



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE OSÓRIO
SECRETARIA DE OBRAS E SANEAMENTO**



MEMORIAL DESCRIPTIVO

Memorial Descritivo para a contratação de empresa
especializada para a Reforma da Cobertura, esgoto
pluvial e banheiros do Largo dos Estudantes



Osório, janeiro de 2024.



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE OSÓRIO
SECRETARIA DE OBRAS E SANEAMENTO**

OBRA: REFORMA DA COBERTURA, ESGOTO PLUVIAL E BANHEIROS DO LARGO DOS ESTUDANTES

LOCAL: RUA JORGE DARIVA – BAIRRO CENTRO - OSÓRIO - RS

DURAÇÃO: 150 DIAS

ÁREA: 1.304,00m².

1. OBJETO

1.1 Este memorial tem por finalidade estabelecer as normas e especificações técnicas dos materiais e serviços a serem empregados na execução do objeto infracitado, devendo cada item ser rigorosamente observado pelo executante, para que sejam alcançados os resultados esperados pela administração pública municipal.

1.2 O presente Termo de Referência tem por objetivo estabelecer normas para a execução dos serviços descritos neste instrumento, bem como especificar materiais, equipamentos e acessórios a serem aplicados na Reforma do Largo dos Estudantes, contratação pelo regime de empreitada por preço global.

2. CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

2.1 As empresas proponentes poderão visitar, representadas pelos seus responsáveis técnicos, os locais onde será executada a Reforma, antes de elaborarem suas propostas, para estarem cientes das condições do local e serviços a serem executados; e apresentarem o “Atestado de Visita” no momento da licitação. As visitas deverão ser marcadas com o técnico responsável pela pasta através do e-mail engenhariaobras.pmo@gmail.com com antecedência mínima de cinco dias úteis à entrega das documentações, sendo validada apenas com a presença e assinatura do referido servidor designado. As visitas poderão ser agendadas com no mínimo 24h de antecedência ao horário pretendido.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE OSÓRIO
SECRETARIA DE OBRAS E SANEAMENTO

2.2 Serão de responsabilidade da empresa contratada a emissão e o recolhimento de ART - Anotação de Responsabilidade Técnica, relativa ao serviço a ser executado e entregar duas vias no departamento de engenharia da prefeitura antes do início do serviço.

2.3 Modificações que possa haver no decorrer da construção deverão ser acertadas e documentadas previamente entre as partes interessadas.

2.4 A contratada deverá apresentar comprovação de aptidão para a prestação do serviço objeto desta licitação, compatíveis em características, especificações, quantidades e prazos com este objeto, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, onde seja declarada a qualidade dos serviços prestados e período da prestação dos mesmos, devidamente registrado no órgão competente e acompanhados de CAT (Certidão de Acervo Técnico), em nome de um dos Responsáveis Técnicos da empresa, devendo contemplar, respectivamente, os seguintes itens:

Item	Tipo	Unidade	Quantidade mínima exigida
Execução de estrutura metálica	Cobertura	m ²	429,00
Execução de Cobertura com telha aluzinco ou termo isolante	Cobertura	m ²	580,00
Execução de pintura	Pintura	m ²	600,00
Execução de Instalações de Esgoto Pluvial	Instalações	m	110,00

Tabela 1 – Quantidades mínimas exigidas na CAT.

2.5 A contratada deverá apresentar comprovação de aptidão para a prestação do serviço objeto desta licitação, compatíveis em características, especificações, quantidades e prazos com este objeto, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, onde seja declarada a qualidade dos serviços prestados e período da prestação dos mesmos, devidamente registrado no órgão competente e acompanhados de CAT, em nome de um dos Responsáveis Técnicos da empresa devendo ser, obrigatoriamente, Engenheiro Civil ou Arquiteto devidamente registrado no CREA ou CAU, respectivamente.



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE OSÓRIO
SECRETARIA DE OBRAS E SANEAMENTO**

3. CONSIDERAÇÕES

3.1 Qualidade

3.1.1 Caberá a empresa contratada a responsabilidade do fornecimento de todos os equipamentos, máquinas, ferramentas, bem como a mão-de-obra necessária à boa execução da obra.

3.1.2 Será de responsabilidade da empresa contratada, reforçar, adequar ou substituir seus recursos de equipamentos, máquinas, ferramentas, veículos, equipamentos de proteção individual e coletivos, instalações ou pessoal, caso seja constatada a inadequação para a realização dos serviços.

