

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR Nº 04/2026

ÓRGÃO REQUISITANTE: Secretaria de Proteção Social	
E-MAIL: assistencia@icapui.ce.gov.br	RESPONSÁVEL: Elisamaira Pereira da Silva Gomes

1. INTRODUÇÃO

Este documento apresenta o estudo técnico preliminar, que constitui a etapa que antecede o projeto básico de engenharia e tem como objetivo principal assegurar a viabilidade técnica do projeto. Este estudo serve para embasar o projeto básico, que visa todas as possíveis contratações de pessoas jurídicas especializadas em engenharia e/ou arquitetura para a execução da obra de engenharia objeto deste estudo técnico preliminar.

Entende-se aqui por obra toda construção, implantação, reforma, recuperação ou ampliação, realizada por execução direta ou indireta, na qual seja necessária a utilização de conhecimentos técnicos específicos. Atividade esta, que necessita da participação e acompanhamento de profissionais habilitados conforme o disposto na Lei Federal nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966 e na Lei Federal nº 12.378, de 31 de dezembro de 2010.

A “Obra de Construção de 25 unidades habitacionais no Município de Icapuí-CE” se classifica como uma obra de engenharia comum, uma vez que não necessita de soluções complexas, nem tecnologias inovadoras para sua execução de modo que existe no mercado inúmeros profissionais e empresas com experiência na área, capazes de atender às necessidades do projeto de forma eficiente. Além disso, o custo da sua execução não se classifica como “grande vulto”, apresentando valor inferior a quantia de R\$ 200.000.000,00 (duzentos milhões de reais), conforme o disposto na Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021.

2. OBJETIVO DESTE ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Este estudo técnico visa avaliar a viabilidade da execução da “Obra de Construção de 25 unidades habitacionais no Município de Icapuí-CE”, além de todas as contratações adjacentes necessárias para a sua plena execução.

3. DA NECESSIDADE DE CONTRATAÇÃO

A construção de 25 (vinte e cinco) unidades habitacionais decorre da relevância social do empreendimento, bem como da complexidade técnica envolvida em sua implementação. As unidades habitacionais de interesse social estão incluídas no âmbito do Programa Minha Casa, Minha Vida, destinado ao atendimento de famílias em situação de vulnerabilidade e a reduzir o déficit habitacional local.

A construção das unidades é essencial para o acesso a moradia digna, conforme explícito na Constituição Federal, com padrões adequados de segurança, habitabilidade e em conformidade com os padrões técnicos aprovados e estabelecidos nas diretrizes estabelecidas pelo Ministério das Cidades (MCID).

A intervenção permitirá substituir ou evitar a permanências de famílias em moradias precárias ou inadequadas, contribuindo diretamente para a melhoria das condições de vida da população beneficiada e para a promoção da dignidade humana.

A execução deste conjunto de unidades habitacionais é essencial para assegurar o cumprimento de metas no âmbito da política pública de habitação de interesse social, garantindo a efetiva aplicação dos recursos destinados à construção de unidades e a entrega de moradias aptas à ocupação, dentro dos parâmetros técnicos e legais.

Portanto, a necessidade de construção de 25 unidades habitacionais representa não apenas o atendimento da demanda habitacional existente no Município de Icapuí, mas também um instrumento para garantir o acesso a moradia dignas e a efetividade das ações de habitação de interesse social no município.

4. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

Esta contratação não estava prevista inicialmente no Plano de Contratação Anual (PCA), entretanto, foi solicitada a inclusão, tendo sido incluída no PCA 2026.

A dotação orçamentária para esta contratação está prevista na Lei Orçamentária Anual (LOA) de 2026, conforme mostra na tabela abaixo:

DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA
0703 - Fundo Munic. de Hab. de Interesse Social
08 482 1601 1.020 – Melhoria Habitacional e Construção de Habitações Urbanas
4.4.90.51.00 – Obras e Instalações

Os serviços dessa contratação serão financiados com recurso oriundo do Programa Moradia Digna – Apoio à Provisão Habitacional de Interesse Social (FNHIS SUB 50) sob a proposta Nº 033291/2024, Código do Instrumento Nº 970497 e Operação Nº 1099070-10, pactuado junto ao Ministério das Cidades (Minha Casa, Minha Vida – FNHIS SUB 50), com base nos projetos básico e executivos elaborados pelo ente municipal e aprovados na CAIXA.

5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os requisitos mínimos necessários a contratação são:

- 5.1. A licitante terá como responsabilidade atender às recomendações da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT (Lei n.º 4.150 de 21.11.62) e outras normas aplicáveis, no que couber e, principalmente no que diz respeito aos requisitos mínimos de qualidade, utilidade, resistência e segurança.
- 5.2. Deverá constar na equipe técnica para execução dos serviços, um engenheiro civil e/ou arquiteto ou profissional com atribuições compatíveis, na forma da legislação, com experiência comprovada na área por meio de atestados de capacitação técnica, devidamente acompanhados de Certidões de Acervo técnico, emitidas pelo CREA/CAU. Sendo este responsável pelo acompanhamento/supervisão da obra e pela emissão da ART (Anotação de Responsabilidade Técnica). Os demais profissionais também devem ser habilitados para as respectivas funções.
- 5.3. A licitante será responsável pelo fornecimento dos equipamentos de proteção individual e coletivo, além de fiscalizar o cumprimento das normas de segurança, higiene e medicina do trabalho.
- 5.4. Todos os serviços realizados deverão ser registrados no diário de obra, assinado pelo responsável técnico e pela fiscalização da Prefeitura Municipal de Icapuí, representada pela Secretaria de Infraestrutura.
- 5.5. A licitante será responsável pela destinação correta dos resíduos gerados no decorrer da obra, além de atender a legislação ambiental vigente para o local.
- 5.6. Em caso de alteração de projeto em decorrência de fatos alheios ao contrato, a licitante deverá apresentar na conclusão da obra o “*as built*” (como construído) dos projetos, devidamente assinado pelo responsável técnico da licitante.
- 5.7. A licitante será responsável pela vigilância no local da execução da obra.

6. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA CONTRATAÇÃO

A estimativa de preços da contratação será compatível com os quantitativos levantados nos projetos-padrão e com os preços, prioritariamente, da tabela do SINAPI - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil, que é uma das principais referências utilizadas no orçamento de obras em geral, de acordo com o último boletim de referência publicado, mantido pela Caixa Econômica Federal, que informa os custos e índices da Construção Civil no Brasil.

Na falta de composição no boletim de referência SINAPI deve-se apresentar a composição unitária do serviço, contendo as justificativas técnicas para as composições adotadas, com elementos suficientes que permitam o controle da motivação dos atos que fundamentaram os valores adotados (por exemplo, memória de cálculo dos coeficientes de utilização de insumos), bem como a identificação do responsável pela elaboração. O Tribunal de Contas da União recomenda adotar a composição de outros sistemas referenciais de preços, desde que mantidos os coeficientes de consumo para cada serviço, utilizando-se o custo dos insumos obtidos no SINAPI. Nos casos em que este não contemple os serviços em análise, exige-se que se busque informações em outras fontes de preços para análise do orçamento de obra pública.

