



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA HELENA
Departamento de Engenharia

MEMORIAL DESCRITIVO DA ESTRUTURA PARA OS RESERVATÓRIOS ELEVADOS EM CONCRETO PRÉ MOLDADO

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA HELENA
ENDEREÇO DA OBRA: LOTEAMENTO BELA VISTA, BAIRRO BELA
VISTA, SANTA HELENA – SC



1. INTRODUÇÃO

O presente Memorial Descritivo é parte integrante do processo de licitação referente à execução da obra da estrutura dos reservatórios elevados em concreto pré moldado. A localização da obra será no Loteamento Bela Vista, nas proximidades da rodovia de acesso, no município de Santa Helena – SC.

1.1 OBJETO

A proposta de consiste no fornecimento e instalação de estrutura de concreto pré-moldado para recebimento dos reservatórios de água que irão armazenar e fazer a distribuição da água para o município. Todas as obras seguirão o projeto arquitetônico e as especificações detalhadas no memorial descritivo abaixo.

1.2 RESPONSABILIDADE, GARANTIA E RESPEITO AO PROJETO

O presente memorial tem por objetivo estabelecer os requisitos, condições técnicas e administrativas que irão reger o desenvolvimento das obras contratadas pela Prefeitura. Este memorial será parte integrante do documento contratual.

A Contratada deverá obrigatoriamente manter na obra cópias de todos os projetos, bem como este memorial descritivo.

Deverá cumprir também todas as exigências das Leis e Normas de Segurança e Higiene do Trabalho, fornecendo adequado equipamento de proteção individual a todos que trabalham ou que, por qualquer motivo, permaneçam na obra.

1.3 FISCALIZAÇÃO

A Prefeitura efetuará fiscalização periódica na obra, desde o início dos serviços até o seu recebimento definitivo. A fiscalização deverá realizar, dentre outras, as seguintes atividades:

- Solucionar, através das providências que se fizerem necessárias, as incoerências, falhas e omissões constatadas nos desenhos, especificações e demais elementos do projeto,



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA HELENA
Departamento de Engenharia

- Paralisar qualquer serviço que, a seu critério, não esteja sendo executado em conformidade com a boa técnica construtiva, normas de segurança ou qualquer disposição oficial aplicável ao objeto do contrato,

- Ordenar a substituição de materiais e equipamentos que, a seu critério, sejam considerados defeituosos, inadequados ou inservíveis para a obra,

- Ordenar que seja refeito qualquer trabalho que não obedeça aos elementos de projeto e demais disposições contratuais, correndo por conta da contratada as despesas decorrentes da correção realizada,

- Aprovar os serviços executados e realizar as respectivas medições.

A presença da fiscalização durante a execução dos serviços, quaisquer que sejam os atos praticados no desempenho de suas funções, não implica solidariedade ou corresponsabilidade com a construtora, que responderá única e integralmente pela execução dos serviços, inclusive pelos serviços executados por suas subcontratadas, na forma da legislação em vigor.

Os detalhes de serviços constantes e não mencionados neste memorial descritivo, assim como todos os detalhes de serviços aqui mencionados, que não constem nos desenhos, serão interpretados como fazendo parte do projeto.

Nenhuma modificação poderá ser feita sem o consentimento, por escrito, da fiscalização, assim como toda e qualquer alteração deverá ter a aprovação por escrito do profissional responsável pelo projeto específico a ser alterado.

Quando da apresentação do orçamento, fica subentendido que o Construtor não teve qualquer dúvida relacionada com a interpretação dos projetos e demais elementos fornecidos, permitindo-lhe assim elaborar proposta completa. Portanto, fica estabelecido que a realização, pelo Construtor, de qualquer elemento ou seção de serviços implicará na tácita aceitação e ratificação, por parte dele, dos materiais, processos e dispositivos adotados e preconizados nestas especificações, para o elemento ou seção de serviços executados.



