



APÊNDICE I - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. INFORMAÇÕES GERAIS

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DE 20 UNIDADES HABITACIONAIS NO MUNICÍPIO DE MARAVILHA - AL.

ÁREA REQUISITANTE

Secretaria Municipal de Assistência Social de Maravilha – AL.

O presente documento caracteriza a primeira e segunda etapas da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

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.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

CARACTERIZAÇÃO DOS INTERESSES RECÍPROCOS:

O Município de Maravilha - AL, em parceria com o Programa Minha Casa, Minha Vida (MCMV) e o Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social (FNHIS), busca promover o desenvolvimento urbano e melhorar a qualidade de vida da população. Essa colaboração visa a construção de moradias populares, atendendo famílias de baixa renda e contribuindo para a redução das desigualdades sociais e econômicas na região;

PROBLEMA A SER RESOLVIDO:

Construção de moradias para famílias de baixa renda, reduzindo o déficit habitacional e promovendo inclusão social. A iniciativa melhora as condições de vida, gera empregos diretos e indiretos, fortalece a economia local e estimula o comércio e serviços com o aumento do poder aquisitivo

RELAÇÃO ENTRE A PROPOSTA E OS OBJETIVOS E DIRETRIZES DO PROGRAMA:

A presente proposta enquadra-se aos objetivos e diretrizes do programa Minha Casa, Minha Vida - MCMV FNHIS Sub 50, regulamentado pela Portaria MCID Nº 673, de 11 de julho de 2024.

20 famílias prioritárias do Município de MARAVILHA - AL que se enquadram nos critérios estabelecidos na Portaria MCID Nº 1416, de 6 de novembro de 2023;



PÚBLICO ALVO:

Redução do déficit habitacional no Município de Maravilha - AL.

3. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÃO ANUAL

A presente contratação não está prevista no plano de contratação anual da Prefeitura de Maravilha – AL.

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Quanto ao levantamento de mercado, este consiste na análise das alternativas possíveis e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a se contratar.

Na execução do objeto deste Projeto Básico, a definição do preço unitário dos serviços, dar-se-á por meio da composição dos custos unitários e tabelas de referência.

Os principais tipos de serviços e insumos que serão demandados constam das tabelas abaixo, podendo ser incluídos outros, se necessário, que seja da mesma natureza do objeto deste Projeto Básico:

Tabela de referência formalmente aprovada por órgão ou entidade da administração pública federal, incorporando-se às composições de custos dessas tabelas, sempre que possível, os custos de insumos constantes do SINAPI (como exemplo SICRO ou ORSE).

Deverá ser elaborada, previamente à emissão da ordem de serviço, para fins de avaliação dos custos e prazo de execução dos serviços, os seguintes documentos:

Memorial descritivo dos serviços e memória de cálculo dos quantitativos;

Planilha de orçamento com fontes de custos baseada no SINAPI;

Planilha com as composições analíticas de fontes não SINAPI, se for o caso;

Cronograma físico e cronograma físico-financeiro;

Toda e qualquer fonte de dados ou sistema a ser utilizado para a execução do serviço contratado deverá ser submetido à aprovação da FISCALIZAÇÃO. Essa exigência vale também para os casos em que, excepcionalmente, as composições constantes na planilha não possuam referência em bases de dados oficiais. Deverão ser submetidas à FISCALIZAÇÃO uma listagem (pesquisa de mercado) com o mínimo de três



cotações de preços de empresas do mercado local, sendo que deverá ser considerado a de valor médio, aplicando-se o desconto ofertado na licitação;

Deverá ser confeccionada planilha de fontes dos dados das precificações onde deverão estar informados, por item, de modo a ser verificado com clareza, qual a origem de cada composição. Deverá, também, ser confeccionada planilha de referência de Custos, na qual estarão relacionadas, analiticamente, todas as composições utilizadas que não pertençam ao sistema SINAPI de forma a atender ao § 2º do inciso IV do Art. 23 da Lei 14133/2021;

Todos os documentos deverão ser entregues, em três vias impressas, devidamente assinadas por profissional habilitado com a devida ART (§ 4º do Art. 127 da Lei 12.309 de 08/08.2010) e em meio digital, em formato compatível com softwares livre e também no formato original do programa em que for gerado o arquivo:

Deverá constar do projeto básico a que se refere o § 2º do inciso IV do Art. 23 da Lei 14133/2021, inclusive de suas eventuais alterações, a anotação de responsabilidade técnica pelas planilhas orçamentárias, as quais deverão ser compatíveis com o projeto e os custos do sistema de referência, nos termos deste artigo.