3.1.3 O fornecimento, montagem e instalação dos equipamentos devem seguir as recomendações das normas técnicas brasileiras da ABNT vigentes. Em caso de alguma divergência entre as especificações deste memorial e as normas técnicas, prevalecerão aquelas contidas nas NBR's.

3.1.4 Se, em qualquer fase da obra, a fiscalização tomar conhecimento de serviços mal executados no tocante a níveis, prumos, esquadros etc.; fica reservado a ela o direito de determinar sua demolição, cabendo a Empreiteira o ônus em refazer tais serviços, incluindo o pagamento dos materiais que por ventura forem danificados.

3.2 Obrigações do Licitante Vencedor

3.2.1 O licitante vencedor deverá atender as exigências previstas neste Edital, no memorial descritivo e nos demais anexos, que são parte integrante deste instrumento.

3.2.2 O prazo para execução da obra será de **150 (cento e cinquenta) dias** a contar da emissão da ordem de serviço.

3.2.3 O contratado, conforme o art. 92 da Lei nº14.133/2021, tem a obrigação de manter, durante toda a execução do contrato, a compatibilidade com as obrigações assumidas, bem como, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, inclusive quanto à regularidade fiscal e trabalhista.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE OSÓRIO
SECRETARIA DE OBRAS E SANEAMENTO

3.2.4 O contratado deve fornecer todos os materiais, instalações de canteiros, máquinas e equipamentos em geral, equipamentos de segurança (conforme legislação vigente) e pessoal técnico especializado necessário à boa execução do objeto da licitação.

3.2.5 Os materiais e equipamentos devem ser novos e de primeira qualidade.

3.2.6 O contratado deve emitir as Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) referentes ao projeto e/ou execução dos serviços e entregar uma (1) via, devidamente quitada, à fiscalização da Contratante, antes do início das obras.

3.2.7 O contratado deve providenciar o Seguro de Responsabilidade Civil e a Matrícula/Registro da obra junto ao INSS, referente aos serviços a ser prestados, sem os quais não será fornecida a Ordem de Serviço.

3.2.8 O contratado manterá um sistema de segurança do trabalho, fornecendo os EPIs e EPCs necessários, de acordo com as normas técnicas brasileiras (NBRs) pertinentes, visando a prevenir acidentes, tanto com os operários quanto os relacionados com o manuseio de máquinas e equipamentos.

3.2.9 O fornecimento, execução e apresentação dos serviços devem seguir as recomendações das normas técnicas brasileiras vigentes. Em caso de alguma divergência entre as especificações deste memorial e as NBRs, prevalecerão aquelas contidas nas normas técnicas.

3.2.10 O contratado deve elaborar o Diário de Obras, em formulário próprio, previamente aprovado pela fiscalização da contratante, com registros diários das ordens de serviço, anotações de irregularidades encontradas e de todas as ocorrências relativas à execução do Contrato, bem como das atividades desenvolvidas, os equipamentos utilizados, as condições climáticas etc.

3.2.11 O Diário de Obras deverá ser entregue em uma (1) via à fiscalização da contratante que, constatando alguma não conformidade com as características construtivas preconizadas, terá o direito de imediatamente contestá-la, visando a não impedir o desenvolvimento dos serviços.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE OSÓRIO
SECRETARIA DE OBRAS E SANEAMENTO

3.2.12 A empresa contratada deverá tomar as devidas precauções quanto à disposição de máquinas, materiais e equipamentos, considerando a segurança de terceiros e a logística para boa execução dos serviços.

3.2.13 A proteção patrimonial das ferramentas e serviços executados caberá ao contratado, que terá a responsabilidade de vigilância da obra até a sua entrega, não cabendo ao Município o encargo por quaisquer danos e sinistros que venham a ocorrer devido a furtos e danos aos insumos e construções, mesmo que, eventualmente, já tenham sido objeto de medição atestado pela fiscalização.

3.3 Obrigações da Contratada para Execução da Obra

3.3.1 A Contratada será responsável em emitir e pagar as devidas **ART's** (Anotação de Responsabilidade Técnica) de Projeto e/ou Execução, providenciar o **Seguro de Responsabilidade Civil** e a **Matrícula junto ao INSS**, referente aos serviços a serem executados, antes de receberem a ordem de serviço por parte da fiscalização.

