SÃO JORGE DO IVAÍ
PREFEITURA DA CIDADE

BRUDER CONSTRUTORA

MEMORIAL DESCRITIVO DE OBRA

EXECUÇÃO DE BASE DE RESERVATÓRIO DE ÁGUA
COM 1000 m³

(REVISÃO 00)

ITENS PROPOSTOS

1- OBJETO.....2
2- CONDIÇÕES GERAIS.....2
3- MÉTODOS DE TRABALHO.....2
4- OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA.....3
5- EXECUÇÃO DA OBRA.....5
6- ATENDIMENTO AS NORMATIVAS.....7
7- OBSERVAÇÕES GERAIS.....8
8- QUANTIFICAÇÃO DE MATERIAIS.....8
9- PROTEÇÃO E SINALIZAÇÃO.....8
10- BOTA-FORA DE ENTULHOS.....9
11- ENTREGA DA OBRA.....9

SÃO JORGE DO IVAÍ – PR

07 de outubro de 2022

O objetivo desta Especificação Técnica é descrever e disciplinar todos os procedimentos e critérios que estabelecerão o relacionamento técnico entre a PREFEITURA DE SÃO JORGE DO ÍVAI e a CONTRATADA, com amparo nas normas e legislações pertinentes ao objeto.

1. OBJETO

Execução de serviços civis de infraestrutura para execução da base em concreto para apoio do reservatório da PREFEITURA DE SÃO JORGE DO ÍVAI. Os serviços deverão ser executados conforme esta especificação, com fornecimento de todos os materiais e todos os equipamentos, ferramentais, insumos, utensílios de ofício e demais recursos necessários para a execução dos serviços, sob regime de empreitada por preço global.

2. CONDIÇÕES GERAIS

2.1. Os serviços contratados deverão ser executados na Praça Arlindo Ramos de Amurim, Jardim São Joaquim, São Jorge do Ivaí/PR.

2.2. O serviço será executado em obediência às normas e especificações contidas neste documento, bem como ao projeto e especificações;

2.3. A mão de obra será competente e capaz de proporcionar serviços tecnicamente bem-feitos e de acabamento esmerado;

2.4. Deverão ser observados todos os requisitos, exigências e recomendações para a prevenção de acidentes e incêndios, de acordo com as Normas Técnicas da ABNT, Ministério do Trabalho, do INSS, Corpo de Bombeiros, e outros, durante a fase em obras;

2.5. Na análise do projeto ou na execução dos serviços, caso seja verificado algum serviço em desacordo com as Normas citadas, os mesmos deverão ser comunicados a fiscalização para a devida regularização;

2.6. As empresas poderão fazer visita técnica no local para levantamento de todas as informações necessárias, todas as condições locais deverão ser adequadamente observadas previamente, devendo ainda ser pesquisado e levantado todo o elemento, que possa ter influência no desenvolvimento dos trabalhos, de modo que não serão atendidas solicitações durante os serviços sob o argumento de falta de conhecimento das condições de trabalho ou de dados do projeto;

3. MÉTODOS DE TRABALHO

Os métodos e meios empregados para a execução das várias etapas dos serviços serão de livre opção da CONTRATADA, sujeitos, entretanto, a sugestões e aprovações da CONTRATANTE, quando se torne necessário salvaguardar as características e os resultados de todos os serviços, sem restrição às responsabilidades da CONTRATADA, conforme definido no Contrato.

A CONTRATANTE reserva-se o direito de intervir nos trabalhos sempre que estes não se desenvolverem na forma planejada e correta.

Qualquer serviço executado em desacordo com o memorial descritivo, procedimentos técnicos, especificações, projetos, normas ou recomendações do fabricante deverá ser refeito pela CONTRATADA sem ônus para a PREFEITURA DE SÃO JORGE DO ÍVAI.

Se em qualquer ocasião a CONTRATANTE julgar que os métodos empregados, a aplicação da mão de obra, do material e do equipamento da CONTRATADA são ineficientes ao ritmo dos trabalhos ou inadequados à segurança e estabilidade da obra, à segurança dos trabalhadores ou de terceiros, no seu todo ou em parte, poderá ser exigido da CONTRATADA, sem ônus para a PREFEITURA DE SÃO JORGE DO ÍVAI, o aumento de equipamentos ou mão de obra, de sua segurança, de sua eficiência e adequabilidade, devendo a CONTRATADA atender tais exigências com a devida presteza.

