



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE ROLANTE
"Capital Nacional da Cuca"
PREFEITURA MUNICIPAL DE ROLANTE - RS

MEMORIAL DESCRITIVO

Escadaria Cascata Três Quedas

Outubro/2025



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE ROLANTE
"Capital Nacional da Cuca"

PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Rolante
LOCAL: Boa Esperança
SERVIÇOS: Escadaria em estrutura de madeira tratada com autoclave

A - OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

A contratante através da Secretaria Obras e Diretoria de Projetos e Captação de recursos, ficará responsável pela apresentação dos projetos, discriminações técnicas e instruções necessárias para o bom andamento dos serviços. A contratante através da Secretaria Municipal de Planejamento e Urbanismo será responsável pela fiscalização da obra.

B - OBRIGAÇÕES DA EMPRESA CONTRATADA

Apresentar antes do início das obras a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) junto ao CREA.

A contratada será responsável técnica e financeiramente por todos os equipamentos, ferramentas, dispositivos de sinalização e equipamentos de segurança individual.

É obrigação da contratada submeter-se à apreciação da fiscalização e acatar as determinações que deverão ser efetuadas em duas vias com a devida assinatura do recebimento.

A contratada ficará responsável pelo recolhimento das taxas, conforme determina a legislação em vigor. A não apresentação da ART paga implicará no não pagamento da primeira medição.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE ROLANTE
"Capital Nacional da Cuca"

C - DESCRIÇÕES TÉCNICAS

1. Procedência de Dados:

A contratada deverá efetuar estudo das plantas, memoriais e outros documentos que compõe o projeto. Em caso de contradição, omissão ou erro deverá comunicar a contratante para que seja feita a correção. Em caso de divergência entre as cotas das plantas e as medidas em escala, valem as cotas.

2. Cópias de Plantas e Documentos:

Todas as cópias heliográficas, xerográficas e plotadas necessárias ao desenvolvimento das obras, serão por conta da contratada.

D – INTRODUÇÃO

O presente Memorial Descritivo tem por finalidade expor de maneira detalhada as normas técnicas, materiais e acabamentos que irão definir os serviços ESCADARIA DA CASCATA TRÊS QUEDAS, os mesmos foram orientados visando atender as exigências legais e técnicas desta Prefeitura Municipal. As normas e referências utilizadas para determinar o orçamento têm como referencial SINAPI/RS.

1.SERVIÇOS INICIAIS

1.1 Instalação da Obra

A empresa executora da obra deverá recolher ART do(s) responsável(eis) pela execução, onde constem todos os serviços da obra. A mesma deverá ser paga na rede autorizada, e, entregue duas vias na Prefeitura antes mesmo do início das obras.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE ROLANTE

“Capital Nacional da Cuca”

A empresa vencedora fica responsável pela instalação de placa de obra.

O canteiro de obras bem como galpões, depósitos e alojamentos são de responsabilidade da empresa executora. A equipe de topografia da executora deverá fazer a locação dos trechos conforme o projeto. Este serviço deverá ser executado por equipe especializada, com pessoal e equipamentos adequados (topógrafo, auxiliares, teodolito e/ou estação total, trenas, hastes, estacas, etc.).

1.2 Implantação de Placa de Obra

A placa de obra tem por objetivo informar a população e aos usuários da rua os dados da obra. As placas deverão ser afixadas em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento.

A placa deverá ser confeccionada em chapas de aço galvanizado. Terá dois suportes e serão de madeira de lei beneficiada (7,50cm x 7,50cm, com altura livre de 2,50m). É proibida a fixação de placas em árvores.

1.3 Equipamentos de Segurança

Caberá ao executante o fornecimento de todas as máquinas necessárias a boa execução dos serviços, bem como dos equipamentos de proteção individual necessário e exigido pela legislação vigente. Serão obedecidas todas as recomendações com relação à segurança do trabalho contidas nas normas reguladoras relativas ao assunto, como NR-6, equipamentos de Proteção Individual, NR-18, Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção.

2.ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

2.1 Responsável técnico pela Obra

A obra será totalmente administrada por profissional legalmente habilitado e que deverá estar presente em todas as fases importantes da execução dos serviços.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE ROLANTE
"Capital Nacional da Cuca"

2.2 Mestre de Obras

O executante manterá em obra um mestre geral, que deverá estar presente para prestar quaisquer esclarecimentos necessários a fiscalização.

3. DESTOCAMENTO E LIMPEZA

Os serviços de destocamento e limpeza serão executados objetivando a remoção de obstruções naturais que por ventura existirem, tais como: árvores, arbustos, tocos, entre outros, nas áreas de projeção da passarela. As áreas que não estão na projeção da passarela, serão preservadas. Para realização do serviço, devem ser utilizados equipamentos adequados para cada tipo de situação.

