

## **1. JUSTIFICATIVA**

Contratação de empresa especializada para execução de fundação e estrutura pré-fabricada de concreto armado, incluindo fornecimento de todos os materiais, equipamentos, mão de obra e serviços técnicos associados, destinados à obra de Construção da EFETI Dom Pedro, em conformidade com as especificações técnicas, projetos e normativas aplicáveis.

A contratação justifica-se pela natureza altamente especializada dos serviços, que envolvem tecnologia específica de pré-fabricados de concreto, equipamentos industriais especializados e mão de obra técnica qualificada, não disponíveis no quadro permanente da URBAM.

## **2. OBJETO**

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE FUNDAÇÃO E ESTRUTURA PRÉ-FABRICADA DE CONCRETO ARMADO

## **3. DESCRIÇÃO DO OBJETO**

### **DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA**

Sondagem, Projeto executivo de fundação e estrutura pré-fabricada fornecido pela CONTRATANTE.

### **ESCOPO DO SERVIÇO**

Construção de edifício escolar, com estrutura mista de concreto pré-fabricado e moldado in loco. O escopo do serviço inclui: execução de novas fundações com desvio estratégico em relação à fundação existente no local, paralisada em obra anterior. O projeto foi desenvolvido considerando fundação existente, adequando os novos elementos para garantir compatibilidade técnica e segurança, sem aproveitamento estrutural do item remanescente. O escopo completo do serviço inclui:

### **I. REVISÃO E ADEQUAÇÃO DOS PROJETOS**

Análise crítica do projeto executivo fornecido.

Redesenho dos perfis estruturais (pilares, vigas, lajes alveolares e outros) para adequação ao sistema construtivo e padrão de produção da CONTRATADA, se necessário.

Adequação do projeto de fundações (estacas, blocos, vigas baldrame), se necessário.

Compatibilização do projeto de estrutura pré-fabricada, prevendo passagens para as instalações conforme projetos a serem fornecidos pela contratante (elétrica, dados, bombeiro e hidráulica).

Desenvolvimento de projeto de sequenciamento das fases para liberação progressiva das frentes de trabalho.

Compatibilização técnica entre os projetos de fundações e da estrutura pré-fabricada.

Elaboração e emissão de projetos estruturais completos (desenhos de fabricação, montagem, sequência construtiva, especificações técnicas e quantitativos, com o volume em m3 discriminado para cada elemento estrutural).

### **II. PLANO RIGGING**

Elaboração de Plano de Rigging, com a respectiva ART (Anotação de Responsabilidade Técnica), para a montagem de todas as peças pré-fabricadas, no modelo simplificado, ou seja analisando a pior situação por tipo de peça e tipo de equipamento.

### III. EXECUÇÃO POR FASES

A execução da fundação será realizada de uma só vez. Já o avanço da estrutura pré-fabricada ocorrerá do fundo para a frente, a fim de otimizar o fluxo de equipamentos, evitar congestionamento logístico e permitir que a CONTRATANTE inicie os serviços complementares nas áreas liberadas.

Infraestrutura (completo): Execução de fundação em estacas hélice contínua, arrasamento de estacas, blocos de coroamento tipo cálice e vigas baldrame moldadas in loco, bem como todos os serviços complementares necessários para a perfeita conclusão do serviço.

Superestrutura (por fase): Montagem da estrutura principal em concreto pré-fabricado (pilares, vigas, lajes alveolares, escada com patamar, rampas industrializadas) e instalação dos painéis horizontais pré-fabricados de concreto para fechamento da platibanda e rampas, bem como todos os serviços complementares necessários para a perfeita conclusão do serviço.

Conclusão e liberação da área para os serviços complementares da CONTRATANTE.

### IV. ETAPAS EXECUTIVAS DAS FUNDAÇÕES

Marcação topográfica e locação dos eixos e posição das estacas.

Perfuração do solo com trado mecânico, simultaneamente à injeção de concreto sob alta pressão,

Imediatamente após a conclusão da perfuração e injeção do concreto, e antes do início da pega do concreto, proceder à introdução da armadura, devidamente posicionada, centralizada e com cobrimento nominal assegurado por espaçadores.

Execução dos blocos de coroamento: escavação, formas, armadura, concretagem e nivelamento preciso do fundo do cálice.

(Nota: A CONTRATANTE garante terreno regularizado, estável e com acesso irrestrito para os equipamentos.)

### V. MONTAGEM DA ESTRUTURA PRÉ-FABRICADA

Transporte e descarga das peças conforme sequência de montagem por fase, com verificação prévia das condições de acesso.

Montagem completa da estrutura por fase, utilizando guindastes e equipe própria.

Equalização e nivelamento das lajes alveolares.

Execução de serviços complementares: vedação de juntas externas, aparelhos de apoio (neoprene), bem como todos os serviços complementares necessários para a perfeita conclusão do serviço.

