



# **GUIA PRÁTICO PARA LICITAÇÃO DE EDIFÍCIO**

**FUNDAMENTADO NA LEI 14.133/2021**

**CONTRATAÇÃO INTEGRADA:  
TÉCNICA E PREÇO**

# SUMÁRIO

- 1. INTRODUÇÃO**
- 2. FASE PREPARATÓRIA**
- 3. ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ELEMENTOS**
  - 3.1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO**
  - 3.2. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL**
  - 3.3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**
  - 3.4. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES**
  - 3.5. LEVANTAMENTO DE MERCADO**
  - 3.6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO**
  - 3.7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO**
  - 3.8. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO**
  - 3.9. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO**
  - 3.10. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO**
  - 3.11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES**
  - 3.12. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS**
  - 3.13. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO**
- 4. TERMO DE REFERÊNCIA**
  - 4.1. DEFINIÇÃO DO OBJETO**
  - 4.2. FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO**
  - 4.3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO**
  - 4.4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**
  - 4.5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO**
  - 4.6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO**
  - 4.7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO**
  - 4.8. FORMAS E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO EXECUTOR**



#### **4.9. ESTIMATIVA DE VALOR DA CONTRATAÇÃO**

#### **4.10. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

### **5. ANTEPROJETO**

**5.1. DEMONSTRAÇÃO E JUSTIFICATIVA DO PROGRAMA DE NECESSIDADES, AVALIAÇÃO DE DEMANDA DO PÚBLICO-ALVO, MOTIVAÇÃO TÉCNICO-ECONÔMICO-SOCIAL DO EMPREENDIMENTO, VISÃO GLOBAL DOS INVESTIMENTOS E DEFINIÇÕES RELACIONADAS AO NÍVEL DE SERVIÇO DESEJADO;**

**5.2. CONDIÇÕES DE SOLIDEZ, DE SEGURANÇA E DE DURABILIDADE;**

**5.3. PRAZO DE ENTREGA;**

**5.4. ESTÉTICA DO PROJETO ARQUITETÔNICO, TRAÇADO GEOMÉTRICO E/OU PROJETO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA, QUANDO CABÍVEL;**

**5.5. PARÂMETROS DE ADEQUAÇÃO AO INTERESSE PÚBLICO, DE ECONOMIA NA UTILIZAÇÃO, DE FACILIDADE NA EXECUÇÃO, DE IMPACTO AMBIENTAL E DE ACESSIBILIDADE;**

**5.6. PROPOSTA DE CONCEPÇÃO DA OBRA OU DO SERVIÇO DE ENGENHARIA;**

**5.7. PROJETOS ANTERIORES OU ESTUDOS PRELIMINARES QUE EMBASARAM A CONCEPÇÃO PROPOSTA;**

**5.8. LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO E CADASTRAL;**

**5.9. PARECERES DE SONDAGEM;**

**5.10. MEMORIAL DESCRITIVO DOS ELEMENTOS DA EDIFICAÇÃO, DOS COMPONENTES CONSTRUTIVOS E DOS MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO, DE FORMA A ESTABELEECER PADRÕES MÍNIMOS PARA A CONTRATAÇÃO;**

### **6. EDITAL – CONTRATAÇÃO INTEGRADA – TÉCNICA E PREÇO**

#### **6.1. MINUTA DE CONTRATO**





# INTRODUÇÃO

**hb** PROFESSOR  
**hamilton  
bonatto**



A Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, que estabelece normas gerais de licitação e contratação para as Administrações Públicas diretas, autárquicas e fundacionais da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, supera em muito a legislação anterior que trata do mesmo tema, especialmente quando se trata de licitações e contratações de obras e serviços de engenharia.

Entre as novidades e méritos da “nova Lei” está a possibilidade e exigência bem maior de internalizar novas tecnologias e o atendimento a critérios éticos , socioeconômicos, socioambientais, socioculturais e sociopolíticos, conforme se denota de um dos objetivos do processo licitatório, como está explícito no art. 11 da Lei, o incentivo à inovação e o desenvolvimento nacional sustentável.

Mas não é só! Percebe-se esta diretriz no art. 19 da Lei quando, no art. 19, estabelece que os órgãos da Administração com competências regulamentares relativas às atividades de administração de materiais, de obras e serviços e de licitações e contratos deverão promover a adoção gradativa de tecnologias e processos integrados que permitam a criação, a utilização e a atualização de modelos digitais de obras e serviços de engenharia e dá preferência ao Building Information Modeling – BIM.

A legislação anterior pouco permitia que as empresas contratadas apresentassem soluções inovadoras, superiores àquelas que a Administração Pública ordinariamente utilizava.

Ao ampliar o número de regimes de execução, a Lei nº 14.133/2021, entre outros, trouxe a contratação integrada, regime este que permite que o mercado ofereça melhores soluções em termos redução de custos, aumento de qualidade, redução de prazo de execução ou, ainda, facilidade de manutenção ou operação. A contratação semi-integrada, que trataremos em outro Guia Prático, também possibilita resultados semelhantes.

Indo além, a Lei nº 14.133/2021 exige, na linha da promoção do desenvolvimento nacional sustentável, que as licitações de obras e serviços de engenharia respeitem, especialmente, as normas relativas a (i) disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos gerados pelas obras contratadas; (ii) mitigação por condicionantes e compensação ambiental, que serão definidas no procedimento de licenciamento ambiental; (iii) utilização de produtos, de equipamentos e de serviços que, comprovadamente, favoreçam a redução do consumo de energia e de recursos naturais; (iv) avaliação de impacto de vizinhança, na forma da legislação urbanística; (v) proteção do patrimônio histórico, cultural, arqueológico e imaterial, inclusive por meio da avaliação

---

1. Sobre esse tema ver o trabalho do mesmo autor denominado “Critérios Éticos para a Construção de Edifícios Públicos Sustentáveis”. Curitiba: Ed. NP, 2015.



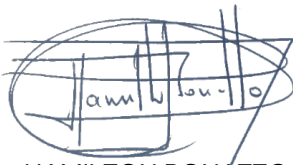
do impacto direto ou indireto causado pelas obras contratadas; e (vi) acessibilidade para pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida. Percebe-se neste artigo a presença dos anunciados anteriormente “critérios éticos”.

Este trabalho busca trazer subsídios procedimentais para a implementação de inovações tecnológicas por meio da contratação integrada, regime este que ao responsabilizar o contratado por elaborar e desenvolver os projetos básico e executivo, executar obras e serviços de engenharia, fornecer bens ou prestar serviços especiais e realizar montagem, teste, pré-operação e as demais operações necessárias e suficientes para a entrega final do objeto, dá autonomia para implantar inovações tecnológicas que possam trazer à Administração Pública ganhos até então de difícil implementação.

Evidentemente que não se pretende que este Guia Prático seja um modelo a ser seguido exatamente como está apresentado, mas que sirva de inspiração, de modo que na presença do caso concreto possa orientar o gestor público e, a partir dele, elaborar os próprios procedimentos com base na realidade posta a ele.

Com a visão voltadas para os municípios, espero contribuir com os gestores públicos brasileiros no sentido de fomentar a possibilidade de melhorar as construções públicas de obras e serviços de engenharia.

Bom trabalho a todos.



HAMILTON BONATTO



# ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

**hb** PROFESSOR  
**hamilton  
bonatto**



# SUMÁRIO

## 1. INTRODUÇÃO

## 2. FASE PREPARATÓRIA

## 3. ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ELEMENTOS

**3.1.** DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

**3.2.** DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

**3.3.** REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

**3.4.** ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES

**3.5.** LEVANTAMENTO DE MERCADO

**3.6.** ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

**3.7.** DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

**3.8.** JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO

**3.9.** JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO

**3.10.** PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

**3.11.** CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

**3.12.** DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

**3.13.** POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

## 4. ESTUDO DE CASO

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

## REFERÊNCIAS





# 1. INTRODUÇÃO

Estudo Técnico Preliminar – ETP, de acordo com o inciso XX, do art. 6º, da Lei nº 14.133/2021, é documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação que caracteriza o interesse público envolvido e a sua melhor solução e dá base ao anteprojeto, ao termo de referência ou ao projeto básico a serem elaborados caso se conclua pela viabilidade da contratação.

Como se verifica, o ETP tem como principais funções (i) aprofundar o conhecimento sobre o problema demandado pelo órgão interessado, descrevendo com maior conhecimento de causa a necessidade demandada para, (ii) em seguida, diante de possíveis soluções, compatíveis com as possibilidades do órgão demandante, escolher aquela que melhor resolve o problema, isto é, aquela que melhor atende ao interesse público. Uma vez escolhida a solução, o ETP vai estabelecer qual o elemento técnico instrutor será o ideal para a efetivação da licitação e/ou contratação: termo de referência, anteprojeto ou projeto básico.

A elaboração de um ETP não pode ser motivada apenas pelo cumprimento de uma obrigação legal, e sim como uma oportunidade de os agentes públicos otimizarem suas licitações e contratações. É o momento, como o próprio nome aponta, de estudar o caso, refletir sobre as formas de resolver o problema e, finalmente, escolher a melhor forma de licitar e/ou contratar.

## 2. FASE PREPARATÓRIA

A Lei nº 14.133/2021 caracteriza a fase preparatória pelo planejamento, de modo que deve ser:

- (1) compatível com o Plano Anual de Contratações, documento este que tem como objetivo de (i) racionalizar as contratações dos órgãos e entidades sob sua competência, (ii) garantir o alinhamento com o seu planejamento estratégico e (iii) subsidiar a elaboração das respectivas leis orçamentárias;
- (2) compatível com as Leis Orçamentárias;



(3) abordar todas as considerações técnicas, mercadológicas e de gestão que podem interferir na contratação, compreendidos:

- I - a descrição da necessidade da contratação fundamentada em estudo técnico preliminar que caracterize o interesse público envolvido;
- II - a definição do objeto para o atendimento da necessidade, por meio de termo de referência, anteprojeto, projeto básico ou projeto executivo, conforme o caso;
- III - a definição das condições de execução e pagamento, das garantias exigidas e ofertadas e das condições de recebimento;
- IV - o orçamento estimado, com as composições dos preços utilizados para sua formação;
- V - a elaboração do edital de licitação;
- VI - a elaboração de minuta de contrato, quando necessária, que constará obrigatoriamente como anexo do edital de licitação;
- VII - o regime de execução de obras e serviços de engenharia;
- VIII - a modalidade de licitação, o critério de julgamento, o modo de disputa e a adequação e eficiência da forma de combinação desses parâmetros, para os fins de seleção da proposta apta a gerar o resultado de contratação mais vantajoso para a Administração Pública, considerado todo o ciclo de vida do objeto;
- IX - a motivação circunstanciada das condições do edital, tais como justificativa de exigências de qualificação técnica, mediante indicação das parcelas de maior relevância técnica ou valor significativo do objeto, e de qualificação econômico-financeira, justificativa dos critérios de pontuação e julgamento das propostas técnicas, nas licitações com julgamento por melhor técnica ou técnica e preço, e justificativa das regras pertinentes à participação de empresas em consórcio;
- X - a análise dos riscos que possam comprometer o sucesso da licitação e a boa execução contratual;



XI - a motivação sobre o momento da divulgação do orçamento da licitação, observado o art. 24 da Lei nº 14.133/2021 .

### **3. ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ELEMENTOS**

O estudo técnico preliminar deverá evidenciar o problema a ser resolvido e a sua melhor solução, de modo a permitir a avaliação da viabilidade técnica e econômica da contratação.

A Lei nº 14.133/2021 elenca 13 (treze) elementos do ETP, o entanto, obrigatórios são apenas 5 (cinco): incisos I, IV, VI, VIII e XIII do § 1º do art. 18. O caso concreto é que apontará se além dos quatro itens obrigatórios é preciso outros e quais serão esses outros.

A seguir se descreverá cada um deles.

#### **3.1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO**

Descrever a necessidade de contratação implica na descrição da demanda gerada para o que um determinado interesse público seja atingido por meio de uma futura contratação.

Ao ser descrita a necessidade deve ser ao máximo detalhada para que, assim, possa se buscar uma solução compatível com ela em termos de qualidade e quantidade.

Quando a solução passa pela necessidade de um ambiente a ser construído faz-se necessário explicitar o porquê é necessária esta construção, qual é o público que a utilizará, tendo em vista que a depender dos futuros usuários, as características do ambiente serão diferentes. Por exemplo, se a necessidade for a construção de um edifício escolar, é necessário que ao se descrever a necessidade se explicita para que nível de ensino ele é preciso, para quantos alunos ele servirá, entre outras características, isto é, aqui já se faz necessário um programa de necessidades.

*Programa de necessidades* é o conjunto de características e condições necessárias ao desenvolvimento das atividades dos usuários da edificação que, adequadamente consideradas, definem e originam a proposição para o

---

2. Art. 24. Desde que justificado, o orçamento estimado da contratação poderá ter caráter sigiloso, sem prejuízo da divulgação do detalhamento dos quantitativos e das demais informações necessárias para a elaboração das propostas



empreendimento a ser realizado . Antes de iniciar o empreendimento, o órgão deve levantar suas principais necessidades, definindo o universo de ações e empreendimentos que deverão ser relacionados para estudos de viabilidade.

