

# ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

## 1. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

**1.1.** A necessidade da contratação de empresa especializada em engenharia ou arquitetura visando a prestação de serviço de elaboração, desenvolvimento e detalhamento de projetos, laudos e fiscalização técnica ocorre pelas razões a seguir:

**1.1.1.** Problemas estruturais que se manifestam principalmente através de fissuras, trincas e rachaduras em paredes como também em algumas das colunas que sustentam o prédio;

**1.1.2.** Problemas de infiltrações em diversas paredes;

**1.1.3.** Não possui espaço adequado para departamentos, almoxarifado e cpd, sendo necessária a adaptação do espaço físico existente;

**1.1.4.** A rede elétrica apresenta oscilações, queima constante de luminárias, necessidade de separação de circuitos elétricos com finalidades diferentes, necessidade de atualizar o dimensionamento de carga elétrica e de proteção contra descargas de atmosféricas no prédio;

**1.1.5.** Necessidade de instalação de elevador para garantir às pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida condições adequadas de acessibilidade e atendimento.

**1.1.6.** Instalações hidráulicas antigas que apresentam alguns vazamentos que provavelmente são provocados pelo desgaste natural do seu uso e por falta de manutenção;

**1.1.7.** Necessidade de construção de Área técnica para instalação dos equipamentos de ar condicionado, assim como a adequação das instalações dos equipamentos em conformidade com as normas técnicas e regulamentos vigentes;

- 1.1.8. Não existem detectores de fumaça, chuveiros rota de fuga ou escada de emergência, sendo apenas disponibilizados extintores de incêndio;
- 1.1.9. Laudo estrutural da viabilidade de construção de novo pavimento;
- 1.2. As informações aqui apresentadas não possuem natureza técnica, serve apenas para demonstrar, de forma objetiva, os problemas de fácil identificação;
- 1.3. A Câmara Municipal de Itanhaém não possui em seu quadro engenheiros civis, que são os únicos profissionais habilitados e capacitados tecnicamente para elaboração de projetos e laudos técnicos de engenharia, assim como a devida fiscalização técnica da obra.
- 1.4. Também é importante frisar que constitui dever do Gestor Público zelar pelos bens colocados à disposição para consecução do interesse público. Citando José dos Santos Carvalho Filho:

*"Os bens e interesses públicos não pertencem à Administração nem a seus agentes. Cabe-lhes apenas geri-los, conservá-los e por eles velar em prol da coletividade, esta sim a verdadeira titular dos direitos e interesses públicos. O princípio da indisponibilidade enfatiza tal situação. A Administração não tem a livre disposição dos bens e interesses públicos, porque atua em nome de terceiros. (...) O princípio parte, afinal, da premissa de que todos os cuidados exigidos para os bens e interesses públicos trazem benefícios para a própria coletividade."*

<b>2. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL</b>
--

2.1. O Plano de Contratações para o Exercício 2024 não foi elaborado.

### **3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

3.1. Os serviços devem ser realizados “in loco” na Sede da Câmara Municipal de Itanhaém no endereço: Rua João Mariano Ferreira, 229 – Vila São Paulo – Itanhaém/SP;

3.2. Disponibilização de profissional habilitado, assim compreendido aquele que possua registro em seu respectivo conselho de classe (CREA ou CAU);

#### **3.3. Da Sustentabilidade**

3.3.1. As intervenções propostas, soluções apresentadas, materiais especificados e os demais documentos técnicos produzidos que nortearão a execução futura do serviço devem, no que couber, observar a legislação ambiental vigente.

3.3.2. São considerados critérios e práticas sustentáveis que devem ser previstos no projeto, dentre outros:

- a) Preferência para materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local;
- b) Evitar desperdício de materiais;
- c) Maior vida útil e durabilidade e menor custo de instalação e manutenção de bem, equipamentos e da obra;
- d) Uso de inovações que reduzam a pressão sobre recursos naturais;
- e) Maior geração de empregos, preferencialmente com mão de obra local;
- f) Utilização de produtos florestais madeireiros e não madeireiros originários de manejo florestal sustentável ou de reflorestamento;
- g) Considerar medidas para minimizar a geração de resíduos e rejeitos e prever sua destinação ambiental adequada;
- h) Obedecer às normas técnicas, de saúde, higiene e de segurança do trabalho, fornecendo aos empregados os equipamentos de segurança necessários para a execução dos serviços e fiscalizando o seu uso, conforme consta da Norma Regulamentadora MTE nº 06.

#### **3.4. Dos Requisitos legais**

3.4.1. As peças técnicas devem ser elaboradas em estrita observância às Normas Técnicas Brasileiras e demais legislações atuais e vigentes, em especial, mas não se limitando, às seguintes normas: ABNT NBR NM 196:1999, NBR NM 313:2007, ABNT NBR 5410:2004 , ABNT NBR 5419-1:2015, ABNT NBR 5665:1987 , ABNT NBR 5666:1987 , ABNT NBR 5462:1994 , ABNT NBR 9050:2021, ABNT NBR/ISO 9001 , ABNT NBR 14364:1999, ABNT NBR 16858:2021( partes 1, 2, 3 e 7) , ABNT NBR13532:2017, ABNT NBR 16083:2012, ABNT NBR 5674:1999, ABNT NBR 8681: 2003, ABNT NBR 14432: 2001, ABNT NBR NM 315:2007 , ABNT NBR 6118:2014, ABNT NBR 6120:1980, ABNT NBR 6123:1988, ABNT NBR 16633-1, MT NR 06:1978, MT NR 08:1978 , MT NR 10:1978, MT NR 11: 1978 , MT NR 18:2013 , MT NR 26:2020.

3.4.2.A contratada deverá executar os serviços de acordo com as normas gerais de licitação e contratos administrativos, Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021 e Resolução da Câmara Municipal de Itanhaém nº 511, de 29 de janeiro de 2024.

### **3.5. Dos Requisitos de Projeto**

**3.5.1.** Os Projetos e laudos devem ser desenvolvido de forma a caracterizar por completo a obra ou serviço a ser contratada posteriormente pela Câmara Municipal de Itanhaém, devendo ter como diretrizes básicas o seguinte:

- a) Durabilidade;
- b) Economicidade, por meio de soluções racionais;
- c) Racionalização no uso de energia elétrica;
- d) Simplicidade de soluções, reduzindo os custos de manutenção e operação;
- e) Facilidade para a realização de inspeção e manutenção;
- f) Atendimento aos requisitos ambientais previstos em normas e legislações vigentes;
- g) Utilização de materiais e métodos adequados aos objetivos do empreendimento e às condições dos locais de intervenção;
- h) Adoção de soluções que visem ao desenvolvimento sustentável ao longo de todo ciclo de vida;
- i) Adequação às condições físicas da obra a ser implantada e de modo a atender simultaneamente aos aspectos de economia, funcionalidade e preservação ambiental.

**3.5.2.** Os levantamentos e análises deverão ser realizados de forma a possibilitar a melhor solução técnica, econômica e ambiental.

**3.5.3.**O Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI deverá ser adotado como referência para elaboração do orçamento.

**3.5.4.** Na falta da especificação do insumo e/ou serviço na tabela SINAPI, poderão ser adotadas outras fontes de referência, como SICRO ou outras tabelas de referência, devendo ser informado também o código da composição adotada.

**3.5.5.** Em caso de não existir especificação do insumo e/ou serviço nas tabelas de referência, a CONTRATADA realizará pesquisas de mercado, apresentado no mínimo três orçamentos atuais, contendo informação do nome da empresa, telefone, nome do responsável pelo fornecimento do preço, preço unitário e data. Feito isso, deverá ser realizada a média dos preços unitários e criação da composição de custos unitário do serviço com o preço do material cotado e mão de obra da tabela SINAPI.

**3.5.6.** Deverá ser informado, ao lado de cada código da composição, o nome da fonte de referência para obtenção dos preços (SINAPI, SICRO, COTAÇÃO, dentre outros).

**3.5.7.** O orçamento deverá ter como base as informações descritas no caderno de encargos, memorial descritivo e especificações técnicas nos memoriais técnicos, nos cadernos de encargos. E, deverá contemplar a totalidade dos serviços necessários à execução da modernização/substituição e conter no mínimo:

- a) Planilha de Orçamento Sintética;
- b) Planilha de Composições de Custos Unitários;
- c) Planilha Analítica de Composição dos Encargos Sociais;
- d) Planilha Analítica de Composição do BDI – Normal; e
- e) Planilha Analítica de Composição do BDI- Reduzido;

**3.5.8.** Deverá ser simulado orçamento com e sem desoneração da folha de pagamento.

**3.5.9.** custos integrantes das planilhas orçamentárias deverão ter por base a mediana dos custos da última publicação do SINAPI.

**3.5.10.** A planilha de Orçamento Sintética deverá conter, no mínimo, as seguintes informações:

- a) Número do serviço dentro do orçamento;
- b) Código SINAPI (ou de outras fontes de onde foram obtidos os custos unitários);
- c) Descrição do serviço;
- d) Unidade de medida;

- f) Quantidade de serviço;
- g) Custo unitário do serviço;
- h) Custo Total do Serviço;
- i) BDI (normal e/ou reduzido); e
- j) Preço total.