### VI. CONTROLE TECNOLÓGICO E QUALIDADE

Realizar todos os ensaios de concreto e aço exigidos pelas normas técnicas da ABNT, inclusive moldagem e ruptura de corpos de prova para controle de resistência, bem como ensaios de tração dos aços. Executar controle topográfico da posição e nível de estacas, blocos e elementos estruturais. Entregar relatórios individuais de concretagem e laudo final de qualidade da laje.

### VII. ENTREGAS E ENCERRAMENTO

Fornecimento de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) junto ao CREA para projetos e execução.

Entrega do "Data Book" em pen-drive, contendo todos os relatórios de inspeção de materiais, inspeção de forma e armação, inspeção final, certificados de calibração dos equipamentos, certificados dos materiais e ensaios de corpos de prova e outros.

Entrega Final dos Projetos As-Built.

#### **VIII. CONDIÇÕES TÉCNICAS E RESTRIÇÕES**

Horário padrão de execução: comercial (7h às 18h, segunda a sexta), salvo acordo prévio.

A CONTRATADA responsabiliza-se pela compatibilização estrutural e de fundações. A compatibilização arquitetônica é de responsabilidade da CONTRATANTE.

Não é permitida a execução de serviços da CONTRATANTE nas fases em andamento sem prévia coordenação e autorização da CONTRATADA.

Os elementos estruturais serão fornecidos com as passagens (furos) necessárias para futuras instalações pela CONTRATANTE.

O pagamento será regido com base nos quantitativos de serviço efetivamente executados e formalmente aceitos pela CONTRATANTE, conforme discriminado na planilha orçamentária anexa.

#### **IX. RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA**

Revisão e compatibilização dos projetos de fundação e estrutura pré-fabricada.

Fornecimento de todos os materiais necessários para a execução dos serviços.

Fornecimento de aparelhos de neoprene para apoio das vigas.

Fornecimento de equipamentos, guindastes e toda mão de obra para montagem completa da estrutura pré-fabricada.

Contratar e manter vigente, durante todo o período da obra, o seguro de máquinas e equipamentos utilizados na execução dos serviços.

Fornecer plataforma de elevação humana para montagem.

Fornecimento de torniquetes, equipamentos, guindastes e mão de obra para montagem e equalização das lajes.

Fornecimento e montagem dos rufos metálicos para acabamento dos painéis.

Vedação, com mastique, das juntas entre as peças pré-fabricadas pelo lado EXTERNO da obra.

Obediência às normas ABNT para projeto, execução, montagem e controle de qualidade.

Obediência às normas de segurança, higiene e medicina do trabalho.

Fornecer transporte, refeição e alojamento para os funcionários.

Emissão de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART): A contratada deverá emitir ART específica e válida para estes serviços, assumindo integralmente todos os custos inerentes à sua emissão.

#### **X. RESPONSABILIDADES DA CONTRATANTE**

Fornecimento do projeto executivo de fundação e estrutura.

Fornecimento de Orçamento e Cronograma de obra.

Execução de todos os serviços preliminares de terraplenagem, incluindo movimentação de terra, regularização do terreno, execução de taludes e contenções, garantindo a estabilidade do solo durante e após a obra.

Remoção de todos os obstáculos, materiais escavados e sobras (ex.: pontas de estacas) da área de trabalho.

Fornecimento e custeio de água potável e energia elétrica para a execução dos serviços.

Disponibilização de infraestrutura de apoio: vestiários, refeitório, instalações sanitárias e canteiro de obras.

Isolamento e controle de acesso à área de obra durante operações críticas (movimentação e montagem de peças), impedindo o trânsito não autorizado de pessoas ou veículos.

Manutenção dos acessos externos e internos à obra, garantindo tráfego seguro e transitável para carretas e patolagem de guindastes em quaisquer condições climáticas.

Fornecimento do concreto necessário para preenchimento das chavetas durante a equalização e nivelamento

das contra flechas das lajes.

Executar o rejuntamento bem como o capeamento das lajes alveolares, com telas soldadas e concreto usinado, de acordo com o projeto a ser fornecido pela CONTRATADA.

Fornecer material para a solidarização estrutural das lajes com as vigas e pilares utilizando aço e concreto usinado, de acordo com o projeto a ser fornecido pela CONTRATADA.

Fornecimento e instalação das barras de ligação a serem conectadas nas luvas prensadas na etapa de capeamento.

Fornecimento e montagem dos rufos metálicos para acabamento da cobertura.

Execução de todos os serviços e fornecimento de materiais não incluídos no escopo da CONTRATADA, tais como:

Instalações elétricas, hidráulicas e sistema de águas pluviais.

Impermeabilização de lajes (projeto e execução).

Alvenarias, divisórias e todos os fechamentos.

