# MEMORIAL DESCRITIVO

**Obra: Reforma de cobertura e substituição do cercamento em madeira na E.M.E.I. Marieta Ferreira Lessa.**

**Descrição: A obra consiste na reforma da cobertura e na substituição do cercamento em madeira da Escola Municipal de Educação Infantil (E.M.E.I.) Marieta Ferreira Lessa, com o objetivo de recuperar as condições de segurança, funcionalidade e durabilidade da edificação da instituição.**

**Endereço: Rua Alfa da Cruz, nº1772, quadra 63, Arco Íris – Capão da Canoa/RS**

O presente Memorial tem por finalidade orientar a execução dos serviços, fixando os métodos construtivos a serem empregados para a execução.

Considerando a necessidade de sanar os danos presente em maior parte do telhado existente e também gerar uma maior segurança para as crianças, visto que o cercamento em madeira atual está danificado.

**Figura 01:** Vista da escola e local de intervenção




Considerar-se-á, para efeito de execução, todos os materiais e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços.

As quantidades levantadas no “Quantitativo” são orientativas, não implicando em aditivos quando das medições dos serviços, cabendo ao executante a responsabilidade pelo orçamento proposto.

Todos os materiais e sua aplicação ou instalação devem obedecer ao disposto nas normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), aplicáveis, ou outras, específicas para cada caso.

O licitante participante do certame, ao apresentar o preço, esclarecerá que não teve dúvidas na interpretação dos detalhes construtivos e das recomendações constantes das especificações apresentadas, sobretudo, deverá realizar uma visita prévia de inspeção e confirmar todos os serviços que serão realizados.

Caberá ao executante um exame detalhado do local, verificando todas as dificuldades dos serviços.

Serão da competência da empresa executante as despesas com a demolição e reparos de serviços mal executados ou errados por sua culpa.

**Local dos serviços:**

A empresa executora dos serviços será responsável pelo fornecimento do material necessário à implantação, assim como pela mobilização, manutenção e desmobilização do local dos serviços. Todos os serviços necessários, que exigem o uso de energia elétrica e água, e outros, necessários para a realização dos serviços, serão de responsabilidade da empresa executora e realizados com material próprio.

O local onde estiverem sendo executados os serviços deverá estar perfeitamente isolado.

**Disposições Preliminares:**

Para a execução de todos os projetos e serviços a Contratada deverá seguir as Normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e as normas citadas no decorrer destas especificações.

Todos os detalhes constantes dos projetos e não mencionados neste Memorial descritivo, assim como os detalhes aqui mencionados e não constantes de projetos, serão interpretados como fazendo parte integrante do projeto.

Nenhuma alteração nos projetos fornecidos, bem como nessas especificações pode ser feita sem consulta prévia e autorização dos autores do projeto e aprovação da Contratante.

A Fiscalização poderá impugnar qualquer trabalho feito em desacordo com os projetos e especificações.

A Contratada se obriga a tomar conhecimento e consultar todos os projetos antes e durante a execução de quaisquer serviços.

A Contratante manterá autoridade para exercer, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização das obras e serviços de construção, exercidos pela Contratada.

Fica assegurado à Fiscalização o direito de ordenar a suspensão das obras e serviços sempre que estes estiverem em desacordo com os projetos e especificações.

A Contratada deverá submeter à Fiscalização, amostras de todos os materiais a serem empregados nos serviços, antes de executá-los. Se julgar necessário, a Fiscalização poderá solicitar à Contratada a apresentação de informação, por escrito, dos locais de origem dos materiais ou de certificados de ensaios relativos aos mesmos.

A equipe técnica da Contratada, responsável pelos serviços, deverá contar com profissionais especializados e devidamente habilitados, para desenvolverem as diversas atividades necessárias à execução da obra. A qualquer tempo, a Fiscalização poderá solicitar a substituição de qualquer membro da equipe técnica da Contratada, desde que entenda que seja benéfico ao desenvolvimento dos trabalhos.

O licitante participante do certame, ao apresentar o preço, esclarecerá que não teve dúvidas na interpretação dos detalhes construtivos e das recomendações constantes das especificações apresentadas, sobretudo deverá realizar uma visita prévia de inspeção e confirmar todos os serviços que serão realizados.

Caberá à executante um exame detalhado do local dos serviços para verificar todas as dificuldades.

Serão de competência da empresa executante as despesas com a demolição e reparos de serviços mal executados ou errados por sua culpa.

## 1. SERVIÇOS INICIAIS

### 1.1. SERVIÇOS INICIAIS

Todos os serviços deverão ser executados de acordo com as especificações descritas a seguir e os projetos, e havendo necessidade de alguma alteração, as mesmas deverão ser aprovadas pelo Setor de Engenharia da Secretaria de Meio Ambiente e Planejamento da Prefeitura Municipal de Capão da Canoa.

Nenhum serviço poderá ser iniciado antes da empresa obter a **Ordem de Início de Serviço**, fornecida pela FISCALIZAÇÃO deste município.

A Ordem de Início de Serviço somente será fornecida após o atendimento dos requisitos abaixo:

- **Instalação da placa da empresa com área mínima de 2,50 m²** e com o nome do responsável técnico da mesma. Deverá ser confeccionada em chapa metálica a fim de resistir às intempéries durante todo período da obra, devendo ser pintada obedecendo à proporcionalidade do modelo. A placa deverá ser instalada em posição de destaque no local dos serviços, devendo a sua

localização ser previamente aprovada pela FISCALIZAÇÃO. A placa deverá ser afixada no início das obras, sendo que o modelo da mesma será fornecido pelo Departamento de Engenharia.