## EXEMPLO

De acordo com o levantamento realizado pela Secretaria Municipal de Educação com o aumento de matrículas para o ensino fundamental – 1ª Fase,, a Escola Municipal Professor Fulano de Tal já não consegue atender a todos os alunos que desejam se matricular. Com isso, é preciso que o Município encontre uma solução para aumentar a oferta de matrícula neste nível de ensino.

Tendo em vista que o ano letivo se iniciará em 6 (seis) meses, se faz necessário que se encontre, de imediato, uma alternativa para oferecer matrículas a todos as crianças, em atendimento ao artigo 6.º da Constituição Federal de 1988 que prevê a educação como um direito fundamental de natureza social e o artigo 205 que estabelece que “[a] educação é direito de todos e dever do Estado e da família, e será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho”.art. 225 da Constituição da República.

É urgente que se obtenha uma solução definitiva para o atendimento do interesse público descrito, de modo que sejam contemplados espaços para aproximadamente 400 (quatrocentos) alunos com idade relativa ao ensino fundamental 1ª fase.

### 3.2. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

De acordo com o inciso VII, do art. 12, da Lei nº 14.133/2021, “a partir de documentos de formalização de demandas, os órgãos responsáveis pelo planejamento de cada ente federativo poderão, na forma de regulamento, elaborar plano de contratações anual – PCA –, com o objetivo de racionalizar as

contratações dos órgãos e entidades sob sua competência, garantir o alinhamento com o seu planejamento estratégico e subsidiar a elaboração das respectivas leis orçamentárias.

Uma vez que o órgão/entidade tenha o elaborado o PCA, ele deverá ser divulgado e mantido à disposição do público em sítio eletrônico oficial e será observado pelo ente federativo na realização de licitações e na execução dos contratos. Com isso, ao se elaborar o ETP, deve ser demonstrado que a demanda está no PCA de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração.

## EXEMPLO

A construção de edifício escolar está previsto no item xy do Plano de Contratações Anual – PCA, descrevendo a possibilidade de ampliação da infraestrutura de prédios escolares para o ensino fundamental do Município de modo que seja oferecido ao corpo docente e discente condições de atender as políticas públicas de educação de competência municipal.

Item xy do PCA: .....

### 3.3. REQUISITOS DE CONTRATAÇÃO

Os requisitos da contratação estabelecem as exigências que se faz para a análise das possíveis soluções e, ao final, definir qual a solução que melhor atende às necessidades. Tratam das premissas a serem perseguidas para se encontrar a solução da demanda levantada.

Se, por exemplo, houver a necessidade da construção de um edifício escolar, pode-se pensar em alguns requisitos que a Administração impões, tais quais:

- localização;
- critérios de sustentabilidade;
- prazo para a entrega da obra;
- indicadores para conforto térmico e/ou acústico, ou para produção de resíduos da construção civil;



- limite para o número de pavimentos, entre outros.

Os requisitos a serem previstos devem ser aqueles necessários e suficientes, não podendo se exigir algo que não é necessário para o atendimento do interesse público almejado. Ao se exigir mais que o necessário e suficiente pode-se restringir o caráter competitivo; a se exigir menos, corre-se o risco de o interesse público não ser atingido, isto é, a contratação não levar à solução do problema demandado.

## EXEMPLO

A edificação deverá:

- estar situada a uma distância máxima de 1 km de onde se situa a atual escola;
- ter 1 (um) pavimento;
- possuir, no mínimo, espaço superior 150% da edificação atual;
- ser entregue no prazo máximo de 5 (cinco) meses;
- facilidade e economia na execução, conservação e operação, sem prejuízo da durabilidade da obra ou serviço;
- possuir infraestrutura de acesso de transporte coletivo;
- Deverão ser consideradas inovações tecnológicas ou técnicas para a escolha da melhor solução, no que se refere à sustentabilidade ambiental (soluções de conforto higrotérmico e acústico, eficiência energética, reaproveitamento de águas pluviais, soluções para minimização de resíduos sólidos e utilização de materiais menos poluentes). Também deverá ser proposto sistema construtivo para maior agilidade na execução da obra, propiciando soluções vantajosas à Administração.
- levar em conta aspectos relativos à insolação, iluminação e ventilação no sentido bem como prover de ventilação cruzada;
- ter sustentabilidade, respeitando, especialmente:
  - disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos gerados pelas obras contratadas;
  - mitigação por condicionantes e compensação ambiental, que serão definidas no procedimento de licenciamento ambiental;

- utilização de produtos, de equipamentos e de serviços que, comprovadamente, favoreçam a redução do consumo de energia e de recursos naturais;
  - avaliação de impacto de vizinhança, na forma da legislação urbanística;
  - proteção do patrimônio histórico, cultural, arqueológico e imaterial, inclusive por meio da avaliação do impacto direto ou indireto causado pelas obras contratadas;
  - acessibilidade para pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida.
- cumprir os critérios e métodos de avaliação que uma edificação habitacional deve ter para que atinja o comportamento apropriado durante o uso, conforme Norma de Desempenho NBR 15575, estabelecendo aspectos de segurança, habitabilidade, sustentabilidade, condições de exposição e níveis de desempenho:
    - Segurança
      - Segurança estrutural;
      - segurança ao fogo;
      - segurança no uso e operação.
    - Habitabilidade
    - Estanqueidade;
    - desempenho térmico, acústico e lumínico;
    - saúde, higiene e qualidade do ar;
    - funcionalidade e acessibilidade;
    - conforto tátil, visual e antropodinâmico.
  - Sustentabilidade
    - Durabilidade;
    - manutenibilidade;
    - adequação ambiental.

### **3.4. ESTIMATIVAS DE QUANTIDADES**

Quando a solução for a construção de um ambiente, o programa de necessidades que foi elaborado na descrição inicial da demanda é fundamental para estimar quantidades, pois é daquele documento que se poderá calcular qual a quantidade do



ambiente que será construído: área, extensão, volume etc., a depender do tipo de ambiente.

A quantidade poderá ser estimada por setor, trecho, volume ou outra forma coerente com o ambiente que será construído.

## EXEMPLO

COMPARTIMENTOS	ÁRAS MÍNIMAS APROXIMADAS (m <sup>2</sup> )
Administrativo, Biblioteca e Laboratório de Informática	
Salas de aula, Sanitários, Sala de Uso Múltiplo e Laboratório de Ciências	
Salas de aula	
Pátio Coberto, Cozinha e Áreas de Apoio	
Quadra Poliesportiva	
Casa do zelador	
Passarela coberta	
Área total	

Ainda, estima-se a execução de áreas descobertas não computáveis como: sala ao ar livre, pátio descoberto, estacionamento, totalizando, aproximadamente xxx m<sup>2</sup>.

A estimativa de quantidades foi obtida a partir de projetos de outras unidades escolares do Estado em funcionamento anexo a este ETP.

### 3.5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Se, desde a apresentação da demanda já é cediço que a solução é uma construção, a análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar dirá respeito a forma como será construída, verificando o regime de execução a ser adotado e, por conseguinte, o elemento técnico instrutor a ser utilizado



(anteprojeto ou projeto básico), a modalidade de licitação e o critério de julgamento, podendo, inclusive, se estudar aqui a adoção de algum instrumento auxiliar, como a pré-qualificação e o sistema de registro de preços.

Caso a necessidade seja um edifício, por exemplo, porém não se tem decidido ainda que será a sua construção, é necessário então estudar alternativas presentes no mercado, tal como, locação comum, locação sob demanda, aquisição de um prédio, a cessão de uso de um prédio por outro órgão/entidade de qualquer ente da Federação. Essa análise deve ser feita não apenas em relação das alternativas existentes no mercado, mas também com base nas condições orçamentárias e financeiras do órgão/entidade demandante.

## EXEMPLO

Foram analisadas as alternativas possíveis para o problema levantado, isto é, para que aquela região tenha um edifício para abrigar a Escola Estadual \_\_\_\_\_, respeitando os requisitos elencados no item anterior:

<b>SOLUÇÃO ESTUDADA</b>	<b>ANÁLISE</b>
LOCAÇÃO CONVENCIONAL	Foi prospectada esta solução e não há nenhum imóvel próximo ao local desejado que atenda minimamente aos requisitos elencados neste ETP para locação. E, por outro lado, a necessidade do imóvel é permanente, de modo que a solução "locação" serviria apenas paliativamente e, para isso, pode ser mantida, enquanto se apura outra solução, o imóvel quem vem, sendo utilizado.
LOCAÇÃO SOB DEMANDA	A locação sob demanda, se for com reversão do imóvel, pode atender aos requisitos elencados neste ETP. Porém, só deve ser adotado se não houver recursos orçamentários e financeiros para outra solução definitiva, seja aquisição ou construção com recursos do tesouro do Estado.
AQUISIÇÃO DO IMÓVEL	Foi prospectada esta solução e não há nenhum imóvel próximo ao local desejado que atenda minimamente aos requisitos elencados neste ETP para locação. Isto torna, de imediato, inviável esta possível solução

CESSÃO DE UM OUTRO IMÓVEL PELO MUNICÍPIO OU PELA UNIÃO	Foram consultados tanto o Município quanto a União se existe algum edifício disponível para ceder ao Estado para transferir o Colégio __- para ele, e ambos os entes federativos responderam negativamente. No entanto, o Município dispõe a doar um terreno para uma outra eventual solução, como a construção pelo Estado de outro edifício ou a adoção da locação sob medida..
CONSTRUÇÃO DE UM EDIFÍCIO	Esta solução é possível e pode ser facilitada pelo fato de que o Município abriu a possibilidade de doação de um terreno compatível, tanto em espaço quanto localidade, com a necessidade levantada.

### 3.6. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Havendo mais de uma solução apta a solucionar a demanda, é necessário estimar o valor da contratação de cada uma das soluções possíveis de serem adotadas pela Administração. A questão econômica não é o único critério a ser levado em conta, porém, evidentemente, é muito importante para a tomada de decisão.

Neste momento, caso não haja interesse de a Administração Municipal fazer, por exemplo, uma locação, então não é necessário estimar valor para esse tipo de contratação.

## EXEMPLO

A Tendo em vista a impossibilidade da opção pelas soluções 1, 2, 3 e 4, deixa-se de fazer a estimativa de valor referente a elas. Restando realizar a estimativa para a construção de um novo edifício ou a aquisição.

Buscou-se um imóvel para a locação situado no Bairro xxxx, porém, não há imóvel disponível no mercado que possa atender à demanda pretendida e com os requisitos previstos no item 3 deste Estudo Técnico Preliminar

Assim, foi estimada, a partir de metodologia expedita, o preço da construção de um edifício novo. Conforme cálculos em anexo, , é de R\$ xxxxxxxxxxxxxx (xis milhões de reais).

### **3.7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO**

Com base nos elementos até o momento presentes no ETP e após a análise comparativa de todas as soluções estudadas, escolhe-se a solução que resolve de melhor forma a demanda levantada. No caso de obras é importante levar em conta, como a própria Lei nº 14.133/2021 indica, inclusive das exigências relacionadas à manutenção, uma vez que aparentemente uma solução é a melhor em termo de investimento inicial, no entanto, verificando o empreendimento como um todo, pode ocorrer que, com o tempo, seja demonstrado que a solução não foi a melhor tendo em vista, por exemplo, custos ou dificuldade para a manutenção e/ou operação.

## **EXEMPLO**

Diante dos requisitos elencados neste ETP e das condições econômico-financeiras do Município, a opção deverá ser a de uma construção de um edifício de aproximadamente xxxx, m2 (três mil e trezentos metros quadrados), levando em conta os espaços descobertos.

Os requisitos apontam para a necessidade de que a edificação não possua as mesmas características que as obras convencionais em alvenaria e concreto armado. Para que os requisitos sejam atendidos ao máximo, entende-se a necessidade de internalizar novas tecnologias, seja em função das necessidades de sustentabilidade, como em relação ao tempo para a construção.

Em função desse fator, compreende-se que a melhor solução para a construção da edificação passa pela adoção do regime de execução contratação integrada, estabelecendo no anteprojeto os requisitos constantes neste ETP para o atingimento dos resultados esperados.



Assim, a solução como um todo se dará com a opção pela construção de uma edificação de aproximadamente xxxxx m<sup>2</sup>, com a adoção do regime de empreitada “contratação integrada”, a ser executada por empresa especializada para elaboração do projeto básico e executivo, a partir de anteprojeto elaborado com base nos requisitos apresentados. A elaboração do projeto básico para a execução da obra de edificação escolar conforme estudado neste ETP deverá ser descrita no Termo de Referência para a elaboração dos projetos básico e executivo e no anteprojeto de engenharia na fase seguinte deste processo, devendo ser considerado, além dos requisitos enumerados, a facilidade na manutenção predial, utilização, reposição, depreciação e impacto ambiental do ambiente construído, entre outros fatores vinculados ao seu ciclo de vida.

Como se trata de uma obra, a modalidade de licitação a ser adotada é a Concorrência.

