

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE HABITAÇÃO**  
**PROCESSO Nº 11.402/ 2024- SEHAB**



**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP**  
**(SEHAB)**

**1. IDENTIFICAÇÃO DA UNIDADE**

Unidade Demandante: Administrativo
Titular da Unidade: FÁBIO ROGERIO MOURA MONTALVÃO DAS NEVES
Responsável Pela Elaboração do ETP: OSVALDO SENA

**2. INTRODUÇÃO**

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

O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

**3. DEFINIÇÃO DO OBJETO**

**O objeto trata-se de Contratação de empresa especializada nos serviços de reformas e instalações para atendimento do PROGRAMA MORAR BEM, em atendimento às necessidades da Secretaria Municipal de Habitação.**

3.1- Este Estudo Técnico segue as diretrizes da Lei nº14.133 de 1º de abril de 2021 e da Lei Municipal nº3.294 de 24 de janeiro de 2023.

**4. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DO OBJETO**

A contratação da solução proposta justifica-se pela necessidade de atender a uma demanda específica, relacionada à continuidade e à efetividade dos serviços do PROGRAMA MUNICIPAL "MORAR BEM ANANINDEUA". A Secretaria Municipal de Habitação de Ananindeua tem enfrentado dificuldades operacionais que comprometem a execução adequada do programa, devido à falta de Vigência Contratual, o que resulta em interrupções nos serviços essenciais de habitação para a população.

A ausência da contratação de uma empresa especializada impacta diretamente na capacidade da Secretaria de atender à crescente demanda por moradia e melhorias habitacionais, prejudicando a população de Ananindeua, especialmente as famílias em situação de vulnerabilidade social. A falta de continuidade nos serviços poderia agravar problemas sociais como a precariedade habitacional e a exclusão social de cidadãos que dependem do programa para acesso à moradia digna. Dessa forma, a contratação é urgente para garantir a manutenção da qualidade e da efetividade do programa, evitando a interrupção de serviços essenciais e minimizando impactos negativos à população atendida.

**5. ALINHAMENTO ESTRATÉGICO**

Os bens a serem adquiridos não constam na previsão do Plano de Contratação Anual de 2024, mas já foram encaminhados para o Plano de Contratação de 2025, bem como no planejamento estratégico das Secretarias Municipais de Ananindeua, nos termos do art.42. II, da Lei Municipal nº 3.294 de 24 de janeiro de 2023.



**6. DESCRIÇÃO DOS ITENS A SEREM CONTRATADOS**

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CÓDIGO SEDOP	UND	QNT
<b>1</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANTÁRIAS</b>			
1.1	Ponto de agua (incl. tubos e conexoes)	180299	pt	800,00
1.2	Chuveiro cromado	110644	Und	400,00
1.3	Bacia sanitaria de louca	H00021	Und	400,00
1.4	Espelho de cristal (0,40x0,60m) com moldura em alumínio	H00034	Und	400,00
1.5	Assento plástico	H00022	Und	400,00
1.6	Saboneteira de louca	H00037	Und	400,00
1.7	Porta toalha argola - cromado	H00309	Und	400,00
1.8	Porta papel higiênico - polipropileno	H00372	Und	400,00
1.9	Ponto de esgoto (incl. tubos, conexoes,cx. e ralos)	180214	pt	400,00
<b>2</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>			
2.1	Ponto elétrico estabilizado (incl.eletr., tubos, cx. Fiação, interruptor e	170682	pt	670,00
<b>3</b>	<b>PINTURA</b>			
3.1	Latex acrílica (sobre pintura antiga)	1000	m²	15560,00
<b>4</b>	<b>REVESTIMENTO</b>			
4.1	Reboco com argamassa 1:6: Adit. Plast.	110763	m²	15560,00
4.2	Revestimento Cerâmico Padrão Médio - incl. rejuntamento	110644	m²	700,00
<b>5</b>	<b>COBERTURA</b>			
5.1	Estrutura em mad.p/ chapa fibrocimento / telha asfáltica - pc. apar	070053	m²	600,00
5.2	Telha brasilit ondulada (1.83x1.10m) e=6mm	D00048	m²	600,00
<b>6</b>	<b>ESQUADRIAS</b>			
6.1	Porta em compesado laminado melamínico	090641	m²	539,22
6.2	Esquadria de alum.de correr c/ vidro e ferragens	091376	m²	330,19
6.3	Portão de ferro 1/2" c/ ferragens (incl. pint. anti-corrosiva)	090068	m²	239,10
6.4	Esquadria c/ venezianas de aluminio natural c/ ferragens	091380	m²	313,00



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE HABITAÇÃO**  
**PROCESSO Nº 11.402/ 2024- SEHAB**

**7. PRÁTICAS DE SUSTENTABILIDADE**

Conforme a Lei **14.133/2021** em seu art. 18. § 1º. XII – “descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável”;

Os critérios de sustentabilidade, adotados uma empresa especializada em **serviços do PROGRAMA MUNICIPAL “MORAR BEM ANANINDEUA”, no Município de Ananindeua**, exige que siga práticas sustentáveis. Isso inclui sustentabilidade nas reformas com o uso de materiais reciclados, sistemas de eficiência energética (como LED e aquecedores solares) e captação de água da chuva. Melhorias na ventilação natural e telhados verdes reduzem a necessidade de refrigeração artificial. Além disso, a gestão de resíduos e a educação ambiental dos moradores reforçam a economia e a preservação dos recursos.

Opte também por empresas com boas práticas de governança corporativa e respeito aos trabalhadores e comunidades locais para contribuir para a preservação ambiental e um mercado mais consciente.

**8. REQUISITOS DE CONTRATAÇÃO**

Documentação técnica necessária para **HABILITAÇÃO** e quais critérios técnicos essa documentação deve atender.

