante do rejunte.

O rejuntamento do porcelanato deve ser iniciado no mínimo após três dias do seu assentamento. Fazendo-se uso de pranchas largas de madeira para andar sobre o piso.

As juntas entre as peças, devem estar isentas de sujidades, resíduos e poeiras que impeçam a perfeita penetração e aderência do rejuntamento.

Umedecer as juntas entre as placas com utilização de brocha modo a remover o pó, e deixá-las umedecidas, para garantir uma boa hidratação e aderência do rejuntamento. Com as juntas ainda úmidas, fazer a aplicação da argamassa de rejuntamento.

O material de rejuntamento deve ser aplicado em excesso, com auxílio da desempenadeira emborrachada ou rodo de borracha preenchendo completamente as juntas. A desempenadeira emborrachada ou o rodo de borracha deve ser deslocado em movimentos contínuos de vai-e-vem, diagonalmente às juntas.

Deixar a argamassa de rejuntamento secar por 15 min a 30 min. A seguir fazer a limpeza do revestimento com uma esponja de borracha macia, limpa e úmida. Finalizar a limpeza com um pano limpo e seco ou com estopa de primeira, limpa e seca.

Os pisos recém-rejuntados não devam ser submetidos ao caminhamento de pessoas ou qualquer outra solicitação mecânica por um prazo de no mínimo sete dias.

8.6.2.5 Limpeza do revestimento

O revestimento só deve ser submetido a limpeza final depois de transcorridas no mínimo duas semanas após o rejuntamento dos pisos. O piso deve ser escovado



(escova ou vassoura de piaçaba por exemplo) com água e um detergente neutro, sendo em seguida enxaguado abundantemente. Recomenda-se evitar a lavagem de rejuntamentos com soluções de ácidos, os quais prejudicam sua durabilidade.

8.6.3 RODAPÉS

Os ambientes revestidos por porcelanato receberão rodapé do mesmo material que o piso, com altura de 7 cm, não embutido, com arremate em rejunte na mesma cor utilizada no piso.

8.7 ACABAMENTOS

8.7.1 Bancada de apoio para atendimento do público.

Conforme especificado no projeto arquitetônico, deverá ser feita uma bancada como acabamento das esquadrias em persiana metálica dos quiosques para o atendimento ao público. Esta bancada deve ser executada em madeira de pinheiro com espessura de 3 cm e largura e comprimento conforme especificado no projeto arquitetônico. A Madeira empregada deve ser devidamente tratada e de primeira qualidade, seca (grau de umidade não superior a 15%) e tratamento imunizante contra organismos xilófagos.

Na face inferior da bancada deverá ser feito recorte conforme dimensões e localização descritas no projeto, no sentido do comprimento da bancada, para que possa ser feito encaixe de perfil de led 3000k, IP67, com mais de 1000 Lumens/m. Ver detalhamento no projeto arquitetônico.

8.7.2 Apoio da bancada em muro gabião.

O apoio da bancada de madeira deverá ser executado em muro gabião que deverá obedecer às dimensões descritas no projeto arquitetônico.

O local onde o muro gabionado será construído deve ser previamente limpo e nivelado, eliminando qualquer obstrução ou material que possa prejudicar a montagem da malha.

Os gabiões deverão ser constituídos por malhas de arame galvanizado com malha hexagonal de 8x10cm e posteriormente deverão ser preenchidos com pedras devidamente selecionadas, com tamanho e forma adequados para proporcionar resistência mecânica e estabilidade ao conjunto. Durante o enchimento, é importante realizar a compactação das pedras, evitando espaços vazios e garantindo a distribuição homogênea do material.

Os gabiões deverão ser conectados uns aos outros por meio de fios de ligação, também de arame galvanizado, de modo que atravessem as bordas e amarrem os

painéis da malha adjacentes. As extremidades dos fios devem ser devidamente dobradas e apertadas para garantir uma conexão segura e estável.

Em alguns casos, pode ser necessário realizar cortes e dobras na malha para ajustá-la ao desenho do muro, especialmente em curvas ou contornos específicos. Essas modificações devem ser executadas com precisão afim de que seja garantida a perfeita rigidez e estabilidade o muro gabionado.

Após a montagem completa da malha e o correto preenchimento dos gabiões, o topo do muro pode ser finalizado, garantindo uma superfície plana e nivelada. Em alguns casos, pode-se utilizar elementos de fechamento, como tampas de gabião, para proporcionar um acabamento adequado e evitar a erosão das camadas superiores de pedras.

É importante ressaltar que a montagem da malha do muro gabionado deve ser realizada por profissionais capacitados, seguindo rigorosamente as normas técnicas e as especificações do projeto, a fim de garantir a segurança, a resistência e a durabilidade da estrutura.

8.7.3 Moldura em perfil metálico com revestimento em madeira para acabamento da platibanda.

As platibandas dos quiosques receberão um acabamento com uma moldura metálica e revestimento em madeira. Este acabamento deve ser fixado conforme indicado nas vistas (fachadas) e detalhamentos descritos no projeto arquitetônico.