Os custos de execução, apresentados em planilha orçamentária, serão elaborados por equipe técnica devidamente capacitada, que resultará no orçamento completo da obra a ser executada, inclusive com valor final de referência da contratação, que deverá compor a documentação do Projeto Básico e/ou Termo de Referência.

7. DESCRIÇÃO E QUANTIDADES DOS SERVIÇOS

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QUANT
1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	INSTALAÇÕES E CANTEIROS			
1.1.1	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	12,00

1.1.2	98459	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	M2	99,70
1.2	TRANSPORTE MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS, LOCAÇÃO DA OBRA			
1.2.1	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	823,00
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL			
2.1	COM- 86478481	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA - 3,00%	%	100,00
3	FUNDAÇÕES			
3.1	FUNDAÇÃO			
3.1.1	SAPATAS			
3.1.1.1	96521	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	191,25
3.1.1.2	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	107,25
3.1.1.3	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	107,25
3.1.1.4	96541	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	166,50
3.1.1.5	104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3	136,80
3.1.1.6	104918	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	1.470,00
3.1.1.7	96556_AD P-01	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 20 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.	M3	42,50

3.1.2	BALDRAMES			
3.1.2.1	96527	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	80,00
3.1.2.2	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2	347,81
3.1.2.3	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	457,13
3.1.2.4	104918	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	1.735,00
3.1.2.5	104916	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	1.230,00
3.1.2.6	104737	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3	38,00
3.1.2.7	104919	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	557,50
3.1.2.8	96555_AD P-01	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 25 MPA, COM USO DE JERICA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	40,00
3.2	IMPERMEABILIZAÇÃO			
3.2.1	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	606,19
4	SUPRAESTRUTURA			
4.1	PILARES, VIGAS E LAJES			

4.1.1	92427	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	142,50
4.1.2	92463_AD P-01	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, SEM ESCORAMENTO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES.	M2	368,75
4.1.3	92463	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	136,50
4.1.4	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	2.362,50
4.1.5	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1.785,00
4.1.6	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	4.830,00
4.1.7	101963_A DP-01	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4). AF_11/2020	M2	103,75
4.1.8	103669	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	50,00

4.1.9	103682	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	50,00
4.1.10	105068	PILAR DE MADEIRA SERRADA, MAÇARANDUBA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, NÃO APARELHADO, FIXADO COM VERGALHÃO, SEÇÃO QUADRADA 15 X 15 CM, APOIO ARTICULADO, COMPRIMENTO DE 3 M. AF_03/2024	M	72,50
5	PAREDES E PAINÉIS			
5.1	ALVENARIA/FECHAMENTOS			
5.1.1	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	3.135,38
5.1.2	105024	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *10* CM. AF_03/2024	M	370,00
5.1.3	105030	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *10* CM. AF_03/2024	M	115,00
5.2	ESQUADRIAS METÁLICAS			
5.2.1	94570	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 110X100 (A X L) CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	55,00

5.2.2	94569	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 40X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	8,00
5.2.3	94569	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 160X70 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	28,00
5.2.4	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	14,00
5.3	ESQUADRIAS DE MADEIRA			
5.3.1	91315	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	25,00
5.3.2	91314	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	100,00
6	COBERTURA E PROTEÇÕES			
6.1	TELHADOS			

6.1.1	92544	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	1.112,25
6.1.2	94229	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	223,75
6.1.3	94207	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	1.112,25
6.1.4	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	1.092,50
6.1.5	87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	1.073,50
6.1.6	87775	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	1.073,50
6.1.7	92541	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	163,50
6.1.8	94201	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	163,50

7	REVESTIMENTOS			
7.1	REVESTIMENTOS INTERNOS			
7.1.1	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	3.254,13
7.1.2	87794	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_09/2022	M2	3.254,13
7.1.3	87882	CHAPISCO APLICADO NO TETO OU EM ALVENARIA E ESTRUTURA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	104,00
7.1.4	90408	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, E = 10MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	104,00
7.2	REVESTIMENTOS CERÂMICOS			
7.2.1	87265	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	M2	1.284,75
7.2.2	101725	PISO EM LADRILHO HIDRÁULICO APLICADO EM AMBIENTES INTERNOS DE ÁREA MENOR QUE 5 M ² , INCLUSIVE APLICAÇÃO DE RESINA. AF_09/2020	M2	35,00
7.3	REVESTIMENTOS EXTERNOS			
7.3.1	87905	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	2.109,50

7.3.2	87775	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	2.109,50
7.4	FORROS			
7.4.1	96109	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS. AF_08/2023_PS	M2	835,50
7.5	PINTURAS			
7.5.1	PINTURAS INTERNAS			
7.5.1.1	88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	3.216,00
7.5.1.2	88484	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	104,00
7.5.1.3	104641	PINTURA LÁTEX ACRÍLICO ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	3.216,00
7.5.1.4	104639	PINTURA LÁTEX ACRÍLICO ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	104,00
7.5.2	PINTURAS EXTERNAS			
7.5.2.1	88415	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024	M2	3.183,00
7.5.2.2	95626	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICO EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	M2	3.183,00
7.5.3	PINTURA ESQUADRIAS			
7.5.3.1	102193	LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA. AF_01/2021	M2	430,50
7.5.3.2	102197	PINTURA FUNDO NIVELADOR ALQUÍDICO BRANCO EM MADEIRA. AF_01/2021	M2	430,50
7.5.3.3	102219	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	430,50

7.6	ESPECIAIS			
7.6.1	00011795	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= *2,5* CM	M2	18,38
8	PAVIMENTAÇÃO			
8.1	CERÂMICA			
8.1.1	97084	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021	M2	1.191,75
8.1.2	97087	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	M2	1.191,75
8.1.3	87745	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	M2	805,00
8.1.4	87630	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	M2	386,75
8.1.5	87247	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_02/2023_PE	M2	1.191,75
8.2	CIMENTADOS			
8.2.1	97084	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2021	M2	312,25

8.2.2	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M3	32,74
8.3	RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS			
8.3.1	88649	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 45X45CM. AF_02/2023	M	1.060,00
8.3.2	98695	SOLEIRA EM MÁRMORE, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	M	193,00
9	INSTALAÇÕES			
9.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
9.1.1	CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO			
9.1.1.1	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	50,00
9.1.1.2	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	25,00
9.1.1.3	93656	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	25,00
9.1.1.4	93659	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	25,00
9.1.1.5	93674	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	50,00
9.1.1.6	101493	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS	UN	25,00