As quantidades constantes da planilha orçamentária deverão estar fundamentadas na memória de cálculo. Deverá ser elaborado memória de cálculo da planilha orçamentária mencionando a metodologia utilizada na quantificação dos itens do orçamento de forma clara e objetiva na formalização da ordem de serviços e previamente demonstrada a FISCALIZAÇÃO para aprovação.

5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

De forma simplificada, a obra contempla a execução de serviços tem objetivos principais, a construção de habitações de interesse social (HIS) é voltada para famílias de baixa renda e se caracteriza por baixo custo, padronização das unidades, prazos de construção mais rápidos e foco na funcionalidade e qualidade para garantir moradia digna. Os projetos visam reduzir o déficit habitacional, priorizando a qualidade construtiva dentro dos limites de custos, incluindo a atenção a áreas externas, acesso a serviços e o desenvolvimento social e urbano das comunidades.

Características gerais

- **Objetivo principal:** Promover o direito à moradia, reduzindo o déficit habitacional e a desigualdade social.

- **Custo e lucro:** Os custos são reduzidos devido à padronização, com margens de lucro mais baixas.
- **Qualidade construtiva:** Apesar do baixo custo, a qualidade deve ser mantida, seguindo normas de desempenho e habitabilidade, como a [NBR 15575](#).

Características da construção e do projeto

- **Padronização:** As unidades são padronizadas para agilizar a construção e aprovação de projetos, garantindo o mesmo tamanho, cômodos e acabamentos.
- **Layout eficiente:** Unidades menores, com ambientes mais integrados e eficientes (ex: dois quartos, sala integrada, cozinha, banheiro).
- **Rapidez na entrega:** Uso de métodos construtivos eficientes para acelerar o processo de construção e atender mais famílias.
- **Qualidade de vida:** O projeto deve pensar não só nas unidades internas, mas também nos espaços externos, promovendo a interação social e garantindo acesso a serviços essenciais como educação e saúde.
- **Localização:** Frequentemente localizadas em áreas menos valorizadas ou afastadas do centro, o que pode dificultar o acesso a serviços e ao "direito à cidade".
- **Planejamento urbano:** A construção de HIS é importante para a ocupação urbana planejada e pode estar associada às Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS), que são áreas designadas para moradia de baixa renda.

6. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

São requisitos da pretensa contratação:

6.1 REQUISITOS NECESSÁRIOS PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE

Todos os serviços a serem executados deverão obedecer às especificações e recomendações constantes no presente ETP, no Termo de Referência, no Projeto Executivo, no Memorial Descritivo e mais as leis, decretos, regulamentos, posturas, normas, orientações técnicas, instruções de serviço e demais documentos aplicáveis elaborados por órgãos e entidades das esferas federal, estadual e municipal.

6.1.1 REQUISITOS TÉCNICOS

Os requisitos técnicos necessários mínimos para o atendimento da necessidade são:

- a) A Contratada deverá executar todos os serviços de acordo com as especificações técnicas descritas no Projeto Básico de Engenharia, bem como de acordo com todas as normativas vigentes e as boas práticas de engenharia;
- b) A Contratada deverá ter, em seu corpo técnico, profissional devidamente habilitado, conforme o descrito no Projeto Básico;
- c) A prestação dos serviços deverá incluir o fornecimento de mão de obra, fornecimento de materiais, fornecimento de veículos, máquinas e ferramentas, logística de transporte de pessoas e materiais;
- d) A Contratada deverá cumprir os prazos estabelecidos;
- e) A Contratada deverá fornecer garantia de todos os serviços conforme as leis e normativas vigentes e aplicáveis.

Os demais requisitos para a contratação serão apresentados no Termo de Referência da contratação.

6.1.1 QUANTO À QUALIFICAÇÃO DA CONTRATADA

A contratada para a execução da obra deve, necessariamente, ser empresa especializada no ramo da construção civil, com comprovada capacidade econômica, técnico-operacional (para a gestão da mão de obra exigida) e técnico-profissional, comprovadas por: demonstrativos contábeis e indicadores financeiros e de liquidez aceitáveis; atestado de categoria técnica em obra semelhante de mesma complexidade; e indicação de responsável técnico pela obra, comprovando sua qualificação técnico-profissional para o desempenho dessa função. A qualificação necessária estará descrita no Projeto Básico e no Edital.

