



# MEMORIAL DESCRITIVO

---

**Obra: Contratação para execução de cobertura no local que abriga os reservatórios superiores na E.M.E.F. PREFEITO JORGE DARIVA.**

**Descrição: Contratação de empresa para execução de cobertura no local que abriga os reservatórios superiores, mediante instalação de estrutura metálica e de telhado, incluindo as intervenções e as readequações necessárias no local.**

**Endereço: Av. Rudá, s/n, – B. São Jorge - Capão da Canoa/RS.**

O presente memorial tem por finalidade descrever os serviços visando às intervenções necessárias que visam à continuidade de implantação da acessibilidade universal na escola e outras intervenções prevendo readequações na escola.

Estão descritas nesse memorial descritivo as orientações para a execução dos serviços, fixando os métodos construtivos a serem empregados. Serve também para dissipar quaisquer dúvidas que porventura venham a surgir na interpretação do projeto, prevalecendo as cotas e detalhamentos indicados em planta, acompanhados do memorial descritivo.

Justificam-se os serviços a necessidade de solucionar problemas de infiltração na laje exposta de apoio dos reservatórios superiores da escola. A infiltração tem causado danos e transtornos para a escola, uma vez que o abrigo dos reservatórios elevados situa-se acima de uma sala de aula. A solução será a execução de uma cobertura com captação e encaminhamento das águas pluviais a fim de eliminar a exposição da laje de apoio dos reservatórios ao intemperismo. No local estão previstos serviços de demolição, elevação de alvenaria, execução de vigas e de revestimentos, e a execução de cobertura de telhas em material aluzinco apoiada sobre treliças metálicas galvanizadas a fogo do tipo steel frame. Estarão previstos os serviços de funilaria, como execução de calha para a captação das águas da chuva e a condução das águas para a rede de escoamento pluvial, além de rufos. Serão realizadas outras intervenções a fim de readequar o local à nova condição, que será a de cobertura para eliminar a incidência das águas de precipitação diretamente sobre a laje atualmente exposta ao intemperismo.

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.

## **LOCAL DAS OBRAS:**

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

O local onde estiver sendo executados os serviços deverá estar perfeitamente isolado a fim de se evitar acidentes.



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPÃO DA CANOIA**  
**Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano**  
Av. Paraguassú, 1881 - Capão da Canoa/RS - 95.555-000  
Fone/Fax: (51) 3995-1100

**DISPOSIÇÕES PRELIMINARES:**

Na execução de 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 eventuais projetos e não mencionados neste Memorial Descritivo, assim como os detalhes aqui mencionados e não constantes dos eventuais projetos, serão interpretados como fazendo parte integrante do projeto.

Nenhuma alteração nos projetos como parte integrante, bem como nessas especificações pode ser feita sem consulta prévia e autorização dos autores de projetos e aprovação da Contratante.

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

A Contratada se obriga a tomar conhecimento e consultar todos os projetos, se acompanhados do memorial descritivo, 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 dos 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 a realizar.

Caberá à executante um exame detalhado do local dos serviços, verificando 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.

A seguir será descrito, de forma simplificada, o modo de execução para a realização dos serviços.

**SERVIÇOS A SEREM REALIZADOS:**

**1. EXECUÇÃO DE COBERTURA METÁLICA**

**1.1. SERVIÇOS INICIAIS**

Todos os serviços deverão ser executados de acordo com as especificações descritas a seguir, e havendo necessidade de alguma alteração, as mesmas deverão ser aprovadas pelo Setor de Engenharia da Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano e da SME da PMCC.

- ✚ 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 de placa da empresa com área de 2,50 m<sup>2</sup> com o nome do responsável técnico pela mesma. A placa de obra tem por objetivo informar os dados da obra à população e aos usuários da rua. 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



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPÃO DA CANOA**  
**Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano**  
Av. Paraguassú, 1881 - Capão da Canoa/RS - 95.555-000  
Fone/Fax: (51) 3995-1100

possuir dois suportes de madeira de lei beneficiada (7,50 cm x 7,50 cm), A placa deverá ser instalada com altura livre de 2,50 m 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.**