8.1- Atender as especificações técnicas e demais requisitos definidos neste estudo e no apêndice I.

- Atestado de capacidade técnica do Engenheiro técnico responsável pela obra;
- CREA do engenheiro responsável.

**9. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS**

A estimativa da quantidade foi levantada levando-se em consideração o histórico de aquisição dos anos anteriores, tomando por base as requisições encaminhadas as Secretarias Municipais de Ananindeua solicitando o levantamento da demanda ou da provável utilização. Assim, chegou-se a estimativa da demanda que se encontra consignada na tabela abaixo:

Item	Código Sedop	Descrição	Und	Qtde.	Valor Unit.	Valor Total	Peso (%)
1		INSTALAÇÕES HIDROSSANTÁRIAS				R\$ 1.058.928,00	27,48 %



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE HABITAÇÃO**  
**PROCESSO Nº 11.402/ 2024- SEHAB**

1.1	180299	Ponto de agua (incl. tubos e conexões)	pt	800,00	R\$ 485,08	R\$ 388.064,00	
1.2	110644	Chuveiro cromado	Und	400,00	R\$ 106,98	R\$ 42.792,00	
1.3	H00021	Bacia sanitária de louca	Und	400,00	R\$ 288,45	R\$ 115.380,00	
1.4	H00034	Espelho de cristal (0,40x0,60m) com moldura em alumínio	Und	400,00	R\$ 504,13	R\$ 201.652,00	
1.5	H00022	Assento plástico	Und	400,00	R\$ 62,46	R\$ 24.984,00	
1.6	H00037	Saboneteira de louca	Und	400,00	R\$ 8,53	R\$ 3.412,00	
1.7	H00309	Porta toalha argola - cromado	Und	400,00	R\$ 97,74	R\$ 39.096,00	
1.8	H00372	Porta papel higiênico - polipropileno	Und	400,00	R\$ 72,70	R\$ 29.080,00	
1.9	180214	Ponto de esgoto (incl. tubos, conexões, cx. e ralos)	pt	400,00	R\$ 536,17	R\$ 214.468,00	
2		<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>				<b>R\$ 450.648,70</b>	<b>11,70 %</b>
2.1	170682	Ponto elétrico estabilizado (incl. eletr., tubos, cx. Fiação, interruptor e tomada)	pt	670,00	R\$ 672,61	R\$ 450.648,70	
3		<b>PINTURA</b>				<b>R\$ 226.086,80</b>	<b>5,87 %</b>

Secretaria Municipal de Habitação de Ananindeua  
 Endereço: Cidade Nova V SN 18 esquina com WE 29 nº 452 – Bairro: Coqueiro– CEP: 67133-120 Ananindeua-PA Fone:99318-2957 – E-mail: sehab.gab@ananindeua.pa.gov.br



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE HABITAÇÃO**  
**PROCESSO Nº 11.402/ 2024- SEHAB**

3.1	1000	Látex acrílica (sobre pintura antiga)	m²	15560,00	R\$ 14,53	R\$ 226.086,80	
<b>4</b>		<b>REVESTIMENTO</b>				<b>R\$ 877.251,00</b>	<b>22,77 %</b>
4.1	110763	Reboco com argamassa 1:6: Adit. Plast.	m²	15560,00	R\$ 52,70	R\$ 820.012,00	
4.2	110644	Revestimento Cerâmico Padrão Médio - incl. rejuntamento	m²	700,00	R\$ 81,77	R\$ 57.239,00	
<b>5</b>		<b>COBERTURA</b>				<b>R\$ 120.936,00</b>	<b>3,14 %</b>
5.1	070053	Estrutura em mad.p/ chapa fibrocimento / telha asfáltica - pc. aparelhada	m²	600,00	R\$ 82,47	R\$ 49.482,00	
5.2	D00048	Telha brasilit ondulada (1.83x1.10m) e=6mm	m²	600,00	R\$ 119,09	R\$ 71.454,00	
<b>6</b>		<b>ESQUADRIAS</b>				<b>R\$ 1.119.316,16</b>	<b>29,05 %</b>
6.1	090641	Porta em compesado laminado melamínico	m²	539,22	R\$ 531,08	R\$ 286.368,96	
6.2	091376	Esquadria de alum.de correr c/ vidro e ferragens	m²	330,19	R\$ 1.052,45	R\$ 347.507,77	
6.3	090068	Portão de ferro 1/2" c/ ferragens (incl. pint. anti-corrosiva)	m²	239,10	R\$ 404,00	R\$ 96.596,40	
6.4	091380	Esquadria c/ venezianas de alumínio natural c/ ferragens	m²	313,00	R\$ 1.242,31	R\$ 388.843,03	
<b>VALOR TOTAL SEM BDI</b>						<b>R\$ 3.853.166,66</b>	
<b>VALOR TOTAL DO BDI</b>						<b>R\$ 740.193,32</b>	
<b>VALOR TOTAL GERAL</b>						<b>R\$ 4.593.359,98</b>	

### 10. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Foi realizado um levantamento de mercado para identificar as soluções disponíveis que atendem aos requisitos estabelecidos para a contratação, com o objetivo de alcançar os resultados esperados e suprir a necessidade da administração. O levantamento seguiu os parâmetros da **SEDOP**, levando em consideração os seguintes aspectos:

- **Economicidade:** A escolha das soluções visa garantir que os custos estejam adequados aos benefícios e à qualidade dos serviços a serem prestados, buscando sempre o melhor custo-benefício.
- **Eficácia e Eficiência:** Foram analisadas as alternativas que asseguram o cumprimento dos requisitos técnicos e operacionais, respeitando os prazos e recursos disponíveis.

