

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Objeto: CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS PROGRAMA MINHA CASA MINHA VIDA NOVO PAC FNHIS 2025

MUNICÍPIO DE CARRASCO BONITO - TO.

Número da proposta 041427/2025.

Localização: Centro, CARRASCO BONITO - TO

INTRODUÇÃO

Este documento abaixo redigido apresenta o Estudo Técnico Preliminar (ETP), sendo este, o marco inicial para o planejamento da contratação de empresa especializada em construção de unidades habitacionais e demais itens que compõe o referido processo, e serve essencialmente para assegurar a viabilidade técnica da contratação, embasando-se no Projeto Básico para suprir os interesses do Município de Carrasco Bonito- TO.

O município de Carrasco Bonito Tocantins, possui 3.318 habitantes de acordo com o IBGE 2022 e propõe através deste documento construir 20 unidades habitacionais, sendo de interesses recíprocos com o Ministério das Cidades pois visa atender além da demanda habitacional o desenvolvimento urbano, econômico, social, além de reduzir a vulnerabilidade social e prevenir riscos de desastres para a população beneficiada.

I - INFORMAÇÕES GERAIS

EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO:

a) EDMUNDO BANDEIRA DA SILVA

Secretário Municipal de Infraestrutura

b) EDUARDO MENDES DA SILVA

Engenheiro Civil

c) GILVAN BANDEIRA DA SILVA

Prefeito Municipal

I DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO ATUAL

Objeto: Contratação de empresa de engenharia especializada em construção de edificações de pequeno porte para na área determinadas no projeto executivo, com o fornecimento de material, limpeza de área, escavação, serviços estruturais em concreto armado, instalação elétrica, instalações hidrossanitárias, serviços de vedação em alvenaria, cobertura e serviços de acabamento e pintura.

Com base nos fundamentos da Lei nº 14.133/2021, este estudo visa fornecer elementos e subsídios que possibilitem viabilizar a CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS PROGRAMA MINHA CASA MINHA VIDA NOVO PAC FNHIS 2025

MUNICÍPIO DE CARRASCO BONITO - TO, Número da proposta 041427/2025.



FOTO 1 - LOCAL DE IMPLANTAÇÃO

JUSTIFICATIVA

É dever da gestão municipal manter a estrutura pública em boas condições de uso, moradia, estabilidade nos serviços prestados sociedade na área da saúde, educação, e serviços sociais condizente com as demandas da atualidade. Para isso é necessária a adoção de ações de implantação de moradias, melhorando a qualidade de vida da população local e promovendo crescimento da área urbana do município.

O objetivo é realizar de forma ágil e eficiente os serviços demandados, proporcionando as melhores condições de vida a sociedade por meio do processo proposto, consequentemente o melhor funcionamento da estrutura social do município.

Diante disso, faz-se necessário a contratação de empresa especializada para a realização das obras de engenharia propostas. Almeja-se com a contratação, oferecer condições dignas de moradia às famílias em vulnerabilidade social que serão contempladas com as edificações oriundas do processo.

II - MODELO DE CONTRATAÇÃO

Para a escolha da modalidade apropriada, na fase de planejamento, deve-se considerar a aplicação do pregão sempre que o objeto possuir padrões de desempenho e qualidade que possam ser objetivamente definidos pelo edital, sendo que não se aplicará o pregão às contratações de serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual e de obras e serviços de engenharia, desde que estes não se qualifiquem como comuns. Neste sentido é o entendimento do TCU, conforme se verifica do Informativo de Licitação e Contratos n.227/2015, no qual a Corte entendeu que a modalidade pregão não é aplicável à contratação de serviços de engenharia e arquitetura, locações imobiliárias e alienações para esse tipo de empreendimento, sendo permitida a sua adoção nas contratações de serviços comuns de engenharia.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Deverá ser elaborado relatório fotográfico atualizado com legendas e assinatura do responsável técnico. As fotografias devem permitir a visualização do atual estado do local onde será realizada a obra. Destacar pontos relevantes citados nos estudos preliminares, destacar pontos de início e fim das intervenções. Colocar coordenadas nas Fotos e retirar as fotos em um único sentido, esse sentido deve ser informado no projeto com o croqui.