1.4 DISPOSIÇÕES GERAIS

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com as normas a seguir:

I - Todos os materiais serão de primeira qualidade e serão inteiramente fornecidos pela CONTRATADA.

II - A mão-de-obra a empregar pela CONTRATADA deverá ser corretamente dimensionada para atender ao Cronograma de Execução das obras, além de tecnicamente qualificada e especializada sempre que for necessário. Os turnos de trabalho anormais, em domingos, feriados ou períodos noturnos, deverão ser comunicados por escrito com antecedência mínima de 24 horas, para que a fiscalização de obras acompanhe os serviços nestes períodos. Caso a fiscalização de obra ache necessária a admissão e/ou afastamento de qualquer funcionário para melhorar o desempenho na obra, a CONTRATADA deverá atender tal solicitação prontamente.

III - A CONTRATADA, ainda na condição de proponente, terá procedido a prévia visita ao local onde será realizada a obra a fim de tomar ciência das condições hoje existentes, locação e níveis, bem como minucioso estudo, verificação e comparação de todos os desenhos dos projetos de Arquitetura, de Estruturas e de Instalações, inclusive detalhes, das especificações e demais documentos técnicos fornecidos pela CONTRATANTE para a execução da obra.

Dos resultados dessa verificação preliminar, terá a CONTRATADA, ainda na condição de proponente, dado imediata comunicação por escrito à CONTRATANTE antes da apresentação da proposta, apontando discrepâncias sobre qualquer transgressão a normas técnicas, regulamentos ou posturas de leis em vigor, de forma a serem sanados os erros, omissões ou discrepâncias que possam trazer embaraços ao perfeito desenvolvimento da obra. Isto posto, a CONTRATANTE não aceitará, “a posteriori”, que a CONTRATADA venha a considerar como serviços extraordinários aqueles resultantes da interpretação dos desenhos do projeto, inclusive detalhes, e do prescrito neste memorial.

IV - Os serviços serão executados em total e estrita observância das indicações constantes dos projetos fornecidos pela CONTRATANTE e referidos



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA HELENA
Departamento de Engenharia

nesto memorial. Para solucionar divergências entre documentos contratuais, fica estabelecido que:

- Em caso de divergência entre o Memorial Descritivo e os desenhos do Projeto Arquitetônico, prevalecerá sempre o primeiro;
- Em caso de divergência entre as cotas dos desenhos e suas dimensões, medidas em escala, prevalecerão sempre as primeiras;
- Em caso de divergência entre os desenhos de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de maior escala;
- Em caso de divergência entre desenhos de datas diferentes, prevalecerão sempre os mais recentes;
- Em caso de dúvida quanto à interpretação dos desenhos, das normas ou das especificações, orçamentos ou procedimentos contidos no Memorial Descritivo, será consultada a CONTRATANTE.

V - Compete à CONTRATADA proceder à compatibilização dos projetos de arquitetura, de estrutura, de instalações e outros, oportunidade em que verificará eventuais interferências entre eles.

VI - Cabe à CONTRATADA elaborar, de acordo com as necessidades da obra, desenhos complementares, os quais serão previamente examinados e autenticados, se for o caso, pela CONTRATANTE. Durante a construção poderá a CONTRATANTE apresentar desenhos complementares, os quais serão, também, devidamente autenticados pela CONTRATADA.

VII - Serão impugnados pela fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais. Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.

1.5 AMOSTRAS E CRITÉRIOS DE ANALOGIA

A CONTRATADA deverá submeter à apreciação da Fiscalização amostras dos materiais e/ou acabamentos a serem utilizados na obra, podendo ser danificadas no processo de verificação.

Todos os materiais e/ou equipamentos a empregar nas obras deverão ser de boas condições de uso, de qualidade compatível com o serviço



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA HELENA
Departamento de Engenharia

respectivo, devendo satisfazer rigorosamente às Especificações de Materiais e Equipamentos. Não será admitido o emprego de materiais usados ou de materiais diferentes dos especificados.