**Secretaria Municipal de Habitação de Ananindeua**  
**Endereço: Cidade Nova V SN 18 esquina com WE 29 nº 452 – Bairro: Coqueiro– CEP: 67133-120 Ananindeua-PA Fone:99318-2957 – E-mail: sehab.gab@ananindeua.pa.gov.br**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE HABITAÇÃO**  
**PROCESSO Nº 11.402/ 2024- SEHAB**

- **Padronização:** As soluções levantadas atendem às normas e padrões estabelecidos pela **SEDOP**, garantindo conformidade com as exigências legais e técnicas pertinentes.

A estimativa dos preços foi realizada com base na tabela fornecida pela **SEDOP**, conforme as disposições da Lei Municipal nº 3.294, de 24 de janeiro de 2023, especialmente no Art. 19, para garantir a adequação dos valores de mercado.

**11. ESTIMATIVA PRELIMINAR DO VALOR DA CONTRATAÇÃO**

A estimativa preliminar para o valor da contratação foi estabelecida em **R\$ 4.593.359,98**, com base nos dados da tabela fornecida pela **SEDOP** e nos preços referenciais obtidos durante o levantamento de mercado.

**12. DESCRIÇÃO DA ESCOLHA DA SOLUÇÃO A CONTRATAR**

Este Estudo Técnico Preliminar tem como objetivo analisar e selecionar a solução que melhor responde às necessidades da contratação, considerando os aspectos **legais, técnicos, econômicos e ambientais**. A escolha foi baseada na tabela da **SEDOP**, para garantir a conformidade com as exigências normativas e técnicas.

A solução selecionada para atender à demanda é a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM SERVIÇOS DE REFORMA E INSTALAÇÕES**. A modalidade de contratação será **PREGÃO ELETRÔNICO**, com sistema de registro de preços e com critério de julgamento pelo **menor preço global**, conforme as orientações da **SEDOP** e as exigências legais e técnicas aplicáveis.

**13. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO**

Justificamos, considerando a natureza interligada dos serviços previstos no **Programa Municipal "Morar Bem Ananindeua"**, onde as atividades são complementares e não podem ser realizadas de forma isolada, recomenda-se que a licitação seja realizada por Pregão na sua forma eletrônica, com sistema de registro de preços, em **lote único** e critério de **menor preço global**, garantindo o melhor custo-benefício para a **Secretaria Municipal de Habitação (SEHAB)**.

**14. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS**

Os serviços executados têm como objetivo melhorar as condições habitacionais de famílias em situação de vulnerabilidade social, por meio de reformas e adequações em suas moradias. Espera-se que o programa proporcione residências mais seguras, com infraestrutura básica como água e esgoto, garantindo melhor qualidade de vida.

Além disso, o programa pretende reduzir as desigualdades sociais e promover a valorização das moradias, aumentando sua durabilidade e diminuindo custos de manutenção, promovendo um ambiente mais justo e digno para as famílias beneficiadas.

**15. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE**

Com base, nas informações apresentadas ao longo do Estudo Técnico Preliminar, a Paula da Silva Correa, recomenda a contratação, estando a necessidade clara e, adequadamente, justificada. Considerando todos os aspectos já mencionados, avalia-se

**Secretaria Municipal de Habitação de Ananindeua**

**Endereço: Cidade Nova V SN 18 esquina com WE 29 nº 452 – Bairro: Coqueiro– CEP: 67133-120 Ananindeua-PA Fone:99318-2957 – E-mail: sehab.gab@ananindeua.pa.gov.br**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE HABITAÇÃO**  
**PROCESSO Nº 11.402/ 2024- SEHAB**



que a contratação atenderá a Administração de forma satisfatória, portanto é viável.

**16. ANÁLISE DE RISCOS**

A análise de riscos demonstra quais os riscos relativos a contratação e a gestão do contrato, incluindo as ações para mitigar os riscos identificados. Segue anexo (II), quadro com a identificação dos principais riscos associados a contratação.

**Ananindeua 07 de novembro de 2025.**

FABIO ROGERIO  
MOURA  
MONTALVAO  
DAS NEVES

Assinado de forma  
digital por FABIO  
ROGERIO MOURA  
MONTALVAO DAS  
NEVES

**ORDENADOR DE DESPESA**  
**FÁBIO RÓGERIO MOURA MANTALVÃO DAS NEVES**

  
**TÉCNICO RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ETP:**  
**OSVALDO SENA**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE HABITAÇÃO**  
**PROCESSO Nº 11.402/ 2024- SEHAB**

**APENDICE I**

• **Condições gerais**

1. Os serviços serão executados de acordo com as normas e especificações contidas no presente estudo e obedecendo as *Linhas Normativas da ABNT* para os serviços em questão;
2. Todos os materiais a serem empregados deverão ser novos e comprovadamente de primeira qualidade;
3. É obrigação da Construtora, fornecer e conservar os equipamentos mecânicos e ferramentas necessárias para a execução da obra, de modo a não interromper o andamento da mesma;
4. Qualquer divergência entre a especificação e os projetos (caso se fizer necessário), será dada preferência de maior critério técnico e melhor acabamento, a cargos da fiscalização;
5. Caberá a Contratada empregar mão-de-obra especializada de acordo com os serviços, ficando sob sua responsabilidade todos os encargos sociais que sobre ele incidirem;
6. Obedecerá às normas de Segurança e Medicina do Trabalho;
7. Os trabalhos que não satisfizerem as condições contratuais ou que não forem executados dentro da boa técnica poderão ser rejeitados pela fiscalização, a qual poderá determinar a demolição, ficando por conta da Construtora todas as despesas decorrentes desses serviços.