9.1.1.7	101873_A DP-02	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EM PVC PARA 12 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 (UN)	UN	25,00
9.1.1.8	97891	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	UN	25,00
9.1.2	ILUMINAÇÃO, TOMADAS E INTERRUPTORES			
9.1.2.1	103782	LUMINÁRIA TIPO PLAFON CIRCULAR, DE SOBREPOR, COM LED DE 12/13 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	200,00
9.1.2.2	97610	LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	200,00
9.1.2.3	92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	50,00
9.1.2.4	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	100,00
9.1.2.5	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	25,00
9.1.2.6	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	250,00
9.1.2.7	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	75,00

9.1.2.8	92004	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	50,00
9.1.2.9	92012	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (3 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	50,00
9.1.2.10	91993	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	25,00
9.1.2.11	91941	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	250,00
9.1.2.12	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	400,00
9.1.2.13	91939	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	25,00
9.1.2.14	91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	200,00
9.1.2.15	00038084	TOMADA PARA ANTENA DE TV, CABO COAXIAL DE 9 MM, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MÓDULO)	UN	25,00
9.1.2.16	98307	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	25,00
9.1.3	FIOS E CABOS			
9.1.3.1	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (FASE - VERMELHO)	M	1.062,50

9.1.3.2	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (NEUTRO - AZUL)	M	585,00
9.1.3.3	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (RETORNO - PRETO)	M	600,00
9.1.3.4	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (FASE - VERMELHO)	M	1.872,50
9.1.3.5	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (NEUTRO - AZUL)	M	1.872,50
9.1.3.6	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (TERRA - VERDE)	M	1.872,50
9.1.3.7	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (FASE - VERMELHO)	M	135,00
9.1.3.8	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (NEUTRO - AZUL)	M	135,00
9.1.3.9	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (TERRA - VERDE)	M	135,00

9.1.3.10	101560	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM ² , 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020 (FASE - VERMELHO)	M	322,50
9.1.3.11	101560	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM ² , 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020 (NEUTRO - AZUL)	M	322,50
9.1.3.12	101560	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM ² , 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020 (TERRA - VERDE)	M	322,50
9.1.3.13	91845	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	593,50
9.1.3.14	91843	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	537,25
9.1.3.15	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	409,25
9.1.3.16	91853	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1.002,50
9.1.3.17	90447	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	M	1.311,75

9.1.3.18	93008_AD P_01	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	322,00
9.2	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS			
9.2.1	103947	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 X 20 MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	50,00
9.2.2	103957	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	50,00
9.2.3	104009_A DP_03	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 X 32 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (UN)	UN	50,00
9.2.4	89360	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	25,00
9.2.5	89364	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	275,00
9.2.6	89494	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	50,00
9.2.7	103982	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	150,00
9.2.8	89492	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	75,00

9.2.9	90373_AD P_04	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	100,00
9.2.10	89366	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	75,00
9.2.11	89381	LUVA COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	25,00
9.2.12	89393	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	50,00
9.2.13	89395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	75,00
9.2.14	89620	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	25,00
9.2.15	89623	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	50,00
9.2.16	89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	50,00
9.2.17	89985	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	25,00

9.2.18	94489	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 25 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	25,00
9.2.19	94490	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 32 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	25,00
9.2.20	94491	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 40 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	25,00
9.2.21	86885	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	100,00
9.2.22	97741	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA INDIVIDUALIZADA, EM PVC 25 MM (3/4"), PARA 1 MEDIDOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_03/2024	UN	25,00
9.2.23	102605	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	25,00
9.2.24	102591	FURO EM CAIXA D'ÁGUA COM ESPESSURA DE 2 ATÉ 5 MM E DIÂMETRO DE 25 MM. AF_06/2021	UN	25,00
9.2.25	102593	FURO EM CAIXA D'ÁGUA COM ESPESSURA DE 2 ATÉ 5 MM E DIÂMETRO DE 32 MM. AF_06/2021	UN	50,00
9.2.26	102595	FURO EM CAIXA D'ÁGUA COM ESPESSURA DE 2 ATÉ 5 MM E DIÂMETRO DE 40 MM. AF_06/2021	UN	50,00
9.2.27	94703	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	25,00

9.2.28	94704	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	50,00
9.2.29	94705	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM X 1 1/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	50,00
9.2.30	94796	TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	25,00
9.2.31	89355	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	110,25
9.2.32	89402	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	408,50
9.2.33	89446	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	159,66
9.2.34	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	146,25
9.2.35	89447	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	50,25
9.2.36	89403	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	80,25
9.2.37	103978	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	207,00

9.3	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS			
9.3.1	TUBULAÇÕES E CONEXÕES			
9.3.1.1	89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	25,00
9.3.1.2	89732	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	50,00
9.3.1.3	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	125,00
9.3.1.4	89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	150,00
9.3.1.5	89744	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	100,00
9.3.1.6	89778	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	200,00
9.3.1.7	89753	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	225,00

9.3.1.8	89774	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	50,00
9.3.1.9	89796	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	75,00
9.3.1.10	104344	TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	25,00
9.3.1.11	89784	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	25,00
9.3.1.12	89786	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	25,00
9.3.1.13	104348	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	25,00
9.3.1.14	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	192,00
9.3.1.15	89798	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M	107,00

9.3.1.16	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	165,00
9.3.1.17	89713	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	185,00
9.3.1.18	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	655,75
9.3.1.19	89737	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	25,00
9.3.2	ACESSÓRIOS E CAIXAS			
9.3.2.1	97902	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	75,00
9.3.2.2	89707	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	25,00
9.3.2.3	104326	RALO SECO CÔNICO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	25,00
9.3.2.4	00043425	ANEL EM CONCRETO ARMADO, PERFURADO, PARA FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,20 M E ALTURA DE 0,50 M	UN	125,00

9.3.2.5	00012551	ANEL EM CONCRETO ARMADO, LISO, PARA POCOS DE VISITA, POCOS DE INSPECAO, FOSSAS SEPTICAS E SUMIDOUROS, SEM FUNDO, DIAMETRO INTERNO DE 1,20 M E ALTURA DE 0,50 M	UN	125,00
9.3.2.6	00041615	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA FOSSA, D = *1,35* M, E = 0,05 M	UN	25,00
9.3.2.7	00041622	TAMPA DE CONCRETO ARMADO PARA POCO, COM FURO E TAMPINHA, D = *1,35* M, E = 0,05 M	UN	25,00
9.3.2.8	98102	CAIXA DE GORDURA SIMPLES, CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,4 M. AF_12/2020	UN	25,00
9.3.2.9	99253	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	UN	25,00
9.4	APARELHOS, METAIS E BANCADAS			
9.4.1	86931	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	25,00
9.4.2	86943	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	25,00
9.4.3	86934	BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO SIFÃO TIPO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA E TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	25,00

9.4.4	86924	TANQUE DE LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 18L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE PLÁSTICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	25,00
9.4.5	100860	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	25,00
9.4.6	00001370	DUCHA HIGIENICA PLASTICA COM REGISTRO METALICO 1/2"	UN	25,00
10	COMPLEMENTARES			
10.1	99803	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019	M2	1.191,75

8. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Considerando que a contratação se trata de prestação de serviços de Engenharia, a qual o mercado para administração pública não dispõe de muitas alternativas, diferenciado apenas os regimes de contratação, e que as metodologias de contratações adotada por esta instituição também são as mesmas adotadas por outros órgãos e entidades, adotou-se a tabela referencial do SINAPI e, de forma complementar, outras tabelas oficiais para cotação dos serviços.