Ainda, tendo em vista que o regime de execução que mais pode atender aos requisitos apontados é a contratação integrada, e pelo fato de que este regime dá grande autonomia ao contratado, podendo este trazer as mais variadas alternativas em termos de sistema construtivo, materiais, metodologia construtiva, entre outros aspectos, entende-se que o melhor critério de julgamento a ser adotado é o de Técnica e Preço.

### **3.8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO**

O estudo técnico preliminar exige as justificativas para o parcelamento ou não da contratação. Porém, quando se trata de construção de obra não há como dividir por itens, tendo em vista que o objeto é indivisível.

Pode-se pensar em dividir por lotes objetos que justifiquem a utilização do procedimento auxiliar do sistema de registro de preços, ampliando assim a participação de um maior número de licitantes e um maior número de contratados.

Esta análise depende da verificação se é técnica e/ou economicamente viável dividir em diversas licitações. Para isso deve ser levado em conta a possibilidade de uma maior participação de licitantes, isto é, melhor aproveitamento do mercado e ampliação da competitividade ao dividir a solução em diversos lotes ou diversas licitações. No entanto, paralelamente a isso, deve ser observado se não haverá perda de escala com este procedimento.



Em outra via, pode-se pensar em termos de parcelamento ou não, a escolha do regime de execução. Quando adotado, por exemplo, o regime da contratação integrada, não há divisão de licitações referente à elaboração dos projetos e a execução da obra. De forma oposta a isso, quando se adota o regime de empreitada por preço global, não é o mesmo contratado que elabora o projeto e executa a obra. No primeiro caso não haverá o parcelamento do empreendimento em duas licitações e duas contratações; no segundo caso, ao contrário: primeiro se licitam os projetos (se houver licitação para isso) e depois se licita a obra em si.

## EXEMPLO

Tendo em vista que obra é um conjunto harmônico de ações que, agregadas, formam um todo que inova o espaço físico da natureza, não se vê a necessidade/possibilidade de parcelamento do objeto, porém, nada impede que o edital de licitação e o contrato para a execução, autorize determinadas subcontratações de serviços que compõem a obra.

Em relação ainda ao parcelamento da contratação, a adoção da contratação integrada justifica a obrigatoriedade de que o contratado seja responsável pela elaboração e desenvolvimento dos projetos básico e executivo, a execução da obra e serviços de engenharia, fornecimento de bens ou prestação de serviços especiais e realização de montagem, teste, pré-operação e as demais operações necessárias e suficientes para a entrega final do objeto.

### 3.9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

O ETP deve adiantar os cenários que se pretende com a contratação, isto é, quais os benefícios que o órgão/entidade terá ao adotar a solução escolhida. Isto implica dizer quais os critérios eleitos serão atingidos com a contratação, em termos sociais, econômicos, ambientais, culturais e políticos.



Este item é muito importante para se avaliar se a solução adotada foi a necessária e suficiente para atender aquela demanda, servindo, então, para a análise das próximas demandas semelhantes à realizada.

## EXEMPLO

A solução escolhida deverá atingir os seguintes resultados:

- ✓ A edificação deverá ser construída no Bairro xxxx e, pelas características do público a ser beneficiado, deverá ser feita com apenas 01 (um) pavimento;
- ✓ Elaboração de projeto e a execução de um edifício escolar deverá ser executada no prazo máximo de 5 (cinco) meses de modo que atinja aos requisitos enumerados neste ETP, especialmente em razão do início do ano letivo;
- ✓ O edifício deverá ter conforto térmico e acústico compatível com as necessidades de seus ocupantes e com as normas de desempenho a serem explicitadas no anteprojeto de engenharia;
- ✓ Os projetos deverão ser desenvolvidos em softwares vinculados à plataforma BIM (Building Information Model), que possibilitam maior detalhamento e, conseqüentemente, tomadas de decisões mais assertivas e melhores alternativas de gerenciamento em todas as etapas de projeto e execução.
- ✓ A edificação deverá melhorar em relação às construções convencionais os aspectos relativos à manutenção predial e à limpeza e conservação;

### 3.10. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

Antes da execução de uma obra pode haver a necessidade de que o órgão/entidade tome algumas providências que são prejudiciais à execução contratual se não realizadas.

Pode-se pensar em alguns exemplos: efetivação de desapropriação; execução de extensão de rede de energia ou de água; capacitação de servidores ou de empregados



para fiscalização e gestão contratual, conforme prevê a Lei nº 14.133/2021; impacto no trânsito de veículo e pedestres no local e no entorno da execução da obra.

## EXEMPLO

- ✓ Elaboração de anteprojeto de engenharia;
- ✓ Consulta às concessionárias de energia, água e esgoto e à vigilância sanitária;
- ✓ Contratação de pareceres de sondagem;
- ✓ Levantamento topográfico e cadastral;
- ✓ Execução prévia pela Administração de terraplenagem;
- ✓ Providenciar o registro de imóvel do terreno a ser doado pelo Município;
- ✓ Requerer a guia amarela para verificação dos parâmetros construtivos na legislação do uso do solo, especialmente o coeficiente de aproveitamento e a taxa de ocupação relativos ao terreno a ser doado;
- ✓ Treinamento dos(as) fiscais da contratação, pelo fato de que é a primeira vez que a Administração realiza um empreendimento utilizando o regime de execução contratação integrada.

### 3.11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Contratações correlatas são aquelas cujos objetos sejam similares ou correspondentes entre si, que “guardam relação com o objeto principal, interligando-se a essa prestação do serviço, mas que não precisam, necessariamente, ser adquiridas para a completa prestação do objeto principal” (Portal de Compras do Governo Federal); e contratações interdependentes aquelas em que a execução da contratação tratada poderá afetar ou ser afetada por outras contratações da Administração Pública, isto é aquelas que precisam ser contratadas juntamente com o objeto principal para sua completa prestação.

Quando se constrói um ambiente é comum que para utilizá-lo após seu término, se fazem necessárias outras contratações. Por exemplo, se for construída uma escola é



preciso que sejam adquiridas carteiras, equipamentos de informática, equipamentos para cozinha, referitórios, materiais de consumo em geral, etc. A contratação da execução da obra e os contratos de aquisições são interdependentes, tendo em vista que o edifício não poderá ser utilizado sem os materiais elencados como exemplos.

Por outro lado, imagine-se que esta obra possa ser repetida quase que simultaneamente em diversos municípios de um Estado da Federação. Essas construções, por serem similares, interligam-se, de modo que podem, inclusive serem licitadas com a adoção do procedimento auxiliar do sistema de registro de preos, porém, não são interdependentes porque uma pode ser licitada sem que dependa da outra.

## EXEMPLO

Enquanto o objeto está sendo executado é necessário que a Administração providencie outras contratações correlatas e que são fundamentais para que o edifício, após seu recebimento provisório seja utilizado. São elas:

- ✓ Adquirir todos os equipamentos necessários para o funcionamento do edifício (móveis, computadores; materiais didáticos, equipamentos para a cozinha e o refeitório e móveis)
- ✓ Deve ser verificado se é necessário providenciar, por meio de concurso público ou Processo Seletivo Simplificado profissionais, ou remoção, para suprir as necessidades de recursos humanos para o funcionamento da unidade escolar ampliada em relação à anterior;
- ✓ Faz-se necessária a contratação de empresas terceirizadas para a limpeza e conservação do edifício, inclusive jardinagem, bem como para a vigilância após seu funcionamento.

### 3.12. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

Toda obra possui, em diferentes proporções, potencial para impactar o meio ambiente.





(A Lei nº 14.133/2021, no art. 45, explicita as normas mínimas a serem respeitadas quando trata de obras e serviços de engenharia:

I - disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos gerados pelas obras contratadas;

II - mitigação por condicionantes e compensação ambiental, que serão definidas no procedimento de licenciamento ambiental;

III - utilização de produtos, de equipamentos e de serviços que, comprovadamente, favoreçam a redução do consumo de energia e de recursos naturais;

IV - avaliação de impacto de vizinhança, na forma da legislação urbanística;

V - proteção do patrimônio histórico, cultural, arqueológico e imaterial, inclusive por meio da avaliação do impacto direto ou indireto causado pelas obras contratadas;

VI - acessibilidade para pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida.

Portanto, ao se licitar e contratar os projetos e a própria obra, devem ser analisados e descritos os impactos que a obra pode causar em relação a esses itens elencados no citado art. 45, de modo que eles possam ser mitigados, ou até eliminados.

## EXEMPLO

O ambiente construído gera alto impacto no meio ambiente, sendo responsável por cerca de 70% das emissões de CO<sub>2</sub> no mundo e por aproximadamente 40% do consumo de energia elétrica no Brasil. Ademais, se feita uma análise do ciclo de vida de todos os processos de construção de uma edificação e da energia incorporada aos seus materiais, considerando as etapas de extração de matéria prima, uso pelo consumidor e descarte de componentes, este impacto pode se mostrar ainda maior.

As solicitações da contratação, referentes à sustentabilidade e aplicação de novas tecnologias, visam reduzir o consumo de energia, consumo de água, procedência de matéria prima, uso de fontes alternativas de energia, utilização de materiais que causam menor impacto no meio ambiente, entre outros.

Além da diminuição dos impactos no meio ambiente, as novas tecnologias também promovem melhorias no uso e redução do custo operacional do edifício. Para citar alguns exemplos, o consumo de energia pode ser reduzido através do uso de



equipamentos eficientes e de soluções de projeto que diminuem a demanda energética e o consumo de água pode ser reduzido através do uso de equipamentos redutores de consumo e de sistemas de aproveitamento de água de chuva ou de reuso de águas cinzas.

A contratada também deverá apresentar, o PGRCC – Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil. O Plano deverá ser elaborado a fim de orientar os geradores de resíduos sólidos provenientes de atividades da construção civil em conformidade com o disposto nas Resoluções CONAMA nº 307/02, 348/04, 431/11 e 448/12 que estabelecem as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos desse caráter e com a Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei nº 12.305/2010, priorizando a não geração de resíduos e, secundariamente, a redução, reutilização, segregação, reciclagem e destinação final adequada dos resíduos sólidos de construção civil. Ele deve conter:

- a) Caracterização dos resíduos: volume de RCC em m<sup>3</sup> (metros cúbicos), por classe, tipo e etapa de obra;
- b) Triagem dos resíduos: descrição dos procedimentos adotados quanto à segregação do RCC e croqui que identifique no projeto do canteiro de obras local apropriado para o processo de triagem dos resíduos;
- c) Acondicionamento dos resíduos: sistema adotado para acondicionamento de RCC para cada classe de resíduo, identificando as características construtivas do mesmo (dimensões e volume);
- d) Transporte dos resíduos: identificar transportadoras por classe de resíduo, bem anotar o volume estimado a ser transportado por cada empresa;
- e) Destinação final: Deverão ser indicadas as áreas de destinação para cada classe ou tipo de resíduo, devidamente autorizadas e licenciadas pelo órgão ambiental competente, e o responsável pela destinação dos resíduos;
- f) Plano de capacitação: descrever as ações de sensibilização e educação ambiental para os trabalhadores da construção, visando atingir as metas de minimização, reutilização e segregação dos resíduos sólidos na origem, bem como seus corretos acondicionamento, armazenamento e transporte, para o cumprimento de todas as etapas do PGRCC;

- g) Cronograma de implementação do PGRCC.
- h) ART dos respectivos serviços, quitada e com comprovante de pagamento.

Além disso, a empresa CONTRATADA para a prestação dos serviços deverá adotar as seguintes práticas de sustentabilidade:

- a) Que use produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA;
  - b) Que adote medidas para evitar o desperdício de água tratada;
  - c) Que observe a Resolução CONAMA nº 20 de 07/12/1994, ou outra que venha sucedê-la, quanto aos equipamentos de limpeza que gerem ruídos no seu funcionamento;
  - d) Que forneça aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários para a execução dos serviços;
  - e) Que realize um programa interno de treinamento de seus empregados, nos três primeiros meses de execução contratual, para redução de consumo de energia elétrica, do consumo de água e da produção de resíduos sólidos, observadas as normas ambientais vigentes;
  - f) Que realize a separação dos resíduos recicláveis na fonte geradora e a sua correta destinação;
  - g) Que respeite as Normas Brasileiras – NBR publicadas pela ABNT sobre resíduos sólidos;
  - h) Que preveja a destinação ambiental adequada das pilhas e baterias usadas ou inservíveis;
  - i) Que siga as diretrizes contidas no Plano de Gestão Ambiental e Social (PGAS) contido no ANEXO XVIII\_PGAS.
- A empresa contratada deverá apresentar a Declaração de Compromisso de Utilização de Produtos e Subprodutos de Madeira, para a utilização produtos ou subprodutos de madeira de origem exótica ou nativa que tenham procedência legal.

### 3.13. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Neste item deve ser feita uma retrospectiva do que foi estudado nos itens anteriores para, ao final, concluir que a solução dada é viável para atender à demanda que foi apresentada, isto é, concluir se a solução escolhida atende à necessidade a que se destina.

## EXEMPLO

Ao ser apresentado o problema a ser resolvido foi descrita a necessidade de contratação de um espaço para que os alunos do ensino fundamental – 1ª fase, do Bairro xxxx, para que pudessem ser ofertadas vagas para todos na faixa de idade relativa a este nível de ensino. Tal possibilidade está prevista no Plano de Contratações Anual.