• **Especificações técnicas – generalidades, locação e controle**

1. Caberá ao contratado seguir a orientação da fiscalização sob pena de custear a demolição e reconstrução que se fizer necessário;
2. A fiscalização desta Secretaria compete exercer o controle dos serviços em questão, estabelecendo as tolerâncias dentro dos parâmetros técnicos aceitáveis;
3. Toda instalação deverá ser rigorosamente de acordo com as normas da ABNT e de acordo com os códigos de postura dos órgãos Oficiais;

• **COBERTURA**

**1. Estrutura de Madeira**

- a. A estrutura de madeira para apoio das telhas deverá seguir, em dimensões e disposições de peças, as determinações do Projeto Executivo.
- b. As espécies de madeira a serem consideradas na fabricação das estruturas devem ser do tipo DICOTILEDONEAS C60, de acordo com a nova classificação da NBR-7190. Isto corresponde às madeiras que apresentem tensões limites de resistência à compressão, paralela às fibras, de 60 MPa.
- c. As peças que estiverem aparentes deverão ser aparelhadas, estar secas, isentas de nós, rachaduras, brocas, ou outras imperfeições que comprometam sua resistência e durabilidade e devidamente tratada com imunizante. As não aparentes poderão ser somente serradas. Todas as emendas que forem necessárias serão efetuadas com corte a 45°, e serão usados pregos ou parafusos de acordo com as dimensões das peças.

**2. Telhas de fibrocimento**

- a. As telhas especificadas para uso nestas edificações serão de fibrocimento, onduladas, espessura de 6 mm, presas na estrutura de aço com grampos e encalçadas com fornecidos pelo fabricante.
- b. Deverá haver particular cuidado com o transporte, carga, descarga e armazenamento das telhas para não as danificar.
- c. Não deverão andar sobre as telhas sem que sejam colocadas passarelas de madeira para trânsito sobre as mesmas.
- d. Todas as orientações fornecidas pelo fabricante deverão ser seguidas.

**3. Encalçamento de Telha**

- a. Será executado com travas e reentrâncias para delimitar a superposição das peças, de primeira qualidade, devidamente selecionadas devendo, seu assentamento e fixação, ser efetuados de acordo com as recomendações técnicas. Serão encalçadas com argamassa de cimento, areia e barro no traço 1:6:2, as cumeeiras e beirais.

• **REVESTIMENTO**

**4. Reboco**

- a. Serão executados com argamassa de cimento sobre as superfícies da alvenaria previamente

**Secretaria Municipal de Habitação de Ananindeua**

**Endereço: Cidade Nova V SN 18 esquina com WE 29 nº 452 – Bairro: Coqueiro– CEP: 67133-120 Ananindeua-PA Fone:99318-2957 – E-mail: sehab.gab@ananindeua.pa.gov.br**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE HABITAÇÃO**  
**PROCESSO Nº 11.402/ 2024- SEHAB**

chapiscadas, após a colocação de batentes, canalizações embutidas e chumbadores. Para a aplicação do reboco liso, este deverá ser fortemente comprimido contra a superfície a revestir, seguindo-se seu desempenho à régua e desempenadeira de madeira.

b. O reboco liso somente será iniciado após a "pega" do chapisco (onde houver), assentamento de peitoris e outros.

c. A execução deste revestimento merecerá cuidados especiais quanto ao alinhamento e prumo, sendo vetada a correção de qualquer imperfeição da alvenaria neste sentido, com o uso de argamassa.

d. A superfície para aplicação do reboco liso deverá também ser bastante molhada antes de sua aplicação. A espessura final do reboco liso não deverá ultrapassar 2cm, sendo o paramento da superfície perfeitamente liso e plano.

e. O reboco interno e externo terá espessura média de 2cm e traço 1:6 (areia e cal hidratada) com preparo manual, preparado de acordo com o que estabelecem as técnicas consagradas de execução de argamassas. Para obter-se um acabamento camurçado, a massa única, depois de desempenada, deverá ser alisada com o emprego de uma esponja molhada, em movimentos circulares sobre a superfície molhada.

**5. Revestimentos Cerâmico**

a. Entende-se como revestimento cerâmico, o elemento de dimensão uniforme, com uma das superfícies esmaltada e vitrificada, destinada a revestir áreas definidas em projeto.

b. O revestimento cerâmico será de 20 por 20 cm, com PEI III, na cor branco fosco, conforme às prescrições contidas no projeto, ou definidas pela FISCALIZAÇÃO.

c. O armazenamento e o transporte dos revestimentos serão realizados de modo que se evitem quebras, trincas ou contato com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais.

d. Antes do assentamento serão verificadas todas as tubulações elétricas e hidráulicas, quanto a suas posições e funcionamento. Quando recortadas para passagens de conexões, terminais, caixas de luz, registros, torneiras e outros elementos das instalações. O material cerâmico não deverá apresentar rachaduras e/ou emendas e as aberturas de passagens não devem ultrapassar os limites dos acessórios de acabamento dos respectivos aparelhos.

e. O revestimento será assentado, com argamassa industrializada, tipo cola rejunte, nas cores das peças, sendo a mesma indicada pelo fabricante.

f. O rejuntamento será executado com a mesma massa, na cor cinza, seguindo criteriosamente as orientações do fabricante e em seguida, será removido o excesso de argamassa de rejuntamento.

g. Após a cura da argamassa de rejuntamento, as superfícies cerâmicas serão lavadas com sabão neutro, água limpa e auxílio de escova de nylon e vassoura de piaçava.

**• ESQUADRIAS**

**6. Esquadrias**

a. As portas internas deverão ser de compensado revestido com laminado melamínico, na cor detalhadas em projeto, completas contendo inclusive adeula e alizar. As portas serão chumbadas, obedecendo aos vãos e especificações dos projetos.

b. Todas as esquadrias deverão estar de acordo com as especificações e detalhamentos do projeto arquitetônico, podendo ser recusadas pela CONTRATADA caso não obedeçam ao mesmo.