- Apresentação de ART ou RRT de execução dos serviços paga e assinada pelo responsável técnico da empresa, sendo que na **ART ou RRT emitida deverá constar como contratante dos serviços a Prefeitura Municipal de Capão da Canoa**. **Não será aceita a apresentação do modelo rascunho da ART ou da RRT).**

**ISOLAMENTO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO**

- Conforme projeto, o isolamento no local dos serviços deverá ocorrer visando à própria segurança para os serviços e dos usuários da escola, principalmente para as crianças, uma vez que a execução envolverá período prolongado. A área será reduzida nas imediações com tela plástica e também com tapume (Figura 02);

- Tapume com telha metálica: O local da obra deverá ser isolado, no perímetro indicado em planta baixa, com tapume com telhas metálicas com altura de 2,20m. A alteração de material do tapume deverá ser aprovada pela fiscalização;

- Execução: Verifica-se a área dos tapumes a serem instalados; Corta-se o comprimento necessário das peças; Com a cavadeira faz-se a escavação no local onde será inserido o pontalete (peça de madeira), com profundidade de ao menos 60cm; O pontalete é inserido no solo; o nível é verificado durante este procedimento; No solo, faz-se o chumbamento dos pontaletes com a compactação do próprio solo existente, e são colocadas as peças de compensado para o fechamento e proteção, fixadas com pregos.

**1.2 ADMINISTRAÇÃO LOCAL**

- A administração local da obra deverá ser realizada por equipe técnica capacitada, composta por **Engenheiro responsável e Mestre de Obras**, que deverão acompanhar e coordenar os serviços durante o período de execução.
- O **Engenheiro** será responsável pelo acompanhamento técnico da obra, orientação das equipes, verificação da conformidade dos serviços com os projetos, memoriais descritivos,

especificações técnicas e normas vigentes, bem como pelo controle da qualidade dos serviços executados. Caberá ainda ao profissional prestar os esclarecimentos técnicos necessários, acompanhar o andamento da obra e manter contato com a fiscalização sempre que solicitado.

- O **Mestre de Obras** será responsável pelo acompanhamento diário dos serviços, organização e orientação das equipes de trabalho, distribuição das atividades, controle dos materiais e apoio ao cumprimento do cronograma. Deverá garantir que as orientações técnicas e determinações da fiscalização sejam corretamente repassadas e atendidas durante a execução.
- A equipe de administração deverá garantir a adequada organização do canteiro, o acompanhamento das atividades e o cumprimento dos projetos e especificações estabelecidos para a obra.

## 2. REFORMA COBERTURAS

### 2.1 ITENS DOS DOIS TELHADOS

**Equipamentos de proteção individual – EPIs**

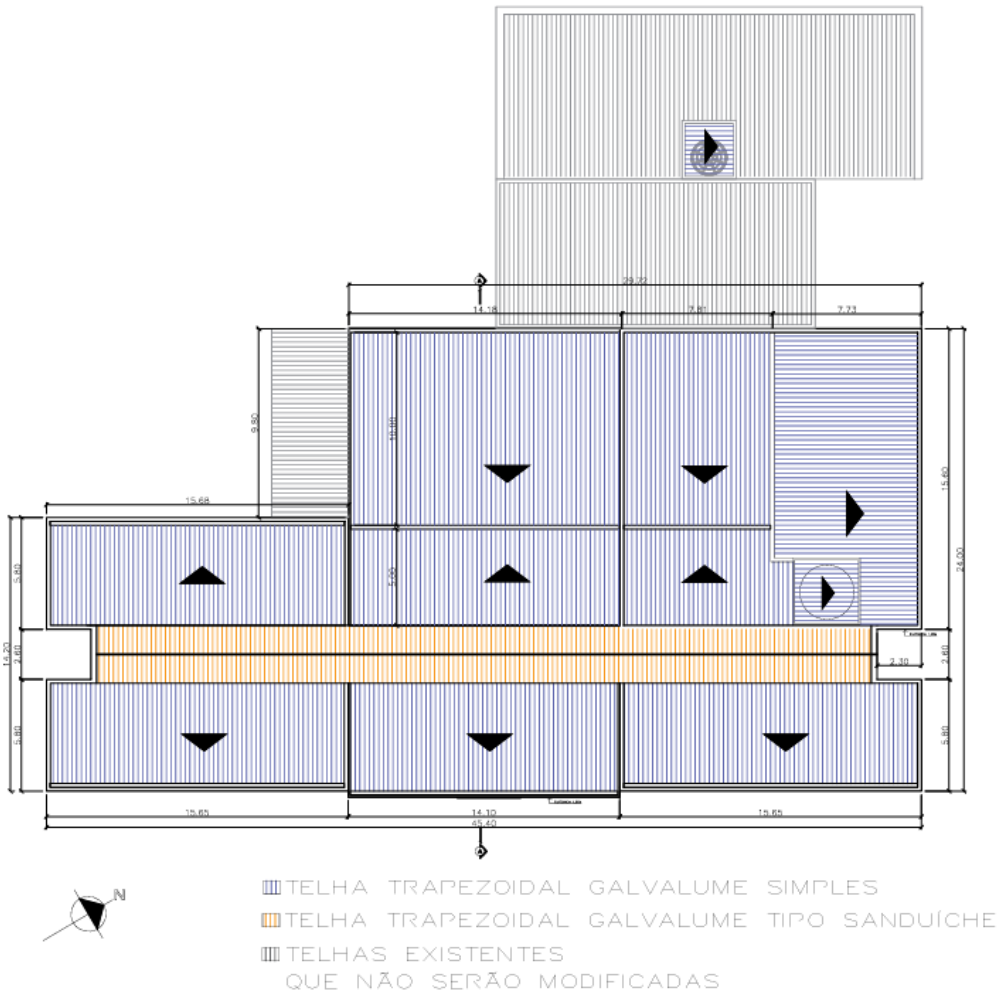
Deverão ser fornecidos e utilizados todos os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) necessários à execução dos serviços, em conformidade com as atividades desenvolvidas e com as normas de segurança do trabalho aplicáveis. Os EPIs deverão estar em perfeito estado de conservação e possuir Certificado de Aprovação (CA) válido, quando aplicável, sendo de responsabilidade da CONTRATADA seu fornecimento, substituição, controle e fiscalização de uso pelos trabalhadores durante todo o período de execução da obra.

**Andaime Metálico**

Deverá ser prevista a locação de andaime metálico, barras de ligação, sapatas e demais componentes necessários à sua montagem e utilização segura. O sistema deverá atender às normas técnicas e às exigências de segurança do trabalho aplicáveis.

Serão instalados dois tipos de telhas: telha trapezoidal metálica tipo sanduíche com EPS padrão galvalume e telhamento com telha em aço galvalume simples.