3.3.2 Contratada será responsável por todos os encargos trabalhistas, fundiários e previdenciários, cíveis e criminais decorrentes dos contratos de trabalho e/ou cíveis que firmar para a consecução dos serviços, assim como pelo estrito respeito às normas de saúde, higiene e segurança.

3.3.3 A Contratada será responsável por manter os empregados da empresa uniformizados com a identificação da empresa e com os devidos equipamentos de higiene e segurança do trabalho.

3.3.4 A Contratada será responsável por reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados.

3.3.5 A Contratada será responsável por destinar local apropriado, nas proximidades do serviço, para a guarda dos projetos, diário da obra e demais documentos pertinentes. Manterá responsável técnico que possa realizar as devidas anotações no diário de obra e prestar todos os esclarecimentos que sobre ela forem solicitados.



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE OSÓRIO
SECRETARIA DE OBRAS E SANEAMENTO**

3.3.6 A Contratante terá o direito de, quando receber a cópia do diário da obra, constatando algum item que não esteja compatível com as características construtivas preconizadas nos itens posteriores, contestar através do seu departamento de fiscalização, imediatamente, para não impedir o desenvolvimento dos serviços.

3.4 Qualidade

A Contratada será responsável pelo fornecimento de todos os materiais, equipamentos, máquinas, ferramentas, bem como a mão-de-obra qualificada; necessários à boa execução da obra.

A Contratada será responsável pela qualidade dos materiais utilizados e dos serviços prestados. À Prefeitura é reservado o direito de impugnar a aplicação de qualquer material, desde que sua procedência e desempenho sejam considerados duvidosos pela fiscalização, salvo a apresentação de laudo técnico emitido por laboratório acreditado pelo Inmetro que comprove a boa qualidade deste.

A Contratada será responsável por executar os serviços de acordo com a melhor técnica aplicável, com zelo e diligência, bem como manter as áreas de trabalho continuamente limpas e desimpedidas, observando o disposto na legislação e nas normas relativas à proteção ambiental, fazendo, inclusive, a remoção dos entulhos. O entulho gerado na obra deverá ser devidamente transportado e acondicionado em local próprio para o fim.

A Contratada será responsável por apresentar arquivo digital com fotos da execução do serviço no período demonstrando a execução dos mesmos, cópia de ensaios realizados e outros documentos que poderão ser exigidos pela fiscalização de forma a comprovar a qualidade dos serviços.



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE OSÓRIO
SECRETARIA DE OBRAS E SANEAMENTO**

O fornecimento, execução e apresentação dos serviços devem seguir as recomendações das NBR's. Em caso de alguma divergência entre as especificações deste memorial e as normas técnicas, prevalecerão aquelas contidas nas normas técnicas.

3.5 Segurança

A Contratada será de responsável pelo fornecimento de equipamentos de proteção individual (EPI's) e de proteção coletiva (EPC's), bem como manter a gestão de segurança do trabalho de modo a evitar acidentes, tanto aqueles causados pelo manuseio de ferramentas e equipamentos pelos operários, quanto pelo trânsito de veículos e máquinas.

A Contratada será responsável por tomar as devidas precauções quanto a disposição de máquinas, materiais e equipamentos, considerando a segurança de terceiros e as boas condições do andamento dos serviços.

A Contratada será responsável pela proteção dos materiais, máquinas e serviços executados. A Contratada terá a responsabilidade de vigilância da obra até a sua entrega, não cabendo ao Município o encargo por quaisquer danos e sinistros que venham a ocorrer devido a furtos e danos aos insumos e construções, mesmo que, eventualmente, já tenham sido objeto de medição pela fiscalização.

4. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

4.1 O pagamento será feito **mensalmente**, após a entrega da planilha de medição dos serviços efetivamente realizados pelo contratado, conforme cronograma físico-financeiro, que será conferida pelo técnico da Contratante, responsável pela fiscalização da obra, mediante apresentação da Nota Fiscal.

4.2 Serão processadas as retenções nos termos da lei que regula a matéria, quando houver.



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE OSÓRIO
SECRETARIA DE OBRAS E SANEAMENTO**

5. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS

5.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

5.1.1 PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO

A empresa deverá fornecer e instalar, em local previamente indicado pela fiscalização, uma placa de identificação da obra medindo 2,00 x 1,00m, conforme modelo a ser fornecido pela Secretaria de Obras e Saneamento, bem como a placa dos responsáveis técnicos pelos projetos e execução da obra, exigida pelo CREA.