A CONTRATADA não ficará desobrigada de empregar os meios adequados ao maior rendimento dos serviços, mesmo que a CONTRATANTE não lhe faça tais exigências. A CONTRATADA será e permanecerá responsável pela segurança, eficiência e adequabilidade dos métodos de trabalho, mão de obra e equipamentos empregados.

Os trabalhos deverão ser executados em estrita observância às instruções e detalhes fornecidos, dentro da melhor técnica aplicável.

É de responsabilidade da CONTRATADA fornecer os equipamentos de segurança coletiva e individual, bem como tomar conhecimento e obedecer às normas de Segurança e Medicina do Trabalho, especialmente a NR 18 – Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção, do Ministério do Trabalho e Emprego.

OBS: Não será permitido o início dos serviços se os funcionários não estiverem utilizando todos os Equipamentos de Proteção Individual e os uniformes necessários. Também será obrigatório a participação prévia em Reunião de Integração Ministrada – RIM. Não haverá prorrogação no prazo de execução para realização desta etapa.

A CONTRATADA deverá seguir a seguinte recomendação:

A CONTRATADA deverá prestar pronto atendimento, em caso de acidentes durante a execução dos serviços que ocasionem danos pessoais, aos seus empregados e encaminhar ao pronto socorro, comunicando imediatamente a PREFEITURA DE SÃO JORGE DO ÍVAI.

4. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

A CONTRATADA para a execução do objeto do contrato estará obrigado a:

- Fornecimento de ART de execução de toda obra;
- Verificação in-loco das dimensões a serem executadas;
- A PROPONENTE deverá considerar e fazer constar em sua Proposta que farão parte do seu escopo de fornecimento e serviços, como eventual CONTRATADA, todos os materiais de consumo necessários à execução do objeto contratual, devendo os custos dos mesmos estar incluídos nos preços unitários dos fornecimentos e serviços correspondentes;
- Isolar as áreas no entorno da execução dos serviços (tapumes) de maneira a garantir plena segurança dos colaboradores da CONTRATADA e demais usuários da praça.
- Fornece mão de obra devidamente qualificada, devidamente treinada e certificada dentro dos padrões normativos exigidos, com todo o ferramental e equipamentos necessários à perfeita execução dos serviços objeto desta Tomada de Preços. Todos os profissionais da equipe da CONTRATADA (sem exceção) deverão ser funcionários da empresa em regime de CLT;
- Fornece EPIs (Equipamentos de Proteção Individual) para todos os seus funcionários, treiná- los e auditar o uso;

- Fornecer andaimes e plataformas de trabalho adequadas as Normas Regulamentadoras vigentes;
- Fornecer linha telefônica (inclusive aparelho), microcomputador / hardware software como estrutura de apoio para seu canteiro de obras;
- Fornecer estadia (se necessário), água potável, transporte (vale-transporte, ônibus, etc), uniformes e EPIs para todos os seus funcionários;
- Faz parte do escopo da CONTRATADA a manutenção diária da ordem, limpeza, isolamento, acessos e sinalização das áreas de trabalho. As obras devem ser entregues limpas e isentas de quaisquer sobras de materiais e/ou resíduos, sendo que estes objetos não serão passíveis de medição ou qualquer tipo de remuneração;
- Limpeza e manutenção dos locais nas vias de tráfego que eventualmente venha sujar/obstruir mesmo se tratando de ocorrência ocasional;
- Efetuar a mobilização, instalação, desmobilização, manutenção, administração e limpeza do canteiro de obras, áreas de serviço, ruas e adjacências;
- Supervisão e operação de seu almoxarifado;
- Manter escritório fora da área da obra para seus departamentos de recursos humanos, suprimentos e contabilidade;
- A CONTRATADA deverá atentar, quando da execução de seus serviços, para que as instalações existentes não sejam danificadas. Em casos de danos, a CONTRATANTE efetuará o reparo com a própria CONTRATADA ou com outra empresa que julgar capacitada, debitando neste caso o custo envolvido à CONTRATADA;
- Carga, transporte e descarga de todo o material e de todos os equipamentos integrantes do escopo de fornecimento e/ou necessários à execução dos serviços;
- Refeições de seus funcionários e subcontratados em local apropriado;
- Recomposição de serviços concluídos quando não aprovados pela FISCALIZAÇÃO ou por outros motivos quaisquer. Retrabalhos não serão pagos a parte;
- Após a conclusão de todos os serviços numa determinada área, a FISCALIZAÇÃO, a seu critério, poderá recebê-la e solicitar a CONTRATADA o seu isolamento, sem que, no entanto se configure a aceitação definitiva da mesma. Dessa forma, constitui escopo e custo da CONTRATADA manter as obras já concluídas em bom estado, protegendo-as de danos causados por eventos naturais (chuvas, erosões, etc.) ou causados por terceiros até a data da aceitação definitiva das mesmas;
- A CONTRATADA deverá fornecer toda a documentação solicitada pela PREFEITURA DE SÃO JORGE DO ÍVAI, quer sejam de natureza de segurança do trabalho, meio ambiente ou trabalhista, relativos à execução dos serviços de construção deste empreendimento;
- Seguir normas de segurança para que se mantenha a plena segurança de colaboradores e trabalhadores;
- Conferência das medidas, cotas e níveis com equipamento profissional de precisão a laser, garantindo as cotas solicitadas no projeto com acompanhamento durante toda execução dos serviços;
- Acompanhamento semanal (mínimo de três vezes na semana) por engenheiro civil da empresa responsável;
- A CONTRATADA é inteiramente responsável pelos trabalhos executados, materiais aplicados, bem como pela de mão de obra e métodos de execução dos serviços, conforme