## 1.2. EXECUÇÃO DE COBERTURA NO LOCAL DE ABRIGO DOS RESERVATÓRIOS SUPERIORES

### 1.2.1. SERVIÇOS PRÉVIOS PARA A SEGURANÇA E PARA EVITAR DANOS POR PRECIPITAÇÃO

- ★ Para a realização dos serviços a empresa deverá fazer uso de andaime para a segurança dos operários, bem como devem ser utilizados todos os EPI's inerentes para trabalhos em altura em obediência às normas regulamentadoras;
- ★ Durante a realização dos serviços, até que ocorra a efetiva instalação do telhado, a fim de evitar infiltração severa em dias de precipitação intensa para o interior da edificação, a empresa deverá fazer uso de lona plástica 150 micras sobre as platibandas;
- ★ A lona também servirá para evitar respingos de argamassa sobre as telhas quando ocorrer os serviços de chapisco, emboço e reboco após a elevação da altura da platibanda no entorno do local do abrigo dos reservatórios;
- ★ No local onde estão abrigados os reservatórios superiores da escola será executada uma cobertura a fim de eliminar as infiltrações para o interior da edificação, principalmente para a sala de aula 10 situada abaixo do abrigo dos reservatórios para a garantia da estanqueidade contra infiltrações instalando-se telhas de aluzinco, treliças stell frame, algeroz, rufo e calha em material alumínio (Figura 01);

Figura 01: Detalhe do local onde será executada a cobertura





**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPÃO DA CANOA**  
**Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano**  
Av. Paraguassú, 1881 - Capão da Canoa/RS - 95.555-000  
Fone/Fax: (51) 3995-1100

**1.2.2. SERVIÇOS DE DEMOLIÇÃO E DE REMOÇÃO**

- ★ Inicialmente deverá ser montado o andaime para possibilitar os serviços em altura elevada;
- ★ Conforme indicado em projeto, deverá ser demolida parcialmente a alvenaria no contorno da platibanda para possibilitar a execução de cinta de concreto armado em 2 níveis com pilaretes também em concreto armado;
- ★ Especial cuidado deverá ser dispensado para que não ocorram vibrações na estrutura e em paredes no local de intervenção;
- ★ Para fins de demolição deverá ser utilizada máquina policorte com disco de corte refratário, para evitar a queda de materiais sobre o telhado;
- ★ Durante todo o processo de intervenção, a empresa deverá ter o devido cuidado para manter o abastecimento de água na escola através de rede hidráulica provisória de abastecimento de água, utilizando tubos de PVC CL15 com diâmetro de 25 mm;
- ★ Para possibilitar os serviços, os reservatórios atuais e as instalações deverão ser removidos, assim como as conexões de abastecimento de água, refazendo-se a reinstalação e conexões ao final dos serviços, para que os reservatórios sejam realocados sem a coincidência com os banzos das treliças;
- ★ Conforme indicado em projeto, demolir parcialmente a parede de alvenaria existente junto ao alçapão em cerca de 25,00 cm até a coincidência da altura do banzo inferior da treliça da nova cobertura para evitar conflito durante a execução (Figura 02);

Figura 02: Detalhe da parede a ser demolida



**1.2.3. SERVIÇOS DE EXECUÇÃO DE ALVENARIA COMPLEMENTAR, VIGAS E PILARETES**

- ★ Sobre a alvenaria remanescente após a demolição, executar viga cinta de concreto armado com seção 20 x 10 cm com armadura CA 50 8 mm e estribos CA 60 4,2 mm a cada 15 cm;
- ★ Executar a alvenaria de elevação sobre a cinta, sendo composta por blocos cerâmicos de 6 furos "na vertical", assentados com argamassa de cimento, cal e areia 1:2:8. Os blocos utilizados deverão



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPÃO DA CANOIA**  
**Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano**  
Av. Paraguassú, 1881 - Capão da Canoa/RS - 95.555-000  
Fone/Fax: (51) 3995-1100

apresentar boa qualidade, com arestas vivas e sem trincas. As juntas deverão ter no máximo 12 mm, rebaixadas a ponta de colher, permanecendo perfeitamente colocados em linhas horizontais contínuas e verticais descontínuas;

- ★ Sobre a alvenaria de elevação executar nova viga cinto de concreto armado com armadura Sobre a alvenaria remanescente após a demolição, executar viga cinto de concreto armado com armadura CA 50 8 MM e estribos CA 60 5,00 mm a cada 15 cm;
- ★ Conforme projeto, executar pilaretes de ligação com seção 20 x 20 cm, com armadura CA 50 10 MM e estribos CA 60 5,00 mm a cada 12 cm;
- ★ Deverão ser executados furos na alvenaria em 4 pontos distintos, para possibilitar a inserção da tubulação DN 100 mm das calhas para a condução das águas pluviais do novo telhado para a sarjeta da via pública.