A tabela do SINAPI é um instrumento balizador de custo para serviços contratados com recursos do Orçamento Geral da União (OGU), sendo sua utilização compulsória, como estabelecido pelo Decreto nº 7.983/2013. Assim sendo, os serviços de engenharia a serem executados terão sua precificação estabelecida pelo SINAPI, observando a data-base (mês vigente).

Os preços unitários para a execução dos serviços de engenharia, tiveram suas composições extraídas dos sistemas públicos de preço de referência SINAPI. Nos casos em que a composição foi inexistente em todos os sistemas, ela foi montada através dos preços de insumos e /ou serviços neles existentes.

9. ESTIMATIVA DO VALOR DE CONTRATAÇÃO

O valor total orçado para fins de contratação é de R\$ 3.620.221,96 (três milhões, seiscentos e vinte mil, duzentos e vinte e um reais e noventa e seis centavos) dos quais R\$ 3.168.750,00 (três milhões, cento e sessenta e oito mil, setecentos e cinquenta reais) serão custeados com recurso oriundo de contrato de repasse firmado entre a Prefeitura Municipal de Icapuí (CE) e o Ministério das Cidades sob a proposta N° 033291/2024, Código do Instrumento N° 970497 e Operação N° 1099070-10, através do Programa Moradia Digna – Apoio à Provisão Habitacional de Interesse Social (FNHIS SUB 50), e contrapartida no valor de R\$ 451.471,96 (quatrocentos e cinquenta e um mil, quatrocentos e setenta e um reais e noventa e seis centavos) oriunda da Prefeitura Municipal de Icapuí através da Secretaria de Proteção Social.

10. DAS CONDIÇÕES FÍSICAS DA OBRA

A obra em questão refere-se à construção de 25 unidades habitacionais na Vila Jardim Paraíso – Serra de Icapuí, localizado em um terreno previamente vazio e sem edificações.

O terreno onde será implantada a edificação é originalmente plano, sem construções existentes, sendo necessária à sua limpeza, a fim de permitir a mobilização da obra.

A estrutura da obra deverá ser executada conforme o projeto estrutural, com uso de concreto armado, de modo que as fundações, pilares e vigas apresentem bom alinhamento e prumo, além de impermeabilização, respeitando as normas de execução vigentes.

A alvenaria deverá ser executada de forma adequada obedecendo aos padrões de nivelamento, prumo e amarração.

A instalações elétricas e hidrossanitárias devem ser executadas conforme projeto, com uso de materiais padronizados e compatíveis com as normas técnicas.

A estrutura da cobertura deverá ser executada com perfeita estanqueidade e encaixe, de modo a prevenir infiltrações.

A instalação de portas e janelas e demais esquadrias deverá seguir as especificações do projeto arquitetônico, assim como os acabamentos e revestimentos, de modo a garantir o padrão de qualidade, uniformidade e bons materiais.

O canteiro de obras deve se manter organizado e sinalizado, com armazenamento adequado de materiais e equipamentos. Além disso os trabalhadores devem fazer uso de

Equipamentos de Proteção Individual - EPI, bem como a obra deve seguir as normas de segurança estabelecidas.

11. ANÁLISE DE VIABILIDADE DA MELHOR SOLUÇÃO A SER ADOTADA PARA O ATENDIMENTO DA DEMANDA

A solução principal estudada neste Estudo Técnico Preliminar refere-se à contratação de pessoa jurídica especializada na área de engenharia civil e/ou arquitetura para a execução da obra de construção de 25 unidades habitacionais na Vila Jardim Paraíso no município de Icapuí-CE, incluindo todos os elementos indispensáveis para conclusão da construção do empreendimento. Entretanto, devem ser analisadas todas as possíveis alternativas para atender ao objeto, visando a construção de uma estrutura segura e esteticamente agradável, proporcionando, entre outros benefícios, maior conforto aos usuários. Segue a análise das principais soluções encontradas:

11.1. CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA (LICITAÇÃO)

A contratação de pessoa jurídica especializada por meio de licitação pública é o modelo mais tradicional e amplamente utilizado pela Administração Pública para a execução de obras, sendo regida atualmente pela Lei nº 14.133/2021, que estabelece as normas gerais de licitação e contratação. Essa modalidade consiste na seleção, por critérios objetivos, de uma pessoa jurídica com capacidade técnica e operacional para executar a obra conforme projeto básico previamente elaborado pela Administração.

Entre as principais vantagens da contratação de empresa especializada, destaca-se a elevada qualidade técnica proporcionada por uma mão de obra qualificada, aliada à utilização de materiais adequados, o que assegura maior durabilidade e desempenho da edificação. Outro benefício é a maior celeridade na execução do serviço, com o cumprimento de um cronograma físico-financeiro previamente detalhado, o que contribui para o planejamento eficaz das etapas da obra. Além disso, o processo licitatório garante segurança jurídica, mediante ampla publicidade, transparência e controle social, em conformidade com os dispositivos da Lei nº 14.133/2021. Ressalta-se ainda a possibilidade de exigência de garantias contratuais, tanto para a execução quanto para o desempenho da obra, conferindo maior segurança à Administração Pública quanto à qualidade e à conformidade da entrega final.

Entre as principais desvantagens da contratação de empresa especializada para execução da obra, destaca-se a necessidade de uma estrutura administrativa e técnica adequada por parte do ente público, tanto para a elaboração do edital quanto para o acompanhamento e fiscalização da obra. Essa exigência pode representar um desafio, especialmente para municípios de menor porte ou com limitações de pessoal qualificado. No entanto, trata-se de uma limitação passível de superação por meio da contratação de apoio técnico especializado ou da adesão a consórcios públicos intermunicipais, que possibilitam a divisão de responsabilidades e o fortalecimento da capacidade institucional para a gestão adequada do contrato.

11.2. PARCERIA PÚBLICO-PRIVADA (PPP)

A Parceria Público-Privada (PPP) é uma modalidade de contratação administrativa prevista na Lei Federal nº 11.079/2004, por meio da qual o setor público firma contrato com a iniciativa privada para a execução de obras e/ou prestação de serviços de interesse público. O modelo consiste em uma concessão onde o parceiro privado executa a obra e pode operar ou manter o serviço por prazo determinado.