o Código Civil Brasileiro. Durante o período de garantia, a Contratada se obrigará a refazer imediatamente, todos os serviços ou materiais que apresentarem falhas.

- Deverá ser realizado o isolamento temporário conforme orientação do fiscal responsável de modo a garantir sinalização visual clara e barreiras para impedimento de tráfego de pessoal não autorizado no local das atividades.

5. EXECUÇÃO DA OBRA

A obra deverá seguir as etapas de execução fixadas abaixo:

a. Inspeção “in loco” da atividade
b. Mobilização de Materiais e Mão de obra
c. Locação das áreas de influência
d. Escavação e remoção de resíduos
e. Destinação de entulhos
f. Execução das bases em blocos de concreto armado (formas e armaduras) conforme croquis
g. Limpeza final de obra
h. Inspeção final pelo fiscal

5.1. SERVIÇOS INICIAIS

5.1.1. instalações Provisórias e Canteiro e obras

A CONTRATANTE disponibilizará área para as instalações temporárias e Canteiro de Obras, condicionando que a CONTRATADA atenda ao estabelecido nas normas aplicáveis da CONTRATANTE e aos requisitos estabelecidos pela norma NR-18.

A PROPONENTE deverá, além do estabelecido nos requisitos constantes nos documentos mencionados no parágrafo anterior, considerar e fazer constar em sua proposta, no item dedicado ao Canteiro de Obras, que:

- Faz parte de seu escopo contratual a execução de instalações provisórias para: redes de distribuição de energia elétrica e água potável dentro do canteiro e frentes de serviço até os pontos de conexão externos existentes;
- É de sua responsabilidade e às suas expensas o fornecimento de água potável para seu consumo e de seus subcontratados, através de reservatórios apropriados e bebedouros;
- Construção de escritórios, oficinas, almoxarifados, áreas de trabalho e demais instalações provisórias que julgar necessárias;
- Será de responsabilidade da PROPONENTE o fornecimento de banheiros químicos necessários de acordo com os requisitos da NR18;
- A utilização de contêineres será possível apenas se atenderem ao especificado nas normas da CONTRATANTE;
- Não alojará ou servirá refeições para seu pessoal ou para seus subcontratados no Canteiro de Obras ou quaisquer outras áreas da CONTRATANTE.;
- Faz parte do escopo da CONTRATADA a manutenção diária da ordem, limpeza, isolamento e sinalização das áreas de trabalho;

- Devolverá a área cedida pela CONTRATANTE ao final da obra em condições iguais ou melhores que as originalmente recebidas limpas e desimpedidas de quaisquer resquícios da obra e de seus trabalhos, inclusive obras enterradas.
- Serão de responsabilidade da PREFEITURA DE SÃO JORGE DO ÍVAI a o fornecimento de água potável e energia elétrica (127V monofásico e 220V bifásico - Distância de fornecimento pela CONTRATANTE: 100 metros). A partir do ponto de fornecimento será de responsabilidade do PROPONENTE sua correta utilização e interligação dentro das boas práticas de engenharia.

5.2. **LOCAÇÃO DA OBRA E GABARITO**

A PROPONENTE deverá considerar e fazer constar em sua proposta os serviços relativos à locação da obra, considerando que os mesmos aplicam-se a todas as áreas relacionadas à execução dos serviços objetos da contratação.