**7. Esquadrias de Alumínio**

a. As esquadrias deverão ser em alumínio anodizado natural, perfil linha 25 com chapas de acabamento obedecendo o constante no projeto, estando as dobradiças e comandos fixos na estrutura das mesmas antes do seu assentamento. As janelas e balancins serão assentadas com buchas e parafusos, obedecendo os vãos especificados no projeto. As portas terão suas fechaduras já fixadas na sua estrutura antes da sua montagem, assim como as dobradiças deverão estar fixadas nos caixilhos.

**• INSTALAÇÕES**

**8. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

a. As instalações elétricas deverão ser executadas com a utilização de mão-de-obra de elevado padrão técnico e com observância da NB-3/ABNT.

b. Todos os materiais das instalações deverão atender as especificações de fabricação e métodos de ensaio da ABNT especialmente da EB-81 e as exigências da concessionária local.

c. A CONTRATADA deverá observar a legislação vigente quanto à proteção e segurança do

Secretaria Municipal de Habitação de Ananindeua

**Endereço: Cidade Nova V SN 18 esquina com WE 29 nº 452 – Bairro: Coqueiro– CEP: 67133-120 Ananindeua-PA Fone:99318-2957 – E-mail: sehab.gab@ananindeua.pa.gov.br**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE HABITAÇÃO**  
**PROCESSO Nº 11.402/ 2024- SEHAB**

trabalho em instalações elétricas.

d. A instalação dos diversos componentes deverá ser feita de forma a atender as prescrições das normas brasileiras e em estreita observância aos elementos do projeto fornecido pela contratada.

e. A CONTRATADA fornecerá o Projeto Executivo de Instalações Elétricas bem como amostra dos materiais que irá empregar, como também ensaios de resistência e isolamento que forem solicitados pela FISCALIZAÇÃO.

**9. Tubulações**

a. Os tubos cortados a serra, terão suas bordas limadas, para remover as rebarbas. As ligações dos eletrodutos com as caixas serão feitas com arruelas pelo lado externo e buchas pelo lado interno.

b. As tubulações de PVC deverão conter em seu interior, um fio de cobre nu, devidamente ligada a terra.

**10. Emendas**

a. As emendas serão feitas por luvas atarraxadas a fim de garantir a continuidade da superfície interna da canalização. As emendas serão eletricamente perfeitas, cobertas com fita isolante plástica de espessura igual à do condutor.

**11. Curvas**

a. As curvas deverão ser maiores que 90º em cada trecho de canalização. Poderão ser feitas curvas a quente nos eletrodutos de PVC, desde que sejam tomados cuidados especiais a fim de evitar o deterioramento dos tubos.

**12. Condutores**

a. Os condutores somente deverão ser enfiados após a conclusão da rede de eletrodutos rígidos. Antes da fiação deverá ser feita a limpeza e a secagem da tubulação.

b. Todos os casos contidos na presente norma de serviço de acordo com o prescrito na NB-03, e na NB-79 da ABNT.

**13. Quadro de Distribuição**

a. Será instalado na edificação um quadro de distribuição de luz em local de fácil acesso, com disjuntores para proteção dos circuitos de iluminação e tomadas.

**14. Interruptores e Tomadas**

a. Estão previstos interruptores nos padrões da concessionária (CELPA – Centrais Elétricas do Pará), obedecendo 110V e 220V em circuitos diferenciados. A quantidade e localização de interruptores deverão obedecer ao projeto básico de instalações elétricas.

**• INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS**

**15. Sistema de água fria (Tubos e Conexões)**

a. Tubos e conexões em PVC rígido com juntas soldadas, classe 15, pressão de serviço 7,5kg/cm<sup>2</sup>, fabricado conforme norma EB-892/77.

b. Toda instalação interna e externa, embutida na parede e no piso será executada em PVC.

c. Todas as deflexões das canalizações deverão ser executadas através de conexões apropriadas. Não será permitida aplicação de calor para execução de qualquer deflexão.

d. A ligação dos aparelhos sanitários, lavatórios, pias, mictórios, chuveiros e duchas, se farão sempre com interposição de conexões PVC solda e rosca metálica (SRM).

e. As tubulações, antes dos revestimentos das alvenarias, serão submetidas a prova de pressão hidrostática, devendo a água permanecer na tubulação pelo menos 15 minutos.

f. Durante a construção, para evitar a entrada de corpos estranhos na tubulação, a sua extremidade será vedada com plug ou cap.

g. Para facilidade de montagem e desmontagem, serão colocadas uniões onde convier. As juntas rosqueadas (acessórios) serão vedadas com fita teflon.

h. As canalizações quando embutidas, correrão nas paredes ou revestimento de piso, evitando-se a sua inclusão no concreto.

i. No caso em que as tubulações devam ser fixadas em paredes e/ou suspensas em lajes, os elementos suportantes e de fixação, serão determinados de acordo com o diâmetro, peso e posição das tubulações. As ferragens hidráulicas terão como referencial fabricação.

**16. Esgoto Sanitário (Tubos, conexões e caixas)**

a. As tubulações e conexões sanitárias deverão ser de PVC, Linha Sanitária de

b. Esgoto, Série Normal, na cor branca, Instalações Prediais de Esgoto, de acordo com a Norma da ABNT NBR 5688 (fabricação TIGRE ou similar). As caixas sifonadas de 150 mm, que recebem as águas servidas serão em PVC com tampas em grelhas cromadas quadradas, niveladas com o

**Secretaria Municipal de Habitação de Ananindeua**

**Endereço: Cidade Nova V SN 18 esquina com WE 29 nº 452 – Bairro: Coqueiro– CEP: 67133-120 Ananindeua-PA Fone:99318-2957 – E-mail: sehab.gab@ananindeua.pa.gov.br**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE HABITAÇÃO**  
**PROCESSO Nº 11.402/ 2024- SEHAB**

piso acabado e saídas de 50 mm e entradas de 40 mm. As caixas de gordura individual de Ø 300 mm, que recebem as águas servidas serão em PVC com tampas cega quadrada, niveladas com o piso e saída de 100 mm e entrada de 50 mm.