**Figura 02:** Locais em que as telhas serão trocadas

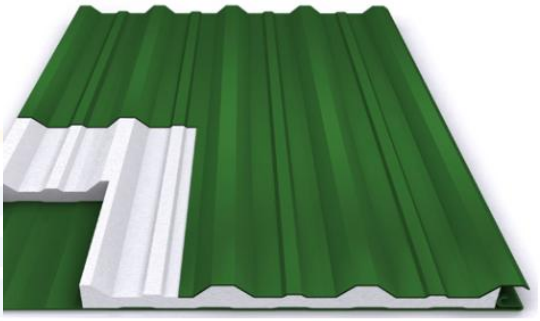



## 2.2 COBERTURA CIRCULAÇÃO

### 2.2.1 TELHADO

- COBERTURA COM TELHA GALVALUME TIPO SANDUÍCHE COM EPS: A cobertura será com telha térmica tipo sanduíche com EPS padrão galvalume TP40 “aluzinco” com pintura eletrostática conforme projeto na cor branca em ambas as faces aparentes, com composição de alumínio, zinco e silício natural com espessura de 0,50 mm, que serão fixadas nas terças através de parafuso telheiro galvanizado com espaçamento a cada 0,50 m, ou conforme orientação do fabricante da telha;

**Figura 03:** Detalhe do padrão da telha para o local



- A espessura do isolante será de 30 mm, e a espessura da chapa será de 0,50 mm com o padrão trapezoidal na face superior e padrão liso com nervuras na face inferior;
- Os parafusos deverão ser do tipo telheiro em aço galvanizado:
- Essencial ser galvanizado indicado para regiões litorâneas;

**Figura 04:** Detalhe da fixação do parafuso telheiro 5/16x110mm




- A fixação do parafuso deverá ser no gomo alto e baixo das telhas através dos parafusos apropriados;

- O aperto para fixar o conjunto de vedação deverá ser compatível para garantir a perfeita vedação do conjunto;

- Os novos parafusos auto-travantes devem possuir arruela de neoprene EPDM vedante na dimensão padrão dos parafusos de fixação das telhas;
- Os mesmos parafusos serão tamponados com produto selante do tipo PU (Poliuretano) anti-mofo e anti-fungo e vedante tipo veda calha para chapas que se mantém flexível ao longo do tempo e em perfeita aderência ao material das telhas.
- Abaixo o local onde será inserido as novas telhas metálicas e no qual haverá um reaproveitamento do madeiramento
- Executar assentamento de cumeeira universal para telha metálica tipo sanduíche no encontro das “águas” do telhado, em ângulo correto conforme inclinação do telhado;

**Figura 05:** Imagem ilustrativa do modelo de cumeeira para telha trapezoidal



A imagem a seguir mostra o local do corredor onde será feita a substituição das telhas existentes por novas telhas galvalume sanduíche. As tesouras existentes serão reaproveitadas, e serão instaladas **novas terças** com eucalipto tratado autoclavado 10x2,5cm; **As tesouras existentes serão pintadas e as novas terças também**. A cor será especificada pela equipe técnica de engenharia. Devendo ser aplicado um fundo selador e posteriormente tinta específica para madeira da marca suvenil, coral, Sherwin Williams ou similar de igual qualidade.

**Figura 06:** Local que será instalado novo telhado com telha galvalume trapezoidal sanduíche e novas terças 10x2,5cm.



### 2.2.2 DEMOLIÇÃO TRECHO DE PLATIBANDA

Atualmente, quatro paredes da platibanda apresentam pontos de contato direto com a cobertura da circulação, condição que favorece a ocorrência de goteiras e infiltrações. Para solucionar o problema e evitar sua recorrência na nova cobertura, deverão ser demolidos os trechos dessas paredes que interferem no plano do telhado. A demolição permitirá a execução contínua e adequada da nova cobertura, eliminando os pontos de encontro entre as paredes e o telhado que atualmente constituem regiões suscetíveis à entrada de água.

**Figura 07:** Ao fundo uma das 04 paredes em que terá parte removida para acomodação do novo telhado.



**Figura 08:** Em amarelo a marcação da parte da parede que será removida



## 3. COBERTURA ESCOLA GERAL

### 3.1. TELHADO EDIFICAÇÃO

COBERTURA COM TELHA TRAPEZOIDAL EM AÇO GALVALUME SIMPLES

- ★ Conforme figura 02, grande parte do telhado existente será substituído. O novo telhado irá manter os mesmos caimentos que o telhado existente. As telhas a e funilaria serão substituídas. Será executado com **telhas em aço galvalume, simples, trapezoidal, pré-pintada, TP40, 0,50mm, Kingspan, isoeste ou similar**, assentadas sobre estrutura de madeira existente.
- ★ A fixação das telhas deverá ser feita junto às terças através do conjunto de fixação com parafuso 5/16” x 110 mm, anel de vedação e anel metálico, próprio para telhas

trapezoidais;

- ★ Para a colocação, o transpasse lateral deverá ser a favor dos ventos predominantes;
- ★ Todos os elementos de fixação devem seguir as recomendações e especificações do fabricante;
- ★ A execução da estrutura do telhado deverá obedecer às normas da ABNT e todas as peças da estrutura deverão suportar as cargas a que forem submetidas, principalmente quanto ao arranchamento, devendo toda a estrutura ser ancorada nas vigas de fechamento do telhado e ajustada aos vãos e com perfeito ajuste nas peças de fixação;
- ★ Para o apoio e fixação das telhas deverão ser bem fixadas nas tesouras existentes, para maior segurança na manutenção e melhor condição de fixação dos parafusos nas telhas;
- ★ O aperto para fixar o conjunto de fixação e vedação do telhado deverá ser compatível para garantir a perfeita vedação do conjunto;
- ★ As telhas deverão ser bem fixadas tendo em vista que a região costuma ter a incidência de intensos ventos;
- ★ Deverá ocorrer a impermeabilização sobre o telhado para selar inicialmente o telhado contra a infiltração e umidade;

### 3.2 Fechamento telhado Dos Reservatórios

Os dois telhados dos reservatórios encontram-se abertos e serão fechados com telha trapezoidal metálica simples.