Proceder com o gabarito e a locação da obra no local, respeitando os entornos e níveis constantes no projeto. Considerando os desníveis e inclinação do terreno natural, o nível do piso acabado da edificação deverá ser executado acima do nível do terreno natural de forma a garantir o perfeito escoamento de água das chuvas e não ocorrerem alagamentos ou encharcamentos. Os gabaritos com estacas de caibro não aparelhados 2,5x7 cm de madeira travas de sarrafos 2,5x7cm de madeira e tabua 2,5x23 cm em madeira.

5.3. **BASE DO RESERVATÓRIO**

O contratado deve executar a base de apoio para o Reservatório, conforme projeto estrutural em anexo a esse memorial.

Todos esses serviços de execução da fundação serão fiscalizados constantemente pela equipe da PREFEITURA DE SÃO JORGE DO ÍVAI, e será passível de correções quando o engenheiro responsável relatar algum erro, no entanto isso não exclui a responsabilidade técnica da CONTRATADA.

A execução deve ser realizada seguindo as boas práticas de segurança do trabalho, bem como todas as recomendações que serão relatadas pela equipe de segurança de trabalho da contratante.

5.3.1. Estacas

Após a locação com a marcação dos pontos, deverá proceder a perfuração das estacas com diâmetros e profundidades apresentadas em projeto estrutural. Devem ser seguidos rigorosamente os diâmetros, armações e dimensionamento geral do projeto.

O sistema sugerido são Estacas Escavadas com Perfuratriz Mecânica (Rotativas) Convencional, no diâmetro especificado em projeto (Ø40cm), bem como sua profundidade (11 metros) e seu Fck específico (25Mpa).

As armaduras das estacas deverão ter os respectivos arranques dentro da viga. Observar o momento do lançamento do concreto nas estacas, pois em função da profundidade, o concreto poderá desagregar.

A CONTRATADA deverá fornecer os materiais, mão de obra e equipamentos necessários à perfuração nas condições geotécnicas locais, transporte e espalhamento do material escavado ao bota-fora.

5.3.2. Vigas

A base para apoio do reservatório deve ficar com cota de +80cm em relação ao terreno natural.

Formas:

- Material: chapa de madeira compensada resinado 2200x1100mm, pontalete 7,5x7,5cm em madeira e sarrafo 2,5x7,5cm
- Seções e dimensões: Conforme especificadas no projeto estrutural;
- Sugere-se, periodicamente, equipe de topografia na obra para a conferência da manutenção do nível e das cotas especificadas em projeto para os blocos;
- Desmoldante: À base de dispersão, do tipo “Desmol”, “Formatex” ou similar, vedando-se o uso de misturas com óleos industriais ou automotivos queimados;
- Desforma: Todas as formas devem ser retiradas antes do reaterro;
- Proibido o uso de barrancos como formas;
- Fundo da vala deve ser preenchido com lastro concreto magro (e=5cm), para garantir o recobrimento e limpeza da aço;
- As formas devem estar respeitando a geometria apresentada em projeto estrutural, limpeza, escoramentos e travamentos necessários à suportar os esforços de concretagem.

Armaduras:

- Aço: CA-50 e CA 60, de acordo com as bitolas e dobras constantes no projeto estrutural;
- Espaçadores: Plásticos na quantidade suficiente para manter o recobrimento especificado no projeto estrutural (e=5cm).

Concreto:

- Resistência à compressão: Especificadas pelo projeto estrutural (30MPa);
- Produção: O concreto deverá ser obrigatoriamente usinado;
- Fator água/cimento: < 0,55;
- Adensamento: Com vibradores de imersão, com ponteiras nos diâmetros apropriados às dimensões das peças e às taxas de armadura;
- Testes exigidos: “slump test” e ensaios de ruptura à compressão, de acordo com as quantidades estabelecidas pela norma, para cada lote de concreto;
- Cura: As peças deverão ser mantidas úmidas e protegidas da insolação direta, com lonas plásticas, pelo período mínimo de sete dias após a concretagem.

Equipamentos:

- E obrigatório o uso de vibrador de concreto na execução;
- Todos os equipamentos necessários para realizar os serviços discriminados serão de responsabilidade da contratada, bem como sua conservação e armazenagem.