**3.5.11.** A Planilha de Composições de Custos Unitários deverá conter, no mínimo, as seguintes informações:

- a) Número do serviço dentro do orçamento;
- b) Código SINAPI (ou de outras fontes de onde foram obtidos os custos unitários);
- c) Descrição do serviço;
- d) Classificação dos insumos (material / mão de obra / equipamento);
- e) Descrição dos insumos;
- f) Unidade de medida;
- g) Coeficiente/Índice de consumo dos materiais/equipamentos e produtividade da mão de obra;
- h) Custo unitário por insumo;
- i) Custo total;
- j) Encargos Sociais;
- k) BDI do serviço; e
- l) Preço da obra.

**3.5.12.** A Planilha Analítica de Composição de Encargos Sociais deverá conter as informações de encargos para horista e mensalista, segundo as definições do SINAPI para o Estado de São Paulo;

**3.5.13.** Na elaboração das Planilhas Analíticas de Composição do BDI-Normal/Reduzido, serão respeitados os parâmetros para taxas de BDI contendo no mínimo:

- a) Taxa de rateio da administração central;
- b) Percentuais de tributos incidentes sobre o preço do serviço, excluídos aqueles de natureza direta e personalística que oneram o contrato;
- c) Taxa de risco, seguro e garantias do empreendimento;
- d) Taxa de despesas financeiras; e
- e) Taxa de lucro.

**3.5.13.1.** Na composição do BDI deverá ser adotado o percentual de ISS compatível com a legislação tributária do município de Itanhaém/SP.

**3.5.13.2.** Para materiais e equipamentos de natureza específica, cujo custo representa parcela significativa da obra, deverá ser utilizado um BDI diferenciado, com percentuais reduzidos.

**3.5.14.** Para os insumos e serviços da obra que não possuam custos em tabelas de referência (SINAPI e outros) deverão ser feitas, no mínimo, 3 (três) pesquisas de preços de mercado, realizadas no Mercado Local. Pesquisas realizadas em outros locais devem ser justificadas;

**3.5.15.** Nos orçamentos de mercado obtidos deve constar, explicitamente, que está atendendo as especificações técnicas do projeto;

**3.5.16.** A organização dos itens da planilha orçamentária deverá preferencialmente ter a mesma sequência numérica para aquela adotada para os itens do Caderno de Encargos, de forma a facilitar a integração dos dois elementos do projeto.

**3.5.17.** O cronograma físico-financeiro será resultado da planilha orçamentária e deverá prever o desembolso total e mensal durante o período previsto para execução das obras ou serviços, observado prazos adequados e ritmo normal de trabalho, itens, etapas, fases, seus respectivos preços e pagamentos.

**3.5.18.** Todos os estudos, projetos e laudos deverão ser desenvolvidos de forma harmônica e consistente, observando a não interferência entre os elementos dos diversos sistemas.

**3.5.19.** A contratada deve prever a utilização de materiais novos, de classe, qualidade e graus adequados, de acordo com as últimas revisões dos padrões da ABNT, e/ou com os padrões da ASTM, ANSI, AISI, AISC, DIN ou NEMA;

### **3.6. Da Garantia da contratação**

**3.6.1.** Não haverá exigência da garantia da contratação dos art.96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, em razão da natureza do objeto, do baixo valor da contratação e da ausência de riscos relevantes na execução do objeto relativos a prejuízos advindos do não cumprimento do contrato e/ou do não adimplemento de obrigações trabalhistas, previdenciárias e com o FGTS.

### **3.7. Da Vistoria**

**3.7.1.** A avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 9 horas às 17 horas, mediante prévio agendamento junto ao Agente de Contratações da Câmara Municipal, pelos contatos (13) 3421-4450 e/ou e-mail [agentedecontratacao@itanhaem.sp.leg.br](mailto:agentedecontratacao@itanhaem.sp.leg.br).

**3.7.2.** Serão disponibilizados data e horário diferentes aos interessados em realizar a vistoria prévia.

**3.7.3.** Para a vistoria, o representante legal da empresa ou responsável técnico deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.

**3.7.4.** A realização da vistoria não se consubstancia em condição para a participação da dispensa de licitação. Contudo, a empresa não poderá alegar o desconhecimento das condições e grau de dificuldades existentes como justificativa para se eximir das obrigações assumidas ou em favor de eventuais pretensões de acréscimos de preços em decorrência da execução do objeto.

**3.7.5.** Caso a empresa opte por não realizar a vistoria, deverá prestar declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

### **3.8. Da participação de consórcios**

**3.8.1.** Não será permitida a participação de empresas em consórcio, pois a natureza e características do objeto não ensejam a necessidade de formação de consórcio para a execução do objeto e ampliação da concorrência, uma vez que o objeto consiste na prestação de serviço técnico sem maior complexidade, que pode ser executado por profissional autônomo ou empresa de forma independente, ou seja, uma única prestadora detêm em seu portfólio de serviço condições de atender as demandas previstas, sem a necessidade de se consorciar com outra empresa para conseguir atender o objeto na sua completude. Desse modo, não há situação fática que comprove a necessidade da previsão do uso do instituto do consórcio no presente processo.



### 3.9. Da participação de pessoa física

3.7.1. Não será permitida a participação de pessoas físicas, pois a presente contratação exige estrutura mínima da contratada, com equipamentos, instalações e equipe de profissionais ou corpo técnico para a execução do objeto incompatíveis com a natureza profissional da pessoa física.

### 3.10. Da participação de cooperativa

3.10.1. Será permitida a participação de cooperativas, pois, a princípio, há possibilidade de o serviço ser executado em caráter coletivo e com autonomia pelos cooperados, de modo a não demandar relação de subordinação entre a cooperativa e os cooperados, nem entre a administração contratante e os cooperados.

## 4. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO

ITEM ÚNICO	SUBITEM	DESCRIÇÃO/ ESPECIFICAÇÃO	UNID. DE MEDIDA	QTD
	1	<b>Laudo técnico de avaliação Estrutural</b>	Un	1
	2	<b>Levantamento Cadastral Do Imóvel</b>	Un	1
	3	<b>Projeto Básico</b>		
		Projeto Básico de Arquitetura	Un	1
		Projeto Básico de instalações elétricas	Un	1
		Projeto Básico de instalações hidrossanitárias	Un	1
		Projeto Básico de instalações de rede lógica	Un	1
		Projeto Básico de Estrutura	Un	1
		Projeto Básico de climatização	Un	1
4	<b>Projeto Executivo</b>			
	Projeto Executivo de Arquitetura	Un	1	
	Projeto Executivo de instalações elétricas	Un	1	

	Projeto Executivo de instalações hidrossanitárias	Un	1
	Projeto Executivo de instalações de rede lógica	Un	1
	Projeto Executivo de Estrutura	Un	1
	Projeto Executivo de climatização	Un	1
<b>5</b>	Serviços especializados de apoio à contratação e fiscalização técnica de obra com Câmara Municipal de Itanhaém com emissão de ART (anotação de responsabilidade técnica) CREA/SP, boletins de medição e relatório fotográfico, elaboração de laudos e demais serviços atinentes à fiscalização e acompanhamento da obra.	Horas	40

## **5. LEVANTAMENTO DE MERCADO**

**5.1.** Diante da necessidade do objeto deste estudo, foi realizado o levantamento de mercado no intuito de prospectar e analisar soluções para a pretensa contratação, que atendam aos critérios de vantajosidade para a Administração, sob os aspectos da conveniência, economicidade e eficiência.

**5.2.** O levantamento de mercado realizado identificou empresas de arquitetura e engenharia, que possuem experiência comprovada e capacidade técnica para elaboração de projetos de engenharia, laudos técnicos e fiscalização de obras.

**5.3.** Foram considerados critérios como reputação no mercado, expertise na elaboração de projetos de engenharia, laudos técnicos e fiscalização de obras, conhecimento das normas técnicas aplicáveis e capacidade de atender às especificações descritas nos requisitos da contratação.

**5.4.** Após análise das alternativas, foi selecionada a solução de contratar uma empresa especializada na elaboração de projeto básico e executivo, levantamento

cadastral, laudo técnico de avaliação estrutural e apoio à contratação e fiscalização da execução da obra de reforma do prédio sede da Câmara Municipal de Itanhaém, considerando sua expertise, experiência comprovada e capacidade de fornecer resultados precisos e confiáveis.

## 6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

6.1. Para a presente solução a ser contratada foi utilizado o seguinte critério:

Consulta ao Painel de Preços, ora disponível no endereço eletrônico

<http://paineldepresos.planejamento.gov.br>.