**Figura 09:**Localização da primeira caixa d'água que será instalado o telhado

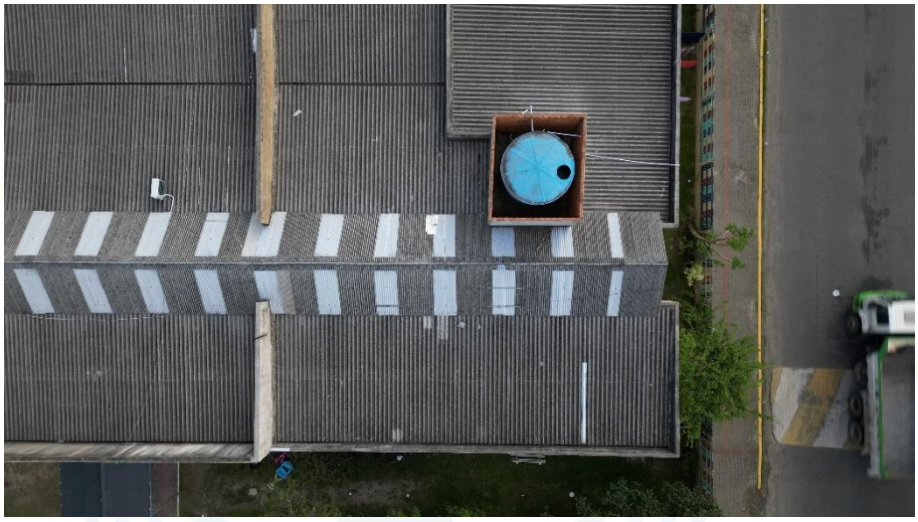


**Figura 10:**Localização da segunda caixa d'água que será instalado o telhado



- Antes da execução da nova cobertura, deverá ser realizada a **elevação das paredes existentes dos reservatórios**, conforme alturas, dimensões e indicações constantes no projeto arquitetônico.
- Previamente à execução da nova alvenaria, deverá ser removido todo o revestimento existente sobre a face superior da alvenaria, até a **exposição da superfície cerâmica**, eliminando-se

argamassas soltas, materiais pulverulentos, sujeiras e quaisquer elementos que possam prejudicar a aderência entre os materiais.

- A superfície da alvenaria existente deverá ser devidamente limpa e preparada, garantindo uma base firme, porosa e adequada para a aderência da argamassa de assentamento e para a correta ligação entre a alvenaria existente e a nova.
- Antes do assentamento da nova fiada de blocos cerâmicos, a base existente deverá ser **umedecida**, sem apresentar excesso ou acúmulo de água.
- Sobre a alvenaria existente deverá ser executada a **nova alvenaria de elevação**, conforme dimensões e alturas indicadas no projeto.
- A nova alvenaria deverá ser executada com **blocos cerâmicos de 6 furos,** utilizando argamassa de cimento, cal e areia no traço **1:2:8**. Os blocos deverão apresentar boa qualidade, arestas regulares e estar isentos de trincas, quebras ou outros defeitos que possam comprometer o desempenho da alvenaria.
- As juntas de assentamento deverão possuir espessura máxima de **12 mm** e ser rebaixadas a ponta de colher. Os blocos deverão ser assentados garantindo-se o perfeito **prumo, nível e alinhamento**, com fiadas horizontais contínuas e juntas verticais desencontradas.
- Após a conclusão da alvenaria e cinta de amarração, deverão ser executados os serviços de regularização, revestimento e acabamento das superfícies, compatibilizando-os com as paredes existentes e com as especificações constantes no projeto arquitetônico.
- A nova alvenaria do reservatório da edificação principal será rebocada e pintada. Já a alvenaria do reservatório da ampliação será revestida com patilhas brancas.
- Sobre os reservatórios deverá ser executada **nova cobertura com telhas de aço galvanizado simples**, conforme dimensões, inclinações e detalhamentos apresentados no projeto.
- A estrutura da cobertura será constituída por **terças de madeira de seção 6 x 12 cm**, espaçadas a cada **70 cm**, conforme indicado em projeto.
- As terças serão engastadas na viga cinta de concreto.
- Nos encontros entre a cobertura e as paredes deverão ser instalados **rufos em alumínio**, devidamente fixados e vedados, garantindo a estanqueidade do conjunto.
- Deverão ser executadas **calhas em alumínio** para captação e direcionamento das águas provenientes da nova cobertura, conforme posição e detalhamento indicados em projeto.
- No reservatório da ampliação, deverá ser instalado **tubo de queda em PVC DN 100 mm**, destinado à condução das águas pluviais captadas pela calha.

- Todos os encontros, sobreposições, emendas, fixações e arremates das telhas, calhas e rufos deverão ser executados de forma a garantir a **estanqueidade da cobertura e o correto escoamento das águas pluviais**.
- A contratada deverá conferir previamente todas as medidas e condições existentes no local, devendo a execução obedecer rigorosamente às cotas, níveis, inclinações, materiais e demais especificações constantes nos projetos.
- Deverá ser instalado  porta de alumínio venezianada branca (altura de 70 cm e largura de 70 cm) nos dois reservatórios. No reservatório da edificação principal já tem uma abertura que deverá ser inspecionada e ajustada para instalação da porta, já no reservatório da ampliação a abertura deverá ser feita.