6.1.2 QUANTO À MÃO DE OBRA EMPREGADA

A execução da obra, propriamente dita, exigirá profissionais capacitados para o emprego das técnicas de construção civil e o adequado manejo dos equipamentos e materiais e especificados nas peças técnicas elaboradas, das quais constarão indicações sobre os tipos mais adequados de equipamentos e materiais a serem utilizados nos diferentes processos e etapas da construção, quais os produtos são os mais recomendados e os procedimentos necessários para que a construção aconteça de forma segura, tanto para o trabalhador que está erguendo a obra, quanto para usuário de seu produto final.

6.1.3 QUANTO AOS MATERIAIS NECESSÁRIOS

Além dos equipamentos, maquinário e ferramentas necessários à execução da obra, a Contratada deverá



fornecer todos os materiais previstos nos projetos executivos anexos ao instrumento convocatório, observando a descrição desses e os critérios qualitativos e quantitativos detalhados pela equipe técnica na planilha orçamentária, nas memórias de cálculos e no memorial descritivo de cada etapa do projeto. A Contratada se responsabilizará também pela gestão dos insumos, não se admitindo atraso na execução dos serviços por alegada ausência de materiais.

6.1.4 REQUISITOS DE SUSTENTABILIDADE

A Contratada deverá adotar práticas construtivas que contribuam para redução do impacto ambiental ocasionado pela geração de resíduos provenientes da construção civil. Os serviços prestados pela Contratada deverão fundamentar-se no uso racional de recursos e equipamentos, de forma a evitar e prevenir o desperdício de insumos e material consumidos, bem como a geração de resíduos, além do desperdício de água e consumo excessivo de energia. Sempre que possível fazer uso de energia renovável. Além disso, a Contratada deverá cumprir todas as condicionantes apresentadas na Licença Ambiental ou sua Dispensa.

A Contratada deverá ter pleno conhecimento e se responsabilizar pelo trabalho seguro das pessoas envolvidas no manuseio de ferramentas, equipamentos e produtos inflamáveis, conforme legislação em vigor do Ministério do Trabalho. Esta também se responsabilizará por ações e/ou omissões sobre os resíduos e rejeitos sólidos, líquidos e derivados, nos locais da obra, removendo e promovendo a devida destinação.

A Contratada deverá priorizar o emprego de mão de obra, materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local para execução dos serviços.

6.2 PRAZOS

O prazo de execução e vigência do contrato é de:

Execução de 10 (dez) meses, contados da data de emissão da ordem de serviço e o **prazo de vigência da contratação é de 24 (vinte e quatro) meses**, contados da data de assinatura do contrato, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

6.2.1 SERVIÇOS CONTINUADOS

Por se tratar de uma obra de engenharia, ou seja, um contrato de escopo, a obra não se caracteriza como um contrato de serviço continuado, pois possui data de início e prazo definido para seu término.



7. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

As quantidades dos serviços a serem contratados foram definidas a partir do levantamento de quantitativos realizado com base no Projeto Básico de Engenharia a ser elaborado pela contratada, e se encontra detalhado na Memória de Cálculo e Planilha Orçamentária.

8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Estima-se a contratação em:

Valor global estimado: **R\$ 2.856.503,59 (Dois milhões, oitocentos e cinquenta e seis mil, quinhentos e três reais e cinquenta e nove centavos).**

9. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

Trata-se de uma contratação de obra, cujo parcelamento do objeto, via de regra, não é possível, considerando que obras de engenharia possuem etapas construtivas interrelacionadas e serviços interdependentes, a execução de etapas por empresas diferentes pode gerar uma falta de sincronia e consequentemente atrasos no cronograma. O atraso em uma etapa implica no atraso nas demais etapas, ocasionando aumento de custo e comprometimento dos marcos intermediários e da entrega da obra. Neste caso, o parcelamento das obras não é tecnicamente viável.

10. CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

10.1 FORMA DE ESCOLHA DO FORNECEDOR

10.1.1 ENQUADRAMENTO DE OBRA OU SERVIÇO DE ENGENHARIA COMUM OU ESPECIAL

Sob a égide da nova lei de licitações, a atividade será enquadrada como obra quando seu exercício, por força de lei, for privativo das profissões de engenheiro e arquiteto, e, cumulativamente, importar em inovação do espaço físico da natureza ou substancial alteração das características originais de bem imóvel.

O Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas (IBRAOP), em face dos novos dispositivos da Lei nº 14.133/2021 – Lei de Licitações e Contratos Administrativos apresentou a NOTA TÉCNICA IBR 001/2021, com o entendimento sobre obra comum e obra especial de engenharia, que transcrevemos abaixo:

“...é possível concluir o entendimento de que **obra comum** de engenharia é aquela na

qual (i) a mão de obra, os equipamentos e os materiais utilizados são padronizáveis e (ii) amplamente disponíveis no mercado, (iii) os métodos construtivos têm responsabilidade técnica assumida por arquiteto, engenheiro ou técnico com registro no conselho profissional (que atenda aos requisitos previsto no edital), bem como (iv) os objetos contratados são de conhecimento geral e possuem muitas características técnicas de fácil descrição e compreensão, inclusive por parte do executor da obra, o operário da construção civil. (...)

Assim, as obras comuns de engenharia seriam aquelas (i) **com baixo grau de complexidade técnica**, (ii) **executadas corriqueiramente pela administração**, (iii) **que contam com especificações e métodos usuais no mercado**, e para as quais (iv) **existem diversas empresas aptas a se habilitarem no certame...**” (grifo nosso)

Pelo exposto acima, tem-se que o objeto a ser licitado pode ser enquadrada como **OBRA COMUM**, visto que, por se tratar serviços de drenagem e pavimentação de via municipal, e:

- a) Será executada através de mão de obra, equipamentos e materiais padronizáveis e usuais;
- b) É comumente contratada pela Administração Municipal;
- c) O responsável técnico pela obra será um engenheiro ou arquiteto;
- d) Trata-se de obra que possui grande número de fornecedores e de executores (empresas e profissionais) no mercado local ou regional (que é aquele mercado que costuma suprir a demanda no caso de obras de pequeno e médio portes).

10.1.2 MODALIDADE LICITATÓRIA

A modalidade licitatória escolhida é a **CONCORRÊNCIA PÚBLICA ELETRÔNICA**. De acordo com a Lei Federal 14.133/2021, esta é a modalidade indicada para a contratação de obras comuns e especiais de engenharia.

10.1.3 CRITÉRIO DE JULGAMENTO

A escolha do critério de julgamento por **MENOR PREÇO GLOBAL**.

10.1.4 REGIME DE EXECUÇÃO

O regime de execução adotado foi o **EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO**. Este regime é aquele em que o preço é fixado por unidade determinada e que a remuneração da Contratada é estabelecida em face dos serviços efetivamente executados.

É o regime mais apropriado para os casos em que não se conhecem de antemão, com alto nível de precisão, os quantitativos totais da obra ou serviço, como é o caso de uma obra de drenagem e pavimentação. Dessa forma, a execução das “unidades” se dará de acordo com a necessidade observada, com a realização de minuciosas medições periódicas para quantificar os serviços efetivamente executados. Havendo diferença entre os quantitativos inicialmente previstos nas planilhas orçamentárias e os quantitativos efetivamente necessários, a remuneração devida à contratada deverá ser ajustada (reduzida ou majorada) a fim de refletir os quantitativos reais.

De acordo com o ACÓRDÃO 1977/2013 – PLENÁRIO – TCU, esse regime deve ser adotado em face da imprecisão inerente à própria natureza do objeto, que está sujeito a variações, especialmente nos quantitativos, por fatores supervenientes ou não totalmente conhecidos na fase de planejamento.

10.1.5 .VEDAÇÃO DA PARTICIPAÇÃO DE EMPRESAS EM CONSÓRCIO

O art. 15 da Lei 14.133/2021, preconiza a conveniência de admitir a participação de empresas em consórcio em procedimento licitatório, salvo vedação devidamente justificada.

Não será permitida a participação de consórcio ou de qualquer outra modalidade de interdependência entre as licitantes, tendo em vista que os serviços a serem contratados não são de alta complexidade ou vulto, ou seja, o edital não traz nenhuma característica própria que justifique a admissão de empresas em consórcio.

A vedação à participação de interessadas que se apresentem constituídas sob a forma de consórcio se justifica na medida em que nas contratações de serviços de engenharia civil é bastante comum a participação de empresas de pequeno e médio porte, às quais, em sua maioria, apresentam o mínimo exigido no tocante à qualificação técnica e econômico-financeira, condições suficientes para a execução de contratos dessa natureza, o que não tornará restrito o universo de possíveis licitantes individuais. Sendo assim, a ausência de consórcio não trará prejuízos à competitividade do certame.

Além disso, justifica-se aqui a vedação de contratação de empresas que se apresentam em consórcio, pois estas passariam a ter responsabilidade solidária no que concerne às obrigações trabalhistas e previdenciárias, o que traria riscos para a contratação, podendo gerar graves repercussões para o cumprimento do contrato celebrado com o Município, caso tal empresa, de repente, tivesse os seus valores financeiros bloqueados pela Justiça, para fins de pagamento de dívidas.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não existem contratações correlatas e/ou independentes.