Dentre as vantagens da adoção de modelos alternativos como a Parceria Público-Privada (PPP), destaca-se a possibilidade de diluição dos custos ao longo do tempo, o que reduz o impacto financeiro imediato sobre o orçamento público. Essa característica torna o modelo especialmente atrativo para a viabilização de grandes projetos de infraestrutura, nos quais o volume de investimento inicial costuma ser elevado. Assim, a PPP se apresenta como uma alternativa viável e estratégica, permitindo a execução de empreendimentos de maior porte sem comprometer de forma significativa os recursos públicos no curto prazo.

Apesar de suas potencialidades, a adoção de Parcerias Público-Privadas (PPPs), no contexto de obras, como a construção de 25 unidades habitacionais, apresenta desvantagens, devido a ser um processo complexo e demorado, exigindo a realização de estudos aprofundados de viabilidade técnica, econômico-financeira e jurídica, o que demanda tempo, recursos e capacidade institucional especializada. Além disso, há uma perda de controle direto por parte da Administração Pública quanto aos prazos de execução e aos padrões de qualidade, que ficam sob responsabilidade da concessionária. Soma-se a isso o fato de que esse modelo de contratação tende a ser pouco atrativo para empresas quando se trata de

empreendimentos de menor escala, como é o caso em questão, o que limita sua aplicabilidade prática.

11.3. EXECUÇÃO COM EQUIPE PRÓPRIA DA PREFEITURA

A execução direta da obra com equipe própria da Prefeitura consiste na realização dos serviços de construção de unidades habitacionais utilizando recursos humanos, materiais e equipamentos pertencentes ou contratados diretamente pela Administração, sem a intermediação de empresa contratada por licitação. Esse modelo está previsto no ordenamento jurídico e pode ser adotado em situações específicas, desde que a Administração possua capacidade técnica, operacional e estrutural compatível com a complexidade e a escala da obra.

Dentre as vantagens da execução da obra com equipe própria da Prefeitura destaca-se a possibilidade de redução de custos com a mão de obra, uma vez que se utilizam servidores ou profissionais contratados diretamente pela Administração, sem os encargos adicionais de uma empresa intermediária. Além disso, essa modalidade permite à gestão municipal exercer controle direto sobre todas as etapas da construção, facilitando o acompanhamento diário do andamento dos serviços, a tomada de decisões em tempo real e a adequação imediata a eventuais necessidades técnicas ou operacionais.

A execução da obra com equipe própria da Prefeitura apresenta algumas desvantagens significativas, especialmente quando se trata de edificações que exigem padrões técnicos específicos, como no caso da construção de unidades habitacionais. As limitações técnicas e operacionais da estrutura municipal podem comprometer a qualidade e a conformidade da obra com as normativas vigentes. Além disso, há maior risco de atrasos, descontinuidade na execução e retrabalho, principalmente em virtude de restrições orçamentárias, falta de pessoal qualificado ou dificuldades na gestão dos serviços. Soma-se a isso a possível necessidade de aquisição de equipamentos, ferramentas e insumos específicos, que nem sempre estão disponíveis no âmbito da administração pública, o que pode onerar ainda mais os cofres municipais e comprometer a economicidade esperada da execução direta.

11.4. ESCOLHA DA MELHOR ALTERNATIVA

Com base na análise dos aspectos técnicos, operacionais, legais e financeiros, a contratação de uma pessoa jurídica especializada em engenharia e/ou arquitetura, por meio de processo licitatório, apresenta-se como a melhor solução para a construção de 25 unidades habitacionais, por reunir agilidade e segurança na execução da obra, maior garantia de qualidade técnica e conformidade com as normas, transparência e legalidade no processo bem como a redução de riscos operacionais e administrativos

A alternativa da PPP – Parceria Público Privada, embora viável em grandes projetos, não se mostra adequada para esta demanda específica. Enquanto a execução direta pela equipe da prefeitura apresenta limitações técnicas e maior risco de atrasos e falhas de execução.

11.5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

O presente Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo a contratação de pessoa jurídica especializada em engenharia e/ou arquitetura para a construção de 25 unidades habitacionais de interesse social. O equipamento proporcionará efetiva redução do déficit habitacionais no Município de Icapuí, com impactos significativo na qualidade de vida das famílias em situação de vulnerabilidade social.

A modalidade licitatória adotada será a Concorrência, conforme previsto nos artigos 6º, XXXVIII e 29 da Lei nº 14.133/2021. Essa escolha se justifica pela natureza do objeto — obra e serviço especializado de engenharia — sem vínculo com o valor estimado da contratação.

O critério de julgamento será o menor preço, em conformidade com o artigo 33 da nova lei. A proposta mais vantajosa deverá atender tanto a menor dispêndio para a Administração quanto aos parâmetros mínimos de qualidade técnica definidos no edital.

Para garantir isonomia, o modo de disputa será fechado, em que as propostas permanecem sigilosas até o momento de abertura, evitando formação artificial de preços.

Quanto ao regime de execução, será adotada a empreitada por preço global, no qual a contratada assume a execução integral da obra por um valor fixo previamente estabelecido, assegurando previsibilidade orçamentária e facilitando a fiscalização.

Na fase preparatória, serão elaborados projeto básico, estimativas de custos com base em pesquisas de preços de mercado, análise de riscos e cronograma físico-financeiro, conforme determina o art. 23 e art. 46 da lei nº 14.133/2021.

O prazo mínimo para apresentação de propostas será de 25 dias úteis, adequado para obras especiais de engenharia com critério de menor preço, conforme previsto no art. 55, II, “b” da nova lei nº 14.133/2021.

Também serão exigidas garantias: caução de até 1% no valor da proposta e, em caso de preço entre 75% e 85% do orçamento estimado, garantia adicional proporcional, conforme art. 57 e orientações da lei.

Em eventuais empates, aplicar-se-ão os critérios do art. 60 da Lei nº 14.133/2021, começando por disputa final entre os empatados, seguida por avaliação de desempenho anterior, ações de equidade de gênero, programas de integridade e, por fim, preferência para empresas locais ou nacionalmente sediadas.

Finalizado o julgamento, a Administração poderá negociar melhores condições com o primeiro classificado caso sua proposta esteja acima do preço máximo previsto. A divulgação do edital será eletrônica, respeitando os princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade, eficiência e transparência em todos os estágios.

12. DO PROGRAMA DE NECESSIDADES

A construção de 25 unidades habitacionais, bem como, o desenvolvimento dos projetos básicos e executivos, visa atender as diretrizes do Ministério das Cidades (MCID) e as especificações mínimas da Portaria MCID nº 1.416/2023, de modo a garantir a moradia digna às famílias em situação de vulnerabilidade social. Assim, visando atender a esses critérios, a unidades habitacionais de interesse social deve atender as especificações abaixo relacionadas.