A Secretaria Municipal da Educação elencou todos os requisitos que esse espaço deveria ter para dar um norte às possíveis soluções. Com o apoio da equipe de arquitetura e engenharia foi realizada uma estimativa das quantidades para a contratação, acompanhadas das memórias de cálculo e dos documentos que lhes dão suporte.

Com base nesses dados foi prospectado no local onde deverá estar implantada a Escola e as possíveis alternativas. Analisou-se cada uma delas para, ao final, escolher a que melhor atenderia o interesse público, isto é, a que melhor resolvesse o problema apresentado.

Para dar subsídios à escolha foram estimados os valores das contratações que pudessem resolver o problema, filtrando aquelas que não estavam dentro da perspectiva orçamentária e econômica do Município, e aquelas foram observadas como inatingíveis naquela localidade pela inexistência de edifícios prontos que atendessem aos requisitos apresentados.

Assim, após análise sob os aspectos socioeconômicos, socioambientais e socioculturais optou-se pela solução de construção de um novo edifício que atendessem aos requisitos apresentados. Dentro desta solução, uma vez a necessidade de internalizar novas tecnologias, definiu-se como regime de execução a contratação integrada, tendo em vista que o órgão licitante e contratante tem meios de elaborar um

anteprojeto de engenharia condizente com a necessidade para, ao licitar e contratar, dar autonomia ao contratado para elaborar o projeto básico e executivo com tecnologia que proporcione os resultados inseridos no anteprojeto de engenharia. A modalidade de licitação deve ser a concorrência, com critério de julgamento técnica e preço e deve ser utilizado p Building Information Modeling BIM – a serem detalhadas suas características no respectivo Termo de Referência.

Com a definição da solução, para melhor acompanhar a relação requisitos x solução x execução, buscou-se fazer um demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis, bem como a verificação do atingimento dos critérios socioeconômico, socioambiental e sociocultural.

Finalmente foram relacionadas as providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual; as contratações correlatas necessárias ao funcionamento do empreendimento; e a 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. Assim, conclui-se que a solução de construção de um edifício escolar de aproximadamente xxxxxxxxxxxx m<sup>2</sup>, localizado no Bairro xxxx, no terreno xxxxx, conforme Matrícula de Registro de Imóveis xxxxxx, atendem aos requisitos especificados neste ETP, sendo, portanto, uma solução viável para resolver o problema demandado, isto é, a solução escolhida atenderá ao interesse público almejado.

Cidade, \_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

-----  
-----  
-----





# TERMO DE REFERÊNCIA - TR

# TERMO DE REFERÊNCIA

## EXEMPLO

### ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO DE ARQUITETURA E COMPLEMENTARES E EXECUÇÃO DA OBRA DA ESCOLA MUNICIPAL \_\_\_\_\_ NO MUNICÍPIO DE \_\_\_\_\_, ESTADO DO(E) \_\_\_\_\_

ORGÃO: Secretaria Municipal da Educação

OBJETO: Contratação Integrada de empresa especializada para elaboração de Projetos básico e executivo de arquitetura e complementares e execução da obra da Escola Municipal \_\_\_\_\_, no Município de \_\_\_\_\_, Estado do(e) \_\_\_\_\_.

PROTOCOLO Nº: \_\_\_\_\_

RESPONSÁVEL(EIS) PELO TERMO DE REFERÊNCIA:

\_\_\_\_\_

LOCAL: \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_\_

#### SUMÁRIO

1. DEFINIÇÃO DO OBJETO
2. FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO
3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO
4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO
5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

---

4. Este Termo de Referência é exemplificativo. Os TRs devem ser elaborados com base no Estudo Técnico Preliminar, isto é, no interesse público envolvido e na solução adotada para cada caso concreto.



6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO
7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO
8. FORMAS E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO EXECUTOR
9. ESTIMATIVA DE VALOR DA CONTRATAÇÃO
10. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

## **I. DEFINIÇÃO DO OBJETO**

O presente Termo de Referência tem por objeto a Contratação, com fundamento na Lei nº 14.133/2021 e no Estudo Técnico Preliminar, pelo regime de execução Contratação Integrada, de empresa especializada em engenharia e/ou arquitetura, para elaboração de projetos básico (ND 350), legal e executivo (ND400) de arquitetura, projetos complementares de engenharia, aprovação nos órgãos competentes, As Built (ND500) e execução da obra da Escola Municipal \_\_\_\_\_, no Município de \_\_\_\_\_ no Estado do(e) \_\_\_\_\_. Os projetos deverão ser desenvolvidos em plataforma BIM (Building Information Modeling).

Será fornecido o Anteprojeto Arquitetônico pelo Contratante, o qual servirá de base para desenvolvimento dos demais projetos. O anteprojeto foi elaborado com base na demanda prevista pelo setor de Planejamento da Secretaria de Municipal da Educação. As áreas dos ambientes estão de acordo com as normas vigentes e a sua disposição segue os fluxos necessários para a correta funcionalidade da Escola. Qualquer alteração necessária deverá ser comunicada à CONTRATADO para sua análise e aprovação.

Também será fornecido pela Contratante o projeto planialtimétrico e laudo de sondagem do terreno.

As licenças e aprovações nos órgãos competentes ficarão à cargo do Contratado.

Deverão ser consideradas inovações tecnológicas ou técnicas para desenvolvimento dos projetos, no que se refere à sustentabilidade ambiental (soluções de conforto higrotérmico e acústico, eficiência energética, reaproveitamento de águas pluviais, soluções para minimização de resíduos sólidos e utilização de materiais menos poluentes).





Também deverá ser proposto sistema construtivo para maior agilidade na execução da obra, propiciando soluções vantajosas à Administração.

O contratado ficará responsável pela elaboração do projeto executivo de arquitetura, contemplando todas as especificações e detalhamentos, assim como da elaboração dos projetos complementares necessários para execução da obra, suas instalações e perfeito funcionamento.

Os projetos deverão ser executados por profissionais habilitados, obedecer às normas técnicas e serem aprovados pelos órgãos competentes.

Projetos a serem elaborados:

1. PGRCC (Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil);
2. Projeto de Terraplenagem;
3. Projeto Arquitetônico em Nível de Desenvolvimento 400 (ND) executivo;
4. Projeto de Paisagismo;
5. Projeto de Canteiro de Obras;
6. Projeto de Fundação;
7. Projeto Estrutural;
8. Projeto de Instalações Hidrossanitárias (água fria, esgoto, água quente com aquecimento solar, sistema de reaproveitamento de água de chuva, drenagem e galeria de águas pluviais);
9. Projeto de Gás (GLP);
10. PTPID – Projeto Técnico de Prevenção a Incêndio e a Desastre
11. Projeto de Instalações Elétricas Comum e Estabilizada;
12. Projeto de Cabeamento Estruturado, Lógica e Dados;
13. Projeto de Sistemas de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA);
14. Projeto de Segurança: Circuito Fechado de TV e Alarme de Segurança Patrimonial;
15. Projeto Luminotécnico (com estudo visando a sustentabilidade e eficiência energética do edifício);
16. Projeto de Climatização, Exaustão, Ventilação e Coifas (visando a sustentabilidade e eficiência energética do edifício);
17. Projeto de Impermeabilização;
18. Projeto de Comunicação Visual;



19. Maquete Eletrônica (Renderização externa e interna gerados a partir do modelo);
20. Projetos Ambientais;
21. Orçamento e Cronograma físico-financeiro;
22. Gerenciamento e Compatibilização dos Projetos e Orçamento.

O contratado será a responsável por toda a compatibilização multidisciplinar entre todos os projetos:

Serão realizadas reuniões periódicas entre Contratante e Contratado para acompanhamento do desenvolvimento dos serviços. Em cada reunião da equipe técnica de projeto para fins de compatibilização, deverá ser gerado relatório de conflitos (Relatórios de Clash Detection).

Os relatórios de conflitos deverão ser compilados ao final do projeto e entregues ao contratante.

O CONTRATADO também será responsável pela validação das planilhas geradas a partir do modelo BIM dos projetos, bem como de todos os documentos gerados a partir dos modelos em BIM.

Os projetos devem abranger todos os itens descritos acima e seguir as indicações constantes deste EDITAL e ANEXOS, contemplando as normas técnicas referentes a cada projeto.

Os projetos desenvolvidos pelo CONTRATADO serão supervisionados pelos arquitetos e profissionais representantes do Município, para que haja perfeita compatibilização das diversas disciplinas envolvidas. O coordenador de projeto, designado expressamente pelo contratado, será a ligação entre o CONTRATADO e o contratante durante a execução do contrato e será o responsável pela integração e compatibilização de todos os projetos.

A coordenação e compatibilização de projetos e da obra ficarão a cargo do contratado.

Eventuais dúvidas durante a execução dos serviços deverão ser esclarecidas com o fiscal do CONTRATANTE. O CONTRATADO deverá apresentar ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) e/ou RRT (Registro de Responsabilidade Técnica), quitados, referentes aos serviços contratados;



Caberá à Secretaria Municipal de Educação, em comum acordo com a empresa executora dos serviços, a decisão sobre quaisquer modificações no projeto. Fica a cargo do contratado, executar as modificações necessárias.

O objeto a ser licitado se caracteriza como obra, tendo em vista que é uma “atividade estabelecida, por força de lei, como privativa das profissões de arquiteto e engenheiro que implica intervenção no meio ambiente por meio de um conjunto harmônico de ações que, agregadas, formam um todo que inova o espaço físico”.

## **1.1. LOCALIZAÇÃO**

Vista aérea do terreno para construção da Escola \_\_\_\_\_, situado no bairro \_\_\_\_\_, Município de \_\_\_\_\_

Imagem aproximada com identificação do lote por poligonal.

## 1.2. QUADRO DE ÁREAS

QUADRO DE ÁREAS		m <sup>2</sup>
<b>ÁREA DO TERRENO</b>		
<b>ÁREAS COBERTAS</b>		
<b>BLOCO 01</b>	Administrativo, Biblioteca e Laboratório de Informática	
<b>BLOCO 02</b>	Salas de aula, Sanitários, Sala de Uso Múltiplo e Laboratório de Ciências	
<b>BLOCO 03</b>	Salas de aula	
<b>BLOCO 04</b>	Pátio Coberto, Cozinha e Áreas de Apoio	
<b>BLOCO 05</b>	Quadra Poliesportiva	
<b>BLOCO 06</b>	Casa do Zelador	
<b>PASSARELA</b>	Passarela Coberta	
<b>Área total computável</b>		
<b>ÁREAS DESCOBERTAS</b>		
<b>SALA AMBIENTE</b>	Sala ao ar livre	
<b>PÁTIO DESCOBERTO</b>	Pátio e Refeitório	
<b>ESTACIONAMENTO</b>	17 Vagas	
<b>ÁREA TOTAL NÃO COMPUTÁVEL</b>		

## II. FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

Fundamenta-se a contratação nos estudos técnicos preliminares elaborados para descrever a problema demandado e a melhor solução para resolvê-lo, além dos demais estudos realizados.

A Escola Municipal para atendimento do ensino fundamental – primeira fase está localizado no Distrito de \_\_\_\_\_, distante aproximadamente 50km da sede do município, não havendo outras instituições de ensino da rede municipal próximas. Há a necessidade de atendimento, conforme dados estatísticos da Secretaria Municipal de Educação atualmente 300 alunos, com potencial para atendimento futuro a aproximadamente 500 alunos.

A construção de uma nova escola é necessária, considerando que a edificação onde a escola funciona atualmente apresenta estrutura física precária e insuficiente para a demanda, prejudicando o bom atendimento e desenvolvimento educacional dos alunos. A Escola apresenta 8 salas, sendo 4 salas de madeira. Uma das salas foi adaptada como sala de Recursos Multifuncional e Biblioteca e outra Sala foi adaptada para orientação escolar e Sala de Professores, ficando 6 salas de aula. No colégio existe somente um sanitário masculino com um vaso e uma pia e um sanitário feminino com um vaso e uma pia. Esses sanitários têm uso compartilhado por alunos, professores e funcionários. O depósito de alimentos não perecíveis foi adaptado na biblioteca. O colégio não tem quadra poliesportiva e nem área suficiente para sua construção.

Dessa forma, além de problemas estruturais como madeiras podres e goteiras, a escola não apresenta estrutura física adequada, com falta de ambientes para atendimento à demanda, além de não atender às normas da vigilância sanitária, normas de acessibilidade e normas do Corpo de Bombeiros.

Diante do exposto, há necessidade de construção da nova escola com 08 salas de aula para atendimento à demanda local, com demais ambientes administrativos e pedagógicos em condições ideais para seu funcionamento.

O terreno para construção da nova escola é de propriedade do próprio Município, conforme Registro de Imóvel em anexo.



Somando-se à situação supracitada, informamos que o Secretaria Municipal de Educação os projetos existentes para construção de escolas municipais encontram-se bastante defasados quanto às tecnologias e materiais utilizados. Dessa forma, a contratação pelo Regime de Contratação Integrada possibilita a internalização de novas tecnologias de modo a soluções técnicas superiores às adotadas atualmente.