5.1.2 SINALIZAÇÃO DA OBRA E TAPUMES

A empresa contratada deverá isolar o local da obra com tapumes de telha metálicas em todo perímetro. Devido à existência de comércio de local, a posição correta dos tapumes deverá ser informada pela fiscalização da obra antes do início dos serviços. A empresa, sempre que for realizar algum serviço fora da área protegida por tapumes, deverá realizar o isolamento e sinalização do local com cones e fitas zebradas.



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE OSÓRIO
SECRETARIA DE OBRAS E SANEAMENTO**

5.1.3 REMOÇÕES A SEREM EXECUTADAS

A estrutura existente é composta por vigas, pilares e terças metálicas, que suportam o atual telhado a ser removido. A análise detalhada da concepção estrutural será realizada durante a execução das atividades. A remoção das telhas se faz necessária por motivos como desgaste natural, atualização estética e necessidade de alteração da estrutura. Este processo visa preservar a integridade da estrutura metálica, permitindo futuras modificações e adequações no espaço interno.

Antes do início da remoção das telhas, serão realizadas inspeções para identificação de possíveis danos estruturais e avaliação do estado das telhas. As instalações elétricas e hidráulicas serão protegidas e isoladas para evitar danos durante a execução dos trabalhos. A área de intervenção será isolada para garantir a segurança dos trabalhadores e de terceiros. As telhas serão removidas de forma cuidadosa, iniciando-se pelo desparafusamento das fixações, evitando danos à estrutura metálica. As telhas removidas serão cuidadosamente armazenadas em local apropriado, visando a sua reutilização posterior.

5.2 COBERTURA

Os telhados serão executados de acordo com os projetos e seus respectivos detalhes. Deverão ser respeitados os materiais especificados na planilha orçamentária e no projeto. Qualquer discordância entre os detalhes da cobertura do Projeto Arquitetônico e a Planilha de Quantificação e Orçamento, o fiscal da obra deverá ser prontamente comunicado.

O acompanhamento técnico da montagem do telhado deverá ser realizado por profissional qualificado.

5.2.1 ESTRUTURA DA COBERTURA

A estrutura da cobertura existente no Largo dos Estudantes será toda reformada, conforme consta no projeto executivo. As etapas dos serviços seguem o roteiro abaixo:



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE OSÓRIO
SECRETARIA DE OBRAS E SANEAMENTO

- ETAPA 01: remoção total das telhas existentes. As telhas removidas deverão ser armazenadas e entregues à Secretaria de Obras e Saneamento para serem reaproveitadas em outro local.
- ETAPA 02: remoção parcial das terças existentes (que serão reaproveitadas), conforme localização informada no projeto, para que seja realizado o acréscimo de perfil tubular rígido de aço medindo 100x50x2,5mm na mesma posição das terças, sendo fixados por meio de solda, este perfil com o perfil das terças reaproveitadas. Complementando, será soldada uma chapa L de 150x50x2,5 mm visando unir os dois perfis e dar rigidez ao novo sistema.

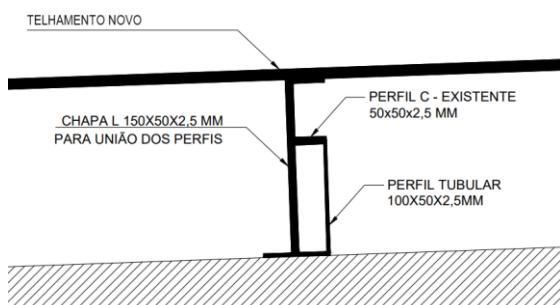


FIGURA 2 – Detalhamento da adequação da estrutura metálica.

- ETAPA 03: Toda estrutura metálica existente (pilares, vigas e terças) deverá receber pintura conforme cores a serem escolhidas pela fiscalização da obra. Antes da aplicação da tinta, a superfície metálica será limpa manualmente para remover pó, sujeiras e outros detritos. A limpeza é essencial para garantir a aderência adequada da tinta à superfície e evitar imperfeições no acabamento final.