Para a montagem da moldura, serão fixadas guias de madeira na posição vertical na parede. Essas guias servirão como suporte para a instalação das régua de madeira de pinheiro, mantendo-as alinhadas e garantindo a uniformidade na disposição das peças. As guias de madeira serão dispostas a cada 1 metro de distância, seguindo rigorosamente as medidas indicadas no projeto. Para que seja atingida a profundidade desejada e descrita no projeto arquitetônico as guias serão fixadas primeiramente em um perfil metálico "U" com parafusos de aço inoxidável, posteriormente, as guias de madeira deverão ser fixadas na parede utilizando por meio do perfil "U" com buchas e parafusos, com atenção para uma fixação firme e nivelada. Utilizarão nível a laser e esquadro para assegurar que as guias estejam perfeitamente verticais e niveladas. Deve ser realizada conferência das medidas para garantir que as guias estejam alinhadas e posicionadas corretamente.

As régua de madeira pinheiro serão fixadas nas guias de madeira por meio de parafusos, posicionados estrategicamente nas extremidades de cada régua. Isso garantirá a estabilidade das régua e sua fixação segura. A madeira empregada deve ser de primeira qualidade, seca (grau de umidade não superior a 15%), e tratamento para resistência a insetos e umidade. Para o acabamento a madeira deve receber 3 demãos de selante específico para madeira

Como acabamento do revestimento em madeira será feita a fixação de perfil metálico na cor preto fosco. Os perfis devem ser fixados diretamente na parede, por

meio de buchas e parafusos de aço inoxidável de alta qualidade. Os mesmos deverão ser fixados perpendiculares às guias de madeira e devem também serem parafusados nas mesmas para que as duas partes das molduras sejam unidas e proporcionem estabilidade e rigidez. Antes da instalação, deverá ser feita uma marcação precisa na parede, considerando a posição das guias de madeira e o alinhamento adequado da moldura. Utilizará nível a laser para garantir a perfeita horizontalidade da moldura.

9. SEÇÃO 02: Cobertura.

9.1 Generalidades:

Para a execução da estrutura de cobertura, é de suma importância que todas as etapas sigam fielmente o projeto arquitetônico bem como o projeto estrutural. O projeto da estrutura de cobertura é resultado de um estudo minucioso realizado por profissionais especializados, levando em conta diversos fatores, como a carga que a cobertura deverá suportar, as condições climáticas da região, o tipo de material utilizado e as normas técnicas vigentes.

Obedecer ao projeto é essencial para garantir a segurança, estabilidade e durabilidade da estrutura. Qualquer alteração ou desvio do projeto original pode comprometer a integridade da cobertura, colocando em risco tanto a estrutura em si como as pessoas que irão utilizá-la ou frequentar o ambiente coberto.

9.2 ESTRUTURA E SUPRA ESTRUTURA.

As informações referidas aos materiais e métodos bem a serem utilizados para execução da infraestrutura (sapatas, vigas de baldrame) e supraestrutura (pilares, contraventamentos, tirantes, etc) da cobertura, bem como as normas e encargos que presidirão o desenvolvimento da obra estão descritas no Memorial Descritivo de Projetos Complementares.

9.3 TRATAMENTO E PINTURA

Os elementos metálicos que compõem a estrutura da cobertura devem receber pintura e proteção para garantir a durabilidade e a resistência da estrutura, protegendo-a contra corrosão, umidade, raios UV e outros efeitos climáticos adversos.

Antes de iniciar o processo de pintura, a superfície da estrutura metálica deve ser submetida a uma limpeza minuciosa. Deve ser removida qualquer sujeira, graxa, óleo, ferrugem ou outros contaminantes, assim garantindo a aderência adequada da tinta. Utilizar soluções de limpeza específicas e métodos mecânicos, como jateamento abrasivo, para alcançar uma superfície limpa e livre de impurezas.

Após a limpeza, a estrutura metálica deve receber um tratamento anticorrosivo para protegê-la contra os efeitos da oxidação. Recomenda-se a aplicação de um primer anticorrosivo de alta qualidade. O primer irá formar uma camada protetora sobre o metal, impedindo a entrada de umidade e prevenindo o desenvolvimento de corrosão.

Após a aplicação do primer anticorrosivo, deve-se realizar a pintura da estrutura metálica com tinta Epóxi na cor RAL 3004 (Código RGB 107,28,35). Deve-se aplicar duas ou mais camadas de tinta, obedecendo os intervalos de secagem recomendados pelo fabricante entre cada aplicação. Cada demão de tinta só deve ser aplicada quando a precedente estiver totalmente seca. Certificar-se de que a tinta seja aplicada de maneira uniforme, cobrindo toda a superfície da estrutura. Deve-se evitar a exposição à chuva ou poeira durante o período de tratamento e pintura.