ITEM	DESCRIÇÃO/ ESPECIFICAÇÃO	UNID. DE MEDIDA	QTD	Valor Unitário	Valor Total
1	Laudo técnico de avaliação Estrutural	Un	1	R\$ 12.000,00	R\$ 12.000,00
2	Levantamento Cadastral Do Imóvel	Un	1	R\$ 3.000,00	R\$ 3.000,00
3	<b>Projeto Básico</b>				
	Projeto Básico de Arquitetura	Un	1	R\$ 8.000,00	R\$ 8.000,00
	Projeto Básico de instalações elétricas	Un	1	R\$ 7.000,00	R\$ 7.000,00
	Projeto Básico de instalações hidrossanitárias	Un	1	R\$ 5.000,00	R\$ 5.000,00
	Projeto Básico de instalações de rede lógica	Un	1	R\$ 7.000,00	R\$ 7.000,00
	Projeto Básico de Estrutura	Un	1	R\$ 7.000,00	R\$ 7.000,00
	Projeto Básico de climatização	Un	1	R\$ 5.000,00	R\$ 5.000,00

<b>4</b>	<b>Projeto Executivo</b>				
	Projeto Executivo de Arquitetura	Un	1	R\$ 8.000,00	R\$ 8.000,00
	Projeto Executivo de instalações elétricas	Un	1	R\$ 7.000,00	R\$ 7.000,00
	Projeto Executivo de instalações hidrossanitárias	Un	1	R\$ 5.000,00	R\$ 5.000,00
	Projeto Executivo de instalações de rede lógica	Un	1	R\$ 7.000,00	R\$ 7.000,00
	Projeto Executivo de Estrutura	Un	1	R\$ 7.000,00	R\$ 7.000,00
	Projeto Executivo de climatização	Un	1	R\$ 5.000,00	R\$ 5.000,00
<b>5</b>	Serviços especializados de apoio à contratação e fiscalização técnica de obra com Câmara Municipal de Itanhaém com emissão de ART (anotação de responsabilidade técnica) CREA/SP, boletins de medição e relatório fotográfico, elaboração de laudos e demais serviços atinentes à fiscalização e acompanhamento da obra.	Horas	30	R\$ 450,00	R\$ 13.500,00

**6.2.** Diante do exposto, na solução aqui apresentada, serão utilizados os custos referenciais advindos do Painel de Preços.

**6.3.** Por ora, consideraremos uma estimativa preliminar de R\$ 106.500,00 (Cento e seis mil e quinhentos reais) para a contratar uma empresa especializada na elaboração de projeto básico e executivo, laudo técnico de avaliação estrutural e apoio à contratação e fiscalização da execução da obra de reforma do prédio sede da Câmara Municipal de Itanhaém.

## **7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO**

### **7.1. ELABORAÇÃO DE LAUDO TÉCNICO DE AVALIAÇÃO ESTRUTURAL**

**7.1.1.** A CONTRATADA deverá proceder avaliação para constatar a situação da edificação quanto a sua capacidade de atender às suas funções, com o registro das anomalias, falhas de manutenção, uso e operação identificadas nos diversos componentes de uma edificação. Também deverá levar em conta a época da construção do prédio. Os sistemas construtivos deverão ser inspecionados e analisados pelo inspetor predial, profissional legalmente habilitado.

**7.1.2.** A Contratada, anteriormente à execução dos serviços, tem a prerrogativa de realizar minucioso exame no local dos serviços, de modo a verificar as condições, medidas, quantidades e técnicas necessárias ao desenvolvimento das atividades, bem como sua viabilidade e exequibilidade.

**7.1.3.** De acordo com a ABNT-NBR-16747 o processo de inspeção predial envolverá as seguintes etapas:

**7.1.3.1.** Levantamento de dados e documentação;

**7.1.3.2.** Anamnese para a identificação de características construtivas da edificação, como idade, histórico de manutenção, intervenções, reformas e alterações de uso ocorridas;

**7.1.3.3.** Vistoria da edificação considerando as instalações existentes devendo considerar:

- a) Características construtivas;
- b) Idade das instalações e vida útil;
- c) Exposição ambiental da edificação;
- d) Agentes e processos de degradação atuantes;

e) Expectativa sobre o comportamento em uso.

**7.1.3.4.** Classificação das irregularidades constatadas considerando os conceitos apresentados na ABNT-NBR-16747/2020, ou seja, em endógenas ou construtivas, exógenas ou funcionais;

**7.1.3.5.** Recomendação das ações necessárias para restaurar ou preservar o desempenho dos sistemas, subsistemas e elementos construtivos da edificação afetados por falhas de uso, operação ou manutenção, anomalias ou manifestações patológicas constatadas ou não conformidade com a documentação analisada (considerando, para tanto, o entendimento dos mecanismos de deterioração atuantes e as possíveis causas das falhas e anomalias).

**7.1.3.6.** Organização das prioridades, em patamares de urgência conforme a seguir:

**7.1.3.6.1. Prioridade 1:** Ações necessárias quando a perda de desempenho compromete a saúde ou a segurança dos usuários, ou a funcionalidade dos sistemas construtivos, com possíveis paralisações, comprometimento de durabilidade ou aumento expressivo de custo de manutenção e de recuperação. Também devem ser classificadas no patamar “Prioridade 1” as ações necessárias quanto a perda de desempenho, real ou potencial, pode gerar riscos ao meio ambiente;

**7.1.3.6.2. Prioridade 2:** Ações necessárias quando a perda parcial de desempenho (real ou potencial) tem impacto sobre a funcionalidade da edificação, sem prejuízo à operação direta de sistemas e sem comprometer a saúde e segurança dos usuários;

**7.1.3.6.3. Prioridade 3:** ações necessárias quando a perda de desempenho (real ou potencial) pode ocasionar pequenos prejuízos à estética ou quando as ações necessárias são atividades programáveis e passíveis de planejamento, além de baixo ou nenhum comprometimento do valor da edificação. Neste caso, as ações podem ser feitas sem urgência porque a perda parcial de desempenho não tem impacto sobre a funcionalidade da edificação e não compromete a saúde e segurança do usuário.

**7.1.3.7.** Avaliação do uso do edifício;

**7.1.3.8.** Emissão de laudo técnico de inspeção que deve ter no mínimo, o seguinte conteúdo:

- a) Identificação do contratante e responsável legal pela edificação;
- b) Descrição técnica da edificação (localização, mês e ano de início da ocupação, tipo de uso, número de pavimentos, área construída, tipologia dos principais sistemas construtivos e descrição mais detalhada, quando necessário);
- c) Data das vistorias que compuseram a inspeção;
- d) Documentação solicitada e documentação disponibilizada;
- e) Análise da documentação disponibilizada;
- f) Descrição completa da metodologia da inspeção predial, acompanhada de dados, fotos, croquis, normas ou documentos técnicos utilizados, ou o que for necessário para deixar claros os métodos adotados;
- g) Lista dos sistemas, elementos, componentes construtivos e equipamentos inspecionados e não inspecionados;
- h) Descrição das anomalias e falhas de uso, operação ou manutenção e não conformidades constatadas nos sistemas construtivos e na documentação analisada;
- i) Classificação das irregularidades constatadas;
- j) Recomendação das ações necessárias para restaurar ou preservar o desempenho dos sistemas, subsistemas e elementos construtivos da edificação;
- k) Organização das prioridades, em patamares de urgência;
- l) Avaliação da manutenção dos sistemas e equipamentos e das condições de uso da edificação;
- m) Conclusões e considerações finais;

n) Encerramento, onde deve constar a seguinte nota obrigatória: Este laudo foi desenvolvido por solicitação de (nome do contratante) e contempla o parecer técnico do(s) subscritor(es), elaborado com base nos critérios da ABNT NBR 16747;

o) Data do laudo técnico da inspeção predial;

p) Assinatura dos profissionais responsáveis, acompanhadas do nº nos respectivos conselhos de classe;

q) Anotação de Responsabilidade Técnica (ART).

**7.1.4.** Ressalta-se ainda que as recomendações técnicas para a correção das falhas e anomalias, bem como as não conformidades com a documentação analisada, constatadas durante o processo de inspeção predial devem ser apresentadas de forma clara e acessível, possibilitando fácil compreensão ao responsável legal pela instituição ou ao gestor de manutenção.

**7.1.5.** O prazo de execução do item será de 30 (trinta) dias. Em caso de solicitação de correções pela fiscalização da Contratante, será concedido prazo para correção, conforme previsto em cronograma.

## **7.2. LEVANTAMENTO CADASTRAL DO IMÓVEL**

**7.2.1.** A Contratada deverá conferir as informações contidas nas plantas de arquitetura fornecidas pelo Contratante e atualizá-las ou modificá-las conforme necessário.

**7.2.2.** O produto final deverá ser realizado com base na situação atual da edificação, aproveitando os elementos existentes, sempre que possível, sendo de responsabilidade da CONTRATADA a atualização das plantas baixas, cortes, fachadas e detalhes.

**7.2.3.** A responsabilidade pela visita e conferência de todas as dimensões e características dos edifícios é da CONTRATADA, não cabendo questionamentos quanto à falta de informações nas plantas de arquitetura porventura fornecidas pelo CONTRATANTE.



**7.2.4.** Sendo necessária a liberação de áreas ou remoção de algum elemento que comprometa o entendimento da situação atual da edificação (a exemplo de forros, pisos e divisórias), tal fato deve ser comunicado à Fiscalização com antecedência mínima de 2 (dois) dias úteis, para constatação da possibilidade e medidas a serem adotadas na possível remoção.

**7.2.5.** Sendo causados danos às estruturas quando da realização das vistorias, os mesmos devem ser reparados, de forma a não comprometer seu desempenho.

**7.2.6.** Cabe à CONTRATADA zelar, proteger e manter limpas as áreas das edificações necessárias à realização das vistorias, bem como reparar, às suas expensas, qualquer dano causado às edificações e suas instalações, como sistemas elétricos, mobiliário, divisórias, dentre outros.