Um primer anticorrosivo será aplicado uniformemente sobre a superfície preparada, visando promover a aderência e proteção inicial contra a corrosão. A tinta será preparada conforme as orientações do fabricante. Isso inclui a diluição adequada da tinta, caso seja necessário, e a mistura completa dos componentes para garantir a uniformidade da cor e da textura. A escolha da tinta deve ser compatível com a superfície metálica e adequada para ambientes externos, em conformidade com a necessidade do projeto.



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE OSÓRIO
SECRETARIA DE OBRAS E SANEAMENTO**

A aplicação da tinta será realizada em duas demões, com intervalo de tempo entre elas, seguindo as orientações do fabricante. Serão utilizados pincéis ou rolos para a aplicação, garantindo uma cobertura uniforme em toda a superfície metálica.

Após a aplicação da primeira demão de tinta, será respeitado o intervalo de secagem recomendado pelo fabricante antes da aplicação da segunda demão. Esse intervalo é importante para que a tinta seque corretamente e a próxima demão adira adequadamente à camada anterior. Após a secagem completa, serão realizadas inspeções para identificação de eventuais falhas na aplicação, e os retoques necessários serão executados.

5.2.2 TELHADO COM TELHA TRAPEZOIDAL

No telhamento do Largo dos Estudantes serão utilizados dois tipos de telha, sendo uma translúcida e a outra opaca.

- A telha opaca a ser utilizada possui deverá possuir comportamento termoisolante, face superior em chapa de aço galvanizado em formato trapezoidal e face inferior em chapa plana, ambos com espessura de 0,50mm e acabamento com pintura na cor branca. O núcleo em EPS possui espessura de 30 mm.
- A telha translúcida deve ser trapezoidal, co-extrudada de policarbonato com espessura de 30mm. Sua compatibilização com as telhas trapezoidais de acabamento em aço galvanizado deverá ser completa, sendo inseridos os perfis necessários à vedação entre as chapas, conforme orientação do fabricante. Não serão toleradas infiltrações ou percolações nas emendas das telhas.



Figura 3 - Modelo de telha translúcida.



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE OSÓRIO
SECRETARIA DE OBRAS E SANEAMENTO**

Os catálogos e manuais de instalação das telhas deverão ser entregues à equipe de fiscalização para a verificação das orientações e técnicas adotadas para a fixação entre elementos.

Antes da execução, será também apresentado ao setor responsável uma amostra do material utilizado, de forma a simular a interação e ligação entre as peças que farão parte do sistema de cobertura do Largo dos Estudantes.

A instalação, fixação, amarração deverão atender obrigatoriamente às orientações dos fabricantes. Todas as peças necessárias ao funcionamento estanque da cobertura deverão fazer parte deste serviço.

5.2.3 SUBSTITUIÇÃO DAS CALHAS

De forma contígua à remoção da cobertura existente, deverão também ser removidas as calhas existentes ao longo do Largo dos Estudantes, estas assinaladas em projeto anexo a este memorial.

A adequação na estrutura da fixação das terças do telhado possibilitará o acréscimo de altura da calha. Portanto, no mesmo alinhamento dos elementos anteriormente removidos serão executadas novas calhas. A altura deverá ser compatível com o novo posicionamento das terças e a sua superfície externa deverá ser pintada em branco, com mesmas técnicas e configurações adotadas para o restante da estrutura metálica.

Serão executadas em chapa de aço galvanizado ou galvalume nº 24 – chapa de aço 0,65mm. Sua fixação se dará através de parafusos auto brocantes na própria estrutura metálica do entorno, o distanciamento entre os parafusos deverá ser adequado para a demanda e peso próprio dos elementos. Seu dimensionamento buscará o aproveitamento máximo do espaço disponível. Deverá ser também prevista abas laterais da calha que se estendem sob o telhado até, no mínimo, a primeira terça, no intuito de, dada a baixa inclinação do telhado, não ocorra o retorno da água.



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE OSÓRIO
SECRETARIA DE OBRAS E SANEAMENTO**

5.2.4 CALHAS NOVAS

Na continuidade do telhado mais alto serão instaladas calhas para recebimento das suas águas. Em razão da alta velocidade com que as águas escoam do telhado, é necessário que o dimensionamento da calha absorva seu comportamento, não permitindo a formação de vórtices ou extravasamentos laterais em quaisquer interfaces da estrutura.