A pintura correta contribuirá para um acabamento estético, além de desempenhar um papel fundamental na preservação e durabilidade da estrutura metálica. Após a conclusão do processo de pintura, é importante realizar inspeções regulares na estrutura metálica para verificar o estado da pintura e identificar possíveis áreas com sinais de desgaste ou corrosão. Caso sejam detectados problemas, é fundamental realizar a manutenção adequada o mais rápido possível para evitar danos maiores.

9.4 MEMBRANA TENSIONADA

9.4.1 Generalidades:

Para garantir a estabilidade e qualidade da estrutura, será adotada a utilização de uma membrana tensionada, tipo laminado de PVC reforçado, na cor branco e avesso branco. Essa membrana é constituída com tecido de fio de poliéster de alta tenacidade, e revestida com filme de PVC em ambas as faces. Além disso, a membrana será auto extingüível, 100% estanque, terá de 7 a 9% de translucência, possuirá resistência a ruptura de 8 toneladas/m² e contará com aditivos antifungos, garantindo maior segurança e durabilidade. Com o objetivo de assegurar um ótimo acabamento, os pórticos foram projetados com espaços destinados à acomodação dos módulos de membranas e demais elementos necessários para sua instalação. A instalação deve ser feita conforme indicação do fornecedor.

9.4.2 Especificações técnicas.

- **Tratamento de superfície:** S2 PVDF / PVDF;
- **Fio:** Poliéster de alta tenacidade 1100 Dtex - Tratamento de baixa mecha para anticapilaridade;
- **Peso:** 950 g/m²;
- **Largura:** 267 cm;



ARQUITETURA
E ENGENHARIA

ALANA DOGENSKI
Engenheira Civil CREA/RS 248165

ANDRIELE PANISSON
Arquiteta e Urbanista CAU A186316-9

9.4.3 Propriedades Físicas.

- Resistência à tração (urdidura/trama): 420 / 400 daN/5 cm;
- Resistência ao rasgo (urdidura/trama): 55 / 50 daN;
- Adesão: 12 daN/5 cm.

9.4.4 Retardamento de chama.

- Euroclasse padrão DIN: B-s2,d0 B1

9.4.5 Espessura e estabilidade dimensional.

- Espessura: 0.72 mm;
- Alongamento 24 h -10 daN/5 cm (urdidura/trama): < 1.2% / < 1.2%;
- Alongamento residual: < 0.5% / < 0.5%

9.4.6 Performances térmicas e acústicas.

- Coeficiente de transferência de calor (vertical/horizontal): $U=5.6/6.4$ W/sqm/ °C;
- Índice de enfraquecimento acústico: 13 dBA

9.4.7 Valores ópticos solares.

- Transmitância de luz visível (Tv): de 7 a 9%
- Reflexão da luz visível (Rv): 87%;
- Transmitância Solar (Ts): 7%;
- Reflexão Solar (Rs): 79%;
- Fator Solar (g): 12.5%;
- Transmitância UV: 0%;
- Índice de Refletância Solar (SRI): 90.5%

10. SEÇÃO 03: Mobiliários, Iluminação e Paisagismo.

10.1 Generalidades:

Todos os mobiliários, plantas e luminárias devem ser fixados/plantados obedecendo rigorosamente a especificação, localização, espaçamento e layout conforme especificado no projeto arquitetônico.

OBS: Deve ser feita a relação dos códigos citados neste memorial com os detalhes descritos no projeto arquitetônico.

CNPJ: 42.719.730/0001-97



Rua do Comércio, 95b - Centro - Ibiaçá/RS



(54) 99903-5785



arqengbox@gmail.com

10.2 Mobiliários Urbanos

10.2.1 Mesa Grid Quadrada.

Simbologia: MOB - 01

Especificação: Mesa Grid Quadrada | fabricante De Lazzari Mobiliário Urbano | dimensões (largura x altura x profundidade): 80,0 x 43,0 x 80,0 cm. composto por 09 réguas de madeira jatobá de 2000x84x33mm e estrutura em aço tubular em aço zincado para proteção anticorrosão e acabamento em pintura a pó eletrostática.

Fixação: Parafusado no piso.

Quantidade: 04 unidades.

10.2.2 Mesa Grid Piquenique.

Simbologia: MOB- 02

Especificação: Mesa Grid Piquenique | fabricante De Lazzari Mobiliário Urbano | dimensões (largura x altura x profundidade): 200,0 x 80,0 x 75,5 cm. Tampo composto por 09 réguas de madeira jatobá de 2000x84x33mm e estrutura em aço tubular em aço zincado para proteção anticorrosão e acabamento em pintura a pó eletrostática.

Fixação: Parafusado no piso.

Quantidade: 04 unidades.