12.1. DADOS GERAIS

As unidades habitacionais objeto deste estudo técnico deverá atender 25 famílias em situação de vulnerabilidade social, de acordo com critérios de seleção definidos pela área técnica social da Administração Pública. A área total de implantação das 25 UH's é de 6.442,23 m², sendo que cada lote das unidades habitacionais possuem área de 160 m². As

unidades habitacionais possuem área edificada de 70,02 m² (incluindo calçada no perímetro da unidade).

No que se refere as especificações construtivas, deverão ser considerados os seguintes pontos:

- 12.1.1. Redução do custo de construção da obra;
- 12.1.2. Máximo aproveitamento da área construída em área útil;
- 12.1.3. Atendimento dos conceitos de sustentabilidade;
- 12.1.4. Economicidade por meio de soluções construtivas racionais e flexibilidade das instalações;
- 12.1.5. Serviços que possam evitar ao máximo os transtornos e impactos negativos para as edificações da vizinhança;
- 12.1.6. Especificações de materiais e equipamentos considerados critérios que avaliem a relação custo-benefício e que possuam as seguintes características técnicas: longa durabilidade, pouca manutenção ou reposição, baixa dissipação de calor, simplicidade de soluções, reduzindo os custos de manutenção, dentre outros; e
- 12.1.7. Atendimento às normas vigentes.
- 12.1.8. A definição da metodologia executiva é adotada, obrigatoriamente, de acordo com as normas técnicas vigentes. Para cada serviço, existe uma metodologia especial. Portanto, essas definições estarão pormenorizadas no Projeto Básico elaborado pela equipe técnica.
- 12.1.9. Sobre a definição do prazo dos serviços, o mesmo será de 4 (quatro) meses podendo ser prorrogado de acordo com a Lei Federal nº 14.133/21.
- 12.1.10. Definições das unidades de medida para quantificação dos serviços e delimitação dos preços unitários deverão estar explicitadas na planilha orçamentária, cujos quantitativos foram obtidos por meio de levantamento de dados com vistas às necessidades dos serviços a serem executados.
- 12.1.11. Facultar, à contratada, a possibilidade de visita técnica para conhecimento do local onde serão executados os serviços, dos acessos disponíveis, da logística de transporte, e de todas as dificuldades que possam interferir na execução dos serviços.

12.2. AMBIENTES NECESSÁRIOS

- 12.2.1. Calçada em torno de todo o perímetro da unidade habitacional.
- 12.2.2. A UH deverá contar com: área externa, sala, cozinha, quartos e lavanderia/área de

serviço.

12.2.3. As áreas externas deveram contar com cobertura e as áreas molhadas com revestimento cerâmico (em pelo menos, a meia altura).

12.3. REQUISITOS TÉCNICOS E FUNCIONAIS

12.3.1. Acessibilidade total, conforme NBR 9050 (rampas, banheiros, sinalização tátil).

12.3.2. Conforto ambiental com uso de iluminação natural e artificial adequadas, ventilação, climatização.

12.3.3. Sistema de comunicação e rede com infraestrutura para internet, telefonia e rede local.

12.4. DEMAIS OBSERVAÇÕES

12.4.1. A estrutura deve garantir privacidade no atendimento, especialmente nos casos de violência.

12.4.2. Todos os ambientes devem permitir adequado fluxo de pessoas, respeitando o sigilo profissional.

13. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO

Visando a correta execução do contrato, a administração deverá executar minimamente as seguintes ações antes de contratação:

13.1. Relatório circunstanciado contendo a descrição e avaliação da opção selecionada, elaborado pela autoridade competente;

13.2. Definição do programa de necessidades, elencando as ações de projeto e obra a serem realizados;

13.3. Elaboração do Projeto Básico, contendo o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra ou o serviço, ou o complexo de obras ou de serviços objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegure a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução;

13.4. Elaboração do Projeto Básico, contendo todos os elementos necessários para a contratação de bens e serviços (inciso XXIII do art. 6 da Lei 14.133/21);

13.5. Aprovação do Projeto;

13.6. Elaboração do Edital de Licitação.

14. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não se verifica contratações correlatas nem interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda.

15. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO VIA CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES

O processo licitatório para a obra de construção de 25 unidades habitacionais será realizada em lote único. A decisão de não parcelar a contratação decorre da natureza do objeto, que exige a execução integrada de serviços de engenharia e arquitetura. Dividir a obra em partes isoladas poderia comprometer a continuidade dos trabalhos, dificultar a fiscalização e gerar sobreposição de responsabilidades entre diferentes contratados. A contratação global, portanto, mostra-se mais adequada para garantir a eficiência, o controle e a qualidade da execução.

Ainda, o não parcelamento das obras é mais satisfatório do ponto de vista de eficiência técnica, por manter a qualidade do investimento, haja vista que o gerenciamento permanece o tempo todo a cargo de um mesmo administrador, oferecendo um maior nível de controle pela Administração na execução das obras e serviços, cumprimento de cronograma e observância de prazos com a concentração da responsabilidade da construção e garantia dos resultados.

Ressalta-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 final de entrega da obra. Pelas razões expostas, recomenda-se que a contratação não seja parcelada, por não ser vantajoso para a administração pública ou representar prejuízo ao conjunto ou ao complexo do objeto a ser contratado.

16. DO REFORÇO E SEGURANÇA DA ESTRUTURA

No que se refere aos requisitos de reforço e segurança da estrutura para a construção de 25 unidades habitacionais, é fundamental que o projeto atenda às normas técnicas

brasileiras aplicáveis, especialmente a ABNT NBR 6118 (projeto de estruturas de concreto), NBR 8681 (ações e segurança nas estruturas), e NBR 6120 (cargas para o cálculo de estruturas).

A edificação possui padrão popular, de modo que o dimensionamento da estrutura em concreto foi simplificada, considerando as cargas permanentes e variáveis previstas. A fundação deverá ser escolhida conforme sondagem do solo, garantindo estabilidade e evitando recalques diferenciais. Além disso, a estrutura deve estar preparada para resistir a ações externas como umidade, salinidade e agentes químicos, mediante o uso de materiais duráveis e revestimentos adequados.

O projeto deve ainda respeitar as diretrizes de acessibilidade estabelecidas na NBR 9050, com rampas, corredores e circulações adequadas. Por fim, toda a execução deverá contar com acompanhamento técnico especializado, mediante a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) e fiscalização periódica para garantir a conformidade com o projeto e a integridade da estrutura ao longo de sua vida útil.

17. DAS METODOLOGIAS PARA QUANTIFICAÇÃO DE PREÇO

Em relação aos preços do orçamento da obra, principalmente no que compete a estimativa de preços da(s) contratação (ões) da Obra civil da execução de construção de 25 unidades habitacionais, foram compatíveis com os quantitativos levantados nos projetos de engenharia e arquitetura, com os preços do SINAPI (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil), que é uma tabela de referência pública nacional de orçamentos de obras em geral em situações de obras e serviços de engenharia, mantida pela Caixa Econômica Federal e pelo IBGE, que informa os custos e índices da Construção Civil no Brasil.