**17. SERRALHERIA Grade de ferro**

a. Nos locais indicados no projeto executivo será fornecido e assentado grade de ferro 1/2", que levarão uma proteção antiferruginosa e acabamento em pintura esmalte sintético, reforçado com contraventamento em barra, e fechadura com fecho para cadeado.

• **PINTURA**

**18. Pintura Acrílica**

a. Os serviços serão executados por profissionais de comprovada competência e com produtos preparados industrialmente. As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas, convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam e apenas poderão ser pintadas quando perfeitamente enxutas. Deverão ser observadas todas as instruções fornecidas pelos fabricantes para o manuseio e aplicação das tintas. Não serão admitidas misturas de tintas de tonalidades diferentes no canteiro de obras, devendo os galões e embalagens serem entregues originalmente intactos. Todas as pinturas deverão obedecer aos tipos e cores definidos no projeto.

b. Deverão ser tomados cuidados no sentido de não se permitir respingos de tinta em outros elementos que não receberão pintura. A sucessividade das demãos dar-se-á somente com a secagem total da aplicação anterior. A critério da FISCALIZAÇÃO, a CONTRATADA deverá executar uma amostra de tinta a ser utilizada, sob idênticas superfícies e iluminação, antes do início dos trabalhos.

**19. Pintura antiferruginosa e esmalte sobre ferro.**

a. Sobre todas as estruturas metálicas e peças de ferro, deverá haver tratamento antiferruginosa e acabamento em esmalte sintético na cor especificada no projeto executivo.

**20. ACESSÓRIOS SANITÁRIOS**

a. Todas as louças e aparelhos a serem empregados devem ser de material de 1ª qualidade. Os vasos sanitários serão comuns, com caixa de descarga sifonada, autoaspirantes com saída inferior, na cor branca. Todas as peças sanitárias não poderão apresentar quaisquer defeitos, com os seus complementos perfeitamente adaptáveis ao tipo de peça utilizada.

b. Nos banheiros serão fornecidos e assentados espelhos cristal liso na dimensão necessária colado na parede.

**21. LICENÇAS E FRANQUIAS**

a. A observância de leis, regulamentos e posturas a que se refere o item procedente, abrange também, as exigências do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia, do Conselho de Arquitetura e Urbanismo, e de outros órgãos governamentais, nas esferas federal, estadual (ou do Distrito Federal) e municipal.

b. É a CONTRATADA obrigada ao pagamento das multas que sejam impostas pelas autoridades, em razão do cumprimento de leis, regulamentos e posturas.

• **MEDIÇÕES DOS SERVIÇOS**

**22. ROTINA DE MEDIÇÃO:**

a. O período de medição dos serviços será o seguinte: medição mensal.

b. O Boletim de Medição deverá ser apresentado à FISCALIZAÇÃO, para verificação e aceitação preliminar, nos três dias antes do último dia do mês.

c. A FISCALIZAÇÃO, no prazo de dois dias úteis, a partir da data de apresentação do Boletim de Medição, verificará e informará à CONTRATADA: a aceitação preliminar da medição ou as correções que deverão ser realizadas no Boletim de Medição, com as correspondentes justificativas.

d. A CONTRATADA deverá proceder às correções apontadas pela FISCALIZAÇÃO no Boletim de Medição, reapresentando-o juntamente com o documento de cobrança correspondente, de mesmo valor. Serão restituídos à CONTRATADA, caso não incorporem as correções exigidas pela FISCALIZAÇÃO, o Boletim de Medição e os documentos de cobrança. A FISCALIZAÇÃO realizará ao longo do período subsequente, a verificação definitiva do Boletim de Medição

**23. CRITÉRIOS DE QUANTIFICAÇÃO DA MEDIÇÃO**

a. A quantificação dos serviços estará, sempre, vinculada à documentação dos projetos executivos.

b. Os critérios de quantificação da medição dos serviços serão os indicados no respectivo Memorial que acompanha a Planilha de Serviços e Quantidades da licitação.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ANANINDEUA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE HABITAÇÃO**  
**PROCESSO Nº 11.402/ 2024- SEHAB**

c. Sempre que estiver indicado que a quantificação do serviço será feita pela quantidade efetivamente realizada no campo, deve-se entender que a quantidade calculada na documentação do projeto executivo é o limite máximo – ou seja: não serão pagas quantidades extras, não previstas no projeto executivo, que venham a ser executadas por imperícia da CONTRATADA, inclusive nos serviços em questão.

**24. PADRÃO DO BOLETIM DE MEDIÇÃO**

a. O Boletim de Medição deverá conter, além das colunas da Planilha de Serviços e Preços, as seguintes colunas extras:

b. Quantidade Acumulada até a Medição Anterior; e 2. Preço Total Acumulado até a Medição Anterior. O Boletim de Medição deverá conter todos os serviços presentes na Planilha de Serviços e Preços, mesmo aqueles que não tenham quantidade medida no período. Deverá ser apresentado em formato A4 (210 por 297 mm) e ter, em cada folha: 1. Código de Contrato;

- **Aprovação da FISCALIZAÇÃO;**
- **Número da Folha;**
- **Período de Referência da Medição;**
- **Sua apresentação deverá ser por meio magnético.**

**25. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO DOS SERVIÇOS**

a. O pagamento das faturas será feito mensalmente, em moeda corrente nacional, em até 30 (trinta) dias úteis, mediante apresentação de Notas Fiscais e recibo definitivo, devidamente atestado pelo servidor designado pela SEHAB, acompanhadas das respectivas requisições, referente aos valores fornecidos no mês, bem como das certidões de INSS, FGTS e outras previstas em lei, devidamente atualizadas, sob pena de violação ao dispositivo no § 3º do art. 196 da Constituição Federal de 1988.