10.2.3 Banco Grid.

Simbologia: MOB - 03

Especificação: Banco Grid | fabricante De Lazzari Mobiliário Urbano | dimensões (largura x altura x profundidade): 180,0 x 33,0 x 43,5 cm. Assento em 02 réguas de madeira jatobá de 1800x157x33mm e estrutura em aço tubular em aço zincado para proteção anti-corrosão.

Fixação: Somente posicionado.

Quantidade: 08 unidades.

10.2.4 Banqueta Grid Quadrada.

Simbologia: MOB - 04

Especificação: Banqueta Grid | fabricante De Lazzari Mobiliário Urbano | dimensões (largura x altura x profundidade): 35,0x 35,0 x 43,0 cm. Assento em 03 réguas de madeira jatobá de 350x310x33mm e estrutura em aço tubular em aço zincado para proteção anti-corrosão.

Fixação: Somente posicionado.

Quantidade: 16 unidades.

10.2.5 Banco Cubo Línea.

Simbologia: MOB - 05

Especificações: Banco Cubo Línea em "L" | fabricante De Lazzari Mobiliário Urbano | dimensões (largura x altura x profundidade) 220,0 x 50,0 x 0,43 cm. Dois pés em concreto (0,026m³ cada) produzidos em forma de aço, no centro uma floreira Cubo. Assento composto por madeiras das cabeças (02 réguas de jatobá de 1200x72x33mm), madeiras centrais (08 réguas de jatobá de 1200x33x25mm), travessas da extremidade (02 réguas de jatobá de 460x45x20mm e travessa central (01 régua de jatobá de 460x45x20mm).

Fixação: Somente posicionado.

Quantidade: 6 unidades em "L".

10.2.6 Banco Seno U.

Simbologia: MOB - 06

Especificações: Banco Seno U | fabricante De Lazzari Mobiliário Urbano | dimensões (largura x altura x profundidade) 50,0 x 50,0 x 43,0 cm. Estrutura em concreto (0,0177m³), assento composto por 05 réguas de madeira jatobá de 430x85x20mm e fechamento frontal composto por 04 réguas de madeira jatobá de 430x85x20mm).

Fixação: Somente posicionado.

Quantidade: 02 unidades.

10.2.7 Lixeira Prisma Dupla s/tampa.

Simbologia: MOB - 07

Especificações: Lixeira Prisma Dupla sem tampa | fabricante De Lazzari Mobiliário Urbano | dimensões (largura x altura x profundidade) 793x385x800mm composta por pé central, cestos, fechamentos laterais. Pé central em perfil U 40x80x1,5mm. 02 Cestos compostos por quadro superior, inferior e lateral (ferro cantoneira 1" x 1/8"), fundo (chapa expandida) e suporte para saco de lixo (aro em ferro redondo 1/4" e 02 braços em ferro chato 5/8" x 1/8"). Fechamentos laterais de cada cesto compostos por madeiras de fechamento (35 réguas de jatobá de 600x20x20mm) e ferros de fixação (10 ferros chatos 3/4" x 1/8").

Fixação: Pasafusada no piso.

Quantidade: 05 unidades.

10.2.8 Floreira cubo Dupla.

Simbologia: MOB - 08

Especificação: Floreira Cubo Dupla | fabricante De Lazzari Mobiliário Urbano | dimensões (largura x altura x profundidade) 100,0 x 50,0 x 43,0 cm.

Fixação: Somente posicionado.

Quantidade: 14 unidades.

10.2.9 Floreira Cubo.

Simbologia: MOB - 09

Especificação: Floreira Cubo | fabricante De Lazzari Mobiliário Urbano | dimensões (largura x altura x profundidade) 50,0 x 50,0 x 43,0 cm.

Fixação: Somente Posicionado.

Quantidade: 02 unidades.

10.3 Luminárias.

10.3.1 Luminária Arquitetural APE VS150

Simbologia: MOB - 10

Especificação: Luminária Arquitetural APE VS150 | fabricante Soneres | dimensões (altura x diâmetro): 300,0 x 20,4 cm | Estrutura em aço tratado, difusor em acrílico transparente, cone refletor em alumínio e grelha anti-encadeamento. Iluminação com lâmpadas de 50W. Temperatura de cor: 4000 K. Cor padrão RAL Z294.

Fixação: Parafusado no piso.

Quantidade: 10 unidades.

10.3.2 Luminária ORYS II

Simbologia: MOB - 11

Especificação: Luminária ORYS II | Fabricante Soneres | Dimensões (altura x diâmetro) 26,7 x 23,3 cm | Projetor orientável com tecnologia led integrada. Corpo em alumínio injetado, aro em aço inox, AISI316 e vidro temperado de 10mm. Índice de proteção IP67. Índice de resistência mecânica IK09. Inclui driver alojado no corpo da luminária e anel antiofuscante. Potência 22 W | Temperatura de cor: 4000k. Cor padrão RAL Z294.

Fixação: Parafusado pela alça de fixação.

Quantidade: 22 unidades.