A CONTRATADA só poderá aplicar qualquer material e/ou equipamento depois de submetê-lo a exame e aprovação da Fiscalização, a quem caberá impugnar o seu emprego, quando em desacordo com o previsto.

A prefeitura se reserva o direito de, em qualquer época, testar e ensaiar qualquer peça, elemento ou parte da construção, podendo rejeitá-las, observadas as normas e especificações da ABNT, com despesas a cargo da CONTRATADA.

As amostras de materiais, depois de aprovadas pela Fiscalização, serão cuidadosamente conservadas no canteiro da obra, até o fim dos trabalhos, de forma a facultar, a qualquer tempo, a verificação de sua perfeita correspondência aos materiais fornecidos ou já empregados.

Quando houver motivos ponderáveis para substituição de um material especificado por outro, a CONTRATADA apresentará, por escrito, a proposta de substituição, instruindo-a com as razões determinantes do pedido, com o orçamento do material especificado na substituição da proposta. A substituição somente será aprovada quando da mesma resultar melhoria técnica ou similaridade comprovada, a critério da Instituição, e se processará com compensação financeira para as partes, devendo ser previamente autorizada pela Instituição. Quando não houver compensação financeira, a substituição poderá ser autorizada pela Fiscalização no Diário de Obra.

A consulta sobre similaridade deverá ser efetuada pela CONTRATADA em tempo oportuno, não admitindo a Fiscalização, em nenhuma hipótese, que a referida consulta sirva para justificar o não cumprimento dos prazos estabelecidos no Contrato.

Caberá à parte interessada na substituição o ônus da apresentação de toda a documentação necessária à análise.

A similaridade será julgada, em qualquer caso, pela Prefeitura.

Após o recebimento provisório da obra ou serviço, e até o seu recebimento definitivo, a CONTRATADA deverá fornecer toda a assistência



técnica necessária à solução das imperfeições detectadas na vistoria final, bem como as surgidas neste período, independentemente de sua responsabilidade civil.

1.6 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

1.6.1 Transporte de Materiais.

O transporte de materiais e equipamentos referentes à execução da obra ou serviço será de responsabilidade da CONTRATADA.

1.6.2 Arremates Finais

Após a conclusão dos serviços de limpeza, a CONTRATADA se obrigará a executar todos os retoques e arremates necessários, apontados pela Fiscalização.

1.6.3 Equipamentos de Proteção Coletiva

Em todos os itens da Obra, deverão ser fornecidos e instalados os Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC) que se fizerem necessários no decorrer das diversas etapas da obra, de acordo com o previsto na NR-18 do Ministério do Trabalho, bem como nos demais dispositivos de segurança, sob responsabilidade de CONTRATADA.

1.6.4 Equipamentos de Proteção Individual / Identificação dos operários

Deverão ser fornecidos pela CONTRATADA, os seus funcionários e/ou subcontratados, todos os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) necessários e adequados ao desenvolvimento de cada tarefa nas diversas etapas da obra, conforme previsto na NR-06 e NR-18 da Portaria nº 3214 do Ministério do Trabalho, bem como nos demais dispositivos de segurança.

Todos os operários e equipe técnica da obra, bem como visitantes, vendedores e fornecedores, deverão estar identificados, e toda a equipe de trabalho deverá estar de uniforme.



1.6.5 Outras Despesas a Cargo da CONTRATADA que deverão estar incluídas nos preços

As despesas relativas aos itens abaixo mencionados correrão por conta da CONTRATADA:

- Licenças, taxas, alvarás e exigências dos órgãos públicos, relativas à execução das obras;
- ART de execução das obras e serviços;
- Transporte de pessoal administrativo e técnico;
- Transporte de materiais e equipamentos;
- Alojamentos, estadia e alimentação de pessoal;
- Andaimos e plataformas necessárias para a execução dos serviços;
- Proteções e demais dispositivos de segurança necessários à execução dos serviços;
- Consumos de água e energia elétrica, para a execução das obras;
- Vigilância do Canteiro de Obras;
- Equipe técnica e administrativa;
- Controle tecnológico / ensaio dos materiais;
- Elaboração de diário de obras para comprovação em caso de necessidade de alteração do cronograma;
- Apresentação de relatório “As built” no final da obra e relatório fotográfico;
- Cronograma físico da obra por ocasião das medições mensais;
- O pagamento da primeira medição estará condicionado à apresentação de toda a documentação exigida para início das obras bem como a devida comprovação da inscrição no INSS;
- O pagamento da última medição estará condicionado à apresentação do habite-se.