**7.2.7.** A Contratada deverá levantar as inconformidades, os riscos e demais elementos da arquitetura, em especial de acessibilidade, que se fizerem necessários à consecução da melhor solução técnica e econômica para adequar a arquitetura da edificação às condições plenas de funcionamento e segurança, bem como cumprir as exigências apontadas pelo CONTRATANTE.

**7.2.8.** As soluções citadas deverão vir acompanhadas de pré-dimensionamentos, plantas e desenhos (cortes, fachadas, elevações, detalhes, ampliações, esquemas), de modo a melhor definir a localização e disposição dos elementos da arquitetura.

**7.2.9.** A representação da arquitetura do edifício deverá ter o detalhamento relacionando: os projetos existentes; os estudos realizados; as inconformidades observadas; as soluções preliminares eleitas e adequações.

**7.2.10.** O Levantamento Cadastral deverá conter elementos gráficos e escritos: Desenhos Técnicos e Memorial Descritivo (com textos, tabelas, figuras e fotos).

**7.2.11.** O autor ou autores deverão assinar todas as peças que compõem os projetos específicos, indicando o número da inscrição de registro das ARTs no CREA ou dos RRTs no CAU.

**7.2.12.** A empresa deverá submeter os produtos à Fiscalização para avaliação.

**7.2.13.** Em caso de solicitação de correções pela fiscalização da contratante, será concedido prazo para correção, conforme previsto em cronograma.

**7.2.14.** A obrigação da CONTRATADA em alterar, revisar e corrigir, a partir das notificações, os projetos, não cessará até que seja obtida a aprovação dos mesmos.

**7.2.15.** O Levantamento Cadastral devidamente aprovado deverá ser entregue: Na forma física, em 1 (uma) via impressa em tamanho de papel com escala adequada, contendo assinaturas, protegidas por capa plástica ou em caixas; Na forma eletrônica em formato PDF e em formato editável (XLSX, DWG ou DOCX).

### **7.3. DA ELABORAÇÃO DOS PROJETOS**

#### **7.3.1. DIRETRIZES GERAIS**

**7.3.1.1.** Para a aprovação por parte da Câmara Municipal, serão verificadas na documentação entregue, os seguintes:

**a)** Conformidade com as diretrizes presentes neste documento.

**b)** Compatibilização entre toda a documentação entregue.

**c)** Adequação das soluções adotadas.

**d)** Apresentação gráfica da documentação.

**e)** Atendimento aos Códigos, Leis, Decretos, Portaria e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas técnicas pertinentes a elaboração dos projetos básicos, projetos executivos e laudo técnico.

#### **7.3.2. RECEBIMENTO DOS PROJETOS**

**7.3.2.1.** Detalhes genéricos e específicos que descrevam graficamente todas as soluções projetadas e que sejam necessárias para a inequívoca execução destas.

**7.3.2.2.** Legenda contendo toda a simbologia utilizada nas plantas para a devida identificação.

**7.3.2.3.** Notas explicativas.

**7.3.2.4.** Memorial de Cálculo.

**7.3.2.5.** Termo de entrega listando todos os documentos.

**7.3.2.6.** Pranchas de todos os Projetos, Memoriais descritivos, Especificações Técnicas, Orçamento e Cronograma Físico Financeiro impresso e assinados.

**7.3.2.7.** Pen drive com cópia de todos os documentos (pranchas de projetos, laudo, Memoriais Descritivos, especificações técnicas, orçamento e cronograma físico-financeiro) em versão original (.dwg, .doc, .xls e .pdf).

**7.3.2.8.** ART/RRT dos responsáveis técnicos por todos os projetos, assinadas e pagas.

**7.3.2.9.** As peças gráficas devem, preferencialmente, ser apresentadas em formato A1. Prezando sempre pela boa organização e não desperdício de papel, contendo assinaturas e carimbos dos autores, dobradas em formato A4.

## **7.4. DO PROJETO BASICO**

### **7.4.1. DESCRIÇÃO**

**7.4.1.1.** Consolidar a solução global para os materiais, sistemas, métodos construtivos e acabamentos mais adequados ao empreendimento proposto.

**7.4.1.2.** Verificar e consolidar a solução de implantação quanto aos condicionantes técnicos, identificadas na fase anterior, para a validação do programa do empreendimento.

**7.4.1.3.** Verificar e consolidar a solução de todos os ambientes, inclusive das áreas técnicas (internas e externas), em todos os pavimentos / unidades, dos conceitos arquitetônicos e das condicionantes técnicas identificadas.

**7.4.1.4.** Coordenação e montagem de processos para as aprovações em Órgãos Técnicos Públicos específicos.

### **7.4.2. DADOS NECESSÁRIOS**

**7.4.2.1.** Sistemas de estruturas.

7.4.2.2. Sistemas de fundações.

7.4.2.3. Sistemas de vedações gerais.

7.4.2.4. Sistemas prediais elétricos e hidráulicos.

7.4.2.5. Sistemas de climatização.

7.4.2.6. Definição de aberturas técnicas horizontais e verticais.

7.4.2.7. Dimensionamento de equipamentos em função dos ambientes definidos e do melhor desempenho.

7.4.2.8. Sistemas de revestimentos de pisos, forros e cobertura.

7.4.2.9. Sistema de esquadrias e brises.

7.4.2.10. Outros sistemas pertinentes.

### **7.4.3. PROJETOS BÁSICOS A SEREM ELABORADOS**

#### **7.4.3.1. PROJETO BÁSICO DE ARQUITETURA**

7.4.3.1.1. Para elaboração, por parte da CONTRATADA, e aprovação, por parte da CONTRATANTE, do Projeto Básico Arquitetônico, serão verificadas, além do atendimento a estas diretrizes, as seguintes conformidades:

- a) Interferência com infraestrutura de instalações;
- b) Compatibilidade entre todos os Projetos;
- c) Adequação das soluções de instalações adotadas às tecnologias disponíveis;
- d) Adequação das soluções de fundação e estruturais do imóvel;
- e) Definição final de todos os acabamentos propostos no empreendimento;
- f) Apresentação gráfica dos desenhos.

#### **7.4.3.1.2. Documentos a serem entregues:**

a) Planta baixa em escala 1: 50 ou outra devidamente acordada com a CONTRATANTE, de todos os pavimentos / unidades, com indicação das áreas e suas dimensões, para todos os ambientes;

b) Planta de Layout de cada pavimento em escala 1:50 ou outra devidamente acordada com a CONTRATANTE, contendo locação de todo o mobiliário e equipamentos (computadores, impressoras, fotocopiadoras entre outros);

c) Planta de Cobertura em escala 1: 50 ou outra devidamente acordada com a CONTRATANTE, contendo Definição de caimentos, calhas e coletores de águas pluviais; definição de vãos (portas e aberturas), aberturas técnicas horizontais e verticais (shafts) para acesso ao telhado; definição das dimensões, cotas de nível e caimento das bases de condensadores; definição dos elementos de ventilação e iluminação das salas técnicas embutidas sob as coberturas;

d) Cortes e / ou secções longitudinais e / ou transversais em escala 1: 50 ou outra devidamente acordada com a CONTRATANTE, preliminares de todos os pavimentos, indicando todos os níveis e alturas (internas e externas) em relação à referência adotada, contendo níveis e alturas (pé-direito, piso a piso, platibandas, etc.) de todos ambientes e pavimentos e Definição de espaços livres entre forros, e entre pisos; definição e articulação dos espaços técnicos necessários; definição de vãos (esquadrias e portas) e de aberturas técnicas horizontais e verticais (shafts);

e) Fachada em escala 1: 50, da edificação, indicando os elementos como representação gráfica dos materiais de revestimento, Indicação das divisas do terreno; dos elementos de coberturas, indicação dos acessos; indicação gráfica dos materiais de revestimento, cor e textura e Indicação da localização de equipamentos, tubulações ou outros elementos de sistemas prediais e de climatização que sejam aparentes nas fachadas;

f) Memorial de Cálculo.

g) O Memorial Descritivo

#### **7.4.3.2. PROJETO BÁSICO DE ESTRUTURA**

**7.4.3.2.1.** O Projeto Básico de Estrutura deverá ser dividido em 2 (dois) grupos: Infraestrutura (fundações, contenções, etc.) e Superestrutura (pilares, vigas, etc. de concreto armado, metálico);

**7.4.3.2.2.** Deverá ser apresentado o projeto compatibilizado com os demais projetos: arquitetônico, hidrossanitárias e águas pluviais, elétrico e outros que sejam necessários;

**7.4.3.2.3.** A laje deverá ser dimensionadas levando-se em consideração, além da carga de peso próprio e das sobrecargas permanentes (camadas de regularização, contrapiso e pavimento), sobrecarga vertical de utilização para os locais destinados a salas de departamentos e/ou gabinetes. Nas áreas de depósitos/arquivos ou outras áreas especiais, deverão ser levantadas as cargas reais, considerando-se no mínimo uma sobre carga vertical de utilização. Estas áreas de depósitos/arquivos deverão ser muito bem identificadas na planta de formas dos pavimentos;

**7.4.3.2.4. Documentos a serem entregues:**

a) Plantas de Forma dos elementos (pilares, vigas, lajes e escadas): 1:50 ou 1:75 ou 1:100;

b) Planta de Armação dos elementos (pilares, vigas, lajes e escadas): 1:50 ou 1:75 ou 1:100;

c) Memorial de Cálculo.

d) O Memorial Descritivo constando o tipo de fundação, lajes, pilares vigas e outros elementos estruturais descrição detalhada da solução, justificativas técnicas dos dimensionamentos, tensões e cargas admissíveis, cálculo estimativo dos recalques totais, diferenciais e distorções angulares e comparação com os valores admissíveis.