As peças técnicas que informam os custos fazem parte da PLANILHA ORÇAMENTÁRIA E DEMAIS ELEMENTOS COMPLEMENTARES DOS CUSTOS, demonstrando os aspectos qualitativos e quantitativos, bem como sua composição orçamentária.

Desta forma, as composições de custos unitários estão com os encargos convencionais e os complementares embutidos no custo unitário da mão de obra.

18. TIPOS DE SERVIÇOS A EXECUTAR

Todas as peças técnicas até a presente data seguem as Normas específicas vigentes da ABNT que regulam os serviços da construção civil que integram este estudo técnico preliminar. Caso haja atraso para o início do processo licitatório e, considerando que o processo de atualização das normas é dinâmico, o site da ABNT deverá ser consultado para avaliar e revisar a fase atual dos projetos.

Em disposições gerais, os serviços a serem executados compreendem:

- 18.1.** Serviços Preliminares;
- 18.2.** Administração local;
- 18.3.** Fundações;
- 18.4.** Supraestrutura;
- 18.5.** Paredes e painéis;
- 18.6.** Cobertura e proteções;
- 18.7.** Revestimentos;
- 18.8.** Pavimentação;
- 18.9.** Instalações;
- 18.10.** Complementares.

A obra se dará em conformidade com o previsto no projeto básico, memoriais descritivos e especificações técnicas. As planilhas orçamentárias e demais tabelas de custos foram elaboradas seguindo todos os desembolsos necessários para investimento dos serviços, já tendo sido aqui demonstrado que a melhor forma de execução dos serviços é a indireta, por meio de contratação (ões) de empresa(s) de engenharia e/ou arquitetura. A planilha resumo de serviços segue conforme ANEXO – PLANILHA RESUMO DE SERVIÇOS. Demais informações técnicas e material complementar com as diretrizes de contratação e licitação estarão dispostos no projeto básico de engenharia.

19. DA LEGISLAÇÃO

Na elaboração dos projetos de engenharia e de arquitetura deverão ser observados os documentos abaixo, assim como toda a legislação municipal, estadual e federal pertinente, a seguir:

- 19.1.** Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI;

- 19.2. Instruções e Resoluções dos órgãos do sistema CREA / CONFEA / CAU;
- 19.3. Código de Obras e Lei de Uso e Ocupação do Solo dos municípios das unidades prediais;
- 19.4. Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais;
- 19.5. Normas das concessionárias locais de serviços, Corpo de Bombeiros do Ceará, Vigilância Sanitária, dentre outros;
- 19.6. Normas brasileiras elaboradas pela ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), devidamente atualizadas;
- 19.7. Normas e regulamentos dos órgãos ambientais nas esferas municipal, estadual e federal;
- 19.8. Normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE);
- 19.9. Normas internacionais específicas consagradas, se necessário;
- 19.10. Outras normas aplicáveis ao objeto da pretendida contratação, bem como suas atualizações.

20. DEFINIÇÃO DO PRAZO DE EXECUÇÃO

O prazo para execução da obra objeto deste instrumento deverá ser de até 4 (quatro) meses contados a partir da publicação da Ordem de Serviço.

21. SUBSÍDIOS PARA MONTAGEM DO PLANO DE LICITAÇÃO E GESTÃO DA OBRA, COMPREENDENDO A SUA PROGRAMAÇÃO E HABILITAÇÃO TÉCNICA

21.1. Cronograma físico-financeiro:

21.1.1. A empresa contratada deverá ser obrigada a apresentar o planejamento de obra de acordo com o cronograma físico-financeiro e cumpri-lo fielmente.

21.2. Qualificação técnica - disposições gerais:

21.2.1. Os aspectos quantitativos e qualitativos exigidos representam apenas o referencial de complexidade e semelhança para atendimento da qualificação técnica;

21.2.2. Serão aceitos atestados de edificações que reflitam instalações de natureza similar ou tecnicamente mais complexas do que as definidas abaixo, desde que seu conteúdo, bem

como das respectivas C.A.T., apresentem descritivo claro da instalação técnica para a qual se pretende comprovar o acervo.

21.2.3. Certidão atualizada de Registro da Pessoa Jurídica empresa licitante expedida pelo Conselho Regional de Engenharia – CREA e/ou Conselho regional de Arquitetura e Urbanismo – CAU, com indicação do (s) responsável (is) técnico (s) da empresa.

21.2.4. Certidão atualizada de registro do(s) responsável(is) técnico(s) da empresa licitante expedida pelo Conselho Regional de Engenharia – CREA e/ou Conselho Regional de Arquitetura e Urbanismo – CAU.

21.3. Qualificação técnico-operacional

21.3.1. Comprovar, mediante a apresentação de documentos hábil, a exemplo de Portaria de Autorização de Contratação no âmbito do Programa Minha Casa, Minha Vida – Fundo de Arrendamento Residencial (MCMV-FAR), acompanhada da respectiva Manifestação de Viabilidade Técnica (MVT), a efetiva participação em processo de seleção referente ao exercício de 2023/2024/2025, com a consequente formalização de contrato junto à Caixa Econômica Federal para a execução de empreendimento habitacional. Alternativamente, admitir-se-á a apresentação de Autorização de Contratação expedida no âmbito do Programa Minha Casa, Minha Vida – Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social (FNHIS), documento este igualmente apto a demonstrar a capacidade técnica e a experiência da interessada na celebração de ajustes perante a Administração Pública.

21.3.2. Certificação no PBQP-H (Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Habitat).

21.3.3. Certificação no Sistema de Gestão da Qualidade - NBR ISO 9001:2015.

21.3.4. Prova de aptidão para o desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto desta licitação, por meio da apresentação de Atestado(s) ou Certidão(ões), expedido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado(s) no CREA ou CAU, necessariamente em nome do profissional que tenha executado ou participado da execução de obras e serviços de engenharia equivalentes ou superiores que correspondem às parcelas de maior relevância do objeto licitado a seguir;

ITEM	DESCRIÇÃO
1	CONSTRUÇÃO DE UNIDADES HABITACIONAIS

21.3.5. Certidões de Acervo Técnico - CAT's, emitidas pelo CREA ou CAU original ou por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente, por servidor da administração ou por publicação em órgão da imprensa oficial e em nome do responsável técnico que se responsabilizará pela execução dos serviços contratados e que faça parte do quadro da empresa licitante, na data fixada para a apresentação das propostas, de forma a comprovar experiência nos serviços de mesmas características às do objeto desta licitação.

21.4. Qualificação técnico-profissional

21.4.1. Os profissionais indicados pela Licitante para fins de comprovação da capacidade técnico-profissional deverão pertencer ao quadro permanente do Licitante.