Estruturas moldadas in loco não previstas

Execução do Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA) e da rede de descida de águas pluviais de forma aparente.

#### **XI. CONSIDERAÇÕES GERAIS**

Os pagamentos serão processados exclusivamente com base nos serviços executados, mensurados e formalmente aceitos pela CONTRATANTE.

A execução dos serviços deverá obedecer rigorosamente ao cronograma em Anexo.

Normas Técnicas: Todos os serviços e materiais devem atender às normas ABNT aplicáveis como NBR 6118, NBR 14931, NBR 6182 e às Normas Regulamentadoras (NR-18, NR-35, etc.).

Limpeza e Segurança: Manter o canteiro limpo, organizado e em condições de segurança ao final de cada etapa de serviço.

#### **XII. VISITA TÉCNICA**

A visita técnica é obrigatória e deverá ser agendada com o Engenheiro Neide pelos telefones: (12) 98121-2245 / (12) 3908-6030.

A avaliação prévia do local de execução é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, incluindo a existência de fundação remanescente de obra anterior paralisada.

Caso não seja possível realizar a vistoria a contratada deverá emitir uma declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

#### **4. TIPO DE SERVIÇO**

Engenharia

#### **5. TIPO DE INFORMAÇÃO ANEXA**

Projeto Executivo

#### **6. REGIME DE CONTRATAÇÃO**

Empreitada por preço unitário

## **7. CONDIÇÕES DO OBJETO**

### **7.1. Garantia**

O prazo de garantia do objeto do contrato é de 5 anos, sem prejuízo das garantias legais previstas no Código Civil para obras e serviços, que permanecem em pleno vigor.

Este prazo será contado a partir da data de entrega dos serviços pela CONTRATADA, que se dará mediante a aceitação da última nota fiscal.

### **7.2. Laudo Técnico**

Não aplicável

### **7.3. Atestado de capacitação técnica**

a) Prova de inscrição ou registro da empresa válidos, junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), do exercício vigente ou declaração emitida pelo referido Conselho de isenção ou não obrigatoriedade de inscrição ou registro.

b) Prova de inscrição ou registro do responsável técnico da empresa (citando a formação superior) válido, junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), do exercício vigente ou declaração emitida pelos referidos Conselhos de isenção ou não obrigatoriedade de inscrição ou registro.

c) Comprovação de que o responsável técnico da empresa é profissional que detém vínculo com a empresa licitante, podendo ser pertencente ao corpo diretivo, quadro permanente da empresa, responsável técnico através de contrato de prestação de serviço ou outro documento apto.

d) Atestados de Capacidade Operacional da empresa em atividades semelhantes ao objeto licitado, emitidos por empresas privadas ou públicas, sendo: execução de 234 m<sup>3</sup> de estrutura pré-fabricada de concreto armado (correspondente a 50% da área total de 468 m<sup>3</sup> do serviço).

### **7.4. Outros documentos técnicos exigidos**

#### **7.4.1 Qualificação Econômico-Financeira:**

7.4.1.1 Pessoa jurídica, apresentar certidão negativa de feitos sobre falência, expedida pelo distribuidor da sede do licitante;

7.4.1.2 Balanço patrimonial, Demonstração do Resultado do Exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios;

7.4.1.2.1 Os documentos constantes do item 7.4.1.2 limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos;

7.4.1.2.2 A empresa criada no exercício financeiro da licitação deverá atender a todas as exigências da habilitação e poderá substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura devidamente registrado no órgão pertinente à constituição da empresa, ou Livro Diário contendo o Balanço de Abertura, incluindo os Termos de Abertura e Encerramento devidamente registrados;

7.4.1.2.3 Será admitida a apresentação do Balanço Patrimonial, Demonstração do Resultado do Exercício e demais demonstrações contábeis conforme os seguintes critérios:

I - Apresentação das páginas do Livro Diário que incluam o Termo de Abertura, o Balanço Patrimonial, a Demonstração do Resultado do Exercício e o Termo de Encerramento, devidamente

registrado no órgão pertinente à constituição da empresa;

II - Empresas que utilizam a Escrituração Contábil Digital (ECD) devem apresentar o arquivo da ECD contendo o Balanço Patrimonial e DRE em formato PDF, gerado pelo Sistema Público de Escrituração Digital (SPED), juntamente com o Termo de Autenticação correspondente, podendo este ser substituído pelo recibo de entrega da ECD.