4. FUNDAÇÕES

4.1 Fôrmas

As fôrmas deverão ser perfeitamente limpas e molhadas para a concretagem. A posição das fôrmas (prumo e nível) será verificada especialmente durante o processo de lançamento do concreto. A aplicação de agente protetor de fôrma será anterior a colocação das armaduras e procederá de quatro horas no mínimo, ao lançamento do concreto, para evitar que o agente protetor tenha contato com a armadura. As fôrmas devem ser limpas antes e depois da concretagem, pois serão reutilizadas, por isso é importante o cuidado das mesmas.

4.2 Armaduras

Deverão obedecer às bitolas definidas no projeto estrutural, bem como espaçadores e cobrimento projetados. Devem ser deixadas esperas de aço para amarração das próximas etapas, conforme projeto estrutural. Neste período deverão ser protegidas das intempéries com peças plásticas.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE ROLANTE
"Capital Nacional da Cuca"

4.3 Concreto

O concreto quando fresco deverá oferecer condições tais de praticidade, que facilitem as operações de manuseio. O concreto deverá ser vibrado de forma a evitar que partes dos elementos estruturais não recebam concreto ou mesmo que se formem bicheiras no material.

Após a cura deverá apresentar características de durabilidade, impermeabilidade, constância de volume depois do endurecimento e atingir a resistência mecânica definida no projeto estrutural. Para obtenção destas qualidades serão exigidas: seleção cuidadosa dos materiais (cimento, agregados e água), dosagem correta, manipulação adequada e cura cuidadosa. O agregado graúdo do concreto não deverá possuir diâmetro maior que 19 mm. Deverá

Sempre que for realizado o serviço de concretagem de elementos estruturais a empresa contratada deverá avisar com antecedência ao fiscal da obra para que o mesmo possa acompanhar a execução do procedimento caso julgue necessário.

5. ESTRUTURA DE MADEIRA

As peças que não satisfizerem as exigências do projeto, seja pela bitola ou pelas características físicas e mecânicas, deverão ser recusadas e substituídas, a juízo da fiscalização, deve-se evitar a utilização de madeira verde na execução da ponte.

Cuidados especiais deverão ser tomados quanto à utilização de parafusos para solidarização das peças e dos espaçamentos adotados, de modo a serem compatíveis com as tensões admissíveis. Na solidarização das peças pelo uso de pregos deverão ser verificados o tipo, o espaçamento e a quantidade de pregos a serem utilizados.

Ao ser instalado o escoramento e contraventamentos, a operação de descimbramento deverá ser feita simultânea e simetricamente, para evitar inversão de esforços e riscos de fissuração das peças.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE ROLANTE
"Capital Nacional da Cuca"

Os pilares deverão ser fixados aos blocos de concretos através de chumbadores metálicos. As dimensões das peças roliças tratadas com autoclave, serão de acordo com o quadro abaixo.

Peças	Dimensões (cm)
Pilares	Ø 24-26 cm
Contraventamento	Ø 12-14 cm
Travessa/Longarinas	Ø 24-26 cm

Não serão permitidas emendas na estrutura da escadaria.

Os tabuleiros são executados com peças de madeira serradas (pranchas), dispostas na direção perpendicular às longarinas. O tabuleiro será composto por justaposição de pranchões fixados por meio de parafusos. Nas longarinas de extremidades serão fixadas vigas que desempenharão a função de defensas. Serão executados também guarda-corpos nas demais, sendo em madeira. As dimensões das peças de madeira utilizadas na superestrutura serão de acordo com o quadro abaixo

Peças	Dimensões (cm)
Tabuleiro/ degraus	30x05x(comprimento variável)
Montante guarda-corpo/corrimão	7,5x7,5x140
Barra intermediária guarda-corpo/corrimão	12,5x2,5x(comprimento variável)
Corrimão	10x2,5x(comprimento variável)

As ferragens utilizadas para a fixação das peças na mesoestrutura serão do tipo parafuso com diâmetro = 5/8". O contraventamento nas escadarias em madeira



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE ROLANTE

“Capital Nacional da Cuca”

também será com parafuso de diâmetro = 5/8”. Para a superestrutura serão utilizados parafusos com diâmetros diversos, o guarda-corpo.

6. ILUMINAÇÃO

6.1 Postes de Iluminação Pública

Foram previstos 11 (onze) postes de iluminação pública, galvanizado a fogo, curvo cônico de 3m (livre), flangeado, com janela de inspeção, fixada na estrutura de madeira através de parafusos devendo resistir a todos os esforços causados pela estrutura. As luminárias de LED com potência de 67W, com temperatura de luz neutra. Suporte de fixação em chapa de aço galvanizado, permitindo movimentos horizontais e verticais. Os circuitos alimentadores dos postes de iluminação foram dimensionados conforme NBR 5410. Cada poste deverá ser instalado na disposição conforme projeto.

6.2 Iluminação Cascata e vegetação

Foram previstos 13 (treze) pontos de iluminação para cascata e vegetação, devendo ser fixada na estrutura de madeira ou nos postes de iluminação pública (conforme proposto pelo fiscal da obra) através de parafusos devendo resistir a todos os esforços causados pela estrutura. As luminárias de painel de LED com potência de 50W, com temperatura de luz neutra. Instalada de forma que permitindo movimentos horizontais e verticais. Os circuitos alimentadores desta iluminação foram dimensionados conforme NBR 5410. Cada poste deverá ser instalado na disposição conforme projeto.