**7.4.3.3. PROJETO BÁSICO DE HIDROSSANITÁRIO.**

**7.4.3.3.1.** Estabelecer diretrizes sobre as formas que serão apresentados os projetos hidráulicos sanitários. Estes deverão apresentar soluções de abastecimento, reserva e distribuição de água fria e para os sistemas de coleta, condução e

destinação de esgotos sanitários e aproveitamento das águas pluviais para fins não potáveis.

**7.4.3.3.1.1.** As instalações deverão ser dimensionadas e projetadas com folga suficiente para garantir o funcionamento dos sistemas com conforto, facilidade de manutenção e segurança, prevendo inclusive um pequeno aumento da população de usuários, entretanto sem provocar grandes distorções de custos operacionais ou de limpeza e manutenção.

**7.4.3.3.1.2.** Para o reservatório elevado, deverá estar prevista a reserva técnica compatível com a demanda (se necessário) prevista no Projeto de Combate e prevenção de incêndios.

**7.4.3.3.1.3.** O sistema de esgoto deverá obrigatoriamente seguir a filosofia do sistema separado absoluto, ou seja, não será admitida a interligação com o sistema de águas pluviais.

**7.4.3.3.1.4. Documentos a serem entregues:**

**a)** Planta de situação da edificação ao nível da rua, considerando a escala de planta de situação da arquitetura, escala mínima de 1:500;

**b)** Planta baixa de cada nível da edificação, na escala adotada pela arquitetura, salvo exceções definidas pela contratante, contendo lançamento das colunas d'água, as tubulações (material, diâmetro e elevação, horizontais ou verticais), localização precisa dos aparelhos sanitários e pontos de consumo, reservatórios, poços, bombas, equipamentos como instalações hidropneumáticas, estação redutora de pressão e outros;

**c)** Cálculo do sistema de bombeamento, quando houver, com especificação dos equipamentos e materiais do sistema de bombeamento;

**d)** Indicação de ampliações, cortes e detalhes;

**e)** Desenho da instalação de água fria em representação isométrica, referente aos grupos de sanitários, com indicação de diâmetro, cotas, conexões, - Registros, válvulas, material e outros elementos, em escala 1:20;

f) O Memorial Descritivo contando as práticas de projeto, justificando as soluções e materiais adotados.

g) O Memorial de Cálculo.

#### **7.4.3.4. PROJETO BÁSICO DE ELÉTRICA.**

**7.4.3.4.1.** O Projeto Básico de Elétrica consiste na definição e representação do sistema elétrico, incluindo a entrada de energia elétrica, localização precisa dos componentes, características técnicas dos equipamentos do sistema, demanda de energia, bem como as indicações necessárias à execução das instalações. É composto pelo conjunto de elementos gráficos, como memoriais, desenhos e especificações, que visa definir e disciplinar a instalação de sistemas de recebimento, distribuição e utilização de sistemas elétricos de edificações.

**7.4.3.4.2.** Adotar na concepção do projeto soluções, materiais e equipamentos que propiciem maior eficiência energética com vistas à economia no consumo de energia elétrica, em observância ao disposto no Decreto nº 4.131, de 14 de fevereiro de 2002 ou outro que venha a substituí-lo. Considerar ainda o projeto e instalação (a suas expensas) de um sistema de geração de energia fotovoltaica (solar) que proporcione o mínimo de 3% (três por cento) de economia no consumo de energia das edificações;

**7.4.3.4.3.** Definir claramente os níveis de tensão a serem adotados, visando a intercambiabilidade dos componentes, padronização de materiais e, segurança e confiabilidade na operação e manutenção das instalações elétricas.

**7.4.3.4.4.** Utilização de soluções de custos de manutenção e operação compatíveis com o custo de instalação do sistema e que visem à segurança contra incêndio e proteção de pessoas e da instalação;

**7.4.3.4.5.** Previsão de reserva de capacidade para futuro aumento de utilização da eletricidade;

**7.4.3.4.6.** Flexibilidade da instalação, admitindo mudança de características e localização de aparelhos elétricos;



**7.4.3.4.7.** Simplicidade da instalação e facilidade de montagem sem prejuízo da qualidade;

**7.4.3.4.8.** Facilidade de acesso para manutenção e previsão de espaço para expansões dos sistemas;

**7.4.3.4.9.** Padronização da instalação, materiais e equipamentos visando facilidades na montagem, manutenção e estoque de peças de reposição;

**7.4.3.4.10.** Especificação de materiais, serviços e equipamentos que possibilitem a competição de mercado.

**7.4.3.4.11.** Utilização de soluções de custos de manutenção e operação compatíveis com o custo de instalação do sistema e que visem à segurança contra incêndio e proteção de pessoas e da instalação;

**7.4.3.4.12. Documentos a serem entregues:**

**a)** Plantas de todos os pavimentos preferencialmente em escala 1:50 indicando a localização dos pontos de consumo com respectiva carga, seus comandos e indicações dos circuitos pelos quais são alimentados; a localização e detalhes dos quadros de distribuição e dos quadros gerais de entrada, com suas respectivas cargas; o traçado dos condutores, localização de caixas e suas dimensões; o traçado, dimensionamento e previsão de cargas dos circuitos de distribuição, dos circuitos terminais e dispositivos de manobra e proteção; os tipos de aparelhos de iluminação e outros equipamentos, com todas suas características como carga, capacidade e outras; os circuitos de força para alimentação de equipamentos específicos (ar condicionado, elevadores etc.); o código de identificação de enfição e tubulação que não permita dúvidas na fase de execução, adotando critérios uniformes e sequência lógica; a alimentação de instalações especiais e sistema de iluminação de emergência; as legenda das convenções usadas; e a localização dos aterramentos e tipos de para-raios.

**b)** Memorial Descritivo constando as práticas de projeto, justificando as soluções e materiais adotados.

**c)** Memorial de Cálculo constando cálculo da demanda (levantamento geral das cargas, potências de todos os equipamentos); cálculo da luminotécnica (índice de iluminação de cada local); malhas de aterramento (medições e instalações de hastes de aterramento de acordo com as normas e padrões da ABNT); sistemas de proteção contra descargas atmosféricas; dimensionamento dos circuitos de emergência.

#### **7.4.3.5. PROJETO BÁSICO DE CLIMATIZAÇÃO**

**7.4.3.5.1.** Prever condicionadores independentes para zonas com características de utilização em horários diferenciados, tais como: salas de reunião, laboratórios, consultórios, etc., de forma a permitir o desligamento dos condicionadores nos recintos não ocupados;

**7.4.3.5.2.** Prever sistemas autônomos para zonas com condicionamento 24 horas destinadas a salas de equipamentos (informática, no-breaks, etc.);

**7.4.3.5.3.** Utilizar sistemas de controle que permitam a obtenção das temperaturas previstas em norma nas diversas zonas, atentando para as variações de temperatura resultantes da diferente insolação nos ambientes ao longo do dia;

**7.4.3.5.4.** Prever o adequado isolamento térmico de dutos e tubulações, a fim de reduzirem-se as perdas de energia;

**7.4.3.5.5.** Localizar os equipamentos de modo a permitir o acesso aos diversos componentes das máquinas para efeito de manutenção;

**7.4.3.5.6.** Prever a criação de área técnica para instalação dos equipamentos de ar condicionado;

#### **7.4.3.5.7. Documentos a serem entregues:**

a) Plantas de cada nível da edificação e cortes, preferencialmente em escala 1:50, contendo indicação dos dutos, canalizações de água e condensação, tubulações frigorígenas, quanto a materiais, comprimentos e dimensões, com elevações; bocas de retorno; localização precisa dos equipamentos, aberturas para tomadas e saídas de ar, pontos de consumo; interligações elétricas, comando e sinalização e outros elementos;

- b) Desenhos do sistema de instalação de ar condicionado em representação isométrica, com a indicação de dimensões, diâmetros e comprimentos dos dutos e canalizações, vazões, pressões nos pontos principais ou críticos, cotas, conexões, registros, válvulas e outros elementos;
- c) Quadro resumo, desenhado em uma das plantas, contendo o dimensionamento e principais características dos equipamentos especificados;
- d) Memorial Descritivo contendo as práticas de projeto, descrevendo inclusive os sistemas de fixação, isolamento térmico e acústico, amortecimento de vibração, bem como as especificações técnicas de materiais, serviços e equipamentos;
- e) Memorial de Cálculo utilizando croquis indicativos da sequência de cálculo. O documento deverá ser bem identificado contendo o nome do empreendimento, assunto, numeração de páginas, data e nome do autor.