10.4 Paisagismo:

10.4.1 Generalidades:

Como descrito no projeto arquitetônico, em locais específicos será executado o plantio de algumas espécies de vegetação, a fim de proporcionar um espaço mais agradável, aconchegante e harmonioso. Para isso é de suma importância que sejam rigorosamente obedecidas as especificações, dimensões e localização dos canteiros e floreiras detalhadas no projeto arquitetônico e descritas no presente memorial, pois os mesmos (canteiros e floreiras) receberão posteriormente o plantio das espécies abaixo descritas:

OBS: Deve ser feita a relação dos códigos citados neste memorial com os detalhamentos descritos no projeto arquitetônico.

OBS: A quantidade de mudas de cada espécie a ser plantada bem como do outros itens como adubos, fertilizantes, etc, deve ser calculada por profissional de comprovada competência a fim de evitar o desperdício e o plantio inadequado.

Código	Nome Popular	Nome Científico
VEG - 01	Hera Inglesa	<i>Hedera Helix</i>
VEG - 02	Liríope	<i>Liríope Variegata</i>
VEG - 03	Cica	<i>Cycas Revoluta</i>
VEG - 04	Evônimo Japonês - Pierrolino	<i>Euonymus Japonicus</i> - variaç. Pierrolino

10.4.2 Preparo do solo e plantio.

Antes de realizar o plantio das espécies vegetais, é fundamental preparar adequadamente o solo. Deverá ser realizada uma análise do solo para identificar suas características, como pH, fertilidade e drenagem. Com base nos resultados, devem ser feitas as correções e adubações necessárias, garantindo que o solo ofereça condições ideais para o crescimento saudável das plantas.

As espécies vegetais selecionadas para o plantio foram previamente definidas no projeto arquitetônico, considerando as condições ambientais do local, como exposição solar, ventos, variação de temperatura e umidade. Serão priorizadas espécies nativas e adaptadas ao clima local, buscando minimizar os cuidados e a manutenção posterior.

O espaçamento entre as mudas será estabelecido de acordo com o porte e as necessidades de crescimento das espécies, evitando o sufocamento das plantas no futuro. A profundidade do plantio será determinada com base no tamanho das raízes, garantindo que fiquem bem acomodadas no solo.

10.4.3 Cobertura do solo.

Em algumas áreas, pode ser utilizada cobertura do solo, com casca de pinus, para auxiliar na retenção de umidade, prevenção do crescimento de ervas daninhas e proteção contra variações de temperatura do solo.

10.4.4 Acompanhamento e Manutenção.

Nos primeiros meses após o plantio, serão necessários cuidados especiais, como irrigação, remoção de ervas daninhas e proteção contra pragas e doenças. Esses cuidados são essenciais para garantir o estabelecimento saudável das plantas no ambiente. A manutenção regular, com podas, adubações e tratamentos culturais fica a cargo da prefeitura, e deverá ser realizada conforme a necessidade de cada espécie, buscando sempre preservar a beleza e a vitalidade do paisagismo ao longo do tempo.

11. SEÇÃO 04: Tótems Informativos.

11.1 TÓTEM INFORMATIVO - COLMÉIAS

11.1.1 Generalidades

O este tótem é um conjunto formado por três elementos, sendo eles: o bloco de muro gabião, letreiro "RUA COBERTA Cambará do sul" e a colmeia. O Bloco de muro gabião e a colmeia devem ser feitos em conjunto, a fim de que sejam feitos os ajustes necessários para que encaixe em ângulo entre eles seja perfeito, garantindo ao final, uma estrutura coesa, rígida, estável e bem acabada.

A união destes dois elementos deve ser feita por meio de solda para que seja garantida a devida estabilidade e rigidez do conjunto.

11.1.2 Muro gabião

O muro gabião deverá obedecer às dimensões, angulações e posicionamento em planta descritas no projeto arquitetônico.

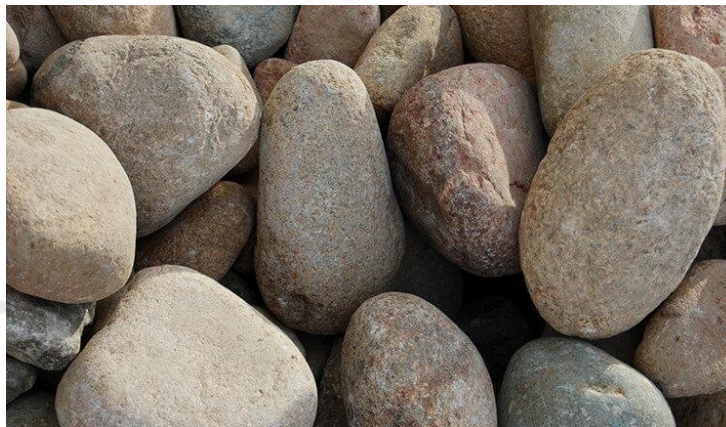
O local onde o muro gabionado será construído deve ser previamente limpo e nivelado, eliminando qualquer obstrução ou material que possa prejudicar a montagem da malha.