## **2.2 JUSTIFICATIVA DE ADOÇÃO DO REGIME DE CONTRATAÇÃO INTEGRADA**

O Estudo Técnico Preliminar – ETP já fez uma breve justificativa da adoção do Regime de Contratação Integrada. Aqui complementa-se para que os licitantes observem os objetivos almejados quando se CONTRATADO por este regime de execução.

O regime de execução contratação integrada, conforme previsto na Lei nº 14.133/2021 é motivada, em especial, pela busca de maior eficiência na execução do objeto, aliada aos seguintes fatores:

- a) Aproximação das contratações públicas com as sistemáticas utilizadas pelo setor privado;
- b) Compartilhamento dos riscos inerentes ao empreendimento com o CONTRATADO;
- c) Possibilidade de simplificar, dar celeridade e obter maior eficácia nos procedimentos operacionais do certame;
- d) Alinhamento com as diretrizes de Governo.

De acordo com o Inciso XXXII do art. 6º da Lei nº14.133/2021, contratação integrada é o ... regime de contratação de obras e serviços de engenharia em que o contratado é responsável por elaborar e desenvolver os projetos básico e executivo, executar obras e serviços de engenharia, fornecer bens ou prestar serviços especiais e realizar montagem, teste, pré-operação e as demais operações necessárias e suficientes para a entrega final do objeto.

Dessa forma, no caso das obras das escolas municipais, não é pertinente que sejam executadas com projetos antigos e defasados quanto às tecnologias existentes e materiais aplicados, de forma que a contratação integrada poderá contribuir para a internalização de novas tecnologias, assim como diferentes metodologias de construção que levem a



produzir edifícios com maior rapidez, melhor qualidade e majorar as questões relativas à sustentabilidade socioeconômica, socioambiental e sociocultural, conformando-se assim com a necessidade do desenvolvimento nacional sustentável previsto nos artigos 5º e 11 da Lei Federal nº 14.133/2021.

O regime de contratação integrada contribuirá para a construção da escola, considerando que possibilita maior celeridade na entrega do objeto, uma vez que permite a adoção de tecnologias diversas daquelas convencionais adotadas até este momento na construção de unidades escolares.

A execução da obra com diferentes tecnologias e metodologia tem como objetivo propiciar soluções vantajosas e ganhos reais para o Contratante. A adoção do Regime de Contratação Integrada permite utilizar a expertise do CONTRATADO para definição dos melhores métodos construtivos, realizar a gestão e o controle de todas as fases da obra, obtendo-se ganhos de eficiência, redução de prazos e economicidade no valor global do empreendimento.

Diversas são as tecnologias e metodologias construtivas disponíveis no mercado que poderão ser adotadas para a construção da escola. Destaca-se o interesse do Contratante para que os resultados atendam a padrões mínimos de qualidade, durabilidade, prazo e segurança, o que deve ser observado pelos licitantes na escolha da tecnologia e da metodologia.

A partir da absorção de tecnologias e metodologias diferenciadas apresentadas por empresas licitantes, o Contratante pretende obter redução do esforço de trabalho, aumento de produtividade, menores custos de obra e maior efetividade executiva, melhoria na qualidade dos produtos entregues, redução de prazos e ganhos de planejamento.

Mesmo o CONTRATADO podendo incorporar diferentes soluções e métodos construtivos, toda e qualquer solução proposta, deverá ser aprovada pela fiscalização do CONTRATANTE.

No Regime de Execução Contratação Integrada, a Lei prevê a transferência de parcela dos riscos inerentes à implantação do empreendimento ao CONTRATADO, dando mais



segurança ao CONTRATANTE, quanto às possíveis divergências entre o projetado e o efetivamente executado.

O regime de contratação integrada confere uma margem de autonomia mais abrangente à CONTRATADO, com relação à concepção dos serviços a serem prestados, na medida em que elaborarão os projetos e executarão as obras.

Espera-se, diante desta premissa, a execução de diversas etapas do empreendimento concomitantemente. A adoção de tal procedimento permitirá a utilização otimizada de seus recursos de projeto e de campo, reduzindo seus custos e o tempo de execução do empreendimento.

Ao ser responsável por elaborar os projetos básico e executivo, o contratado assumirá, também, os riscos associados à execução da obra ou serviço, não podendo alegar falhas nos projetos para modificar o contrato e ensejar aditivos ao contrato.

O CONTRATADO também terá maior compromisso com todo o empreendimento, à medida que a resolução da maioria dos problemas que surgirem durante a execução contratual será de sua própria responsabilidade.

O anteprojeto desenvolvido pela equipe técnica do Município contém elementos suficientes para a caracterização da obra, permitindo a estimativa de custo do empreendimento com boa margem de segurança. Assim, a contratação integrada possibilitará a obtenção de solução economicamente mais vantajosa.

Somando-se a isso, a contratação em metodologia BIM - Building Information Modeling, tem como objetivo, potencializar a economia dos custos com a geração de orçamentos mais precisos, com conseqüente redução de riscos, impactos e aditivos após a contratação de serviços.

Com a metodologia BIM, há maior produtividade e assertividade na elaboração dos projetos, pela compatibilização entre as diferentes disciplinas de projetos, além de permitir a realização de análises rápidas que possibilitam a obtenção de quantitativos assertivos que aumentam a precisão dos orçamentos.





Os modelos desenvolvidos em plataforma BIM podem ser utilizados nas atividades de execução da obra, facilitando a análise dos projetos e acompanhamento das etapas da obra.

Um modelo elaborado por essa plataforma, possibilita um gerenciamento ativo de interferências em projetos, reduzindo erros e tempo de execução do projeto, impactando positivamente em custos.

Com essa solução, pretende-se atender as demandas governamentais que orientam para o uso da metodologia BIM – Building Information Modeling, na contratação e execução de projetos e obras de infraestrutura, atendendo ao § 3º do art. 19 da Lei nº 14.133/2021 que estabelece que “ [n]as licitações de obras e serviços de engenharia e arquitetura, sempre que adequada ao objeto da licitação, será preferencialmente adotada a Modelagem da Informação da Construção (Building Information Modelling – BIM) ou tecnologias e processos integrados similares ou mais avançados que venham a substituí-la.

Pelo exposto, será possível conceber a escola com o conceito de inovação técnica e tecnológica, com aumento de produtividade e redução de prazos na execução da obra, justificando-se assim a adoção do Regime de Contratação Integrada.

### **III. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO**

Contratação pelo Regime de Contratação Integrada de empresa especializada para prestação de Serviços Técnicos para Elaboração de Projeto Básico e Executivo de Arquitetura e Engenharia e Execução da Obra de Construção da Escola conforme especificações a constar em edital e seus anexos, atendendo fundamentalmente ao que segue:

Elaboração do Projeto Básico e Executivo de Arquitetura e Engenharia a serem realizados e entregues com a utilização da Plataforma Building Information Modeling – BIM, conforme elementos técnicos instrutores elencados no edital, em anexo;

Construção da Escola Municipal \_\_\_\_\_, com aproximadamente \_\_\_\_\_m<sup>2</sup>, no município de \_\_\_\_\_, sita à Rua \_\_\_\_\_, nº \_\_\_\_\_, no município de \_\_\_\_\_, Estado do(e) \_\_\_\_\_, com todos os elementos constantes no anteprojeto de engenharia



e de acordo com o projeto básico e executivo de Arquitetura e Engenharia a ser desenvolvido pelo CONTRATADO e aprovado pela Secretaria Municipal de Educação, na forma do inciso XXIV do art. 6º da Lei nº 14.133/2021.

### **III.1. PRAZO DO CONTRATO**

#### **III.1.1. Elaboração dos Projetos Básicos**

Prazo de \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) dias corridos a contar da data de assinatura da Ordem de Serviço para Elaboração de projetos e aprovação nos órgãos competentes.

#### **III.1.2. Elaboração dos Projetos Executivos e Execução da Obra**

Prazo de \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) dias corridos a contar da data estabelecida na Ordem de Serviço para Execução da Obra.

A execução de cada etapa da obra será precedida de projeto executivo para a etapa e da conclusão e aprovação do CONTRATANTE dos trabalhos relativos à etapa anterior.

O projeto executivo da etapa posterior poderá ser desenvolvido concomitantemente com a execução das obras e serviços da etapa anterior, desde que autorizado pelo CONTRATANTE.

### **IV. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO;**

O projeto básico da edificação deverá:

- ser construída atendendo os resultados constantes no anteprojeto de engenharia anexo a este Termo de Referência;
- a área a ser construída não poderá ser inferior ou superior a 10% do previsto no anteprojeto de engenharia;
- ser entregue no prazo máximo de execução de \_\_\_ (\_\_\_\_\_) meses;
- a solução deve promover facilidade e economia na execução, conservação e operação, sem prejuízo da durabilidade da obra ou serviço;
- o projeto básico deverá levar em conta aspectos relativos à insolação, iluminação e ventilação no sentido bem como prover de ventilação cruzada;
- ser adotado o Building Information Modeling – BIM, na forma deste TR;



- ter sustentabilidade, respeitando, especialmente:
  - disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos gerados pelas obras CONTRATADO;
  - mitigação por condicionantes e compensação ambiental, que serão definidas no procedimento de licenciamento ambiental;
  - utilização de produtos, de equipamentos e de serviços que, comprovadamente, favoreçam a redução do consumo de energia e de recursos naturais;
  - avaliação de impacto de vizinhança, na forma da legislação urbanística;
  - proteção do patrimônio histórico, cultural, arqueológico e imaterial, inclusive por meio da avaliação do impacto direto ou indireto causado pelas obras CONTRATADO;
  - acessibilidade para pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida.
- cumprir os critérios e métodos de avaliação que uma edificação habitacional deve ter para que atinja o comportamento apropriado durante o uso, conforme Norma de Desempenho NBR 15575, estabelecendo aspectos de segurança, habitabilidade, sustentabilidade, condições de exposição e níveis de desempenho:
  - Segurança
    - Segurança estrutural;
    - segurança ao fogo;
    - segurança no uso e operação.
  - Habitabilidade
    - Estanqueidade;
    - desempenho térmico, acústico e lumínico;
    - saúde, higiene e qualidade do ar;
    - funcionalidade e acessibilidade;
    - conforto tátil, visual e antropodinâmico.
  - Sustentabilidade
    - Durabilidade;
    - manutenibilidade;
    - adequação ambiental.

## **VI. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO;**

O CONTRATADO, além do estabelecido neste item, para a prestação dos serviços deverá adotar as seguintes práticas de sustentabilidade:

- a) utilizar produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA;
- b) adotar medidas para evitar o desperdício de água tratada;
- c) observar a Resolução CONAMA nº 20 de 07/12/1994, ou outra que venha sucedê-la, quanto aos equipamentos de limpeza que gerem ruídos no seu funcionamento.
- d) fornecer aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários para a execução dos serviços;
- e) realizar um programa interno de treinamento de seus empregados, nos três primeiros meses de execução contratual, para redução de consumo de energia elétrica, de consumo de água e de produção de resíduos sólidos, observadas as normas ambientais vigentes;
- f) realizar a separação dos resíduos recicláveis descartados na fonte geradora e a sua destinação à programas sociais, devendo ser procedida pela coleta seletiva do papel para reciclagem, quando couber.
- g) respeitar as Normas Brasileiras – NBR publicadas pela ABNT sobre resíduos sólidos;
- h) prever a destinação ambiental adequada das pilhas e baterias usadas ou inservíveis.
- i) apresentar para a fase de habilitação a “Declaração de Compromisso de Utilização de Produtos e Subprodutos de Madeira e de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil”, conforme Anexo VIII/E.

## **VI. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO;**

### **V.1. Apresentação e entrega dos projetos básico e executivo**



É requisito imprescindível que a entrega dos projetos e planejamento sejam entregues no modelo BIM. Entende-se como modelo BIM o “modelo digital tridimensional da construção”, baseado em objetos paramétricos e inter-relacionados, utilizando formatos universais e abertos como a entrega principal do objeto da contratação, o que implica que a ferramenta de modelagem a ser adotada pelos autores dos projetos deverá dar suporte aos requisitos baseados em padrões abertos.

Os Projetos Básico e Executivo e o planejamento a serem entregues pelo CONTRATADO consistem no conjunto de informações técnicas, necessárias e suficientes para a consecução do empreendimento, devendo apresentar de forma clara, precisa e completa todas as indicações, detalhamento das interfaces dos sistemas e de seus componentes, e detalhes construtivos suficientes para a perfeita instalação, montagem e execução dos serviços e obras do objeto contratado.

Os Projetos Básicos e Executivos deverão ser elaborados com base no Anteprojeto fornecido pela CONTRATANTE, devendo conter detalhamentos necessários para a execução, fabricação, montagem, instalação, operação e manutenção das soluções propostas.

Todas as documentações gráficas que compõem os projetos, como plantas, cortes, perfis, detalhamentos, diagramas, tabelas de quantidades, entre outros, deverão, sempre que possível, serem extraídas diretamente dos modelos BIM.

As demais peças escritas, como Especificações Técnicas, Memoriais Descritivos e Planilha Orçamentária deverão ser entregues nos formatos tradicionais (.xlsx/.docx/.pdf). Todos os elementos técnicos a serem desenvolvidos pelo CONTRATADO deverão apresentar detalhamento suficiente para que garantam, de forma clara e objetiva, o correto entendimento dos sistemas a serem implementados.