#### **7.4.3.6. PROJETO BÁSICO DE REDE LÓGICA**

**7.4.3.6.1.** O projeto deverá ser elaborado em conformidade com NBR 14.565 da ABNT, ou a que vier substituí-la, complementado no que couber pela norma ANSI/EIA/TIA 568-B.

**7.4.3.6.2.** As instalações devem ser projetadas em estrito atendimento às normas técnicas, visando garantir o perfeito funcionamento dos componentes do sistema e a integridade física dos seus usuários. Deverão obedecer às NORMAS supracitadas.

**7.4.3.6.3.** As instalações devem ser projetadas de forma a possibilitarem certa reserva para acréscimo futuro e alguma flexibilidade para pequenas alterações. Todos os pontos de utilização projetados, deverão estar em locais perfeitamente acessíveis.

#### **7.4.3.6.4. Documentos a serem entregues:**

**a)** Planta geral de cada pavimento da edificação, de preferência na escala 1:50, com a localização da rede de entrada e secundária, caixas de saída, prumadas, trajetória, quantidade, distribuição e comprimento dos cabos;

**b)** Corte esquemático detalhado do distribuidor geral da edificação, mostrando a disposição dos blocos da rede interna;

**c)** Memorial Descritivo, conforme práticas de projeto;

**d)** Memorial de Cálculo.

## **7.5. DO PROJETO EXECUTIVO**

### **7.5.1. DESCRIÇÃO**

**7.5.1.1.** Estabelecer solução definitiva e global para os métodos construtivos e materiais de acabamentos, validando as atividades e fases anteriores, apresentando os detalhes dos projetos.

**7.5.1.2.** Estabelecer solução definitiva de implantação, validando as atividades e fases anteriores;

**7.5.1.3.** Estabelecer solução definitiva de todos os ambientes, inclusive das áreas técnicas (internas e externas), em todos os pavimentos / unidades, validando as atividades e fases anteriores;

**7.5.1.4.** Detalhamento construtivo de todas as áreas molhadas, escadas e rampas, materiais de acabamentos em paredes, pisos e tetos, diagramação / paginação de forros e pisos, sistemas construtivos (impermeabilização, telhados, elementos de vedação, shafts, muros de divisa), esquadrias e gradis, elevadores, bancadas, mobiliários específicos, piscinas e outros elementos de água, em todos os pavimentos;

**7.5.1.5.** Relacionar através peças gráficas e legendas, todos os pormenores de Instalações, soluções construtivas e o que mais se fizer necessário para a plena execução do objeto a que se destinam os projetos.

### **7.5.2. PROJETOS EXECUTIVOS A SEREM ELABORADOS**

#### **7.5.2.1. PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA**

**7.5.2.1.1.** O Projeto Executivo deverá apresentar economicidade através de soluções construtivas racionais; flexibilidade das instalações, estruturas e layout; Funcionalidade e adequação do prédio, considerando a relação entre os ambientes, o layout dos móveis, a disposição e as instalações dos equipamentos; adequação às condições climáticas, visando o conforto ambiental e a eficiência energética; pleno acesso e implantação de facilidades para atendimento a pessoas portadoras de necessidades especiais (tanto usuários quanto servidores); especificação de materiais de longa durabilidade e que demandem pouca manutenção; simplicidade de soluções de infraestrutura, reduzindo os custos de manutenção.

**7.5.2.1.2. Documentos a serem entregues:**

**a)** Planta e detalhamento de forros de todos os pavimentos, contendo Indicação da posição e dimensionamento das placas ou lâminas do forro, com especificação completa; representação específica e completa de luminárias, com indicação dos pontos de iluminação no teto e detalhes de fixação das luminárias quando necessárias; indicação dos pontos de instalações especiais no forro (sprinklers, detectores de fumaça, entre outros); representação das paredes e divisórias; detalhes complementares de arremates com elementos de vedação;

**b)** Planta e detalhamento de todas as áreas molhadas da edificação (banheiros, sanitários, cozinhas, etc.), em todos os pavimentos, contendo indicações e especificações de alvenarias internas, divisórias, tubulações, louças, metais, todos devidamente cotados em seus eixos junto à parede a que serão afixados; indicação de paredes a demolir / construir (quando pertinente); detalhes de pias, bancadas em geral, boxes, e espelhos (detalhe do arremate de borda e fixação dos espelhos à parede, elevações, seções e ampliações de borda); Indicação de níveis de pisos acabados; Indicação de caimentos e escoamentos; Indicação das linhas de cortes em planta, detalhes, cotas parciais e totais, materiais, esquadrias, elementos em projeção e legendas;

**c)** Planta e detalhamento de todas as esquadrias, gradis, venezianas e quaisquer outros elementos de vedação, passagem, iluminação, e ventilação, em todos os pavimentos da edificação, contendo elevações interna e/ou externa, com

representação das folhas e montantes (divisões e marcos), cotas gerais dos seus componentes, indicação dos elementos fixos e móveis e seu sistema de abertura; dimensões de vãos, altura de peitoril, vidro ou painéis de fechamento, venezianas, pingadeiras, puxadores, peças de comando etc.; desenhos de arremates e adequação com revestimentos / acabamentos internos e externos;

**d)** Planta e detalhamento de todas as escadas e rampas da edificação, em todos os pavimentos da edificação, contendo indicação de paredes a demolir / construir (quando pertinente); indicação do sentido de SUBIDA de escadas e rampas; indicação de início e fim de corrimãos; Indicação de abertura de porta corta-fogo (PCF) e sua interferência na circulação; Cortes na quantidade necessária, com cotas indicativas dos níveis, altura de espelho, corrimão e outros; detalhes específicos, de acordo com o projeto (testeira, bocel, rodapé, indicação da localização e dimensões de serrilhado nos degraus, piso tátil, etc); tabelas com indicação de acabamentos e materiais utilizados, incluindo a quantificação dos mesmos;

**e)** Planta e detalhamento construtivo de muros de divisa contendo desenhos em escalas ampliadas, necessários à melhor compreensão e execução da obra; desenhos de arremates das alvenarias ou de outros elementos de vedação com estruturas; especificações gerais de revestimentos, materiais de acabamentos, cores e desenhos de paginação (quando pertinente); especificações Gerais de Materiais e Sistemas, Notas Gerais, e Legendas.

**f)** Planta e Detalhamento construtivo de todos os sistemas de impermeabilização (reservatórios superiores e inferiores, lajes de cobertura, pisos de áreas molhadas, paredes diafragma, e outros locais que sejam necessários), contendo desenhos em corte de todas as condições gerais dos sistemas de impermeabilização, com a indicação da posição e dimensionamento dos materiais utilizados, e especificação completa dos produtos indicados; representação dos pontos de drenagem e caimentos; indicação dos pontos de instalações prediais elétricas, hidráulicas e de climatização, quando localizados no piso; detalhes complementares de arremates com elementos de vedação, estruturas e outros detalhes de intersecção de sistemas

(finalização vertical da impermeabilização, tubulações e dutos, ralos e grelhas, rodapés, soleiras);

**g)** Quantitativo de materiais e equipamentos;

**h)** Planilha orçamentária;

**i)** Cronograma Físico-Financeiro.

#### **7.5.2.2. PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA**

**7.5.2.2.1.** Deve ser referida ao sistema de coordenadas e/ou a construção existente.

**7.5.2.2.2.** Deve conter os seguintes elementos: tipo; seção transversal; armaduras das estacas ou tubulões em concreto; detalhes de emendas, quando houver; cotas de arrasamento; capacidade de carga; cargas atuantes nas estacas ou tubulões, inclusive cargas horizontais e de tração; numeração dos blocos e numeração das estacas ou tubulões por bloco; outras informações necessárias para o perfeito entendimento do projeto.

**7.5.2.2.3.** Os desenhos de Formas devem conter referência usada para locação (construções existentes ou sistema de coordenadas); locação e orientação de pilares ou outros elementos estruturais; identificação dos elementos estruturais; plantas, cortes e elevações dos elementos estruturais, necessárias ao perfeito entendimento de sua forma e dimensões; detalhes construtivos (chanfros em arestas de elementos aparentes, juntas de dilatação, retração e construção, contra-flechas e outros); lista de materiais dos elementos acessórios contendo descrição, quantidade e massa.

#### **7.5.2.2.4. Documentos a serem entregues:**

**a)** Planta e Detalhamento construtivo (chanfros em arestas de elementos aparentes, juntas de dilatação, retração e construção, contra-flechas e outros);

**b)** Locação, quantidade e detalhamento de elementos acessórios, tais como: chumbadores; peças embutidas no concreto; aparelhos de apoio; defensas e outros;

**c)** Quantitativo de materiais e equipamentos;

**d)** Planilha orçamentária;

**e)** Cronograma Físico-Financeiro.

### **7.5.2.3. PROJETO EXECUTIVO DE HIDROSSANITÁRIO**

**7.5.2.3.1.** O projeto executivo de instalações hidráulicas, drenagem e sistema de aproveitamento de águas pluviais, denominado Projeto Executivo de Hidrossanitário, deve conter todas as informações necessárias para o perfeito entendimento do projeto e execução da obra.

**7.5.2.3.2.** Devem ser desenvolvidos considerando-se as observações feitas na análise do projeto básico, sendo que a base para a sua execução deverá conter as indicações de todos os itens pertinentes à hidráulica e constantes no levantamento topográfico, inclusive do sistema viário e vizinhos, complementando a base de arquitetura.