A fixação se dará através de suportes metálicos presos à estrutura com parafusos auto brocantes.

A disposição dos efluentes será acumulada aos pares, em relação ao número de telhados, e será encaminhada ao solo através de tubos verticais (vide planta anexa). Estes direcionarão, por meio de caixas de inspeção localizadas no solo, à conexão com a nova rede executada.

Os tubos de queda deverão estar posicionados ao lado dos tubos metálicos – hoje expostos, e o conjunto, concomitante a adequações nos bancos existentes, receberá fechamento (*shaft*) em tijolo maciço de forma a ocultar as instalações pluviais e harmonizar os aspectos arquitetônicos do entorno. De forma alguma as caixas de inspeção deverão estar posicionadas sob os bancos. As conexões do sistema pluvial, quando em tubulação, não poderão ser em 90°.

6. DRENAGEM PLUVIAL

Conforme planta de rede de drenagem, as valas para execução da nova rede deverão ser abertas na pavimentação existente. O material oriundo da escavação deverá ser removido da obra e dispensado em local licenciado. A escavação deverá ter profundidade adequada para o assentamento dos tubos para que se obtenha a inclinação mínima necessária para o funcionamento da rede.

As valas deverão ser reaterradas com material limpo e a compactação deve ocorrer em camadas de 20cm de espessura com a utilização de placa vibratória. Após, o piso deverá ser devolvido ao seu estado original com a recomposição total e uniforme do material anteriormente existente.



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE OSÓRIO
SECRETARIA DE OBRAS E SANEAMENTO**

As dimensões e inclinações apontadas no projeto deverão ser seguidas à risca e quaisquer alterações só serão permitidas sob autorização do fiscal do contrato, por escrito, se constatado inexistência de equilíbrio em algum aspecto técnico.

O fechamento das valas só deverá ocorrer após o teste de escoamento com o acompanhamento do fiscal da obra.

7. PINTURAS

Todas superfícies do Largo dos Estudantes deverão ser higienizadas com jato de alta pressão, receber a higienização adequada e o preparo, quando necessário, antes da pintura.

Elementos de madeira, como forro e palco, deverão ser previamente lixados antes da aplicação de *stain* (com coloração definida pelo fiscal).

As superfícies em tijolos a vista deverão ter sua superfície totalmente higienizada, os rejantes em argamassa deverão ser revisados e recompostos quando necessário e, após, receber resina protetora impermeabilizante.

O piso deve ter toda sua área lavada com jato de alta pressão, detergente, água sanitária ou produto específico para limpeza de pisos de alto tráfego - sem a alteração das características originais. Lixamento com baixo grau de desgaste ou ferramentas para higienização abrasiva podem ser utilizados para a obtenção de uma maior eficácia na limpeza. Após, deverá ser aplicada resina impermeabilizante, aderente, com resistência mecânica para uso em pisos por toda superfície.

8. BRISE METÁLICO

O espaço compreendido entre o telhado alto e o telhado baixo deve receber brise horizontal metálico. No vão existente entre a cobertura alta e o telhado do palco, o brise metálico será instalado acompanhando a inclinação do telhado do palco. Os brises metálicos deverão ter, entre as aletas, angulação de 45 a 60°, com fixação própria e autoportantes.



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE OSÓRIO
SECRETARIA DE OBRAS E SANEAMENTO**

Os elementos horizontais do brise deverão ser em alumínio pintados na cor branca com acabamento brilhoso. A estrutura necessária à fixação destes deverá ser entregue na cor preta, em concordância com os demais elementos metálicos da cobertura.

Os procedimentos, elementos de fixação e distâncias entre montantes verticais deverão atender ao definido pelo fabricante do objeto.

Todos os elementos do brise devem ser aparafusados ou rebitados. Não serão admitidos fixação do tipo “por encaixe”.



Figura 4 - Layout brise telhado.

9. REFORMA DOS BANCOS E FLOREIRAS

Os bancos existentes deverão ter toda sua superfície regularizada até que se obtenham planos lisos, homogêneos e devidamente ortogonais entre si. O esquadro entre cada uma das faces deve ser perfeito.



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE OSÓRIO
SECRETARIA DE OBRAS E SANEAMENTO**

O acabamento dado à argamassa na região do assento, assim como nas paredes da floreira existente, deverá ser do tipo “cimento queimado”, sem juntas de dilatação, com a aplicação de duas demãos de resina impermeabilizante sobre toda superfície.



