



PREFEITURA MUNICIPAL DE PAUDALHO/PE
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

**OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA
PARA EXECUÇÃO DE TERRAPLANAGEM E DRENAGEM DA
CRECHE ASA BRANCA NO MUNICÍPIO DE PAUDALHO - PE.**

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAUDALHO/PE

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

1.0 INTRODUÇÃO:

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada. Ele serve de base ao Termo de Referência a ser elaborado, caso se conclua pela viabilidade da contratação.

O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública. O ETP tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento de demanda registrada no Documento de Formalização da Demanda – DFD, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar a tomada de decisão e o prosseguimento do respectivo processo de contratação.

2.0 NECESSIDADE DE CONTRATAÇÃO

A necessidade de contratação para a execução de terraplanagem e drenagem para construção da futura creche Asa Branca advém da demanda por aumento da necessidade de infraestrutura educacional além da inclusão social no município de Paudalho, Estado de Pernambuco. A terraplanagem e drenagem nesse terreno tem como objetivos principais:

- Preparação do Terreno: Possibilitar após os serviços de terraplanagem a construção da futura creche Asa Branca;

- Prevenção de Alagamentos: A drenagem adequada é crucial para evitar o acúmulo de água no terreno, o que poderia causar alagamentos e infiltrações, comprometendo a integridade do edifício e o conforto das crianças e funcionários que utilizarão a creche.

- Segurança e Conforto: Um terreno bem-preparado e drenado assegura um ambiente seguro para as crianças, minimizando riscos de acidentes. Além disso, proporciona maior conforto, evitando problemas como umidade excessiva e formação de poças, que podem atrair insetos e gerar condições insalubres;

- Necessidade de Infraestrutura Educacional: Paudalho apresenta uma crescente demanda por vagas em educação infantil devido ao aumento da população jovem. A construção de uma creche permitirá atender um maior número de crianças, garantindo acesso à educação desde os primeiros anos de vida.

- Inclusão Social: Muitas famílias na região não têm condições de pagar por creches particulares. A creche pública proporcionará acesso igualitário à educação, beneficiando principalmente as famílias de baixa renda.

- Investimento no Futuro: Ao construir uma creche, o município de Paudalho demonstra um compromisso com o futuro, investindo na educação e no desenvolvimento das próximas gerações.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAUDALHO/PE

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

Em resumo, a contratação dos serviços de terraplanagem e pavimentação da creche Asa Branca é justificado pela necessidade de para assegurar que a futura creche Asa Branca seja construída sobre uma base sólida, segura e adequada, atendendo às normas técnicas e proporcionando um ambiente propício ao desenvolvimento das atividades educacionais, além de ser uma iniciativa fundamental para promover o desenvolvimento integral das crianças, apoiar as famílias locais e contribuir para o progresso social e econômico da região.

3.0 ÁREA REQUISITANTE :

Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente

4.0 REQUISITANTE DA CONTRATAÇÃO :

A contratação objeto deste estudo preliminar apresenta os seguintes requisitos:

REQUISITOS INTERNOS

- a) Definição do local de execução dos serviços, a saber: terreno da creche Asa Branca, na Rua do Iraque, no bairro de Asa Branca todas localizadas no Município de Paudalho-PE.
- b) Definição dos serviços a serem executados, dos materiais a serem aplicados e/ou substituídos, de acordo com as determinações dos projetos, dos memoriais descritivos e das especificações técnicas, a serem atendidas pela Contratada;
- c) Definição da metodologia executiva a ser adotada, de acordo com as normas técnicas vigentes e recomendações dos fabricantes;
- d) Definição do orçamento e do prazo de execução da obra, com detalhamento de marcos intermediários e finais das etapas, definidos no cronograma físico-financeiro da obra;
- e) Empresa de engenharia para execução de serviços terraplanagem e drenagem, conforme quantitativos previstos nos projetos;
- f) Certidão de registro da contratada junto ao CREA / CAU, da qual deverá constar os nomes dos profissionais que poderão atuar como responsáveis técnicos pelos serviços a serem executados, conforme disciplina a Resolução 425/98 do CONFEA, artigo 4º, parágrafo único;
- g) Comprovação de aptidão técnica, consistente na apresentação de uma ou mais certidões de acervo técnico expedidas pelo CREA / CAU, em nome dos profissionais que exercerão a função de responsáveis técnicos, comprovando a execução de pelo menos uma obra ou serviço com características similares ao objeto a ser contratado;
- h) Apresentação, por parte da contratada, de pelo menos 01 (um) Atestado de Capacidade Técnico-operacional, comprovando a realização de obras ou serviços com características similares ao objeto a ser contratado;
- i) Definição de cláusulas e condições para a execução dos serviços que possibilitem à contratada efetivar o planejamento para a execução dos serviços em conformidade com a

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAUDALHO/PE

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

logística e infraestrutura existentes no mercado, e, dessa forma, possibilitar a obtenção de preços mais competitivos para a contratação.