#### **7.5.2.3.3. Documentos a serem entregues:**

**a)** Planta e Detalhamento de todos os pavimentos, com representação dos reservatórios, barriletes, prumadas, ramais, redes e pontos de consumo/atendimento, com especificações dos materiais e diâmetro das tubulações. Preferencialmente na escala 1:50;

**b)** Planta e Detalhamento genérico de instalação de condutor vertical de águas pluviais e da drenagem de ar condicionado;

**c)** Planta e Detalhamento das áreas molhadas, com especificação genérica do nível das peças utilizadas para ligação dos principais pontos de consumo (bacia sanitária, mictório, lavatório, pia de cozinha, torneira de lavagem, chuveiros, registros gerais, etc). Preferencialmente na escala 1:20;

**d)** Quantitativo de materiais e equipamentos;

**e)** Planilha orçamentária;

**f)** Cronograma Físico-Financeiro.



#### **7.5.2.4. PROJETO EXECUTIVO DE ELÉTRICA**

##### **7.5.2.4.1. Documentos a serem entregues:**

**a)** Planta e Detalhamento de todos os pavimentos preferencialmente em escala 1:50 indicando a localização dos pontos de consumo com respectiva carga, seus comandos e indicações dos circuitos pelos quais são alimentados; todos os quadros de distribuição e dos quadros gerais de entrada, com suas respectivas cargas; tipos de aparelhos de iluminação e outros equipamentos, com todas suas características como carga, capacidade e outras; todas as instalações de ligações de motores, conjunto nobreak/estabilizador, luminárias, quadros e equipamentos elétricos e outros; circuitos de força para alimentação de equipamentos específicos;

**b)** Cálculo da demanda (levantamento geral das cargas, potências de todos os equipamentos);

**c)** Cálculo da luminotécnica (índice de iluminação de cada local);

**d)** Quantitativo de materiais e equipamentos;

**e)** Planilha orçamentária;

**f)** Cronograma Físico-Financeiro.

#### **7.5.2.5. PROJETO EXECUTIVO DE CLIMATIZAÇÃO**

##### **7.5.2.5.1. Documentos a serem entregues:**

**a)** Planta e Detalhamento de cada nível da edificação e cortes, preferencialmente em escala 1:50, contendo indicação dos dutos, canalizações, tubulações frigorígenas, quanto a materiais, comprimentos e dimensões, com elevações; localização precisa dos equipamentos, aberturas para tomadas, pontos de consumo; interligações elétricas, comando e sinalização e quadro resumo, contendo o dimensionamento e principais características dos equipamentos especificados;

**b)** Desenhos do sistema de instalação de ar condicionado em representação isométrica, com a indicação de dimensões, diâmetros e comprimentos dos dutos e

canalizações, vazões, pressões nos pontos principais ou críticos, cotas, conexões, registros, válvulas e outros elementos;

**c)** Quantitativo de materiais e equipamentos;

**d)** Planilha orçamentária;

**e)** Cronograma Físico-Financeiro.

#### **7.5.2.6. PROJETO EXECUTIVO DE REDE LÓGICA**

##### **7.5.2.6.1. Documentos a serem entregues:**

**a)** Planta e Detalhamento geral da edificação, mostrando a disposição dos blocos da rede interna;

**b)** Corte vertical contendo a rede primária e mostrando, de forma esquemática, os pavimentos e a tubulação da edificação, com todas as suas dimensões, incluindo o esquema da rede interna. O esquema deverá apresentar a configuração da rede, a posição das emendas, as capacidades, os diâmetros dos condutores e distribuição dos cabos da rede interna, os comprimentos desses cabos, a quantidade, localização e distribuição dos blocos terminais internos, as cargas de cada caixa de distribuição, as cargas acumuladas e o número ideal de terminais em cada trecho;

**c)** Quantitativo de materiais e equipamentos;

**d)** Planilha orçamentária;

**e)** Cronograma Físico-Financeiro.

#### **7.6. DO MEMORIAL DESCRITIVO**

##### **7.6.1. CONDIÇÕES GERAIS:**

**7.6.1.1.** Indicar de todas as características necessárias para identificação dos produtos a serem aplicados, dimensões e características físicas dos elementos, classificação, dimensão e cor, entre outras informações pertinentes;

**7.6.1.2.** Descrever detalhadamente dos materiais empregados, sendo que marcas ou modelos serão meramente referenciais e poderão ser substituídos por outros equivalentes, ou seja, com mesma função e desempenho técnico;

**7.6.1.3.** Descrever minuciosamente dos materiais que compõe cada sistema e respectivos procedimentos de execução e de segurança do trabalho, bem como descrição dos ensaios necessários;

**7.6.1.4.** A descrição dos serviços deverá ser feita de forma clara e detalhada de modo a não suscitar dúvidas, devendo ser subdivida em etapas e atividades (serviços iniciais, fundação, superestruturas, revestimentos, etc.), bem como indicar a infraestrutura requerida e outros itens envolvidos (transporte, ajustes, regulagens, etc.);

## **7.6.2. ESTRUTURA DO DOCUMENTO:**

**7.6.2.1.** Título (ex.: Memorial Descritivo de Serviços de Obras Civis);

**7.6.2.2.** Objeto (ex.: Construção de XXXXX);

**7.6.2.3.** Local do serviço (nome da unidade e endereço completo);

**7.6.2.4.** Referência de projetos (indicação do(s) arquivo(s) do(s) projeto(s) que se reporta(m) o memorial);

**7.6.2.5.** Introdução (sumário contendo observações importantes em relação a exigências e condições preliminares para execução dos serviços, tais como: placa de obra, atendimento de posturas especiais, horário de execução dos trabalhos, não interrupção do funcionamento das operações normais do departamento, etc.);

**7.6.2.6.** Descrição dos Serviços (descrição dos serviços a executar);

**7.6.2.7.** Relação de anexos (se houver);

**7.6.2.8.** Local e data;

**7.6.2.9.** Identificação e assinatura do Responsável Técnico (nome completo, CREA ou CAU, formação) por especialidade.

**7.6.2.10.** Eventuais anexos do memorial deverão ser numerados de forma sequencial em algarismos romanos (ANEXO I, II, III,...) e sua citação no corpo do memorial deverá ser feita de forma a remeter ao anexo facilmente (ex.: subitem 1.11 do ANEXO I).

## **7.7. DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

### **7.7.1. DIRETRIZES:**

**7.7.1.1.** A Planilha orçamentária detalhada por itens deverá ser elaborada, observando na sua montagem a indicação de todos os itens e subitens que compõem as etapas e serviços do objeto orçado, sempre acompanhadas da memória de cálculo do levantamento de quantitativos.

**7.7.1.2.** Os preços deverão incluir o custo dos materiais e equipamentos utilizados, mão-de-obra, insumos, encargos sociais e tributos, sendo os Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) apresentadas destacadas;

**7.7.1.3.** O orçamento da obra deverá ser elaborado com base em preços obtidos do SINAPI, sempre que disponíveis. Deverão ser utilizados preferencialmente os preços de serviços constantes da tabela SINAPI - CUSTO DE COMPOSIÇÕES – SINTÉTICO;

**7.7.1.4.** Para os serviços e itens que não constem da tabela de serviços do SINAPI, deverão ser observados os critérios abaixo, nesta ordem:

**7.7.1.4.1.** Utilizar o preço unitário constante da tabela do SICRO – Sistema de Custos de Obras Rodoviárias, mantido e divulgado pelo DNIT;

**7.7.1.4.2.** Utilizar tabela de referência formalmente aprovada por órgão ou entidade da administração pública federal, incorporando-se às composições de custos destas tabelas, sempre que possível, os custos de insumos constantes do SINAPI e do SICRO;

**7.7.1.4.3.** Utilizar a TCPO – Tabela de Composição de Preços e Orçamentos, da PINI Editora, incorporando-se às composições de custos desta tabela, sempre que possível, os custos de insumos constantes do SINAPI e do SICRO;

**7.7.1.4.4.** Caso não se consiga aplicar um dos critérios acima, o preço dos insumos será obtido mediante pesquisa de preços no mercado, adotando-se preferencialmente o preço médio obtido de 3 fornecedores independentes.

**7.7.1.4.5.** Os custos unitários de todos os serviços e materiais, contidos ou especificados em todos os projetos deverão ser computados.

**7.7.1.4.6.** A cotação como “verba” somente será admitida para itens ou serviços que: não apresentam unidade definida; não seja possível determinar com precisão o tempo da duração; não seja possível determinar com precisão o consumo de material por unidade de serviço. O serviço é praticamente imensurável, dadas as peculiaridades.

**7.7.1.5.** O autor do Orçamento Estimado deverá apresentar a anotação de responsabilidade técnica (ART) específica deste serviço e declaração expressa quanto à compatibilidade dos quantitativos e dos custos constantes da planilha orçamentária com os quantitativos do projeto de engenharia e os custos do SINAPI.

**7.7.1.6.** O orçamento estimado deverá ser apresentado em planilha eletrônica compatível com o Excel, da Microsoft. Da planilha deverão constar todas as fórmulas necessárias para o cálculo do preço global a partir dos preços unitários.