O bloco de muro gabião para este tótem deverá ser executado em dois cestos, conforme as dimensões descritas em detalhamento no projeto arquitetônico. Os



primeiros 30 cm do cesto que ficará em contato com o solo deverá ser enterrado, para que assim seja garantida maior estabilidade e rigidez ao conjunto.

Os cestos gabiões deverão ser constituídos por tela de arame galvanizado com malha hexagonal de 8x10cm e posteriormente deverão ser preenchidos com pedras de Seixo Rolado Natural de diâmetro ≥ 10 cm e ≤ 15 cm. (conforme imagem a seguir).



Seixo Rolado Natural

As pedras devem ser adequadamente selecionadas, com tamanho e forma adequados para proporcionar resistência mecânica e estabilidade ao conjunto. Durante o enchimento dos cestos, é importante realizar a compactação das pedras, evitando espaços vazios e garantindo a distribuição homogênea do material.

Os cestos deverão ser conectados um ao outro por meio de fios de ligação, também de arame galvanizado, de modo que atravessem as bordas e amarrem os painéis da malha adjacente. As extremidades dos fios devem ser devidamente dobradas e apertadas para garantir uma conexão segura e estável.

Em alguns casos, pode ser necessário realizar cortes e dobras na malha para ajustá-la ao desenho do muro, especialmente nos ângulos e/ou contornos específicos. Essas modificações devem ser executadas com precisão afim de que seja garantida a perfeita rigidez e estabilidade o muro gabionado.

11.2.3 Colmeia

11.2.3.4 Montagem

A colméia é composta por módulos (os favos). Cada um desses módulos deve ser confeccionado de forma separada, obedecendo rigorosamente as dimensões descritas e detalhadas no projeto arquitetônico, para fim de que quando forem sobrepostas, o encaixe entre os favos seja perfeito.

Os favos devem ser executados em perfil metálico e revestidos com chapa metálica soldada nos perfis. O perfil externo deve ser de 3 cm de espessura e o perfil





ARQUITETURA
E ENGENHARIA

ALANA DOGENSKI
Engenheira Civil CREA/RS 248165

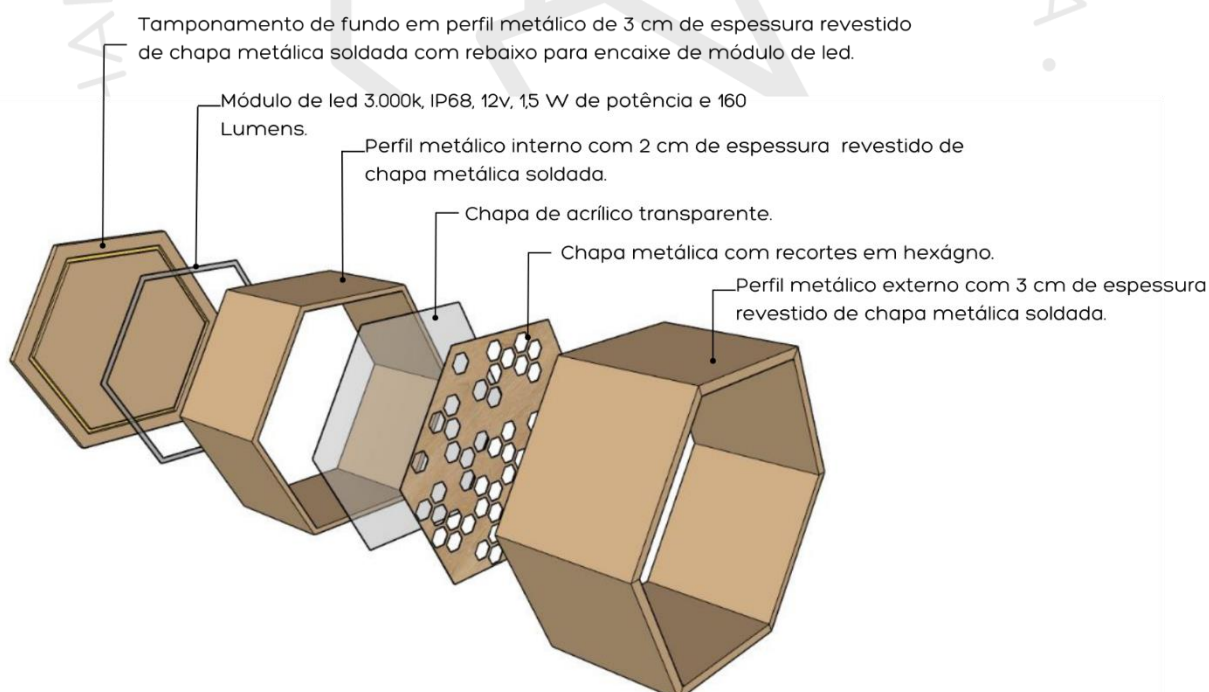
ANDRIELE PANISSON
Arquiteta e Urbanista CAU A186316-9

interno com espessura de 2 cm. Estes perfis devem ser pintados com a cor RAL 1015 (Código RGB 230,210,181).