Deverão ainda ser apresentados os estudos preliminares pertinentes que subsidiaram a elaboração do projeto e dos dimensionamentos, tais como: levantamentos topográficos, estudos de sondagem, gabaritos em largura e altura e outros condicionantes do projeto que sejam relevantes para concepção do projeto. Atentar para as recomendações estabelecidas nas normas pertinentes, inciso XXV, § 6º da Lei 14.133/2021. Os estudos devem conter identificação do responsável técnico e assinatura.

MAPA OU CROQUI COM A LOCALIZAÇÃO DA OBRA.

Deverá ser apresentado mapa, croqui ou planta de situação com a indicação dos principais pontos de referência de forma que possa ser possível compreender onde se localiza a área de intervenção em relação à área urbana. Devem constar no documento as coordenadas geográficas do local (graus, minutos e segundos).

- O mapa e/ou croqui, deve apresentar o sentido em que as fotos foram tiradas. É indicado seguir um único sentido.
- Do alinhamento com o Planejamento Anual de Compras
- O objeto cuja contratação é pretendida encontra-se em consonância com o
- Planejamento Anual de Compras do órgão solicitante, mormente considerando sua essencialidade a recuperação e manutenção de vias destinadas ao tráfego de pessoas.

DOS REQUISITOS DA POTENCIAL CONTRATAÇÃO

Considerando a natureza da contratação, é de suma importância esclarecer seus requisitos necessários. Assim, em primeiro lugar, há de se ressaltar que a execução do objeto deverá observar o PROJETO BÁSICO/EXECUTIVO.

Será exigido ainda que o objeto obedeça aos padrões mínimos de qualidade estabelecidos pelas normas da ABNT, MERCOSUL, ISO e, ainda, pelos órgãos competentes tais como o INMETRO e Código de Postura Municipal, sem prejuízo do que dispõe a Lei nº 8.078/90 - Código de Defesa do Consumidor.

O contrato firmado deverá ter a sua vigência estabelecida em consonância com o cronograma físico-financeiro da obra, nos moldes do que preconiza o art. 105, da Lei nº 14.133/21.

III PROSPECÇÃO DE SOLUÇÕES

No afã de alcançar a solução suficiente à contratação, promovemos o levantamento dos serviços necessários à consecução do objeto, a saber:

- Escopo dos serviços (a descrição da solução necessária como um todo).

- Procedimento para execução dos serviços.
- Equipamentos necessários.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

GENERALIDADES:

Este memorial descritivo tem por objetivo descrever de forma sucinta os materiais e a forma que será realizada a obra de edificações residenciais do programa FNHIS Sub 50, com área total de 53,86 m² por unidade. Não dispensa o atendimento à norma de Desempenho de Edificações Habitacionais (ABNT NBR 15.575), às Normas Técnicas da ABNT de processos e produtos, bem como à legislação municipal e estadual incidente. Este documento foi elaborado com base na Portaria MCID nº 1416, de 6 de Novembro de 2023.

SERVIÇOS PRELIMINARES:

O lote onde será edificada a unidade habitacional deverá ser limpo e nivelado antes do início dos serviços de locação, atendendo os níveis de piso determinados em projeto. A seguir a obra será locada conforme determinado nas plantas. A placa de obra, de responsabilidade da empresa contratada, deverá seguir os padrões constantes no "Manual Visual de Placas e Adesivos de Obras" da Caixa Econômica Federal, bem como observar disposições locais, e ser instalada em lugar visível.

FUNDAÇÕES:

Existem 2 opções de fundação: (i) radier ou (ii) sapatas isoladas com viga baldrame em concreto de resistência característica de 20 MPa, aço do tipo CA-50 e dimensões de 12 x 30 cm, a qual será impermeabilizada com argamassa com aditivo impermeabilizante e emulsão asfáltica em duas demãos, em todas as faces.