#### 1.2.4. REVESTIMENTOS E ACABAMENTOS

- ★ Nas faces da alvenaria e de concreto deverão ser realizados os revestimentos para posterior pintura;
- ★ Aplicar e fixar tela metálica do tipo "estruque" em largura aproximada de 50 cm em toda a extensão da platibanda, desde a seção da cinto e a face da platibanda avançando sobre a parte superior para a aderência com a argamassa de revestimento e nos tijolos no vão de demolição da alvenaria e da nova alvenaria, para a aderência com a argamassa de revestimento antiga e o novo revestimento;
- ★ O emboço será aplicado sobre a tela metálica para evitar fissuras entre a alvenaria e a estrutura;
- ★ Previamente aos serviços de acabamento de pintura, na face interna, externa e face superior da platibanda deverão ser realizados os serviços de chapisco, emboço e de reboco, aguardando-se a respectiva cura da argamassa:
- ★ Chapisco: com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, espessura 0,7 cm em ambas as faces;
- ★ Emboço: será executado o emboço com argamassa de cimento, cal e areia no traço de 1:4, sobre o chapisco em espessura aproximada de 15 mm;
- ★ Reboco: Executar o reboco com argamassa de cimento e areia fina no traço 1:3, espessura 7 mm onde haverá pintura;
- ★ Abaixo da ciga cinto inferior também deverá ser removida argamassa de revestimento de forma pontual, para a inserção de tela de estuque para evitar rachaduras futuras;
- ★ Nos locais com novo revestimento e nas faces externas do volume do abrigo dos reservatórios deverá ser aplicada uma demão de selador acrílico pigmentado previamente à pintura;
- ★ Para o acabamento de pintura deverão ser aplicadas duas demãos de tinta acrílica semi-brilho na mesma tonalidade existente para fins de harmonia de acabamento;
- ★ Previamente aos serviços de pintura nas faces externas deverá ser realizada a limpeza com jato de ar e água com jato de alta pressão (hidrojato);
- ★ Devido às infiltrações para a sala abaixo dos reservatórios, também deverão ser repintadas as paredes da sala mediante limpeza prévia das paredes;
- ★ As superfícies das paredes a serem pintadas deverão estar perfeitamente limpas, secas, curadas e isentas de partículas soltas;
- ★ A qualidade da tinta será do tipo interior/exterior do tipo Premium do fabricante. (Não será autorizada a utilização de tintas "Standard" das linhas econômicas dos fabricantes).



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPÃO DA CANOA**  
**Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano**  
Av. Paraguassú, 1881 - Capão da Canoa/RS - 95.555-000  
Fone/Fax: (51) 3995-1100

**1.2.5. TRELIÇAS METÁLICAS A FOGO, TELHADO DE COBERTURA E FIXAÇÃO**

- ★ ESTRUTURA METÁLICA GALVANIZADA A FOGO: As treliças servirão de apoio para a cobertura, que terá a concepção do tipo steel frame galvanizada a fogo (Figura 03);

Figura 03: Detalhe do padrão da treliça galvanizada tipo steel frame para o local



- ★ Será confeccionada estrutura metálica para cobertura, compostas de meias-tesouras e terças. As tesouras serão produzidas em fábrica e deverão receber o processo de galvanização a fogo, para posteriormente serem instaladas na obra, onde serão fixadas na laje de coberta e platibanda com o uso de parafusos do tipo **parabolt**. Nenhuma solda será feita após a galvanização, portanto, as terças serão fixadas nas tesouras por meio de cantoneira (soldada previamente na tesoura) e parafusos de aço inox ou igualmente galvanizados a fogo. As terças também deverão receber galvanização a fogo, padrão do conjunto para toda a cobertura;

A estrutura deve ser composta por:

Montantes perfil "U" 40x75x40, e = 2,25mm;

Diagonais perfil "U" 40x75x40, e = 2,25mm;

Banzo Superior "U" 40x100x40, e = 2,00mm;

Banzo Inferior "U" 40x100x40, e = 2,00mm;

Terças "Ue" 17x50x127x50x17, e = 2,65mm;

Cantoneiras para suporte das terças perfil "L" 50x50, e = 2,25mm.

- ★ COBERTURA COM TELHA METÁLICA: A cobertura será com telha sem EPS padrão galvalume TP40 "aluzinco" natural com composição de alumínio, zinco e silício natural com espessura de 0,50



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPÃO DA CANOA**  
**Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano**  
Av. Paraguassú, 1881 - Capão da Canoa/RS - 95.555-000  
Fone/Fax: (51) 3995-1100

- mm, que serão fixadas nas terças através de calço e parafuso auto-atarraxante com arruela de vedação, com espaçamento a cada 0,50 m, ou conforme orientação do fabricante da telha;
- ★ Os parafusos deverão possuir acabamento “**Ruspert**” com arruela fixa moldada no próprio corpo do parafuso, indicado para regiões litorâneas (Figura 04);

Figura 04: Detalhe da fixação do parafuso auto perfurante na telha



- ★ A fixação do parafuso deverá ser no gomo alto e baixo das telhas através dos parafusos apropriados;
- ★ A ancoragem será executada através das terças metálicas com conjunto de parafusos;
- ★ O conjunto de fixação será composto de parafuso de fixação das telhas do tipo autoperfurante em aço carbono e marcação “H” na cabeça, com arruela tubular em material EPDM com alta dureza e resistente à incidência de raios ultravioleta, alojada na cavidade DUH da cabeça. O acabamento do aço deverá ser em Ecoseal Zinmec de altíssimo desempenho contra corrosão conforme mencionado (Figura 05);

Figura 05: Detalhe do modelo de parafuso auto-perfurante com arruela moldada ao corpo



- ★ 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.