**26. PRAZO DE EXECUÇÃO**

a. O prazo de execução de serviço será de 12 (doze) meses



**ANEXO I**

**MAPA DE RISCO PARA A FASE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO**

<b>ETAPA:</b>	FORMALIZAÇÃO DA DEMANDA		
<b>RISCO:</b>	Especificação deficiente da demanda		
<b>DANO:</b>	Contratação e execução deficiente do objeto		
<b>PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA:</b>	Alta	<b>IMPACTO:</b>	Alto
<b>AÇÃO PREVENTIVA:</b>	Verificar se o objeto foi especificado adequadamente, contemplando quantidade e prazo de início.		
<b>AÇÃO DE CONTINGÊNCIA:</b>	Havendo erro, devolver para complementação das informações.		
<b>RESPONSÁVEL:</b>	SEHAB		

<b>ETAPA:</b>	ELABORAÇÃO DE ESTUDOS PRELIMINARES		
<b>RISCO:</b>	Estudos preliminares deficientes		
<b>DANO:</b>	Licitação fracassada, deserta ou contratação e execução deficiente		
<b>PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA:</b>	Alta	<b>IMPACTO:</b>	Alto
<b>AÇÃO PREVENTIVA:</b>	Elaborar lista de verificação que contemple, no que couber, os requisitos previstos nos termos do art. 18, I, da Lei nº 14.133/2021.		
<b>AÇÃO DE CONTINGÊNCIA:</b>	Corrigir as deficiências detectadas nos estudos preliminares		
<b>RESPONSÁVEL:</b>	SEHAB		

<b>ETAPA:</b>	ELABORAÇÃO DO TERMO DE REFERÊNCIA		
<b>RISCO:</b>	Falha na elaboração do Termo de Referência		
<b>DANO:</b>	Licitação fracassada, deserta ou contratação e execução deficiente		
<b>PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA:</b>	Alta	<b>IMPACTO:</b>	Alto
<b>AÇÃO PREVENTIVA:</b>	Propor lista de verificação que identifique, no que couber, os requisitos previstos no art. 6º, XXIII da Lei nº 14.133/2021.		
<b>AÇÃO DE CONTINGÊNCIA:</b>	Revisão do termo de referência e incluir as instruções ausentes.		
<b>RESPONSÁVEL:</b>	SML-NTR - NÚCLEO DE TERMO DE REFERÊNCIA		



**MAPA DE RISCO PARA A FASE DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR**

<b>ETAPA:</b>	ELABORAÇÃO DE PARECER JURÍDICO OU PARECER TÉCNICO		
<b>RISCO:</b>	Descumprimento de formalidade legal, conforme a Orientação Normativa AGU nº 55, de 2014.		
<b>DANO:</b>	Ausência de análise pelo setor jurídico		
<b>PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA:</b>	Média	<b>IMPACTO:</b>	Médio
<b>AÇÃO PREVENTIVA:</b>	Adoção de lista de verificação contemplando o item "análise pelo setor jurídico".		
<b>AÇÃO DE CONTINGÊNCIA:</b>	Enviar o processo, mesmo, extemporaneamente, para apreciação jurídica.		
<b>RESPONSÁVEL:</b>	SML-PMA		

<b>ETAPA:</b>	PUBLICAÇÃO NO PNCP		
<b>RISCO:</b>	Descumprimento de formalidade legal		
<b>DANO:</b>	Ausência de publicação da dispensa de licitação		
<b>PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA:</b>	Baixa	<b>IMPACTO:</b>	Médio
<b>AÇÃO PREVENTIVA:</b>	Adoção de lista de verificação contemplando o item "publicação/divulgação".		
<b>AÇÃO DE CONTINGÊNCIA:</b>	Providenciar a publicação e reiniciar a contagem do prazo de apresentação da proposta.		
<b>RESPONSÁVEL:</b>	SML-PMA		

<b>ETAPA:</b>	AUTORIZAÇÃO DA AUTORIDADE COMPETENTE		
<b>RISCO:</b>	Ausência de autorização para contratação da empresa que ofertou a proposta mais vantajosa.		
<b>DANO:</b>	Recursos administrativos e judiciais, suspensão, retardamento da finalização ou revogação/anulação da dispensa de licitação, problemas na gestão do contrato.		
<b>PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA:</b>	Média	<b>IMPACTO:</b>	Alto
<b>AÇÃO PREVENTIVA:</b>	Atentar se todos os requisitos foram plenamente atendidos pelos setores nas fases do procedimento.		
<b>AÇÃO DE CONTINGÊNCIA:</b>	Reavaliação dos atos processuais à luz das exigências da legislação vigente.		
<b>RESPONSÁVEL:</b>	AUTORIDADE SUPERIOR/PREGOEIRO		



**MAPA DE RISCO PARA A FASE DA GESTÃO DO CONTRATO**

<b>ETAPA:</b>	FORMALIZAÇÃO DO CONTRATO		
<b>RISCO:</b>	Recusa de assinatura e/ou da apresentação das garantias contratuais.		
<b>DANO:</b>	Descontinuidade da prestação dos serviços e transtornos para a administração.		
<b>PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA:</b>	Baixo	<b>IMPACTO:</b>	Alto
<b>AÇÃO PREVENTIVA:</b>	Garantir que a empresa selecionada reúna as condições técnico-operacional e financeira necessária à execução do objeto.		
<b>AÇÃO DE CONTINGÊNCIA:</b>	Convocar remanescente.		
<b>RESPONSÁVEL:</b>	SEHAB		