**3.3 VIGA CINTA**

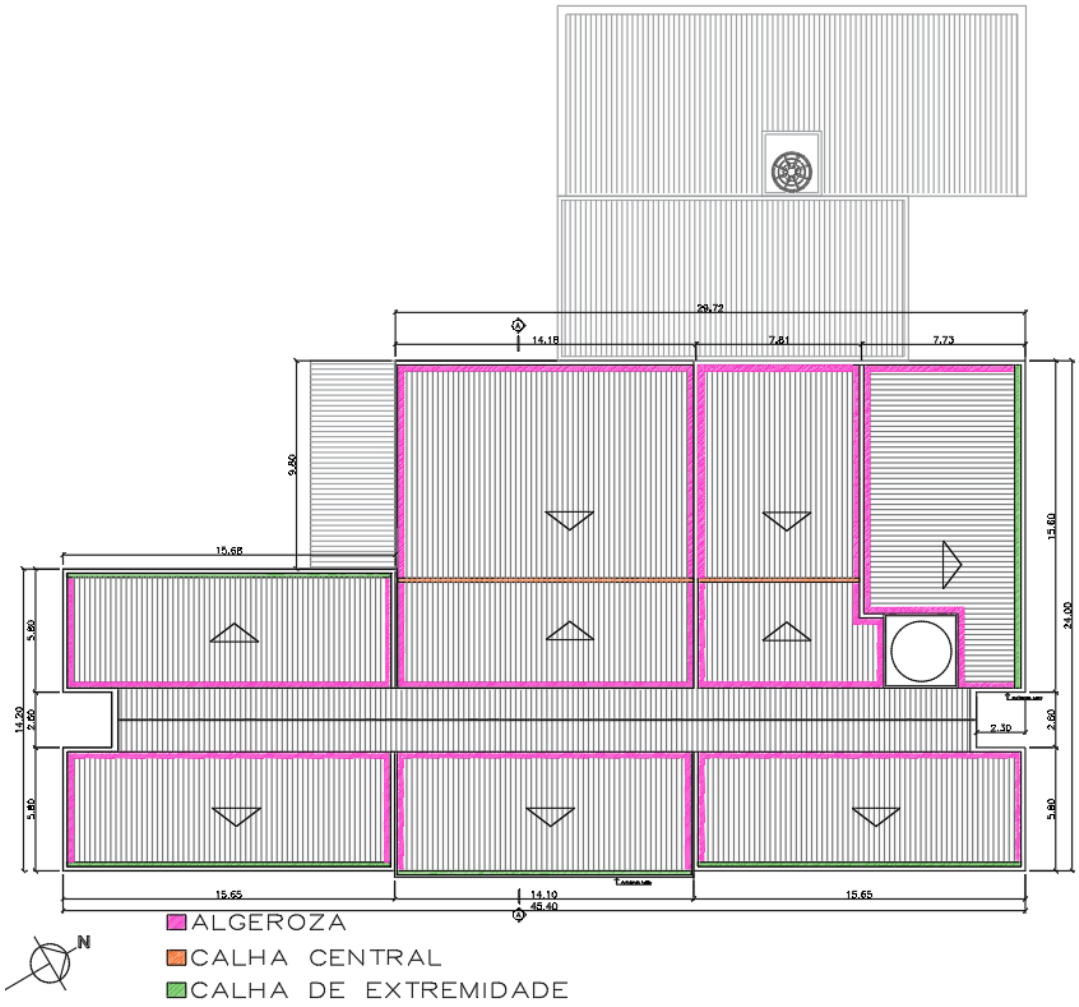
- **Sobre a nova alvenaria dos reservatórios deverá ser executada viga cinta.**
- A cinta de amarração será em alvenaria moldada in loco com utilização de blocos canaleta, com espessura de 15 cm.

**3.4 SERVIÇOS DE FUNILARIA**

**Os serviços de funilaria contam com a instalação de algeroza, calha central, calha de extremidade e rufos e cumeeira.**

Para fins de vedação, todos os pontos de fixação da chapa e emendas com transpasse deverão ser devidamente vedados com material vedante antimofo e antifungo para maior durabilidade devido ao intemperismo utilizando-se mastique PU poliuretano para evitar as infiltrações pela ação das chuvas nesses pontos.

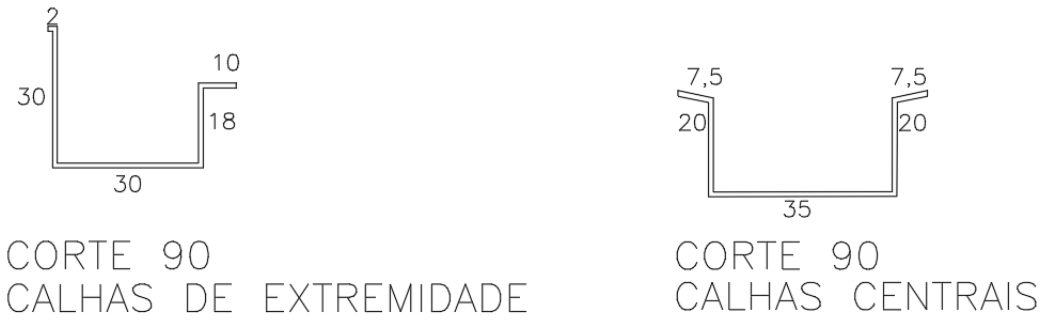
**Figura 11:** Locais em que serão instalado algeroza, calha central e calha de extremidade




- ALGEROZ: Na junção com as platibandas da edificação e nos locais indicados no projeto arquitetônico da edificação principal, deverá ser confeccionado e instalada algeroz em material alumínio com as dobras necessárias, impedindo a entrada de águas provenientes de chuvas no local conforme projeto;
- A algeroz será instalada nos locais indicados no projeto e confeccionado com chapa de alumínio, fixada por meio de parafusos com bucha de nylon e selado com poliuretano;
- Deverá ser executada a vedação com selante PU ou veda calha nas emendas e na cabeça dos rebites e parafusos, a fim de eliminar a infiltração e umidade junto às paredes;
- CALHAS: deverá ser confeccionado e instalada calha em material alumínio com as dobras necessárias, em toda a extensão indicada em projeto, impedindo a entrada de águas provenientes de chuvas no local conforme projeto;

➲ No projeto foi previsto dois tipos de calhas: **central e de extremidade**. Ambas as calhas terão o corte 90, porém o corte delas será feito de modo distinto. A calha central terá o corte simétrico, enquanto a calha de extremidade tem um dos lados maiores, conforme imagem a seguir:

**Figura 12:** Cortes das Calhas

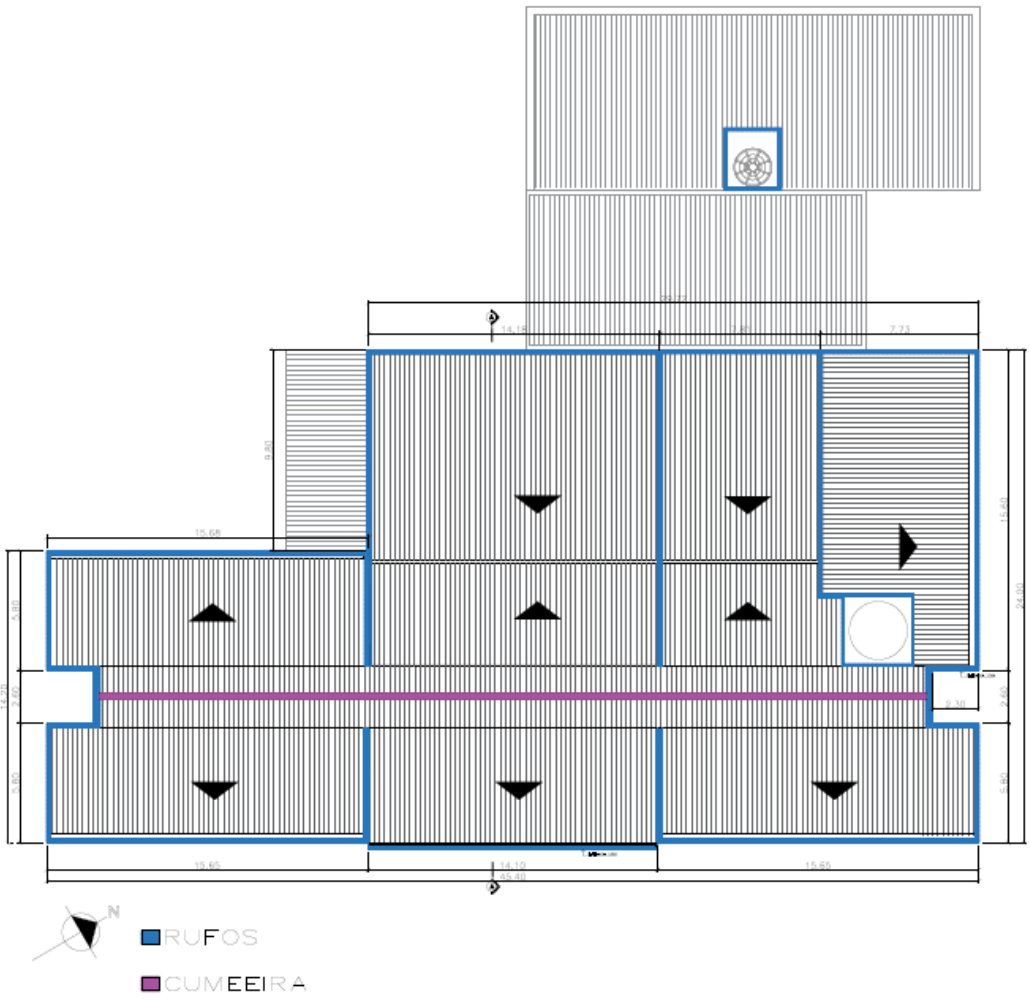



➲ Deverá ser executada a vedação com selante PU ou veda calha nas emendas e na cabeça dos rebites e parafusos, no contato entre a alvenaria e a chapa de alumínio a fim de eliminar a infiltração e umidade junto à parede;

➲ CALHA CENTRAL – Calha em alumínio com espessura 0,71cm, nos momentos que as águas do telhados se encontram na parte central, será executada uma calha central;

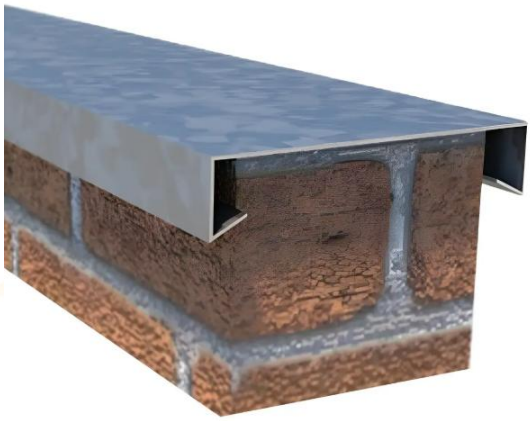
➲ CALHA DE EXTREMIDADE – Calha em alumínio com espessura 0,71cm, será utilizada no sentido do caimento da água em encontro com a platibanda.

**Figura 13:**Localização dos rufos e cumeeira




**RUFOS:** serão em alumínio com espessura 0,71cm, devem ter o corte conforme imagem. A fixação do rufo exige o uso de parafusos com buchas e selante PU.

**Figura 14:** Corte do Rufo



**Segurança do trabalho:** A empresa contratada deverá fornecer e exigir o uso dos Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) adequados à execução dos serviços, em conformidade com as Normas Regulamentadoras NR-06 e NR-35, incluindo, no mínimo, capacete com jugular, cinturão de segurança tipo paraquedista, talabarte com absorvedor de energia, trava-quedas quando aplicável, calçado de segurança antiderrapante, luvas de proteção, óculos de segurança e demais equipamentos necessários conforme os riscos da atividade. Também deverá implantar os Equipamentos de Proteção Coletiva (EPCs) indispensáveis, como linha de vida, pontos de ancoragem, isolamento da área e demais dispositivos de proteção, responsabilizando-se integralmente pela segurança dos trabalhadores durante a execução dos serviços.

## 4. Cercamento em Madeira

### 4.1 Cercamento em madeira

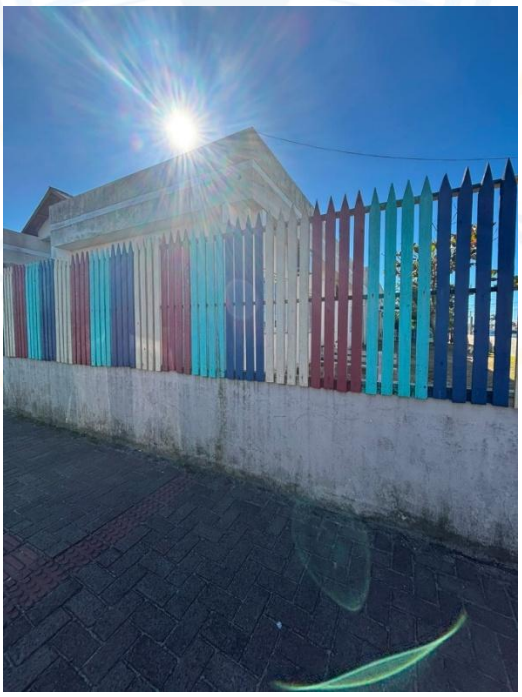
O cercamento em madeira das laterais da escola encontra-se danificado e será substituído por novo.

As imagens a seguir mostram as fachadas direta e esquerda, onde ocorrerá a substituição do cercamento.