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPÃO DA CANOIA**  
**Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano**  
Av. Paraguassú, 1881 - Capão da Canoa/RS - 95.555-000  
Fone/Fax: (51) 3995-1100

**1.2.6. SERVIÇOS DE FUNILARIA**

- ★ RUFOS (CAPA SOBRE PLATIBANDA COM ALGEROZ): Na parte alta do telhado deverá ser confeccionado e instalado rufo (capa sobre a platibanda) em material alumínio, em toda a extensão da platibanda sobre a cinta de concreto;
- ★ Na continuidade do rufo será moldada algeroz em corte único com as devidas dobras, estendendo-se até as telhas, impedindo a entrada de águas provenientes de chuvas no local conforme projeto;
- ★ O rufo moldado será instalado nos locais indicados no projeto e confeccionado com chapa de alumínio, fixada nos encontros com a alvenaria por meio de parafusos com bucha de nylon e selado com poliuretano;
- ★ A capa moldada com algeroz também será instalada em ambos os oitões, estendendo-se sobre as telhas em peça única de corte;
- ★ CALHA PLUVIAL: Na parte baixa do telhado a calha será também em material alumínio, com corte nas dimensões conforme projeto, cuja inclinação será em direção aos dutos de escoamento a partir dos bocais da calha;
- ★ Ao término dos serviços todas as faces internas da platibanda estarão revestidas com chapa de alumínio para a perfeita vedação contra a entrada de água;
- ★ 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;
- ★ Para fins de vedação, todos os pontos de fixação da chapa e emendas com transpasse deverão ser devidamente vedados com material vedante antimofa e antifungo para maior durabilidade devido ao intemperismo utilizando-se mastique poliuretano para evitar as infiltrações pela ação das chuvas nesses pontos;
- ★ Para possibilitar os serviços, os reservatórios e instalação deverão ser removidos momentaneamente, assim como as conexões de abastecimento de água, refazendo-se a reinstalação e conexões ao final dos serviços.

**1.2.7. SERVIÇOS PARA A REDE DE ESCOAMENTO PLUVIAL**

- ★ Instalar junto à base dos reservatórios tubulação "ladrão" de PVC DN 50 mm CL 15 como extravasor dos reservatórios em locais distintos na base dos reservatórios;
- ★ A tubulação será inserida mediante furação prévia da alvenaria junto à base dos reservatórios;
- ★ O serviço deverá ser executado com cuidado para evitar danos no local;
- ★ Instalar joelhos DN 100 mm CL 8 junto aos bocais da calha;
- ★ Instalar joelhos DN 100 mm junto aos furos da alvenaria para a conexão dos tubos de descida;
- ★ Instalar tubos de descida DN 100 mm CL 8 junto à parede;
- ★ A fixação será através de abraçadeiras galvanizadas com diâmetro de 4";
- ★ Serão utilizados para a fixação das abraçadeiras parafusos em aço inoxidável e buchas plásticas em bitola compatível para a fixação segura.

**1.3. 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,



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPÃO DA CANOA**  
**Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano**  
Av. Paraguassú, 1881 - Capão da Canoa/RS - 95.555-000  
Fone/Fax: (51) 3995-1100

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 local de intervenção, ficando o local em perfeitas condições de habitabilidade, funcionamento e segurança.

**OBSERVAÇÕES:**

- ★ Após a conclusão das obras não poderá haver incidência de ônus para o contratante;
- ★ Os serviços especificados devem ser executados empregando-se materiais de 1ª qualidade, mão de obra especializada, ferramentas e equipamentos apropriados;
- ★ 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;
- ★ As tubulações de PVC e conexões hidráulicas 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 seguir o memorial descritivo com o maior rigor, planilha orçamentária e projetos;
- ★ Para a execução dos serviços 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;
- ★ Será de inteira responsabilidade da empresa executora dos serviços a segurança dos operários e quaisquer danos a terceiros.

**DOS COMPLEMENTOS:**

A empresa deverá manter o local da obra sinalizado durante todo o período de execução.

Mesmo depois de entregue a obra, a empresa será responsável pela garantia dos serviços.

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 a conclusão das obras é de **60 dias**.

Capão da Canoa, 13 de janeiro de 2025.

Rudi Nei Costa dos Santos Jr.  
Eng.º Civil CREA/RS 65.259D