Figura 5 - Layout revestimentos dos bancos



Figura 6 - Acabamento cimento queimado desejado.



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE OSÓRIO
SECRETARIA DE OBRAS E SANEAMENTO**

Na alvenaria existente abaixo do assento deverão ser aplicados revestimentos com acabamento cru em formato de tijoletas e dimensões 5x15cm. O rejunte utilizado deverá ser na cor cinza. Deverá ser apresentada à fiscalização uma amostra do revestimento utilizado antes de sua aplicação.

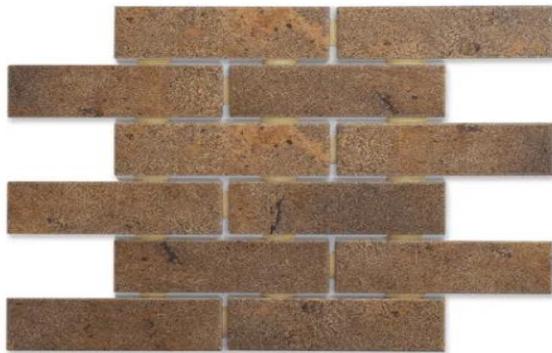


Figura 7 - Modelo de revestimento a ser utilizado.

10. REFORMA DOS BANHEIROS

Os banheiros masculino e feminino existente no Largo dos Estudantes deverão ser reformados conforme descrições dos serviços a seguir:



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE OSÓRIO
SECRETARIA DE OBRAS E SANEAMENTO**

10.1.1 Vasos Sanitários

Em cada um dos banheiros deverão ser instalados vasos sanitários com caixa de descarga embutida em alvenaria, assentos e tampas plásticas e demais ligações de água e esgoto. Não será aceita bacia sanitária com fenda frontal em “U”. A empresa deverá seguir todas as medidas e distanciamentos indicados na ABNT NBR 9050/2015.

10.1.2 Quadro de distribuição

O quadro existente deverá ser substituído por um novo, de embutir, em chapa metálica, para disjuntores eletromagnéticos e sem barramento.

10.1.3 Saboneteira

A saboneteira defeituosa existente deve ser retirada e em seu lugar deverá ser colocada uma saboneteira plástica, do tipo dispenser, para sabonete líquido com reservatório.

10.1.4 Toalheiro

Como acessório deverão ser instalados toalheiros metálicos, tipo dispenser, para papel toalha interfolheado.

10.1.5 Lavatório

Para atendimento da ABNT NBR9050/2015, o lavatório existente deve dar lugar a um lavatório de louça branca do tipo suspenso.



10.1.6 Barras de apoio

Conforme indicado na ABNT NBR 9050 (figuras 105 a 114), deverão ser instaladas barras de apoio junto ao vaso sanitário e ao lavatório.

10.1.7 Porta Externa 90x210cm

As portas externas serão de 90x210cm devem ser de alumínio, com acabamento em pintura branca, ferragens, fechaduras, maçanetas e acessórios em aço inox. É prevista instalação completa, inclusive marco, contramarco, guarnição, etc.



Figura 8 - Modelo de porta de acesso aos sanitários.

10.1.8 Assento Sanitário

Ver item 9.1.1.

10.1.9 Válvula de Descarga

Válvula de descarga de 1/2" externa, em metal cromado, instalada junto ao mictório.



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE OSÓRIO
SECRETARIA DE OBRAS E SANEAMENTO**

10.1.10 Sifão

A mangueira de ligação e o sifão deverão ser flexíveis e ser instalados de tal forma que não atrapalhe o usuário.

10.1.11 Lâmpadas e Luminárias

As luminárias existentes deverão ser substituídas por uma luminária do tipo plafon redondo com vidro fosco, de sobrepor, com 1 lâmpada fluorescente com potência não inferior a 15W, sem reator e por uma luminária do tipo plafon redondo com vidro fosco, de sobrepor, com 2 lâmpadas fluorescentes de 15w, igualmente sem reator.

10.1.12 Placa Identificativa de Acessibilidade

Junto aos acessos de cada banheiro serão fixadas placas de plástico rígido de, no mínimo, 1mm de espessura, conforme iconografia padrão da ABN NBR 9050 (Símbolo Internacional de Acesso).