2 MEMORIAL DESCRITIVO ARQUITETÔNICO

2.1. SERVIÇOS INICIAIS

2.1.1 Equipamentos e Ferramentas

Caberá a CONTRATADA fornecer todo o equipamento (ferramental, maquinaria e aparelhamento), adequado a mais perfeita execução dos serviços contratados, bem como equipamento de proteção individual de uso obrigatório e ainda equipamentos de proteção coletiva em conformidade com o recomendado na NR-18, além de prever no canteiro de obras de extintores de incêndio em número e locais a serem definidos pela fiscalização.

2.1.2 Desmobilização

No desenvolvimento dos serviços, que seu andamento entre em fase de conclusão, a CONTRATADA deverá começar a desmobilizar os equipamentos empregados na execução dos serviços, desmontando o canteiro de obras e diminuindo proporcionalmente o emprego de mão-de-obra, evitando-se desta maneira, a interrupção muito rápida dos serviços ou a desmobilização do canteiro e de equipamentos às pressas.

2.1.3 Placa de obra

Será de responsabilidade da CONTRATADA a colocação de todas as placas exigidas e necessárias para a identificação da obra e dos serviços. O modelo da placa de identificação da Prefeitura Municipal de Santa Helena será fornecido pela fiscalização e sua execução/instalação ocorrerá por conta da CONTRATADA.

A placa de obra deverá ser executada com dimensões de 3,00 metros de largura por 1,00 metro de altura.

2.1.4 Limpeza Mecanizada da camada vegetal

Remoção de vegetação e pequenas árvores na área a ser edificada e seu entorno.



2.1.5 Locação da obra

A locação da obra deverá ser de acordo com as informações do projeto, caberá a CONTRATADA proceder à aferição das dimensões, dos alinhamentos, dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes no projeto com as reais condições encontradas no local. Havendo discrepâncias entre estas ultimas e os elementos do projeto, a ocorrência será objeto de comunicação, por escrito, à fiscalização, a quem competirá deliberar a respeito. A CONTRATADA será responsável pelo estabelecimento de todos os marcos, levantamentos necessários e pelo fornecimento de gabaritos, equipamentos, materiais e mão-de-obra requerida pelos trabalhos de locação e controle, bem como pela manutenção das referências de nível e de alinhamento.

2.2 FUNDAÇÕES E ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

2.2.1 Fundações

- 06 fundações em tubulão $\varnothing 100\text{cm}$ – profundidade 3,00m;
- Armaduras para tubulões/cálice;
- EPS para embutimento dos pilares pré-fabricados;
- Concreto usinado para tubulões;
- Mão de obra de perfuração, montagem, concretagem e desforma das fundações;.

2.2.2 Fornecimento e montagem de pilares pré-fabricados

- 06 pilares de concreto pré-fabricado seção $0,30 \times 0,40 \times 9,00\text{m}$;

2.2.3 Fornecimento e montagem de vigas pré-fabricadas

- $3,165 \text{ m}^3$ de vigas pré-fabricadas para 1ª laje – 7 peças;
- $3,165 \text{ m}^3$ de vigas pré-fabricadas para 2ª laje – 7 peças;
- Neoprene para apoio de todas as vigas nos consoles;
- Esperas de segundo estágio nas vigas das lajes para concretagem posterior;



- PU para acabamento entre as vigas e pilares;
- Concretagem do segundo estágio das vigas juntamente com o capeamento;