12. RESULTADOS PRETENDIDOS

Os resultados pretendidos com a pretensa contratação são:

Os resultados pretendidos com a construção de Habitações de Interesse Social (HIS) abrangem dimensões sociais, urbanísticas, econômicas e de qualidade construtiva, visando, em última instância, **promover o direito à moradia digna para a população de baixa renda e reduzir o déficit habitacional** no país.

Principais Resultados Esperados

1. Resultados Sociais e Urbanísticos:

- **Redução do Déficit Habitacional:** O principal objetivo é diminuir a carência de moradias adequadas, que no Brasil atinge milhões de domicílios.
- **Acesso à Moradia Digna:** Proporcionar um abrigo seguro, confortável e com condições de habitabilidade (segurança, salubridade) para as famílias beneficiárias.
- **Inclusão Urbana e Redução da Desigualdade Social:** Integrar os novos empreendimentos à malha urbana existente, garantindo acesso a serviços públicos essenciais, infraestrutura (saneamento básico, energia elétrica, transporte) e equipamentos comunitários, promovendo a ocupação urbana planejada.
- **Regularização Fundiária e Melhorias Urbanísticas:** Em muitos casos, os projetos de HIS também envolvem a regularização de assentamentos precários e a recuperação ambiental de áreas inadequadas para moradia.
- **Melhoria da Qualidade de Vida:** Acesso a um ambiente construído de qualidade impacta positivamente a saúde e o bem-estar dos moradores.

2. Resultados Econômicos e de Gestão:

- **Ocupação Urbana Planejada:** Evitar o crescimento desordenado das cidades e a formação de novos assentamentos informais.
- **Eficiência no Processo Construtivo:** Utilização de métodos construtivos que permitam agilidade na execução e redução de custos, como a repetição de unidades habitacionais padronizadas.
- **Geração de Emprego e Renda:** A atividade da construção civil, especialmente em larga escala, contribui para a economia local através da criação de vagas de trabalho.

3. Resultados de Qualidade e Sustentabilidade:

- **Desempenho e Durabilidade:** Adoção de normas técnicas, como a NBR 15575, que estabelecem requisitos de desempenho (térmico, acústico, lumínico, estrutural) e durabilidade para as habitações.
- **Uso de Materiais de Qualidade e Sustentáveis:** Garantir a utilização de materiais que assegurem a

longevidade da construção e a eficiência energética, além da gestão adequada de resíduos no canteiro de obras.

- **Instalações Eficientes:** Implementação de sistemas hidráulicos e elétricos eficientes, visando a conservação de recursos como água e energia.

Em suma, os resultados esperados vão além da simples entrega de unidades habitacionais, buscando **transformações sociais e a consolidação do direito à cidade** para as populações mais vulneráveis.

13. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

Não é necessário que seja tomada nenhuma providência, por parte da Administração, previamente a celebração do Contrato.

14. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E TRATAMENTOS

A Resolução CONAMA nº 307/2002 define resíduos da construção civil como aqueles provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, tais como: tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, forros, argamassa, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica etc., comumente chamados de entulhos de obras, caliça ou metralha.

Sob esse viés normativo, a contratação pretendida caracteriza-se como obra de engenharia e a sua execução implicará diretamente na geração de resíduos de construção civil, de modo que deverá a futura Contratada empreender esforços para minimizar a produção de resíduos, dando destinação adequada aqueles de inevitável produção, visando mitigar os possíveis danos ambientais.

Na execução dos serviços caberá à Contratante e à Contratada a observância das normas de proteção ambiental, cabendo a primeira a fiscalização quanto ao estrito cumprimento da legislação e a segunda o respeito às leis ambientais na consecução dos serviços.

15. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Pelas justificativas apresentadas, e com base nos elementos levantados no presente Estudo Técnico Preliminar, a contratação mostra-se tecnicamente possível e fundamentadamente necessária. Diante do exposto, declara-se a viabilidade da contratação.



16. RESPONSÁVEIS

O presente Estudo Técnico Preliminar foi elaborado pelo(s) profissional(is) abaixo relacionado(s):

ALÍCIA DAYANNE ROCHA DOS SANTOS CAVALCANTE

Engenheiro Civil
Responsável pela Elaboração do ETP

DE ACORDO:

Lúcia Paula Alves Barbosa
Secretária Municipal de Assistência Social