Todos os favos deverão ter um tamponamento de fundo também em perfil metálico de 3cm de espessura com rebaxos de 2 cm de largura conforme detalhamento no projeto arquitetônico. Neste rebaxo será instalada a iluminação de módulo de led de 3.000k, IP68, 12v, 1,5 W de potência e 160 Lumens. Os módulos devem ser fixados um ao lado do outro dobrando o fio que conecta um módulo ao outro, afim de que a iluminação seja contínua. O rebaxo deve ter fechamento em acrílico para que proporcione uma iluminação mais difusa. O tamponamento de fundo deverá ser parafusado no perfil metálico de 3cm do módulo, assim quando for necessária a manutenção da iluminação, a mesma pode ser feita facilmente desparafusando o tampo metálico.

A localização das fontes de led devem seguir as especificações e localização descritas e detalhadas no projeto elétrico.

Alguns dos módulos (favos) possuem um tamponamento na parte frontal com recortes em forma de hexágonos. Estes tamponamentos devem ser executados em chapas metálicas que devem ser pintadas na cor RAL 1015 (Código RGB 230,210,181) e fixadas no perfil metálico de 2 cm do módulo. Atrás da chapa metálica deve ser fixado também uma chapa de acrílico transparente. Os recortes da chapa metálica devem obedecer rigorosamente a paginação detalhada no projeto arquitetônico e possuir bom acabamento.



CNPJ: 42.719.730/0001-97



Rua do Comércio, 95b - Centro - Ibiaçá/RS



(54) 99903-5785



arqengbox@gmail.com

Após estarem prontos todos os módulos, os mesmos devem ser encaixados e fixados um ao outro por soldagem conforme o layout detalhado no projeto arquitetônico. Posteriormente, com os módulos já fixados formando a colmeia, a mesma deve ser chumbada no piso do local conforme o projeto arquitetônico e também deve ser fixado no muro gabião por meio de solda ou amarração.

11.2.3.5 Letreiro

A moldura onde serão fixadas das letras que formam a frase "RUA COBERTA Cambará do Sul", deve ser confeccionado também em perfil metálico e revestido de chapa metálica fixada nos perfis. As chapas devem ser pintadas na cor RAL 1015 (Código RGB 230,210,181). Esta moldura deve ser fixada no muro gabião por meio de solda ou amarração.

As letras que formam a frase "RUA COBERTA Cambará do Sul" devem ser feitas em chapa metálica nas dimensões e fonte de texto detalhadas no projeto arquitetônico. As letras que formam "RUA COBERTA" com fechamento frontal em ACM branco e as letras que formam "Cambará do Sul" com fechamento em ACM na cor Bordô Fosco deve ser executada a iluminação por dentro de cada letra com módulo de led de 3.000k, IP68, 12v, 1,5 W de potência e 160 Lumens.

11.2.3.6 Paisagismo

Como acabamento entre o muro de gabião e o piso foi implementado no projeto um pequeno canteiro onde deve ser feito o plantio de vegetação de forração da espécie *Liríope Variegata*. Tanto a espécie vegetativa quanto as dimensões e localização do canteiro devem obedecer às especificações descritas e detalhadas no projeto arquitetônico.

11.2 TÓTEM INFORMATIVO - SEQUOIA LUNAR

Este tótem é formado por um conjunto de três elementos principais, sendo eles: bloco de muro gabião, letreiro "RUA COBERTA Cambará do Sul" e moldura metálica em forma de lua. A montagem in loco deste tótem só deve ser executada quando todos os elementos componentes estiverem devidamente prontos, a fim de que os ajustes necessários no encaixe e fixação destes elementos possam ser feitos e assim, ao final se obtenha uma estrutura coesa, rígida, estável e bem acabada.

11.2.1 Muro gabião

O muro gabião que deverá obedecer às dimensões, angulações e posicionamento em planta descritas no projeto arquitetônico.

O local onde o muro gabionado será construído deve ser previamente limpo e nivelado, eliminando qualquer obstrução ou material que possa prejudicar a montagem da malha.

O bloco de muro gabião para este tótem deverá ser executado em dois cestos, conforme as dimensões descritas em detalhamento no projeto arquitetônico. Os primeiros 30 cm do cesto que ficará em contato com o solo deverá ser enterrado, para que assim garanta maior estabilidade e rigidez ao conjunto.

Os cestos gabiões deverão ser constituídos por tela de arame galvanizado de malha hexagonal de 8x10cm e posteriormente deverão ser preenchidos com pedras de Seixo Rolado Natural de diâmetro ≥ 10 cm e ≤ 15 cm.