Todos os projetos a serem desenvolvidos pelo CONTRATADO, (Básico, Executivo e As Built) deverão ser entregues no formato nativo (.docx, .xlsx, .pln, .smc, .PDF, em formato neutro .IFC, nas versões 2x3 ou 4 e sempre que possível em formatos .rvt, .prj, .nwd).

O CONTRATADO deverá atentar-se para o Nível de Detalhe Geométrico (ND) e o Nível de Informação (NI) especificado para cada elemento do modelo, conforme descrito no Anexo IV/TR, de acordo com as seguintes etapas de projeto e níveis de desenvolvimento:



**a) PROJETO BÁSICO - ND 350**

**b) PROJETO DE DETALHAMENTO DE ESPECIALIDADES - PROJETO EXECUTIVO - ND 400**

**c) AS BUILT - PÓS-ENTREGA DA OBRA -OBRA CONCLUÍDA - ND 500**

O CONTRATADO poderá propor à CONTRATANTE alterações nas exigências contidas no ANEXO IV/TR, no que se refere ao Nível de Detalhe Geométrico e o Nível de Informação exigidos para os elementos do modelo, mediante justificativa a ser avaliada pela CONTRATANTE.

Quanto a apresentação dos projetos de edificações, deverá seguir as orientações, no que se aplica, das Diretrizes de Apresentação de Projetos constante do ANEXO IV/TR.

Na data da assinatura da ordem de serviços deverá ser realizada uma reunião de partida com a presença da fiscalização do contrato e do responsável técnico do CONTRATADO.

O início para a execução contratual será estabelecido na Ordem de Serviço.

**V.1. Da fiscalização do contrato**

O (a) fiscal da obra deverá, na forma do art. 7º da Lei nº 14.133/2021, ter formação em engenharia ou arquitetura, cabendo a ele(a), especialmente:

- I - esclarecer prontamente as dúvidas administrativas e técnicas e divergências surgidas na execução do objeto contratado;
- II - expedir, através de notificações e/ou relatório de vistoria, as ocorrências e fazer as determinações e comunicações necessárias à perfeita execução dos serviços;
- III - proceder, conforme cronograma físico-financeiro, as medições dos serviços executados e aprovar a planilha de medição emitida pela contratada ou conforme disposto em contrato;
- IV - adotar as medidas preventivas de controle dos contratos, inclusive manifestar-se a respeito da suspensão da entrega de bens, a realização de serviços ou a execução de obras;
- V - conferir e certificar as faturas relativas às aquisições, serviços ou obras;
- VI - proceder as avaliações dos serviços executados pela contratada;
- VII - determinar por todos os meios adequados a observância das normas técnicas e legais, especificações e métodos de execução dos serviços exigíveis para a perfeita execução do objeto;



VIII - exigir o uso correto dos equipamentos de proteção individual e coletiva de segurança do trabalho;

IX - determinar a retirada de qualquer empregado subordinado direta ou indiretamente à contratada, inclusive empregados de eventuais subcontratadas, ou as próprias subcontratadas, que, a seu critério, comprometam o bom andamento dos serviços;

X - receber designação e manter contato com o preposto da contratada, e se for necessário, promover reuniões periódicas ou especiais para a resolução de problemas na entrega dos bens ou na execução dos serviços ou das obras;

XI - dar parecer técnico nos pedidos de alterações contratuais;

XII - verificar a correta aplicação dos materiais;

XIII - requerer das empresas testes, exames e ensaios quando necessários, no sentido de promoção de controle de qualidade da execução das obras e serviços ou dos bens a serem adquiridos;

XIV - realizar, na forma do art. 140 da Lei Federal nº 14.133, de 2021, o recebimento do objeto contratado, quando for o caso;

XV - propor à autoridade competente a abertura de procedimento administrativo para apuração de responsabilidade;

XVI - no caso de obras e serviços de engenharia, além das atribuições constantes nos incisos I ao XV:

a) manter pasta atualizada, com projetos, alvarás, ART's do CREA e/ou RRT's do CAU referente aos projetos arquitetônico e complementares, orçamentos e fiscalização, edital da licitação e respectivo contrato, cronograma físico-financeiro e os demais elementos instrutores;

a) vistar o diário de obras, certificando-se de seu correto preenchimento;

b) verificar a correta construção do canteiro de obras, inclusive quanto aos aspectos ambientais;

XVII - outras atividades compatíveis com a função.

A fiscalização não exclui nem reduz a responsabilidade da contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas ou vícios redibitórios, e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da Administração ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 119 e 120 da Lei Federal nº 14.133, de 2021.



O representante da Administração anotar\u00e1 em registro pr\u00f3prio todas as ocorr\u00eancias relacionadas com a execu\u00e7\u00e3o do contrato, indicando dia, m\u00eas e ano, bem como o nome dos funcion\u00e1rios eventualmente envolvidos, determinando o que for necess\u00e1rio \u00e0 regulariza\u00e7\u00e3o das falhas ou defeitos observados e encaminhando os apontamentos \u00e0 autoridade competente para as provid\u00eancias cab\u00edveis.

## **VI. MODELO DE GEST\u00c3O DO CONTRATO**

### **VI.1. Obriga\u00e7\u00f5es da contratante e do CONTRATADO**

#### **VI.1.1 S\u00e3o obriga\u00e7\u00f5es do CONTRATADO:**

1. Em se tratando de atividades que envolvem servi\u00e7os de natureza intelectual, ap\u00f3s a assinatura do contrato, o CONTRATADO dever\u00e1 participar de reuni\u00e3o inicial, devidamente registrada em Ata, para dar in\u00edcio \u00e0 execu\u00e7\u00e3o do servi\u00e7o, com o esclarecimento das obriga\u00e7\u00f5es contratuais, em que estejam presentes os t\u00e9cnicos respons\u00e1veis pela elabora\u00e7\u00e3o do Projeto B\u00e1sico, o gestor do contrato, o fiscal t\u00e9cnico do contrato, os t\u00e9cnicos da \u00e1rea requisitante, o preposto da empresa e os gerentes das \u00e1reas que executar\u00e3o os servi\u00e7os contratados.
2. Manter, durante a licita\u00e7\u00e3o e a execu\u00e7\u00e3o do contrato, todas as condi\u00e7\u00f5es de habilita\u00e7\u00e3o e qualifica\u00e7\u00e3o exigidas na licita\u00e7\u00e3o/edital, em rela\u00e7\u00e3o \u00e0s obras e servi\u00e7os.
3. O CONTRATADO n\u00e3o poder\u00e1 subempreitar o total dos servi\u00e7os a ela adjudicados, sendo-lhe, entretanto, permitido faz\u00ea-lo parcialmente, continuando a responder, por\u00e9m direta e exclusivamente, pela fiel observ\u00e2ncia das obriga\u00e7\u00f5es contratuais, sendo necess\u00e1ria a autoriza\u00e7\u00e3o pr\u00e9via do CONTRATANTE e o cumprimento da Lei n\u00b0 13.429 de 31/03/2017, a qual disp\u00f5e sobre o trabalho tempor\u00e1rio nas empresas urbanas e d\u00e1 outras provid\u00eancias e disp\u00f5e sobre as rela\u00e7\u00f5es de trabalho na empresa de presta\u00e7\u00e3o de servi\u00e7os a terceiros.
4. Responsabilizar-se pela padroniza\u00e7\u00e3o, pela compatibilidade, pelo gerenciamento centralizado e pela qualidade da subcontrata\u00e7\u00e3o.
5. Se responsabilizar pelo fornecimento de todos os equipamentos, inclusive EPI's, EPC's e materiais necess\u00e1rios \u00e0 seguran\u00e7a do pessoal que trabalha nos servi\u00e7os, bem como oferecer todas as condi\u00e7\u00f5es exigidas pelo Minist\u00e9rio do Trabalho, tendo em vista o risco que o tipo de servi\u00e7o oferece.





6. Submeter previamente, por escrito, à Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo.

7. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre.

8. Assegurar à CONTRATANTE:

a. O direito de propriedade intelectual dos produtos desenvolvidos, inclusive sobre as eventuais adequações e atualizações que vierem a ser realizadas, logo após o recebimento de cada parcela, de forma permanente, permitindo à Contratante distribuir, alterar e utilizar os mesmos sem limitações;

b. Os direitos autorais da solução, do projeto, de suas especificações técnicas, da documentação produzida e congêneres, e de todos os demais produtos gerados na execução do contrato, inclusive aqueles produzidos por terceiros subcontratados, ficando proibida a sua utilização sem que exista autorização expressa da Contratante, sob pena de multa, sem prejuízo das sanções civis e penais cabíveis.

9. Realizar a conclusão contratual com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas, sem perda de informações, podendo exigir, inclusive, a capacitação dos técnicos da contratante.

10. Adotar as providências e precauções necessárias, inclusive consulta nos respectivos órgãos, se necessário for, a fim de que não venham a ser danificadas as redes hidrossanitárias, elétricas e de comunicação.

11. Providenciar junto ao CREA e/ou ao CAU-BR as Anotações e Registros de Responsabilidade Técnica referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes.

12. Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável.

13. Assumir todas as despesas relativas à pessoal e quaisquer outras oriundas, derivadas ou conexas com o contrato, tais como: salários, encargos sociais e trabalhistas, impostos, alimentação do seu pessoal, deslocamentos de funcionários, equipamentos de proteção individual e coletiva, tributos, seguros, taxas e serviços, licenças em repartições públicas, registros, autenticações do contrato, todos os tipos de cópias de projetos ou documentos, etc., e ficando, ainda, para todos os



efeitos legais, declarada pelo CONTRATADO a inexistência de qualquer vínculo empregatício entre seus empregados e/ou prepostos e o CONTRATANTE.

14. Assegurar aos seus trabalhadores ambiente de trabalho, inclusive equipamentos e instalações, em condições adequadas ao cumprimento das normas de saúde, segurança e bem-estar no trabalho.

15. Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por danos resultantes de caso fortuito ou de força maior, por qualquer causa de destruição, danificação, defeitos ou incorreções dos serviços ou dos bens da CONTRATANTE, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública junto à obra.

16. Comunicar à fiscalização da contratante, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.

17. Fica para a empresa CONTRATADO, a responsabilidade das instalações hidrossanitárias e elétricas provisórias.

18. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução dos serviços, durante a vigência do contrato.

19. Promover a organização técnica e administrativa dos serviços, de modo a conduzi-los eficaz e eficientemente, no prazo determinado.

20. Manter permanentemente na obra um Engenheiro Civil habilitado tecnicamente para dirigir os trabalhos, bem como para responder por todos os atos praticados pelo CONTRATADO, durante a execução dos serviços contratados.

21. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, tais como os valores providos com o quantitativo de vale transporte, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da licitação, exceto nas hipóteses previstas no art. 133, incisos I, II e IV.

22. Atender às solicitações da CONTRATANTE quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pela fiscalização do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço.

23. Transportar/deslocar por sua conta e risco o pessoal, os materiais, equipamentos, veículos ou máquinas necessárias à execução dos respectivos serviços.



24. Executar o contrato conforme especificações deste Edital e de sua proposta, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, além de fornecer e utilizar os materiais, instrumentos, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, na qualidade e quantidade necessárias para execução dos serviços solicitados.
25. Reparar, corrigir, remover ou substituir no total ou em parte, às suas expensas, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços/obras efetuados em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados.
26. Executar serviços de primeira qualidade utilizando para isto mão de obra de pessoas idôneas, tecnicamente capacitadas e identificadas, de forma que os serviços atinjam o fim especificado.
27. Dar ciência ao CONTRATANTE, através da FISCALIZAÇÃO, imediatamente e por escrito, de qualquer anormalidade que verificar na execução dos serviços, mesmo que estes não sejam de sua competência.
28. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pela CONTRATANTE ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento.
29. A ausência ou omissão da FISCALIZAÇÃO do CONTRATANTE não eximirá o CONTRATADO das responsabilidades previstas nas leis ou no contrato, bem como nas normas da ABNT, CONFEA, CREA, INMETRO, CORPO DE BOMBEIROS e demais regulamentos oficiais que regem os assuntos vinculados à execução do objeto.
30. Atender e repassar, tempestivamente, através de seu preposto/responsável técnico e/ou administrativos, a comunicação das solicitações do CONTRATANTE e/ou Fiscal do Contrato.
31. Transportar por sua conta e risco os lixos, entulhos, retirando-os das dependências da obra, ficando sob sua responsabilidade quaisquer acidentes, seja ocorrido no local de retirada do entulho por sua culpa, ou no trajeto de transporte. Os lixos e entulhos deverão ter sua destinação adequada, observando as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Resolução nº 307, de 05/07/2002, do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA.
32. Utilizar somente matéria-prima florestal procedente, nos termos do artigo 11 do Decreto nº 5.975, de 2006, de:



1. manejo florestal, realizado por meio de Plano de Manejo Florestal Sustentável – PMFS devidamente aprovado pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA;
  2. supressão da vegetação natural, devidamente autorizada pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA;
  3. florestas plantadas; e
  4. outras fontes de biomassa florestal, definidas em normas específicas do órgão ambiental competente.
33. Comprovar a procedência legal dos produtos ou subprodutos florestais utilizados em cada etapa da execução contratual.
34. Observar as seguintes diretrizes de caráter ambiental:
- a. Qualquer instalação, equipamento ou processo, situado em local fixo, que libere ou emita matéria para a atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva, utilizado na execução contratual, deverá respeitar os limites máximos de emissão de poluentes admitidos na Resolução CONAMA nº 382, de 26/12/2006, e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte;
  - b. Na execução contratual, conforme o caso, a emissão de ruídos não poderá ultrapassar os níveis considerados aceitáveis pela Norma NBR-10.151 – Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade, da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, ou aqueles estabelecidos na NBR-10.152 – Níveis de Ruído para conforto acústico, da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, nos termos da Resolução CONAMA nº 01, de 08/03/90, e legislação correlata;
35. Fazer as anotações dos andamentos da construção em diário de obras. Este diário deverá permanecer no canteiro e ficar disponível todos os dias à fiscalização do CONTRATANTE, ou a qualquer outro órgão oficial de fiscalização que precisar fazer algum tipo de anotação referente à obra ou serviço de engenharia em execução. O diário de obras deverá ser anotado de forma contínua e simultânea à execução da obra ou serviço de engenharia, incluindo diariamente, pelo Engenheiro preposto responsável, as informações sobre o andamento do empreendimento, tais como, número de funcionários, de equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como os comunicados à Fiscalização e situação das atividades em relação ao cronograma previsto. A não apresentação do diário de obras à fiscalização (entregar o original e não cópias) impedirá o visto nas notas fiscais referentes às medições dos serviços executados no período (para efetuar medições, os serviços deverão estar executados).