**Figura 15:** Lado direito do Cercamento de Madeira que será substituído

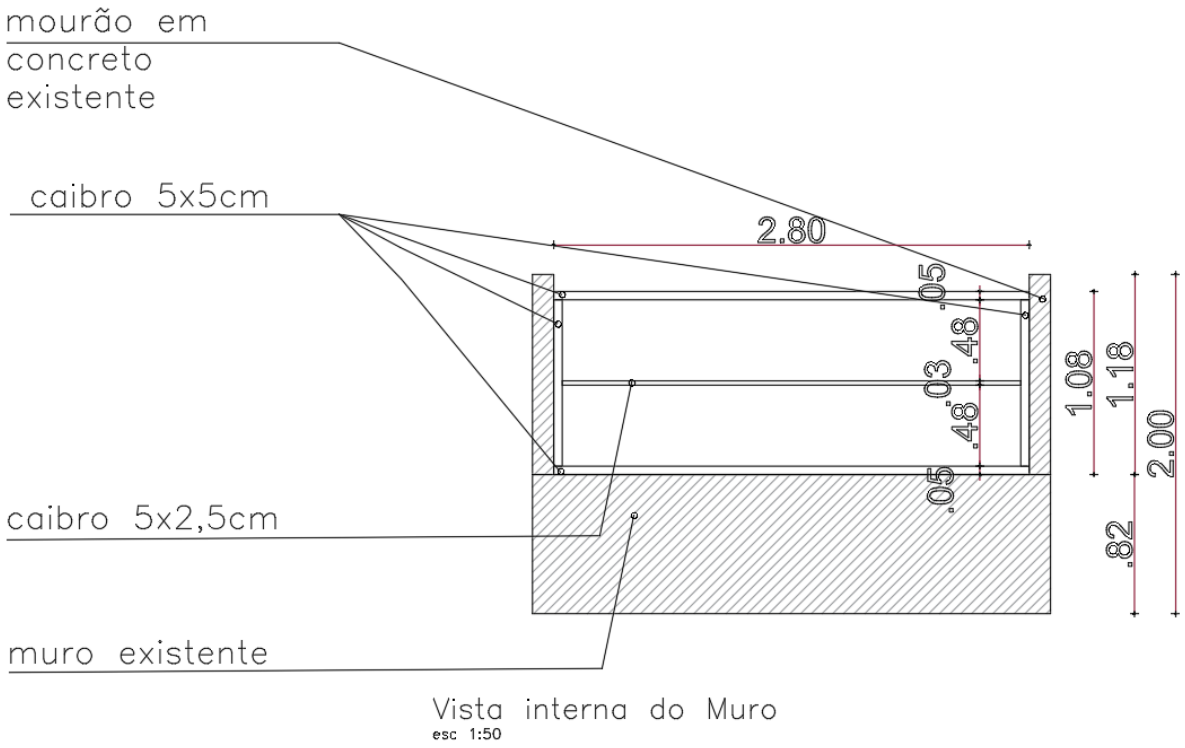


**Figura 16:** Lado Esquerdo do Cercamento de Madeira que será substituído



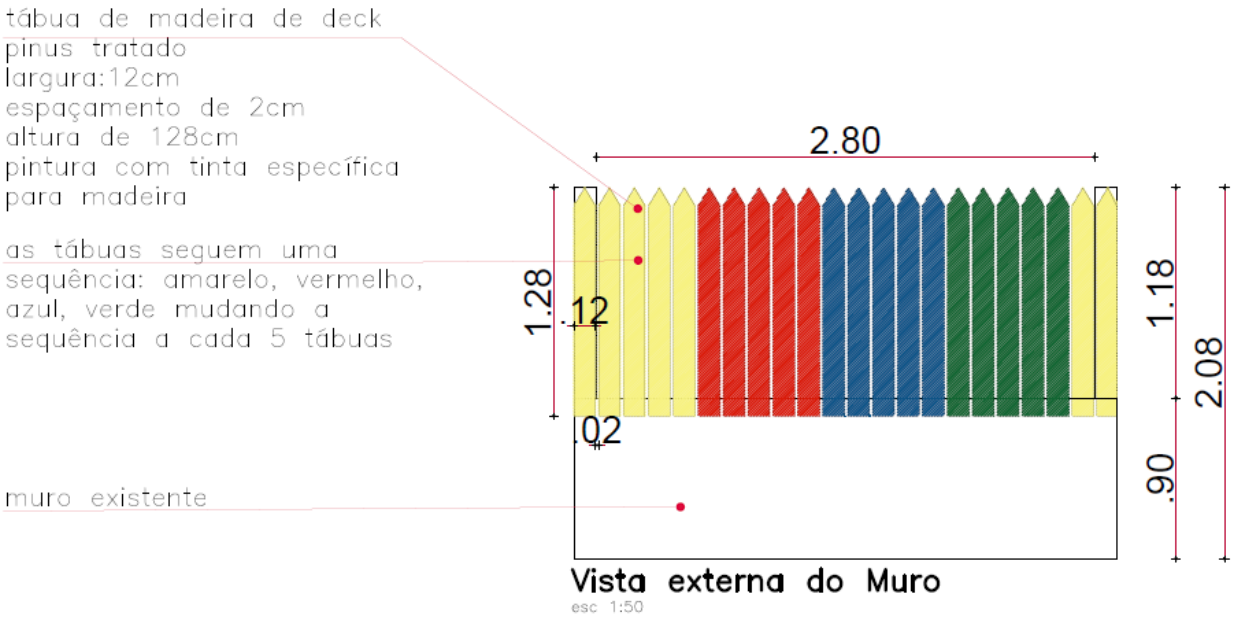
Para uma maior segurança da escola, a execução do cercamento será feita de modo que cada módulo retirado será substituído no mesmo dia. A fim de não deixar o cercamento aberto. O orçamento conta com tapumes para dois módulos, caso duas substituições necessitem de fechamento, garantindo a segurança da Edificação.

**Figura 17:** Quadro de sustentação com caibros em pinus tratado




Será feito um quadro de sustentação em pinus tratado para pregar as tábuas. Os caibros em pinus tratado do quadro de sustentação serão de 5x5 cm, e o caibro central terá 5x2,5 cm.