<b>ETAPA:</b>	DESIGNAÇÃO DO FISCAL DO CONTRATO E SUBSTITUTOS		
<b>RISCO:</b>	Designação de servidores sem conhecimento técnico do objeto do contrato.		
<b>DANO:</b>	Comprometimento dos resultados esperados. Responsabilização Subsidiária da Administração		
<b>PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA:</b>	Média	<b>IMPACTO:</b>	Alto
<b>AÇÃO PREVENTIVA:</b>	Indicar servidores com conhecimento técnico na área do objeto do contrato e proporcionar capacitação.		
<b>AÇÃO DE CONTINGÊNCIA:</b>	Indicar servidores capacitados		
<b>RESPONSÁVEL:</b>	SEHAB		

<b>ETAPA:</b>	DESIGNAÇÃO DO PREPOSTO DO CONTRATO		
<b>RISCO:</b>	Ausência de preposto da contratada.		
<b>DANO:</b>	Responsabilização direta da Administração.		
<b>PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA:</b>	Baixa	<b>IMPACTO:</b>	Média
<b>AÇÃO PREVENTIVA:</b>	Incluir na Clausula da fiscalização, dispositivos de indicação de fiscal e preposto e as respectivas atribuições.		
<b>AÇÃO DE CONTINGÊNCIA:</b>	Solicitar, imediatamente à constatação, a designação formal do preposto.		
<b>RESPONSÁVEL:</b>	SEHAB		

<b>ETAPA:</b>	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS
---------------	-----------------------



<b>RISCO:</b>	Execução em desacordo com o contrato;		
<b>DANO:</b>	Prejuízo para o erário, responsabilização subsidiária da Administração.		
<b>PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA:</b>	Alta	<b>IMPACTO:</b>	Alto
<b>AÇÃO PREVENTIVA:</b>	Verificar se a empresa terceirizada executou corretamente a entrega dos materiais solicitados pela contratante.		
<b>AÇÃO DE CONTINGÊNCIA:</b>	Não liberação de pagamento e aplicação sanções administrativas.		
<b>RESPONSÁVEL:</b>	SEHAB		

<b>ETAPA:</b>	ALTERAÇÕES DO CONTRATO		
<b>RISCO:</b>	Desequilíbrio do contrato; percentuais superiores aos fixados na norma, jogo de planilha.		
<b>DANO:</b>	Prejuízos ao erário.		
<b>PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA:</b>	Média	<b>IMPACTO:</b>	Alta
<b>AÇÃO PREVENTIVA:</b>	Atentar para os requisitos legais sobre acréscimos e supressões de quantidades. Adotar controles adicionais como: sistemas, planilhas, etc.		
<b>AÇÃO DE CONTINGÊNCIA:</b>	Realizar os ajustes necessários e, adotar medidas de ressarcimento.		
<b>RESPONSÁVEL:</b>	SEHAB		

<b>ETAPA:</b>	REPACTUAÇÕES/REAJUSTES DO CONTRATO		
<b>RISCO:</b>	Desequilíbrio do contrato; Prorrogação desvantajosa; Uso de índices distintos dos fixados no contrato; análise inadequada das planilhas; jogo de planilha.		
<b>DANO:</b>	Prejuízos ao erário.		
<b>PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA:</b>	Média	<b>IMPACTO:</b>	Médio
<b>AÇÃO PREVENTIVA:</b>	Indicar, no contrato, critérios distintos para ajuste dos preços de materiais (índices). Contar com apoio profissional da área na análise das planilhas. Realizar pesquisa de mercado, com vista a constatar a permanência da vantajosidade do contrato.		
<b>AÇÃO DE CONTINGÊNCIA:</b>	Ajustar os preços conforme o contrato; reter os valores pagos a maior. Negociar preços mais vantajosos.		
<b>RESPONSÁVEL:</b>	SEHAB		

<b>ETAPA:</b>	PAGAMENTO DOS SERVIÇOS
---------------	------------------------



<b>RISCO:</b>	Retenção dos valores dos impostos; encargos patronais e da conta vinculada.		
<b>DANO:</b>	Responsabilização subsidiária.		
<b>PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA:</b>	Baixo	<b>IMPACTO:</b>	Médio
<b>AÇÃO PREVENTIVA:</b>	Certificar-se dos percentuais e valores que deverão ser retidos, de acordo com o Código Tributário do local da prestação dos serviços, bem como dos encargos sociais.		
<b>AÇÃO DE CONTINGÊNCIA:</b>	Reter e enviar os valores para seus respectivos destinos.		
<b>RESPONSÁVEL:</b>	SEHAB		

<b>ETAPA:</b>	SANÇÕES		
<b>RISCO:</b>	Rito processual inadequado ou que não oferece garantias do contraditório e ampla defesa.		
<b>DANO:</b>	Impossibilidade de reparação dos prejuízos ocorridos.		
<b>PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA:</b>	Média	<b>IMPACTO:</b>	Alto
<b>AÇÃO PREVENTIVA:</b>	Estabelecer, mediante normativo interno, os ritos do processo administrativo disciplinar.		
<b>AÇÃO DE CONTINGÊNCIA:</b>	Oferecer as garantias constitucionais à empresa acusada.		
<b>RESPONSÁVEL:</b>	SEHAB		

<b>ETAPA:</b>	ENCERRAMENTO DO CONTRATO		
<b>RISCO:</b>	Não observar se requisitos do contrato foram plenamente atendidos.		
<b>DANO:</b>	Prejuízo ao erário.		
<b>PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA:</b>	Alta	<b>IMPACTO:</b>	Baixo
<b>AÇÃO PREVENTIVA:</b>	Verificar a inexistência de processo trabalhista, pendencia trabalhistas e ressarcimentos.		
<b>AÇÃO DE CONTINGÊNCIA:</b>	Notificar a contratada para regularizar as pendencias, comunicar a segurados dos inadimplementos, reter valores até o limite do ressarcimento.		
<b>RESPONSÁVEL:</b>	SEHAB		