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE OSÓRIO
SECRETARIA DE OBRAS E SANEAMENTO**

10.1.13 Pintura Alvenaria Externa

As paredes externas de acesso aos sanitários deverão receber pintura acrílica. A preparação das superfícies deverá ser realizada com emprego de lixas cada vez mais finas até obterem-se superfícies planas e lisas. As tintas deverão ser de marca reconhecida e terem garantia de durabilidade mínima de 5 anos. As tonalidades não indicadas neste memorial serão definidas posteriormente pela fiscalização. Todas as tintas deverão sofrer aprovação prévia da fiscalização, quanto à qualidade e às tonalidades.

10 HIDRÁULICA

Constam itens de hidráulica em planilha para fins de, por se tratar de reforma de complexidade alta, na existência da necessidade de intervenções do tipo, já estejam previamente estabelecidos itens do respectivo serviço.

11 ELÉTRICA

- 11.1. A Contratada deverá instalar no quadro de comando geral uma placa de acrílico, protegendo os barramentos;
- 11.2. Remover todos os cabos que estiverem aparentes;
- 11.3. O material removido deverá ser entregue em local indicado pelo fiscal da obra;
- 11.4. Realizar a instalação de 20 novos pontos de tomadas, a partir dos circuitos existentes;
- 11.5. Estes novos pontos serão indicados pelo fiscal da obra;
- 11.6. Os novos eletrodutos serão fixados na estrutura metálica;
- 11.7. Os eletrodutos de descida nos pilares serão expostos, e devem ser de material rígido e específico para este fim;
- 11.8. Substituir os projetores de Led que apresentarem problemas;
- 11.9. Reposicionar o “banco” de fotocélula existente para baixo do telhado, para o acionamento das luminárias;



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE OSÓRIO
SECRETARIA DE OBRAS E SANEAMENTO**

- 11.10. Substituir os disjuntores dos circuitos das tomadas expostas, por Dispositivos Diferencial Residual - DRs;
- 11.11. Instalar novos climatizadores conforme orientação do fiscal da obra;
- 11.12. Todos os pontos de conexão deverão ser isolados com fita auto-fusão e isolante;
- 11.13. As cores dos fios devem atender a norma NBR 5410:2004, ou seja: o condutor NEUTRO deve ser azul claro, o condutor de PROTEÇÃO (terra) deve ser verde-amarelo. A critério da PREFEITURA, o condutor FASE deve ser preto o condutor de RETORNO deve ser branco;
- 11.14. A PREFEITURA deverá realizar a aprovação de todo o material utilizado na obra;

12 FISCALIZAÇÃO

A fiscalização ficará a cargo de engenheiro civil designado pela Secretaria de Obras e Saneamento do município de Osório.

A fiscalização, quando exercida por servidor designado para acompanhar os serviços ou produtos, não exime ou reduz a responsabilidade da CONTRATADA perante as obrigações aqui estabelecidas;

A fiscalização de que trata este item não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior, e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade do CONTRATANTE ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 117 da Lei nº 14.133/2021.



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE OSÓRIO
SECRETARIA DE OBRAS E SANEAMENTO**

13 RECEBIMENTO DA OBRA

A empresa executora dos serviços, através de seus técnicos, profissionais e Departamento de Engenharia deverá realizar e observar o controle de qualidade dos materiais e serviços executados. Todos os materiais utilizados deverão satisfazer às características das especificações em vigor, devendo ser, antes da execução, ser aprovada pela fiscalização da obra.

A obra deverá ser entregue limpa e em total acordo com as especificações acima expostas. Para tanto, será fornecido pela fiscalização um termo de recebimento provisório de todos os serviços executados.

Os quantitativos constantes na planilha orçamentária são orientativos e deverão ser verificados pelos LICITANTES.

O memorial descritivo, a planilha orçamentária, os projetos e demais documentos referentes aos serviços descritos são partes integrantes de um mesmo objeto e se complementam. No caso de eventuais contradições entre eles, caberá à FISCALIZAÇÃO em conjunto com o autor dos projetos sanar essas divergências.

Osório, 18 de janeiro de 2024.

**Vinícius Liedtke Garcia
Engenheiro Civil – CREA/RS 212795**



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE OSÓRIO
SECRETARIA DE OBRAS E SANEAMENTO**