**Figura 18:** Sequência das tábuas de madeira de deck pinus tratado




Sequência das tábuas de madeira de deck pinus tratado com largura 12 cm, altura de 1,28m, e espaçamento de **2cm**.

**Figura 19**: Madeira de deck pinus tratado



As tábuas serão pintadas na sequência das cores: amarelo, vermelho, azul e verde.

As tábuas deverão estar lisas, sem farpas que possam causar riscos as crianças.

Antes da aplicação da tinta de acabamento, toda a superfície da madeira deverá ser preparada por meio de lixamento, limpeza e remoção de impurezas, garantindo-se que esteja seca, firme e isenta de poeira, graxa, fungos ou quaisquer materiais que prejudiquem a aderência. Deverá ser aplicada uma demão de **fundo selador para madeira**, ou outro fundo preparador

compatível com o sistema de pintura especificado pelo fabricante, com a finalidade de uniformizar a absorção da superfície, promover maior aderência da tinta de acabamento, reduzir o consumo de material e aumentar a durabilidade da pintura. Após a secagem completa do fundo, deverão ser aplicadas as demãos de tinta para madeira necessárias à obtenção de cobertura uniforme, observando-se os intervalos de secagem e as recomendações técnicas do fabricante.

A marca do fundo selador e da tinta para madeiras deve ser da marca suvenil, coral, Sherwin-williams ou de outra de igual qualidade.

Os pregos para fixação das tabuas e caibros deverá ser galvanizado. Com as bitolas específicas de acordo com as madeiras.

**4.2 Pintura do Muro**

Antes da execução da pintura, toda a superfície do muro deverá ser **limpa com jato de alta pressão**, visando à remoção de poeira, sujeiras, limo, resíduos, partículas soltas e demais materiais que possam prejudicar a aderência da nova pintura.

Após a lavagem, a superfície deverá permanecer em repouso pelo tempo necessário para sua **completa secagem**. Eventuais partes soltas ou deterioradas deverão ser removidas, deixando a base firme e em condições adequadas para receber a pintura.

A pintura será executada com **tinta látex acrílica standard**, própria para aplicação em paredes e adequada ao ambiente de exposição do muro. A aplicação será realizada **manualmente, em duas demãos**, respeitando o intervalo de secagem recomendado pelo fabricante entre as aplicações.

A pintura deverá apresentar acabamento uniforme, sem manchas, falhas, escorrimentos ou diferenças aparentes de tonalidade. Deverão ser protegidos os pisos, elementos metálicos e demais superfícies próximas que não receberão pintura, sendo realizada a limpeza do local após a conclusão dos serviços.

## 5. LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA E LIMPEZA FINAL

- A empresa deverá manter o local das obras permanentemente limpo e organizado, com todos os materiais e equipamentos necessários à execução da obra depositados em local adequado, facilitando a segurança, o andamento dos serviços e a segurança dos usuários da edificação que abriga a escola;

- Para que se efetive a entrega dos serviços, a empresa responsável pelos serviços deverá efetuar o transporte de qualquer resíduo de obra responsabilizando-se pela limpeza final e durante a obra em toda a área;
- Ao final deverá ser realizada a varrição e limpeza no local, deixando-se o local totalmente limpo e sem vestígios de obra em toda a área de intervenção, sendo entregue limpa e em perfeito estado;
- Entulhos, ferramentas e sobras de materiais serão totalmente removidos do terreno, ficando o local em perfeitas condições de habitabilidade, funcionamento e segurança.

**OBSERVAÇÕES:**

- Os serviços especificados devem ser executados empregando-se materiais de 1ª qualidade, mão de obra especializada, ferramentas e equipamentos apropriados;
- Todo o serviço envolvendo quebra ou demolição deverá ser executado com extremo cuidado a fim de minimizar a vibração em paredes próximas da estrutura;
- Todos os materiais deverão obter aprovação prévia da FISCALIZAÇÃO, atenderem a NBR e certificados pelo INMETRO, e se especificados em projeto e no presente memorial descritivo para a execução deverão seguir os padrões abaixo;
- As tintas a serem utilizadas deverão ser de 1ª linha do fabricante do tipo linha Premium, das marcas SUVINIL, RENNER, SHERWIN WILLIAMS ou de qualidade similar;
- Os fios, as tubulações de PVC e disjuntores para a execução da rede elétrica que serão utilizados deverão ser fabricados com certificação INMETRO, da marca Wetzel, Tramontina, SIL, TIGRE, Lorenzetti ou similar;
- Os materiais hidráulicos e tubos hidráulicos e de esgoto que serão utilizados deverão ser fabricados com certificação INMETRO equivalentes a marcas como TIGRE, Amanco, Fortilit, Isdralit, Lorenzetti ou de qualidade similar;
- As tubulações de PVC que serão utilizadas deverão ser da marca TIGRE, AMANCO ou qualidade similar.

**DOS SERVIÇOS:**

- A empresa deverá visitar o local e verificar os serviços a serem executados para elaborar sua proposta;

- Os serviços devem ser realizados considerando o memorial descritivo com o maior rigor, a planilha orçamentária e projetos;
- Deverão ser seguidos rigorosamente os preceitos das normas da ABNT, a NR 18, NR 25 e demais leis e normas técnicas vigentes referentes à segurança do trabalho, através da utilização de equipamentos e procedimentos adequados, bem como E.P.I.'s apropriados.

**DOS COMPLEMENTOS:**

- A empresa deverá manter o local dos serviços sinalizado durante todo o período de execução.
- A obra deverá ser entregue limpa e em perfeito estado, inexistindo manchas de tintas aderidas em pisos, paredes ou esquadrias.
- Entulhos, ferramentas e sobras de materiais serão totalmente removidos do local, ficando o local em perfeitas condições de funcionamento e segurança.
- Mesmo depois de entregue a obra, a empresa será responsável pela garantia dos serviços executados.
- A Planilha de Custos é referencial, devendo os serviços, quantidades e preços, serem reavaliados pelas empresas participantes do certame licitatório.
- As propostas deverão contemplar materiais, mão-de-obra e encargos.
- **O prazo para conclusão desta obra é de 120 dias.**

Capão da Canoa, 25 de agosto de 2026.

Carlla Portal Volpatto
Arquiteta e Urbanista A226360-2