SUPERESTRUTURA:

A superestrutura será de concreto armado, sendo os pilares de dimensões 14 x 26 cm e as vigas do nível 2,65 com dimensões 12 x 25 cm. Todo concreto da superestrutura será de 20 Mpa. Deverão ser previstos pilaretes de amarração da alvenaria destinada aos oitões da casa. A laje do teto do banheiro será rebaixada conforme cota do projeto e será do tipo vigotas pré-moldadas h = 12cm, com pé direito mínimo de 2,40 m nesta área.

ALVENARIA:

As paredes da edificação serão de alvenaria de bloco cerâmico ou de concreto não estrutural, dimensões 9 x 19 x 19 cm, posicionados com argamassa de assentamento com preparo em betoneira. Antes de serem

utilizados, os tijolos serão umedecidos, evitando que estes absorvam a água da argamassa de assentamento. As fiadas serão alinhadas e aprumadas, podendo as juntas apresentarem espessura máxima de 1,5 cm. Nos vãos das portas e janelas serão executadas vergas transpassando a alvenaria em no mínimo 30 cm para cada lado. As contravergas serão executadas em todas as janelas.

PISO:

Em todos os cômodos será executado o assentamento do piso com revestimento cerâmico. Em todo perímetro da unidade habitacional deverá ser executada calçada com 50 cm de largura. Obrigatório piso e rodapé em toda a unidade, incluindo o hall e as áreas de circulação interna. O revestimento deve ser em cerâmica esmaltada PEI 4, com índice de absorção inferior a 10% e desnível máximo de 15 mm. Para áreas molháveis, o coeficiente de atrito dinâmico deve ser superior a 0,4. As cotas dos pisos serão superiores à cota da calçada ao redor da casa.

FORRO:

O forro da edificação será em PVC.

COBERTURA:

A cobertura será com estrutura de madeira tratada com pintura imunizante composta por ripas, caibros, terças e tesouras com 2 águas e telha cerâmica capa-canal com inclinação de 30%. Deverá ser realizada a amarração de 3 fiadas de telhas dos beirais de 60 cm.

REVESTIMENTO:

As paredes internas e externas da edificação receberão revestimento de chapisco, emboço e reboco. As paredes dos banheiros receberão revestimento cerâmico do piso ao forro na área do box de chuveiro. As demais paredes do banheiro, assim como a da cozinha e lavanderia receberão revestimento cerâmico com 1,5m de altura. Nas áreas com revestimento cerâmico, será executada argamassa traço 1:2:8, com preparo mecânico, aplicado manualmente. As paredes externas, sobre chapisco, serão feitas com massa única em argamassa com traço 1:2:8.

ESQUADRIAS E FERRAGENS:

As portas externas de acesso (sala e cozinha) serão metálicas. As portas internas da edificação serão de

madeira. Todas as portas deverão respeitar as dimensões do projeto, com vão livre entre batentes de 0,80 x 2,10 m. As janelas deverão ser metálicas, de preferência com veneziana nos dormitórios. Os vidros utilizados nas janelas serão transparentes e lisos, com espessura de no mínimo 4 mm. Todas as portas deverão conter maçanetas de alavanca entre 0,90 m e 1,10 m.

PINTURA:

As paredes internas e externas serão previamente lixadas, depois será aplicado selador acrílico, em seguida pintadas com tinta látex acrílica standard.

INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS:

Para atender a demanda de consumo de água fria conforme cálculo, será instalado um reservatório de polietileno com capacidade de 500L para cada unidade. As tubulações de esgoto seguirão o sistema proposto pelo projeto de instalações hidrossanitárias. Haverá um conjunto de tratamento de esgoto para cada unidade (previsto somente em projeto). No ponto do chuveiro, deverá ser instalado pressurizador, conforme especificação de projeto, para garantir a pressão mínima de 1,20mca

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:

As instalações elétricas obedecerão às normas da ABNT e da concessionária de energia local. Os quadros de distribuição internos possuirão circuitos separados, sendo estes divididos entre iluminação, tomadas, tomadas especiais e chuveiro.

SERVIÇOS FINAIS:

Após a conclusão dos serviços, a obra será limpa, os entulhos totalmente removidos, em perfeitas condições para receber o Habite-se.