2.2.3 Lajes alveolares protendidas

- 26,00m² de Laje Alveolar H=20cm, SC=1500+100kgf/m² - Nível 1ª Laje;
- 26,00m² de Laje Alveolar H=20cm, SC=1500+100kgf/m² - Nível 2ª Laje;
- Concreto usinado e mão de obra para Chaveteamento das Lajes;
- Concreto usinado e mão de obra para Capeamento das Lajes Alveolares;
- Telas Soldadas 10x10x5.0mm para Capeamento das Lajes;

2.3 RESPONSABILIDADES ADICIONAIS

Além da execução da obra de uma estrutura pré-fabricada, a empresa vencedora deverá cumprir com as seguintes responsabilidades adicionais:

2.3.1 Fornecimento de ART

A empresa vencedora será responsável pela emissão da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) referente ao projeto estrutural, bem como, à fabricação e montagem das peças pré-fabricadas e à fundação da estrutura. Este documento, emitido por um engenheiro ou arquiteto devidamente registrado no conselho profissional competente, deverá atestar que todas as etapas de projeto, fabricação e montagem estão de acordo com as normas técnicas e legislações vigentes, garantindo a segurança e a conformidade do projeto.

2.3.2 Transporte e montagem das peças

A empresa vencedora deverá providenciar todos os meios necessários para o transporte e a montagem das peças pré-fabricadas, incluindo caminhões, guindastes e quaisquer outros acessórios necessários. Este processo deve ser realizado de maneira segura e eficiente, minimizando riscos e interrupções no cronograma da obra.



2.3.3 Garantia contra defeitos nas peças pré-fabricadas

A empresa vencedora será responsável por fornecer uma garantia contra defeitos nas peças pré-fabricadas. Esta garantia deve cobrir qualquer falha de material ou de fabricação que possa comprometer a integridade da estrutura. O período de garantia, bem como os procedimentos para acioná-la, devem ser claramente especificados no contrato.

2.3.4 Projeto Estrutural em concreto pré-fabricado

O projeto estrutural em concreto pré-fabricado deve ser desenvolvido de acordo com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). A empresa vencedora será responsável por garantir que todas as especificações técnicas e requisitos normativos sejam rigorosamente seguidos, assegurando a qualidade e a durabilidade da estrutura.

2.3.5 Colocação das Caixas de 20.000 litros com caminhão munk

A empresa vencedora deverá providenciar a colocação das caixas d'água de 20.000 litros utilizando caminhão munk. Este serviço deve ser realizado com precisão e cuidado, garantindo a correta locação das caixas de acordo com o projeto e as especificações técnicas. Não é necessário fazer a instalação das mesmas, apenas sua alocação. As caixas serão fornecidas no local da obra pela prefeitura, não sendo necessário fornecer as caixas. A empresa deve garantir que o procedimento de alocação seja seguro e eficiente, sem danos às caixas ou à estrutura.

2.4 DISPOSIÇÕES FINAIS

Todos os serviços e materiais que porventura não foram especificados, porém inerentes e necessários ao bom andamento da obra e objetivo do projeto, serão considerados como descritos, quantificados e de inteira responsabilidade da contratada, evitando assim, futuros aditivos.

A obra deve ser entregue completamente limpa interna e externamente, sendo removido todo o entulho.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA HELENA
Departamento de Engenharia

Os serviços serão acompanhados pela fiscalização, podendo a mesma impugnar qualquer trabalho que não satisfaça as condições deste memorial, sendo a contratada a demolir /refazer, sem ônus para a contratante. Para qualquer esclarecimento referente ao projeto, orçamento e/ou memorial descritivo, a empresa deve dirigir-se ao contratante.

Devem ser obedecidas rigorosamente as maneiras de instalação recomendadas pelos fabricantes dos materiais.

Santa Helena – SC, 07 de agosto de 2024.

Pablo Conrado Prestes de Oliveira

Engenheiro Civil
CREA SC 171204-5