7.4.1.2.4 O marco temporal para apresentação das demonstrações do último exercício social exigível será o último dia útil do mês de junho do ano seguinte ao ano-calendário a que se refere a escrituração, nos termos do art. 5º da IN RFB 2142/2023;

7.4.1.3 A comprovação da situação financeira da empresa será constatada mediante obtenção de índices de Liquidez Geral (LG) e Liquidez Corrente (LC) iguais ou superiores a 1 (um), resultantes da aplicação das respectivas fórmulas:

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

7.4.1.3.1 Os indicadores previstos serão calculados conforme o(s) exercício(s) financeiro(s) exigível(is).

7.4.1.4 As empresas que apresentarem resultado inferior a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG) e Liquidez Corrente (LC), deverão comprovar, considerados os riscos para a Administração, o patrimônio líquido mínimo de 10% do valor estimado da contratação.

## **8. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

- A CONTRATADA proverá todos os materiais de consumo e equipamentos de uso esporádico e contínuo, que possibilitam perfeita condução dos trabalhos dentro do cronograma estabelecido.
- Deverá igualmente tomar todas as providências a fim de que os equipamentos e/ou materiais instalados ou em fase de instalação, sejam convenientemente protegidos para evitar que se danifiquem durante as fases dos serviços em que a construção civil ou outras instalações sejam simultâneas.
- Fornecimento de mão de obra especializada.
- Fornecimento e utilização de EPI's necessários aos serviços desenvolvidos.
- Verificar todas as medidas e interferências no local.
- Recolhimento de encargos, impostos e tributos trabalhistas referente aos seus funcionários.
- Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução dos serviços, durante a vigência do contrato.
- Equipamentos: Todas as ferramentas e maquinários a serem utilizados nos serviços mencionados no escopo, deverão ser fornecidos pela CONTRATADA.
- Limpeza da Área: Durante a execução e após a conclusão dos serviços, deverão ser removidos todos os entulhos e lixos, gerados pelo trabalho executado e destinados para locais apropriados dentro da obra.
- Emissão de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART): A contratada deverá emitir ART específica e válida para estes serviços, assumindo integralmente todos os custos inerentes à sua emissão.



- A entrega final dos documentos deverá ser realizada em meio digital, obrigatoriamente incluindo os arquivos editáveis nas extensões nativas utilizadas e versão em formato PDF com assinatura digital do profissional responsável.
- Atendimento integral à legislação vigente nos âmbitos federal, estadual e municipal, bem como às normas das concessionárias de serviços públicos locais e às normas técnicas pertinentes da ABNT.
- Todos os serviços deverão ser executados mantendo-se as boas práticas de segurança.
- SESMT: Qualidade eficiência do trabalho: Todos os trabalhos deverão seguir **OBRIGATORIAMENTE** todas as NR's aplicáveis vigentes no país.
- Todos os prestadores que forem executar serviços nas instalações da URBAM, devem submeter-se ao processo de Integração obrigatória, que é realizada uma vez por semana, em datas e horários pré-agendados.
- Em caso de substituição dos funcionários indicados acima ou inclusão de novo funcionário, a CONTRATADA informará à URBAM o nome e demais dados pessoais do funcionário substituído, que também passará pela integração.

## **9. OBRIGAÇÕES DA URBAM**

- Fornecimento de água e ponto de energia elétrica para os equipamentos da CONTRATADA.
- Liberar o local e permitir o livre acesso dos empregados da CONTRATADA para execução dos serviços solicitados.
- Fazer seguir obrigatoriamente e sem exceção, todos os procedimentos de Segurança, Meio Ambiente.
- Esclarecer qualquer dúvida durante os trabalhos, através do Departamento de Engenharia
- Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pelos empregados da CONTRATADA.

### **ENTREGA DE DOCUMENTOS:**

Sondagem

Projeto executivo de fundação e estrutura pré-fabricada

Planilha orçamentaria

Cronograma de obra

## **10. RECEBIMENTO/EXECUÇÃO**

### **10.1. Condições**

A CONTRATADA somente deverá emitir a Nota Fiscal/Fatura, após receber o Aceite da CONTRATANTE.

### **10.2. Prazo**

O prazo para execução do serviço é de 210 (Duzentos e dez) dias corridos, contados a partir do recebimento da Ordem de Serviço.

### **10.3. Local**

Rua Adilson José da Cruz 7581 - Conjunto Residencial D. Pedro - São José dos Campos - SP CEP 12232-750

10.4. Setor Responsável

Departamento de Engenharia URBAM - Eng. Neide tel. (12) 3908 6030 cel. (12) 981212242

11. **MEDIÇÃO (FREQUÊNCIA)**

Medição mensal

12. **MEDIÇÃO (COMENTÁRIOS)**

Não aplicável

13. **GARANTIA CONTRATUAL**

A contratada deverá prestar garantia correspondente a 5% (cinco por cento) do valor do contrato, nos termos do art. 70, §2º, da Lei 13.303/2016.

14. **REQUISITANTE**

Marina Faria Cruz / Engenheira Civil / 16684

15. **APROVADOR**

EDUARDO NAKANISHI PEREIRA / CHEFE / 17986