III - DETALHAMENTO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA

1 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

Conforme demonstrado acima, promovido o levantamento qualitativo e quantitativo do objeto e, concluindo tratar-se de obra comum de engenharia cuja oferta no mercado é ampla, indica-se a título de solução (contratação do objeto) a realização de procedimento licitatório, observadas as disposições contidas na Lei nº 14.133/2021 e demais normas pertinentes.

2 JUSTIFICATIVA ACERCA DO PARCELAMENTO DA CONTRATAÇÃO

Por seu turno, orienta-se a adoção de contratação por menor preço global considerando que, por se tratar de obra, flagrante a indivisibilidade do objeto. Assim, restará garantida a seleção da proposta mais vantajosa para a administração. No tocante a execução contratual, deverá ser observado o regime de execução EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL posto que a obra será executada por preço certo e total. (art. 6º, XXIX da Lei nº 14.133/21)

3 - CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não existem contratações correlatas ou interdependentes do objeto sub examinem.

4 RESULTADOS PRETENDIDOS

O resultado pretendido com a contratação é a preservação do interesse público, proporcionando melhor qualidade de vida às famílias beneficiadas. Valie a conveniência e a oportunidade de rever as exigências contidas no item 7.2.1 do edital do Pregão 7/2019, quando da ocorrência de outras licitações promovidas pelo órgão para aquisição de objeto similar, tendo em vista o número excessivo de desclassificações ocorridas no certame, de forma a adotar requisitos técnicos e exigências que o mercado está preparado para atender, sem prejuízo de fomentar a sustentabilidade ambiental e buscar Tal justificativa guarda consonância com o Parecer nº 00001/2021 CNS/CGU/AGU.

IV REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Em virtude dos serviços de movimentação de material de 1ª Categoria e da exigência do Laudo de Controle Tecnológico do material utilizado, por obras dessa natureza, faz-se necessária a presença de um Engenheiro Civil, Engenheiro de Minas ou Geólogo no quadro da empresa vencedora do certame.

Como descrito na Resolução estando discriminadas da seguinte forma do Confea:

Art. 7º - Compete ao ENGENHEIRO CIVIL ou ao ENGENHEIRO DE FORTIFICAÇÃO e CONSTRUÇÃO: I - o desempenho das atividades 01 a 18 do artigo 1º desta Resolução, referentes a edificações, estradas, pistas de rolamentos e aeroportos; sistema de transportes, de abastecimento de água e de saneamento; portos, rios, canais, barragens e diques; drenagem e irrigação; pontes e grandes estruturas; seus serviços afins e correlatos.

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Deverá apresentar o cronograma físico-financeiro detalhado de forma a mostrar a sequência das atividades constantes na planilha orçamentária ao longo do tempo, bem como os respectivos desembolsos planejados, com informações e assinatura do responsável técnico.

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA COM E SEM DESONERAÇÃO

A planilha de orçamento deverá ser composta pelas colunas: item, código de referência SINAPI/SICRO, discriminação dos serviços, unidade, quantitativos, preços unitários sem BDI. No final da planilha, deve ser apresentado valor total e aplicado o BDI. No cabeçalho deve conter as informações do objeto conveniado, BDI (diferenciado para insumo e serviço), mês / ano da planilha de referência SINAPI/SICRO, em conformidade com o Estado onde será executada a obra.

O valor do BDI (Bonificações e Despesas Indiretas), acompanhado de sua composição, que é aceito pelo MAPA, é aquele que atende as recomendações emanadas no Acórdão 2622/2013 Plenário/Tribunal de Contas da União-TCU).

Para a formação de custo de referência da Administração Local, utilizar como referência o Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes Volume 8 (Administração Local), bem como para a formação de custo de referência de mobilização e desmobilização, utilizar como referência o Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes Volume 9 (mobilização e desmobilização)

Para cálculo dos valores referentes à Administração Local deve se levar em consideração as peculiaridades inerentes a cada tipo e porte de obra de infraestrutura de transportes, torna-se possível definir uma estrutura organizacional de referência para bem administrá-la, compostas por mão de obra, veículos, equipamentos e despesas diversas.