6. ATENDIMENTO AS NORMATIVAS

- NBR- 8.953/1992 – Concreto para fins estruturais – Classificação por grupos de resistência – Classificação;
- NBR 8.681/2003 – Ações e segurança nas estruturas – Procedimento;
- NBR 10.839/1989 – Execução de obras de arte especiais em concreto armado e protendido;
- NBR 12.655/1996 – Concreto – preparo controle e recebimento – Procedimento;
- NBR 12.654/1992 – Controle tecnológico de materiais componentes do concreto – Procedimento;
- NBR 14.931/2003 – Execução de estruturas de concreto – Procedimento;

7. OBSERVAÇÕES GERAIS

- As ferramentas necessárias a serem utilizadas na execução dos serviços deverão ser fornecidas pela Contratada;
- Fornecimento de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) para execução de todos os serviços objeto deste contrato;
- Taxas de ART's serão de responsabilidade da empresa contratada;
- Translado e alimentações de funcionários são de responsabilidade da empresa contratada;
- Destinação de resíduos gerados na obra, durante a execução, será de responsabilidade da CONTRATADA.

8. QUANTIFICAÇÃO DE MATERIAIS

- A quantificação de materiais referentes aos serviços relativos a este memorial e a planilha orçamentária deverá ser realizada pela CONTRATADA. Em caso de divergências entre a quantificação e projeto, prevalecerá o projeto. A contratada não poderá se prevalecer de erro na quantificação.
- A contratada terá integral responsabilidade no levantamento de materiais necessários para o serviço em escopo, conforme indicação dos projetos, incluindo outros itens necessários à conclusão da obra. A contratada deverá prever em seu orçamento todos os materiais e mão de obra necessários a execução dos serviços propostos neste memorial.

9. PROTEÇÃO E SINALIZAÇÃO

A execução da obra deverá ser realizada com a adoção de todas as medidas relativas à proteção dos trabalhadores e de pessoas ligadas às atividades da CONTRATADA, observado todo o disposto na Especificação Geral de Construção Civil.

Deverão ser observados os requisitos de segurança com relação à altura, redes elétricas, máquinas, andaimes e guinchos, presença de chamas e metais aquecidos, uso e guarda de ferramentas e aproximação de pedestres.

Compete à CONTRATADA tomar as providências para a colocação, às expensas próprias, quando não informada, de placas e sinais luminosos de advertência ou orientação durante o

dia e à noite. A Fiscalização poderá exigir da CONTRATADA a colocação da sinalização que julgar necessário para a segurança de veículos e pedestres.

O CONTRATANTE não assumirá responsabilidade por acidentes que ocorrerem nos locais da obra e nem atuará como mediador em conflitos que deles resultem.

10. BOTA-FORA DE ENTULHOS

A CONTRATADA deverá fazer o bota-fora de todos os resíduos provenientes da obra, que não aproveitados pela CONTRATANTE. Todo entulho deverá ser removido para fora da área da obra, às expensas da CONTRATADA, que deverá dar o destino apropriado a ele, de acordo com a Legislação vigente de cada Município. Os respectivos custos deste serviço deverão fazer parte do preço dos serviços.

11. ENTREGA DA OBRA

A obra deverá ser entregue em perfeitas condições e respeitando as especificações técnicas.

Todas as instalações provisórias deverão ser desmontadas e retiradas do local ao término dos serviços, quando convier ao CONTRATANTE. Todo entulho e restos de materiais deverão ser retirados do local da obra, a expensas da CONTRATADA.

Quando as obras e serviços estiverem inteiramente concluídos, a CONTRATADA notificará a Fiscalização.

A Fiscalização terá um prazo de 5 dias para proceder às vistorias necessárias e lavrar o Termo de Recebimento Provisório.

No prazo máximo 30 dias, a contar da data do Termo de Recebimento Provisório, a obra será novamente inspecionada para fins de aceitação definitiva. Sendo atendidas todas as solicitações da Fiscalização referente à obra, não havendo falhas de execução e atendendo todas às exigências contratuais será realizado o aceite da obra, ficando sob responsabilidade da CONTRATADA a garantia, qualidade, correção e segurança dos trabalhos subsistentes na forma da lei.

Concluídos os serviços, a edificação deverá estar em plenas condições de uso, limpa e sem restrições de qualquer natureza.

A CONTRATADA deverá providenciar a limpeza completa da obra, com a retirada de entulhos, limpeza de pisos, paredes, com produtos para este fim não ficando nas instalações da CONTRATANTE quaisquer restos de material civil, equipamentos ou outro tipo de lixo e rejeitos.

BRUDER CONSTRUTORA
ALEXANDRE MARTINS LOPES: 09358762942
2022-10-21 17:35:18

_____

Responsável técnico
Alexandre Martins Lopes
CREA. 140624/D-PR