**7.7.1.7.** A planilha deverá conter uma coluna indicando, para cada item, qual foi critério utilizado para obtenção do preço e, no caso de uso do SINAPI, indicando o código do serviço.

**7.7.1.8.** A Contratada deverá entregar um pen drive contendo a memória de cálculo dos quantitativos e das composições de preços do orçamento de todos os projetos.

## **7.8. DA COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DO BDI**

**7.8.1.** Deverá ser elaborada também uma planilha contendo a Composição Analítica do BDI adotado na elaboração do Orçamento Estimado, a qual deverá evidenciar em sua composição, no mínimo:

**7.8.1.1.** Taxa de rateio da administração central;

**7.8.1.2.** Percentuais de tributos incidentes sobre o preço do serviço, excluídos aqueles de natureza direta e personalística que oneram o contratado;

**7.8.1.3.** Taxa de risco, seguro e garantia do empreendimento;

**7.8.1.4.** Taxa de lucro.

**7.8.2.** Esta planilha deverá ser elaborada considerando os valores usuais de mercado;

**7.8.3.** A composição de custos unitários e o detalhamento de encargos sociais e do BDI integram o orçamento que compõe o projeto básico da obra.

## **7.9. DO CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

**7.9.1.** O Cronograma Físico-Financeiro deve apresentar a previsão de gastos mensais com cada uma das etapas da obra, de forma a possibilitar uma análise da evolução física e financeira da mesma. Este Cronograma deve conter o percentual mensal de execução dos serviços, e a aplicação dos recursos de cada item relativos ao valor total da obra, de forma compatível à Planilha Orçamentária apresentada.

**7.9.2.** Para a elaboração do Cronograma Físico Financeiro é importante realizar um estudo do processo de implantação do Programa proposto para definição do tempo disponível para a realização da obra.

**7.9.3.** Outros aspectos relevantes para elaboração deste documento são:

**7.9.3.1.** Identificação do processo construtivo;

**7.9.3.2.** Estrutura disponibilizada à execução da obra (maquinário e ferramentas);

**7.9.4.** Verificação do estado de acesso e do local de implantação (distâncias para transportes internos e externos à obra, condições das vias de acesso, locais de descarga e armazenamento dos materiais, inclinações do terreno, etc.);

**7.9.5.** Condições para execução de cada serviço;

**7.9.6.** Disponibilidade de mão-de-obra (observar o número e a qualificação dos funcionários que irão atuar na execução da obra).

**7.9.7.** O cronograma físico-financeiro (CFF) deverá ser elaborado observando o prazo tecnicamente necessário para a execução do serviço.

**7.9.8.** O cronograma deverá ser elaborado e apresentado, preferencialmente, no aplicativo Microsoft Office Excel, contendo todos os passos necessários para execução da obra, identificando os caminhos críticos e interdependências entre as atividades, de tal forma que não ocorram programações de serviços em ordem cronológica inversa ou ainda, falhas na disponibilização de áreas.

**7.9.9.** O cronograma deverá espelhar fielmente a planilha orçamentária com a mesma composição dos seus itens principais.

**7.9.10.** Para cada etapa prevista deverão ser feitas as totalizações de valores e percentuais, programando assim os desembolsos a serem realizados para o serviço.

**7.9.11.** A organização das diversas etapas da obra ou serviço de engenharia apresentadas no cronograma deverão estar compatíveis com as técnicas executivas definidas no memorial técnico bem como nas relações de dependência existentes entre as diferentes etapas.

## **8. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO**

**8.1.** Não parcelar solução, cujo parcelamento é viável, acarreta risco de diminuir a competição nas licitações, por não permitir que empresas especializadas participem da licitação, com conseqüente aumento dos valores contratados. Portanto, o responsável pelo planejamento da contratação precisa avaliar se a solução é divisível ou não.

**8.2.** Por conseguinte, faz-se necessário ponderar o mercado que fornece e compreender que a solução deve ser parcelada quando a resposta a todas as seguintes perguntas forem positivas: É tecnicamente viável dividir a solução? É economicamente viável dividir a solução? Não há perda de escala ao dividir a

solução? Há o melhor aproveitamento do mercado e ampliação da competitividade ao dividir a solução.

**8.3.** Sob essa ótica, frisa-se que compete à Administração buscar o menor dispêndio possível de recursos, assegurando a qualidade do objeto a ser adquirido, o que exige a escolha da solução mais adequada e eficiente dentre as diversas opções existentes já por ocasião da sua definição e das condições da contratação, posto que é essa descrição que impulsiona a seleção da proposta mais vantajosa.

**8.4.** Avaliando-se o parcelamento do objeto sem esquecer que, a rigor, objetos divisíveis, complexos ou de naturezas distintas devem ser parcelados em itens independentes, com vistas à ampliação da competitividade, que é o princípio básico da licitação, possibilita aos licitantes a apresentação de propostas individualizadas para cada um dos itens, de acordo com suas condições, e, igualmente, que o julgamento seja feito em relação a cada qual, o que usualmente resulta em preços mais vantajosos.

**8.5.** Em contrapartida, deixar de parcelar o objeto, seja para os fins da adoção de um objeto único ou mesmo do agrupamento de itens em lotes, admitir julgamento com base em um mesmo critério e permitir execução por um mesmo fornecedor devem ser vistos com cautela, exigindo-se justificativa adequada e consistente, já que ao menos em tese reduz a competitividade, na medida que impõe a cotação global ou de todos os itens que compõem cada lote pelos particulares e pode também não resultar na escolha da proposta efetivamente mais vantajosa, em virtude de o julgamento considerar o custo total do objeto ou de cada lote definido, conforme o caso, e não dos itens isolados.

**8.6.** Dessa forma, a decisão relativa à divisão ou não do objeto deve ser motivada em cada caso concreto e deve ser precedida de estudos do mercado específico ainda na fase interna da contratação, a fim de evidenciar a vantagem sob a ótica técnica e/ou econômica.

**8.7.** Portanto, propõe-se licitar em item único pois, apesar de incluir diversas entregas de artefatos técnicos, o não parcelamento da solução visa garantir a coordenação dos trabalhos e perfeita compatibilidade de todas as peças técnicas que compõe o objeto,



minimizando os riscos de conflitos entre os diferentes elementos dos projetos e/ou de atrasos na sua execução decorrentes de ajustes e correções necessárias nas peças técnicas.

**8.8.** O não parcelamento da solução não compromete a competitividade do certame em virtude do porte dos serviços a serem contratados, comparado com a capacidade técnica de prestação de serviços do mercado em questão, e se apresenta mais vantajoso do ponto de vista da qualidade do conjunto da solução e da economia de escala.

**8.9.** O não parcelamento da solução é mais satisfatório do ponto de vista de eficiência técnica, por manter a qualidade do empreendimento, ponderando-se que o gerenciamento permanece o tempo todo a cargo de um mesmo administrador, oferecendo um maior nível de controle pela Administração na entrega do objeto, cumprimento de cronograma e observância de prazos com a concentração da responsabilidade e garantia dos resultados em uma só pessoa.

## **9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS EM TERMOS DE ECONOMICIDADE E DE MELHOR APROVEITAMENTO DOS RECURSOS HUMANOS, MATERIAIS OU FINANCEIROS DISPONÍVEIS**

**9.1.** Com a contratação de empresa para elaboração, desenvolvimento e detalhamento de projetos, laudos e fiscalização técnica terá toda a documentação necessária, visando a realização de futura licitação, à parte, para ampla reforma do prédio sede da Câmara Municipal. Este prédio pronto trará aos usuários do Prédio mais conforto para exercer suas respectivas atividades, sejam elas legislativas, administrativas, ou para os munícipes visitantes, ao transitarem no prédio concluído, com a satisfação de que o patrimônio público está sendo devidamente preservado.

## **10. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO**

## **PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO**

**10.1.** Não se verifica a necessidade de providências específicas a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato.

## **11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES**

**11.2.** Não há correlação com outras contratações.

## **12. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS**

**12.1.** A contratação de empresa para elaboração, desenvolvimento e detalhamento de projetos, laudos e fiscalização técnica não possui impactos ambientais significativos. No entanto, medidas serão adotadas para minimizar qualquer impacto potencial, como a orientação para que a empresa contratada cumpra todas as normas e regulamentações ambientais aplicáveis durante as visitas aos imóveis. Além disso, a empresa deverá seguir boas práticas de sustentabilidade, como a redução do consumo de recursos naturais e a destinação adequada de resíduos.

## **13. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA**

**13.1.** A contratação requerida alinha-se às finalidades da Câmara Municipal e mostra-se viável sob às óticas ambiental, econômico e estratégica, conforme demonstrado neste estudo;

- 13.2.** Os requisitos relevantes para a contratação foram devidamente levantados e analisados;
- 13.3.** As quantidades são condizentes com a demanda prevista;
- 13.4.** Existe no mercado a solução proposta que garante a concorrência;
- 13.5.** A estimativa preliminar de preços foi realizada e documentada;
- 13.6.** Foram indicados os resultados pretendidos com a contratação.

Itanhaém, 18 de abril de 2024

**ANA LUCIA DA SILVA BORGES**  
**DIRETORA DE PATRIMÔNIO E SUPRIMENTOS**