Quando da elaboração da planilha orçamentária tiver como referência o SICRO III/DNIT e/ou índice Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil SINAPI, opcionalmente, estapoderá ser montada utilizando-se da forma sintética, isto é, o preço unitário já engloba o custo com a mão de obra, material e equipamento, salvo quando se tratar de obra por administração direta, donde a planilha deverá ser montada, obrigatoriamente, utilizando a forma analítica, ou seja, o preço unitário desmembrado por custo referente a mão-de-obra, material e equipamento.

Ainda sobre a Administração Local, o seu critério de medição, deve obedecer as normas pertinentes, estipulando pagamentos proporcionais à execução financeira da obra, abstendo-se de utilizar critério de pagamento para esse item como um valor mensal fixo, evitando-se, assim desembolsos indevidos de administração local em virtude de atrasos ou de prorrogações injustificadas do prazo de execução contratual, com fundamento no art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal e art. 92, inciso V, da Lei n. 14.133/2021

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Deverá apresentar o memorial de cálculo de quantitativos físicos, contendo a demonstração dos cálculos que foram realizados para se chegar às referidas quantidades da planilha de orçamento e em conformidade com as plantas do projeto, seguindo a mesma otimização do orçamento.

Todos os itens da planilha orçamentária devem ser englobados. Destacar unidades das dimensões consideradas nos cálculos.

COMPOSIÇÃO DO BDI

Deverá apresentar a composição do BDI de acordo com as orientações dos órgãos de controle (Acórdão N° 2622/2013 TCU Plenário), com BDI diferenciado para insumos e serviços. Em função das mudanças na legislação, referente à desoneração (CPRB) de 4,5%, conforme Lei 13.161/2015, o Conveniente deverá apresentar dois orçamentos para análise.

Conforme orientação do TCU na análise dos custos deverá ser escolhida a planilha de orçamento com preço mais vantajoso para a administração pública.

O cálculo do BDI deve observar as orientações contidas no Acórdão N° 2622/2013-P, conforme fórmula a seguir:

Onde:

AC = taxa de administração central;

S = taxa de seguros;

R = taxa de riscos;

G = taxa de garantias;

DF = taxa de despesas financeiras;

L = taxa de lucro/remuneração;

I = taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS e ISS).

ART (ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA)

Deverá apresentar a Anotação de Responsabilidade Técnica do profissional autor dos projetos (ART de Projeto), do responsável pela elaboração do orçamento (ART de Orçamento) e do profissional indicado para fiscalização da execução das obras do convênio (ART de Fiscalização).

Destaca-se clara a vinculação ao projeto em questão compatibilizando os quantitativos e valor conveniado. Pode ser apresentada uma única ART se as atribuições acima mencionadas forem referentes ao mesmo profissional.

VI POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

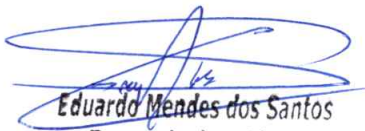
Considerando todo o exposto e fundamentado, conclui-se que, em se tratando de contratação de obra comum cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos neste ETP e, por consequência, no PROJETO BÁSICO/EXECUTIVO, TR e instrumento convocatório;

Considerando tratar-se de serviços cuja oferta no mercado é ampla e, portanto, deve ser estabelecida disputa entre os interessados em contratar com a administração a fim de permitir a seleção da proposta mais vantajosa e, consequentemente, garantir a observância aos princípios da eficiência e economicidade, dentre outros; município; Considerando, por fim, que a contratação do objeto não gera impacto ambiental.

CONCLUI-SE

Pela necessidade de deflagração do competente processo licitatório a fim de que sejam promovidos todos os atos legais voltados à contratação do objeto pretendido, observada rigorosamente a legislação de vigência, em especial a Lei nº 14.133/2021. Tomadas as providências acima indicadas, resguardado estará o interesse público da contratação.

Carrasco Bonito, 18 de setembro de 2025.



Eduardo Mendes dos Santos
Engenheiro Civil
CREA Nº 323.829/D

EDUARDO MENDES DOS SANTOS
Engenheiro Civil
CREA 323.829-D/TO
Responsável Técnico



EDMUNDO BANDEIRA DA SILVA
Secretário Municipal de Infraestrutura



GILVAN BANDEIRA DA SILVA
Prefeito Municipal