36. Caso o Diário de Obra esteja desatualizado, ou não estiver no canteiro da construção, será aplicada à CONTRATADO uma multa equivalente a 0,5% (meio por cento) sobre o valor total do contrato em cada uma das vezes que o fato ocorrer.
37. Realizar, conforme o caso, por meio de laboratórios previamente aprovados pela fiscalização e sob suas custas, os testes, ensaios, exames e provas necessárias ao controle de qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados na execução dos serviços.
38. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com os artigos 14 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), ficando a Contratante autorizada a descontar da garantia prestada, caso exigida no edital, ou dos pagamentos devidos à CONTRATADO, o valor correspondente aos danos sofridos.
39. Paralisar, por determinação da Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.
40. Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido no instrumento contratual e seus anexos, bem como substituir aqueles realizados com materiais defeituosos ou com vício de construção, pelo prazo de 05 (cinco) anos, contado da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo.
41. Entregar à CONTRATANTE o manual de operação, manutenção e conservação da obra.

### **VI.1.2 São obrigações da CONTRATANTE:**

1. Exercer a fiscalização dos serviços por intermédio de servidores especialmente designados, na forma prevista na Lei nº. 14.133/21.
2. Liberar o local e permitir o livre acesso dos empregados do CONTRATADO para execução dos serviços solicitados;
3. Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pelos empregados do CONTRATADO.
4. Alocar os recursos financeiros necessários para cobrir as despesas de execução deste contrato.
5. Notificar o CONTRATADO por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção, certificando-se de que as soluções por ela propostas sejam as mais adequadas.



6. Quando for o caso, conferir a formação técnica específica da mão de obra oferecida, através de Certificado de Curso de Formação, expedido por Instituições devidamente habilitadas e reconhecidas ou por tempo de serviço na área registrado em carteira de trabalho.
7. Exigir do CONTRATADO a imediata correção de serviços mal executados e substituição de materiais, equipamentos e acessórios em desacordo com o especificado.
8. Exigir que o CONTRATADO mantenha o seu pessoal provido de Equipamentos de Proteção Individual e Coletivo (EPI's e EPC's, que deverão ser fornecidos pela Licitante Vencedora).
9. Receber, conferir e atestar a nota fiscal/documentos de cobrança.
10. Exigir que o Diário de Obra esteja sempre atualizado e disponível no canteiro da obra.
11. Verificar e exigir a execução das rotinas de serviços estabelecidas neste edital.
12. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo CONTRATADO, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta.
13. Pagar à CONTRATADO o valor resultante da prestação do serviço, conforme cronograma físico-financeiro.
14. Não praticar atos de ingerência na administração do CONTRATADO, tais como:
  - a. exercer o poder de mando sobre os empregados do CONTRATADO, devendo reportar-se somente aos prepostos ou responsáveis por ela indicados, exceto quando o objeto da contratação prever o atendimento direto;
  - b. direcionar a contratação de pessoas para trabalhar no CONTRATADO;
  - c. promover ou aceitar o desvio de funções dos trabalhadores do CONTRATADO, mediante a utilização destes em atividades distintas daquelas previstas no objeto da contratação e em relação à função específica para a qual o trabalhador foi contratado;
15. Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato.
16. Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento.



17. Arquivar, entre outros documentos, de projetos, "as built", especificações técnicas, orçamentos, termos de recebimento, contratos e aditamentos, relatórios de inspeções técnicas após o recebimento do serviço e notificações expedidas.

18. Exigir do CONTRATADO que providencie a seguinte documentação como condição indispensável para o recebimento definitivo de objeto, quando for o caso:

- a. "as built", elaborado pelo responsável por sua execução;
- b. comprovação das ligações definitivas de energia, água, telefone e gás;
- c. laudo de vistoria do corpo de bombeiros aprovando o serviço;
- d. carta "habite-se", emitida pela prefeitura;
- e. certidão negativa de débitos previdenciários específica para o registro da reparação/adaptação junto ao Cartório de Registro de Imóveis;
- f. a reparação dos vícios verificados dentro do prazo de garantia do serviço, tendo em vista o direito assegurado à Contratante no art. 69 da Lei nº 8.666/93 e no art. 12 da Lei nº 8.078/90 (Código de Defesa do Consumidor).

### **VI.1.3. Subcontratação**

- a. O CONTRATADO poderá subcontratar parcialmente o objeto deste contrato.
- b. Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral do CONTRATADO pela perfeita execução Contratual.
- c. A(s) subcontratação(ões) de serviço(s) especializado(s) somente será(ão) admitida(s) com empresa(s) que possua(m) capacidade técnica compatível com a do objeto a executar e profissionais habilitados e capacitados, desde que aprovadas prévia e formalmente pela CONTRATANTE, na forma a ser estabelecida no edital e no respectivo contrato.
- d. Deverá ser atendida a Lei nº. 13.429 de 31/03/2017, a qual dispõe sobre o trabalho temporário nas empresas urbanas e dá outras providências e dispõe sobre as relações de trabalho na empresa de prestação de serviços a terceiros.
- e. Será admitida a participação de licitantes sob a forma de Consórcio conforme previsto e regulamentado.

#### **VI.1.4. Alteração subjetiva**

É admissível a continuidade do contrato administrativo quando houver fusão, cisão ou incorporação do Contratado com outra pessoa jurídica, desde que:

- a) sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original;
- b) sejam mantidas as demais cláusulas e condições do Contrato; e



c) não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja anuência expressa da Administração à continuidade do contrato.

A alteração subjetiva a que se refere o item 9.1 deverá ser formalizada por Termo Aditivo ao Contrato.

## **VII. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO;**

### **VII.1 Projeto básico e executivo**

A execução do contrato deverá ser iniciada após a emissão de Ordem de Serviço específica, prevista a partir do 5º (quinto) dia útil após a data da assinatura do contrato.

O Projeto Executivo ficará condicionado à aprovação do Projeto Básico de todo o empreendimento e poderá ser desenvolvido concomitantemente com a execução da obra, conforme cronograma apresentado no ANEXO IX/TR.

As medições serão realizadas conforme Cronograma Físico-Financeiro apresentado no Anexo \_\_\_\_.

### **VII.2. Obras e serviços complementares de engenharia**

Para o início da execução da obra, deverão estar concluídos e aprovados os projetos básicos, conforme cronograma apresentado no ANEXO IX/TR.

A execução de cada etapa da obra será precedida de projeto executivo para a etapa e da conclusão e aprovação pelo Contratante dos trabalhos relativos à etapa anterior.

O projeto executivo da etapa posterior poderá ser desenvolvido concomitantemente com a execução das obras e serviços da etapa anterior, desde que autorizado pelo órgão ou entidade contratante.

As medições ocorrerão conforme cronograma físico-financeiro previamente aprovado pela CONTRATANTE, por etapa de obra, mediante visita in loco e preenchimento de relatório de vistoria de obras (RVO), conforme padrão utilizado pela CONTRATANTE para fiscalização de obras.

### **VII.4. Execução dos serviços e seu recebimento**





Os serviços de engenharia serão executados pelo CONTRATADO, obedecendo às normas legais pertinentes e de acordo com Anteprojeto fornecido pelo CONTRATANTE. Fica claro que os projetos e os demais documentos anexos se complementam entre si e, caso haja alguma inconsistência a mesma deverá ser apontada formalmente e solucionada pela fiscalização.

A execução do objeto seguirá a dinâmica determinada pelo cronograma físico-financeiro.

O recebimento dos serviços dar-se-ão primeiramente através de recebimento provisório em documento formal, conforme modelo fornecido pelo CONTRATANTE, de acordo com o especificado em Contrato.

Os serviços somente serão recebidos definitivamente se forem executados obedecendo integralmente ao estabelecido no contrato firmado com o CONTRATANTE, às especificações desse termo, às alterações solicitadas pelo CONTRATANTE no caso de ter havido alterações no projeto e na respectiva execução dos serviços definitivos das obras.

O Termo de Recebimento Definitivo das obras e serviços contratados será lavrado em até 90 (noventa) dias corridos, a critério do CONTRATANTE, após o Recebimento Provisório.

Finalizado esse prazo para sanar os defeitos e imperfeições não corrigidos tempestivamente pelo CONTRATADO, a CONTRATANTE poderá utilizar-se das garantias contratuais, não desconsideradas as demais medidas administrativas punitivas passíveis de adoção pela CONTRATANTE.

## **VII.5. Condições de aceite e pagamento dos projetos**

O CONTRATANTE designará representantes para a fiscalização dos projetos, obras e serviços complementares para a realização das medições referentes às etapas dispostas no Cronograma Físico – Financeiro, constante do ANEXO IX/TR.

Os projetos básico e executivo somente serão aceitos e aprovados pelo CONTRATANTE após verificado que o nível de detalhamento e especificações técnicas de todos os projetos considerados necessários e suficientes contemplam os serviços e obras do escopo do objeto contratado, incluindo a aprovação nos órgãos competentes.

Os Termos de Entrega e Recebimento serão utilizados como instrumentos formais, o primeiro para confirmação da entrega e o segundo para aprovação/aceitação por parte do CONTRATANTE.



Executadas, apresentadas e entregues as etapas dos projetos básico e executivo, o CONTRATANTE emitirá o Termo de Entrega, desde que o produto apresentado seja entregue na sua completude, pelo qual será atestado a sua entrega, para posterior verificação da sua conformidade com as especificações previstas no Contrato e em seus anexos.

Os produtos/serviços a serem entregues pelo CONTRATADO, para a obtenção do Termo de Entrega, devem estar, obrigatoriamente, em suas versões finais, não devendo ser entregues, para este fim, em suas versões preliminares, rascunhos ou similares.

Emitido o Termo de Entrega, a CONTRATANTE providenciará a verificação de conformidade dos projetos entregues na etapa em questão, de acordo com os critérios definidos no Contrato e em seus anexos, podendo solicitar, sem custos adicionais, os esclarecimentos e ajustes que se fizerem necessários.

Aprovada a Etapa de Projeto, o CONTRATANTE emitirá, em até 5 (cinco) dias úteis, o Termo de Recebimento.

Uma vez reprovada, o CONTRATANTE convocará o CONTRATADO para efetuar os ajustes necessários dentro do prazo definido para execução dos projetos.

Finalizados os ajustes, a CONTRATANTE reavaliará a Etapa, emitindo, caso aprovados, o Termo de Recebimento. Caso rejeitados, o CONTRATADO ficará sujeito à aplicação de penalidades, confirmados os casos de reincidência de apontamentos não atendidos e ou negligenciados.

O critério a ser utilizado para a medição será baseado em serviços efetivamente executados, não sendo admitido adiantamento de parcelas referentes a serviços ainda não executados.

Deverão ser emitidas junto ao CREA e/ou CAU e apresentados os comprovantes de pagamento das respectivas ARTs e/ou RRTs, por parte dos profissionais declarados na fase de habilitação como responsáveis pela elaboração dos projetos.

Após o aceite dos serviços entregues, o CONTRATADO poderá emitir Nota Fiscal para pagamento.

## **VII.6. Condições de aceite e pagamento da obra**



O pagamento das etapas constantes no Cronograma Físico-financeiro constante do ANEXO IX/TR, será efetuado por meio de medição, as quais ocorrerão a cada 30 (trinta) dias a contar da Emissão da Ordem de Serviço, desde que cumpridas às cláusulas contratuais e atendidas as condições para a liberação das parcelas.