As pedras devem ser apropriadamente selecionadas para que o diâmetro das pedras não seja menor que o tamanho da malha e para que proporcionem a adequada resistência mecânica e estabilidade ao conjunto.

Durante o enchimento, é importante realizar a compactação das pedras, evitando espaços vazios e garantindo a distribuição homogênea do material.

Os cestos deverão ser conectados um ao outro por meio de fios de ligação, também de arame galvanizado, de modo que atravessem as bordas e amarrem os painéis da malha adjacentes. As extremidades dos fios devem ser devidamente dobradas e apertadas para garantir uma conexão segura e estável.

Em alguns casos, pode ser necessário realizar cortes e dobras na malha para ajustá-la ao desenho do muro, especialmente em curvas ou contornos específicos. Essas modificações devem ser executadas com precisão afim de que seja garantida a perfeita rigidez e estabilidade o muro gabionado.

11.2.2 Moldura em Forma de Lua

A moldura em formato de Lua deve ser executada em chapas metálicas, uma para a borda e outra para o fundo, estas chapas devem ser dobradas e encaixadas conforme dimensões e circunferências descritas em detalhe no projeto arquitetônico. As chapas deverão ser fixadas uma na outra por meio de parafusos para que seja facilitado o desencaixe das chapas caso seja necessário manutenção da iluminação.

As chapas devem receber tratamento com primer anticorrosivo em ambas as faces (internas e externas). Posteriormente deve ser aplicada pintura em tinta Epóxi na cor RAL 9011 (Código RGB 39,41,43) nas faces externas das chapas. Já nas faces internas, deverá ser aplicada pintura em tinta Epóxi na cor branca para que a iluminação interna seja refletida com maior facilidade.

A iluminação interna da moldura deve ser feita por fita de led 3000k, IP68 e fluxo luminoso maior ou igual a que 1000 Lumens/m. A fita deve ser colada por toda a circunferência da moldura em forma de lua e deve obedecer às especificações e localização indicadas e descritas no projeto arquitetônico.



ARQUITETURA
E ENGENHARIA

ALANA DOGENSKI
Engenheira Civil CREA/RS 248165

ANDRIELE PANISSON
Arquiteta e Urbanista CAU A186316-9

A moldura irá receber fechamento frontal em chapa de acrílico transparente, recortada no mesmo formato e deverá ser fixada na chapa metálica da borda da moldura. Antes de ser fixada na chapa metálica, a chapa de acrílico deverá receber a aplicação de um adesivo com a “estampa/textura” de lua, o mais semelhante possível com a imagem abaixo. A aplicação do adesivo deve ser executada por profissional competente afim de que o acabamento final seja perfeito e isento de bolhas ou dobras no adesivo.



Na parte inferior da moldura devem ser fixados com solda dois perfis metálicos na vertical nas dimensões descritas em projeto arquitetônico. Esses perfis serão utilizados como hastes de fixação da moldura, devendo ser firmemente chumbados no piso da calçada, seguindo a posição exata descrita no projeto arquitetônico. Deve-se garantir que a chapa de fundo da moldura fique perfeitamente alinhada e encostada no bloco de muro gabião.

Na face externa da circunferência interna da lua deve ser fixado o letreiro “SEQUOIA LUNAR” nas dimensões e fonte de texto conforme detalhado no projeto arquitetônico. As letras devem ser confeccionadas em PVC expandido e fixadas conforme as recomendações do fornecedor.

11.2.3 Paisagismo

Como acabamento entre o muro de gabião e o piso foi implementado no projeto um pequeno canteiro onde deve ser feito o plantio de vegetação de forração da espécie *Liríope Variegata*. Tanto a espécie vegetativa quanto as dimensões e localização do canteiro devem obedecer às especificações descritas e detalhadas no projeto arquitetônico.

12 LIMPEZA E ENTREGA DA OBRA

CNPJ: 42.719.730/0001-97



Rua do Comércio, 95b - Centro - Ibiaçá/RS



(54) 99903-5785



arqengbox@gmail.com



ARQUITETURA
E ENGENHARIA

ALANA DOGENSKI
Engenheira Civil CREA/RS 248165

ANDRIELE PANISSON
Arquiteta e Urbanista CAU A186316-9

Após realizados todos os serviços, as embalagens, entulhos e excedentes de todos os materiais utilizados, deverão ser recolhidos pela empresa contratada e levado para descarte em local indicado pela Sec. Obras do município. Ainda, a obra deverá ser entregue limpa, organizada, funcional e com excelentes condições de uso.

Cambará do Sul, 27 de julho de 2023.

ANDRIELE PANISSON
Arquiteta e Urbanista
CAU A186316-9

ALANA DOGENSKI
Engenheira Civil
CREA/RS 248165

CNPJ: 42.719.730/0001-97



Rua do Comércio, 95b - Centro - Ibiaçá/RS



(54) 99903-5785



arqengbox@gmail.com