REQUISITOS EXTERNOS (LEGAIS)

- a) j) Lei nº 14.133, de 2021, art. 105- Normas para licitações e contratos da Administração Pública;
- b) k) Legislação pertinente à construção civil e urbanismo;
- c) l) Normas técnicas da ABNT relacionadas à construção de espaços públicos.

5.0 RELAÇÃO ENTRE A DEMANDA PREVISTA E QUANTIDADES DE CADA ITEM :

A relação entre a demanda prevista e as quantidades de cada item a ser contratado resultou no levantamento detalhado de quantidades de insumos e serviços, que foram feitos pelo corpo técnico do Setor de Engenharia da Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente, com base em vistoria prévia realizada nas ruas a serem executados os serviços, o que originou orçamento completo dos serviços a serem executados, inclusive com valor final de referência da contratação.

6.0 JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR

Levando-se em conta as características do objeto a ser contratado, entende-se que a melhor solução para a contratação é a execução indireta, através de empreitada por preço unitário. Nesse caso, pode ser estabelecido um padrão ou uma unidade de medida, para fins de aferição do valor a ser pago ao contratado, o que será feito após o período de medição e a verificação da conformidade da prestação com a obrigação ajustada.

7.0 ESTIMATIVAS PRELIMINARES DE PREÇO

A estimativa de preços da contratação será compatível com os quantitativos levantados no projeto básico e com os preços do SINAPI - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil, que é uma tabela muito utilizada no orçamento de obras em geral, mantida pela Caixa Econômica Federal e pelo IBGE, que informa os custos e índices da Construção Civil no Brasil e na SEINFRA. Tal sistema de custos da construção civil é disponibilizado na internet pela Caixa Econômica Federal.

Com base em estimativas anteriores e valores de referência obtidos de serviços similares, estima-se que o valor total da contratação seja de R\$ 290.608,61 (duzentos e noventa mil seiscentos e oito reais e sessenta e um centavos), sujeito a ajustes conforme o levantamento técnico detalhado a ser realizado.

8.0 DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

Esta contratação destina-se à serviços de CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DE TERRAPLANAGEM E DRENAGEM DA CRECHE ASA BRANCA NO MUNICÍPIO DE PAUDALHO - PE. Tais serviços constarão resumidamente em:

- ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE SOLOS MOLES - DMT DE 50 A 200 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³;

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAUDALHO/PE

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

- EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO E EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2017;
- CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020;
- TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020;
- AQUISIÇÃO DE ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE);
- TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015;
- TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015;
- CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X1 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020;
- CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020;
- BOCA DE BSTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS;
- BOCA DE BSTC D = 0,40 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS;

A atividade contratada se dará de conformidade com o previsto no projeto básico, memoriais descritivos, especificações técnicas, planilhas orçamentárias e cronograma físico-financeiro, que serão elaborados em momento oportuno pelo setor competente, já tendo sido aqui demonstrado que a melhor forma de execução dos serviços é a indireta, através de empreitada por preço unitário.

9.0 JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

O parcelamento da solução não é recomendável, devendo optar-se pela via alternativa, por ser o ideal no caso em tela, do ponto de vista da eficiência técnica, haja vista que assim o gerenciamento da obra permanecerá sempre a cargo de um único contratado, resultando num maior nível de controle da execução dos serviços por parte da administração, concentrando a responsabilidade da obra e a garantia dos resultados numa única pessoa jurídica.

Ressalte-se que em obras com serviços inter-relacionados, o atraso em uma etapa construtiva implica em atraso nas demais etapas, ocasionando aumento de custo e comprometimento dos marcos intermediários e da entrega da obra.