6.3 Acionamento das Luminárias

O acionamento da iluminação tanto da pública quanto da iluminação da Cascata e vegetação, será através fotocélula que comandará o ligar das luzes ao cair do dia e comandará o desligar das luzes ao raiar do dia.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE ROLANTE
"Capital Nacional da Cuca"

6.4 Aterramento e proteção contra eletrificação acidental das partes metálicas não elétricas

Cada poste de iluminação deverá ser ligado ao cabo de aterramento, que será ligado a haste de aterramento de 300cm, as 3 de 5/8" hastes de aterramento deverão ser interligadas através de um cabo de proteção entre si e em todas as estruturas metálicas não elétricas a fim de proteger as pessoas e os equipamentos de eletrificação acidental.

6.5 Eletroduto, Curvas e Acessórios

Só serão aceitos eletrodutos que apresentem marca impressa indicando a Norma que atende e fabricante.

Não serão permitidos ângulos superiores a 90° em uma única curva, nem mais de três curvas entre duas caixas, conforme NBR 5410.

Eletrodutos ou acessórios com roscas incompletas ou danificadas deverão ser rejeitados, mesmo que a falha não se situe na faixa de aperto.

Não deverá ser utilizado eletroduto do tipo manga plástica, só será aceito eletroduto flexível corrugado, reforçado de dimensão mínima de acordo com o projeto.

As ligações de condutores aos bornes de aparelhos e dispositivos deverão obedecer aos seguintes critérios:

- Os condutores serão ligados, por conectores de pressão ou terminais de compressão.
- Todas as emendas deverão ser isoladas com fita isolante de auto fusão.

6.6 Conexões e tampões

As emendas dos eletrodutos só serão permitidas com o emprego de conexões apropriadas, tais como luvas ou outras peças que assegurem a regularidade da superfície interna.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE ROLANTE
"Capital Nacional da Cuca"

Durante a construção e montagem, todas as extremidades dos eletrodutos, caixas de passagem deverão ser vedados com tampões e tampas adequadas. Estas proteções não deverão ser removidas antes da colocação da fiação.

6.7 Condutores

Só poderão ser lançados nos eletrodutos, condutores isolados para classe 1kV e que tenham proteção resistente à abrasão.

As emendas de condutores somente poderão ser feitas nas caixas, não sendo permitida a emenda fique no interior dos eletrodutos, conforme disposição da NBR 5410. O isolamento das emendas e derivações deverá ter, no mínimo, características equivalentes às dos condutores utilizados.

Todos os condutores de um mesmo circuito deverão ser instalados no mesmo eletroduto.

Emendas ou derivações de condutores só serão aprovadas em caixas de junção. Não serão permitidas, de forma alguma, emendas dentro de eletrodutos.

As extremidades dos condutores, nos cabos, não deverão ser expostas à umidade do ar ambiente, exceto pelo espaço de tempo estritamente necessário à execução de emendas, junções ou terminais.

6.8 Valetas e caixas de passagem

As valetas deverão possuir dimensões mínimas de 50cm de profundidade por 30cm de largura. Os eletrodutos devem ser instalados no fundo desta, sendo que a terra que cobrirá os mesmos deve ser socada (compactada), e tendo a 30cm acima dos eletrodutos instalados a faixa contínua de advertência, escrito "eletricidade". As valetas devem ser fechadas de modo que fique no mesmo nível do terreno existente.

As caixas de passagem de dimensão de 4"x4", deverão ser de boa qualidade e material isolado e deverá ser montada uma caixa de passagem ao lado de cada ponto de iluminação.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE ROLANTE
"Capital Nacional da Cuca"

7. DISPOSIÇÕES FINAIS

7.1 Entrega de Obra

A obra deverá ser entregue, limpa e livre de entulhos ou restos de materiais e em perfeitas condições de utilização, com todos os serviços concluídos e testados, estando a cargo da CONTRATADA a preservação e segurança do patrimônio que está sendo executado, até a data de sua entrega. A CONTRATADA deverá também estar com todos os encargos tributários e taxas relativos à execução da obra pagos.

A CONTRATADA compromete-se por cinco anos pelos consertos e reparos necessários que forem decorrentes de serviços mal executados ou materiais inapropriados e/ou de má qualidade.

Ao final da obra, a CONTRATADA entregará o "as built" à FISCALIZAÇÃO e a CONTRATANTE emitirá o termo de recebimento provisório da obra e após 60 dias, o termo de recebimento definitivo, desde que não ocorram problemas técnicos ou divergências quanto às especificações do objeto da obra.

7.2 Casos Omissos Neste Memorial

Todos os serviços não especificados neste memorial deverão receber a aprovação para utilização do Responsável Técnico pela fiscalização da obra.

Anderson Steffens
Arq. E Urb. – CAU A194721-4

Alceu Trevizani da Rosa
Prefeito de Rolante