21.4.2. Entende-se, para fins deste Edital, como pertencente ao quadro permanente:

21.4.2.1. Sócio: Contrato Social devidamente registrado no órgão competente;

21.4.2.2. Diretor: cópia do Contrato Social, em se tratando de firma individual ou limitada ou cópia da ata de eleição devidamente publicada na imprensa, em se tratando BDE sociedade anônima;

21.4.2.3. Empregado: cópia atualizada da Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS ou Contrato de Trabalho em vigor;

21.4.2.4. Profissional contratado: contrato de prestação de serviço ou contrato de prestação de serviço futuro. O contrato de prestação de serviços que se refira à obrigação futura do profissional em responder tecnicamente pela licitante deverá especificar sua vinculação à execução integral da obra/serviço objeto desta licitação.

21.4.3. O profissional indicado pela licitante para fins de comprovação da capacidade técnico-profissional deverá acompanhar a execução dos serviços, admitindo-se sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovado pelo gestor do contrato e ratificada pelo seu superior. Para essa substituição, a qualificação técnica do profissional substituto deverá atender as mesmas exigências deste Edital.

21.4.4. No caso de duas ou mais licitantes indicarem um mesmo profissional como responsável técnico todas serão inabilitadas.

21.5. Demais informações e exigências das qualificações técnicas deverão estar dispostas no Projeto básico.

22. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Os resíduos produzidos durante a execução dos trabalhos deverão ser gerenciados de acordo com a Resolução CONAMA nº 307, de 5 de julho de 2002 (e suas alterações/revogações contidas na Resolução CONAMA nº 448, de 18 de janeiro de 2012). A contratada responderá, sempre que solicitado ou exigido pelo órgão ambiental local ou pela Fiscalização da Prefeitura Municipal de Icapuí (CE), devendo prestar informações completas sobre a caracterização dos resíduos produzidos na realização dos trabalhos, o transporte e a disposição final.

A necessidade de Licença Ambiental conforme dispõem as resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) nº 001/1986 e nº 237/1997 e da Lei nº 6.938/1981, deverá ser providenciada pela contratante junto ao Instituto Municipal de Fiscalização e Licenciamento Ambiental – IMFLA.

A contratada deverá, ainda, respeitar as Normas Brasileiras (NBR) publicadas pela ABNT.

23. LOGÍSTICA NO CANTEIRO E DE EXECUÇÃO DA OBRA

A Prefeitura Municipal de Icapuí juntamente com o setor de Engenharia e Arquitetura deverão prover os devidos acessos à contratada no terreno, de modo que a mesma possa executar satisfatoriamente os serviços.

Quanto à infraestrutura tecnológica, física e elétrica do empreendimento não há necessidade de modificação e adaptação para a obra.

A(s) Contratada (s) deverá (ão) apresentar após a assinatura da Ordem de Serviço (O.S), o estudo de logística e canteiro contemplando os acessos dos equipamentos e pessoas, adotando medidas de segurança; a localização, dimensionamento e detalhamento das áreas administrativas, produção e vivência; o posicionamento e detalhamento das áreas de coleta de resíduos incluindo contêineres ou similares.

24. RESULTADOS PRETENDIDOS

A construção de 25 unidades habitacionais no município de Icapuí-CE tem como principal objetivo reduzir o déficit habitacional do município, contribuindo para o fortalecimento da política de habitação de interesse social e a melhoria das condições de vida às famílias em situação de vulnerabilidade social. Com a implantação do empreendimento,

pretende-se assegurar moradia digna, por meio de unidades habitacionais dotadas de estrutura física adequada, em conformidade com as especificações do Programa Minha Casa, Minha Vida.

Dentre os resultados esperados, destaca-se a oferta de moradias adequadas, projetadas para garantir segurança estrutural, conforto térmico e bem-estar às famílias beneficiadas. A existência de UH's planejadas, com ambientes internos funcionais e infraestrutura básica, permitirá o atendimento das necessidades habitacionais, proporcionando condições adequadas para o convívio familiar.

Espera-se, ainda, que o empreendimento atue como importante instrumento de inclusão social, ao possibilitar o acesso à moradia adequada, especialmente para famílias de baixa renda que atualmente se encontram em situação de moradia precária, irregular ou inadequada, assegurando o direito fundamental à moradia.

Por fim, a construção das unidades habitacionais proporcionará avanços significativos na implementação das políticas públicas habitacionais no Município de Icapuí, permitindo a ampliação do acesso à moradia e o atendimento das demandas sociais de forma estruturada e eficiente. Assim, o investimento na construção de 25 unidades habitacionais representa um compromisso com a promoção da qualidade de vida da população, o fortalecimento das políticas públicas e o desenvolvimento social do município.

25. DA ANÁLISE DE RISCOS

É proporcionada pela análise de incertezas em relação aos objetivos, processos críticos e mudanças significativas no ambiente. Seu levantamento dar-se-á pela coleta de informações e percepções por meio de fontes internas e externas.

25.1. Avaliação de riscos potenciais mais relevantes com relação à contratação.

25.1.1. São desempenhados pela autoridade/unidade responsável pela gestão e fiscalização do contrato, bem como por quaisquer partes relacionadas, envolvendo o reviso, checagem, vigilância, acompanhamento e em resposta a algum fato específico.

25.1.2. Segue em anexo a avaliação de risco por cada fase do contrato.

26. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Os estudos preliminares evidenciam que a contratação da solução ora descrita, ou seja, contratação de pessoa jurídica especializada em engenharia e/ou arquitetura para execução da obra de Construção de 25 unidades habitacionais no município de Icapuí-CE, mostra-se tecnicamente possível e fundamentadamente necessária. A maioria dos riscos apresenta baixa probabilidade de ocorrência, embora sejam classificados, em sua grande maioria, como de médio a alto impacto caso venham a ocorrer. Diante do exposto, declara-se ser viável a contratação pretendida.

Por fim, este Departamento de Engenharia tem como posicionamento conclusivo que a contratação de pessoa jurídica especializada em engenharia e/ou arquitetura para execução da obra de construção de 25 unidades habitacionais no município de Icapuí-CE, após criteriosa avaliação e elaboração de um projeto básico detalhado, mostra-se a mais acertada e segura para subsidiar a construção das unidades habitacionais neste município, atendendo de forma eficaz às necessidades apontadas.

Icapuí-CE, 25 de fevereiro de 2026.

Elaboração:

Maria Lorena Lobão Campos
Responsável pelo Estudo Técnico
Preliminar (ETP) das Obras e serviços de
Engenharia | Portaria N° 067/2025

Apoio Técnico:

Anderson da Silva Pereira
Engenheiro Civil | RNP N° 0615101313

Amana da Silva Rebouças
Engenheira Civil | RNP N° 0617189757