Assim, para execução de obras de terraplanagem e drenagem de águas pluviais, não há viabilidade técnica na divisão dos serviços, que em sua grande maioria são interdependentes, devendo ser executados por uma mesma empresa para garantir a responsabilidade técnica dos serviços. Também não há viabilidade econômica, pois a tendência é que o custo seja reduzido para obras maiores em função da diluição dos custos administrativos e lucro. A divisão gera perda de escala, não amplia a competitividade e não melhora o aproveitamento do mercado, pois os serviços são executados por empresas de mesmo ramo de atividade.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PAUDALHO/PE

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

Então, pelas razões expostas, recomendamos que a contratação não seja parcelada, por não ser vantajoso para a administração ou por representar possível prejuízo ao conjunto do objeto a ser contratado

10.0 VIGÊNCIA DO CONTRATO PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

A execução dos serviços terá prazo de 60 (sessenta) dias corridos e vigência do contrato de 360 (trezentos e sessenta) dias.

11.0 JUSTIFICATIVAS DAS ESCOLHAS DA SOLUÇÃO

A terraplanagem e drenagem de águas pluviais é fundamental para assegurar que a futura creche Asa Branca seja construída sobre uma base sólida, segura e adequada, atendendo às normas técnicas e proporcionando um ambiente propício ao desenvolvimento das atividades educacionais.

12.0 PROVIDÊNCIAS PARA A ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE DO ÓRGÃO

Logística:

A Secretaria de desenvolvimento urbano e meio ambiente deverá prover os devidos acessos à contratada, de modo que a mesma possa executar satisfatoriamente os serviços, inclusive definindo horários para execução dos mesmos, local de armazenamento de insumos, formas de acesso dos operários etc;

Infraestrutura tecnológica: Não há necessidade de adequação na infraestrutura tecnológica.

Infraestrutura elétrica: Não há necessidade de adequação na infraestrutura elétrica.

Espaço físico: Não há necessidade de adequação do espaço físico.

Impacto ambiental:

Geração de resíduos sólidos comuns à obras de construção civil, com previsão de destinação nos termos da Resolução CONAMA n. 307/2002 inclusa nas obrigações da contratada.

13.0 MATRIZ DE RISCO

As situações identificadas para fins de alocação dos riscos são as que seguem descritas no quadro abaixo:

Tipo de risco	descrição	materialização	mitigação	alocação
Roubos ou furtos na obra	Prejuízos gerados por segurança inadequada no local de depósito dos equipamentos, gerando custos adicionais	Aumento dos custos e do prazo de conclusão da obra	Planejamento interno da empresa	Contratada
Incapacidade de gerenciamento de obras e serviços	Falta de mão de obra para cumprimento dos prazos de	Aumento do prazo para conclusão da obra	Gerenciamento de pessoas eficiente pela empresa e	Contratada

PREFEITURA MUNICIPAL DE PAUDALHO/PE
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

concomitantes	contrato		contratação de mão de obra em quantidade suficiente	
Atraso no repasse dos recursos decorrente de convênio com outros entes publico	Atraso de repasse dos recursos inicialmente firmados para pagamento da contrata para parcelas de medição	Ausência de correção monetária/inflação do período da medição ate o pagamento	Provocação do ente que firmou o convênio com administração acerca do motivo do atraso do repasse.	Contratada
Variação excessiva dos custos dos matérias para execução da obra	Alteração dos preços em razão de politicas fiscais ou tributarias aplicada pelo Estado	Impossibilidade de execução da obra pelo aumento excessivo dos custos dos materiais	Reequilíbrio econômico-financeiro	Contratada
Caso fortuito ou de força maior	Situações de obra que configurem caso fortuito ou de força maior	Impossibilidade de continuidade na execução da obra	Reequilíbrio econômico-financeiro	Contratada

14.0 VIABILIDADE OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Os estudos preliminares evidenciam que a contratação da solução ora descrita, ou seja, de empresa de engenharia para execução de: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DE TERRAPLANAGEM E DRENAGEM DA CRECHE ASA BRANCA NO MUNICÍPIO DE PAUDALHO - PE., mostra-se tecnicamente possível e fundamentadamente necessária.

Diante do exposto, declara-se ser viável a contratação pretendida.

PAUDALHO, 26 de agosto de 2024.

Paulo Vanderlei de Mendonça Filho
Engenheiro Civil
Mat.: 41.498

Carlos Pinheiro Campos Gouveia
Sec. De Desenvolvimento urbano e Meio Ambiente
Mat.: 48.911