A fiscalização procederá as medições baseadas nas etapas realizadas, cujo percentual, deverá ser, no mínimo igual ao constante do cronograma físico-financeiro, para que se permita a elaboração do processo de faturamento. Caso contrário, será registrada a situação, inclusive para fins de aplicação das penalidades previstas, se for o caso.

O pagamento da primeira nota fiscal/fatura somente poderá ocorrer após a comprovação do cumprimento das cláusulas referentes a seguros e garantias contratuais e após confirmados o recebimento das respectivas ARTs e/ou RRTs por parte dos profissionais declarados na fase de habilitação.

Os serviços referentes a cada parcela serão pagos apenas depois de concluídos e aceitos pelo CONTRATANTE, sendo que as medições estarão condicionadas à entrega do As Built da etapa em questão, executado com base nos modelos.

O CONTRATADO fica obrigada a entregar os seguintes documentos para a emissão do Termo de Recebimento Provisório:

- Atestado de Vistoria do Corpo de Bombeiros;
- Certificado de Vistoria de Conclusão de Obra / "habite-se" emitido da Prefeitura Municipal de Sengés;
- Documentos constantes no Memorial Descritivo (ART's/RRT's complementares, as built, Livro de Ordem - diários de obra remanescentes, etc).
- Recebimento das garantias dos equipamentos.
- Manual do usuário.

Nenhum pagamento será efetuado ao CONTRATADO caso exista pendência junto à Justiça do Trabalho, Seguridade Social e ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS).

## **VII.7. Matriz de risco**

O CONTRATADO é integral e exclusivamente responsável por todos os riscos relacionados ao objeto do ajuste, inclusive, mas sem limitação, conforme estabelecido na MATRIZ DE RISCO.



A Matriz de risco é o instrumento tem o objetivo de definir as responsabilidades do CONTRATANTE e do CONTRATADO na execução do contrato. Constitui peça integrante deste contrato, independentemente de transcrição no instrumento respectivo, o ANEXO V/TR – MATRIZ DE RISCO.

O termo risco foi designado neste contrato para designar o resultado objetivo da combinação entre probabilidade de ocorrência de determinado evento, aleatório, futuro e que independa da vontade humana, e o impacto resultante caso ele ocorra. Esse conceito pode ser ainda mais específico ao se classificar o risco como uma atividade de ocorrência de um determinado evento que gere provável prejuízo econômico.

## **VIII. FORMAS E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO EXECUTOR**

### **VIII.1. Habilitação e qualificações técnicas**

- a) **Certidão de Registro de Pessoa Jurídica da Licitante** junto ao órgão competente CREA e/ou CAU, na qual conste o objeto social com área de atuação compatível com a dos serviços que constituem o objeto do presente procedimento licitatório.
- b) **Documento com indicação formal dos Responsáveis Técnicos pelos projetos e do Gerente de Projetos (responsável pelo Gerenciamento e Compatibilidade dos Projetos)**, com informações de suas qualificações profissionais e números de registro nas respectivas entidades de classe (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA e/ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU etc.), de acordo com o modelo constante do ANEXO V/E deste EDITAL, devidamente datado e assinado pelo representante legal da licitante.
- c) O mesmo profissional (engenheiro(a) ou arquiteto(a)) poderá ser responsável técnico por mais de um tipo de projeto, desde que comprove sua experiência.
- d) Após a celebração do contrato, somente será admitida a substituição legal de qualquer profissional indicado **em situações excepcionais**, desde que o motivo seja justificado, comprovado e plausível e o novo profissional indicado seja submetido aos mesmos critérios de avaliação estipulados neste EDITAL e demonstre ter qualificação técnica equivalente ou superior à prevista no edital da licitação.



e) **Certidões de Registro de Pessoa Física** junto à Entidade de Classe (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA e/ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU etc.) de cada um dos Profissionais indicados pela licitante como **Responsáveis Técnicos pelos projetos e Gerente de Projetos**.

f) Comprovação dos **vínculos da empresa licitante com os Responsáveis Técnicos e o Gerente de Projetos**, por ela indicados, mediante apresentação de um dos seguintes documentos:

- Registro do(s) profissional(is) em carteira de trabalho ou ficha de registro de empregado e, no caso de sócio, através do Contrato Social (ato constitutivo).
- Será admitida também a comprovação de vínculo profissional por meio de contrato de prestação de serviços, celebrado de acordo com a legislação civil comum.

g) Apresentação de, **no mínimo, 1 (um) Atestado de Capacidade Técnica em nome da empresa licitante, acompanhado de cópia da respectiva Certidões de Acervo Técnico-CAT**, devendo todos os documentos estarem **registrados e chancelados nas entidades profissionais competentes** (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA e/ou Conselho Regional de Arquitetura e Urbanismo – CAU), objetivando a comprovação de sua aptidão para a execução de obra de atividade pertinente e compatível em características (inclusive mesmo sistema construtivo proposto), quantidades e prazos com o objeto da licitação.

g.1 O(s) Atestado(s) deverá(ão) ser expedido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado para a qual a licitante tenha executado obra(s) pertinente(s) e compatível(eis) com as características construtivas do objeto desta licitação, impresso(s) em papel timbrado do seu emitente, e conter a identificação do signatário e dados para eventual contato. Será admitida, em substituição a referido Atestado, a apresentação da Certidão de Acervo Operacional – CAO -emitido pelo CREA;

g.2 A(s) data(s) de emissão do(s) Atestado(s) não será(ão) levada(s) em consideração para efeito de sua validade.

g.3 O(s) Atestado(s) deverá(ão) contemplar, no mínimo, a execução de obra com área igual ou superior a 50% (cinquenta por cento) da área total a ser construída (\_\_\_\_\_ m<sup>2</sup>), não sendo permitida a soma de atestados para tal fim.

Será permitida capacidade técnica-profissional (Certidão de Acervo Técnico – CAT), possibilitando a contratação consorciada da metodologia BIM.



g.4 O(s) Atestado(s) deverá(ão) guardar pertinência e compatibilidade com as características construtivas da obra a ser realizada pelas Entidades Licitadoras, ou seja, referir-se a uma construção de edificação com uso educacional, institucional ou comercial.

h) Apresentação de, no mínimo, 1 (um) Atestado de Capacidade Técnica (ACTs) em nome dos Profissionais indicados pela licitante como Responsáveis Técnicos pela elaboração dos seguintes projetos em plataforma BIM:

h.1 Projeto de Terraplenagem – ACT comprovando a elaboração de projeto de terraplenagem em terreno com área mínima de \_\_\_\_\_m<sup>2</sup> (equivalente a 50% da área do terreno onde será executada a obra), não sendo permitida a soma de atestados para tal fim.

h.2 Projeto Arquitetônico – ACT comprovando a elaboração de projeto arquitetônico de edificação com área mínima de \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup> (equivalente a 50% da área total a ser construída), não sendo permitida a soma de atestados para tal fim.

h.3 Projeto de Paisagismo – ACT comprovando a elaboração de projeto de paisagismo em terreno com área mínima de \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup> (equivalente a 50% da área do terreno onde será executada a obra), não sendo permitida a soma de atestados para tal fim.

h.4 Projeto de Fundação e Contenção – ACT comprovando a elaboração de projeto de fundação em edifício com área mínima de \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup> (equivalente a 50% da área total a ser construída), não sendo permitida a soma de atestados para tal fim.

h.5 Projeto de Estrutura– ACT comprovando a elaboração de projeto de estrutura, no sistema proposto pela licitante, em edifício com área mínima de \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup> (equivalente a 50% da área total a ser construída), não sendo permitida a soma de atestados para tal fim.

h.6 Projeto de Instalações Hidrossanitárias – ACT comprovando a elaboração de projeto de instalações hidrossanitárias em edifício com área mínima de \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup> (equivalente a 50% da área total a ser construída), não sendo permitida a soma de atestados para tal fim.

h.8 Projeto Técnico de Prevenção a Incêndios e Desastres – ACT comprovando a elaboração de projeto de Projeto Técnico de Prevenção a Incêndio e a Desastre (PTPID) com área mínima de \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup> (equivalente a 50% da área total a ser construída), não sendo permitida a soma de atestados para tal fim.



h.9 Projeto de Instalações Elétricas – ACT comprovando a elaboração de projeto de instalações elétricas em edifício com entrada de energia de no mínimo 300kVA e com área mínima de \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup> (equivalente a 50% da área total a ser construída), não sendo permitida a soma de atestados para tal fim.

h.10 Projeto Luminotécnico – ACT comprovando a elaboração de projeto de luminotecnica em edifício com área mínima de \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup> (equivalente a 50% da área total a ser construída), não sendo permitida a soma de atestados para tal fim.

h.11 Projeto de Cabeamento Estruturado – ACT comprovando a elaboração de projeto de cabeamento estruturado em edifício com área mínima de \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup> (equivalente a 50% da área total a ser construída), não sendo permitida a soma de atestados para tal fim.

h.12 Projeto de SPDA – ACT comprovando a elaboração de projeto SPDA edifício com área mínima de \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup> (equivalente a 50% da área total a ser construída), não sendo permitida a soma de atestados para tal fim.

h.13 Projeto de Climatização – ACT comprovando a elaboração de projeto de climatização em edifício com área mínima de \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup> (equivalente a 50% da área total a ser construída), não sendo permitida a soma de atestados para tal fim.

h.14 Projeto de Gás – ACT comprovando a elaboração de projeto de gás em edifício com área mínima de \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup> (equivalente a 50% da área total a ser construída), não sendo permitida a soma de atestados para tal fim.

h.15 Orçamento Analítico do Custo da Obra – ACT comprovando a elaboração de orçamento de obra de edifício com área mínima de \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup> (equivalente a 50% da área total a ser construída), não sendo permitida a soma de atestados para tal fim.

h.16 Gerenciamento e Compatibilização dos Projetos – ACT comprovando a execução de gerenciamento e compatibilização de, no mínimo, os seguintes projetos: Projeto Arquitetônico, Terraplenagem, Fundação, Estruturas, Instalações Hidrossanitárias, Instalações Elétricas, Climatização e Projeto de Cabeamento Estruturado (Telefonia e Dados), em edifício com área mínima de \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup> (equivalente a 50% da área total a ser construída) não sendo permitida a soma de atestados para tal fim.

h.17 É obrigatória a apresentação de pelo menos 1 (um) Atestado de Capacidade Técnica de cada projeto elencado neste subitem, descrevendo sua elaboração em plataforma BIM, sob pena de desclassificação da licitante.



h.18 Os projetos a serem apresentados deverão, obrigatoriamente, corresponder aos profissionais indicados pela licitante no documento indicado no subitem 6.2 para compor sua equipe técnica.

h.19 Os ACTs devem estar acompanhados de cópias das respectivas Certidões de Acervo Técnico – CATs, devendo todos os documentos estar registrados e chancelados nas entidades profissionais competentes (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA e/ou Conselho Regional de Arquitetura e Urbanismo – CAU), objetivando a comprovação da aptidão dos profissionais indicados para o desempenho de atividade pertinente e compatível, em características, quantidades e prazos, com o objeto da licitação.

h.20 Os Atestados deverão ser expedidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado para as quais os profissionais tenham elaborado projetos para obra(s) pertinente(s) e compatível(eis) com as características construtivas do objeto desta licitação, impresso(s) em papel timbrado do seu emitente, e conter a identificação do signatário e dados para eventual contato.

h.21 As datas de emissão dos Atestados não serão levadas em consideração para efeito de sua validade.

h.22 Os Atestados deverão guardar pertinência e compatibilidade com as características construtivas da obra a ser realizada pelas Entidades Licitadoras, ou seja, referir-se a uma construção com uso educacional, institucional ou comercial, de mesmo tipo estrutural.

h.23 Será inabilitado o licitante que não comprovar sua habilitação, deixar de apresentar quaisquer dos documentos exigidos para a habilitação, ou apresentá-los em desacordo com o estabelecido neste Termo de referência.

#### IX. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO,

O referencial de custos de honorários para a elaboração de projetos, se baseia na “Tabela de Custos de Projetos de Edificações \_\_\_\_\_”. Dessa forma, o custo total para elaboração de projetos é de R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_).

A estimativa de custos para execução da obra, elaborada pela \_\_\_\_\_, foi feita com base em uma edificação com estrutura de concreto armado e alvenaria convencional e a ela foi somado um percentual para incorporação de inovações tecnológicas e princípios de sustentabilidade. Desta forma, chegou-se a um custo estimado de execução de obra de R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_).





h.18 Os projetos a serem apresentados deverão, obrigatoriamente, corresponder aos profissionais indicados pela licitante no documento indicado no subitem 6.2 para compor sua equipe técnica.

h.19 Os ACTs devem estar acompanhados de cópias das respectivas Certidões de Acervo Técnico – CATs, devendo todos os documentos estar registrados e chancelados nas entidades profissionais competentes (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA e/ou Conselho Regional de Arquitetura e Urbanismo – CAU), objetivando a comprovação da aptidão dos profissionais indicados para o desempenho de atividade pertinente e compatível, em características, quantidades e prazos, com o objeto da licitação.

h.20 Os Atestados deverão ser expedidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado para as quais os profissionais tenham elaborado projetos para obra(s) pertinente(s) e compatível(eis) com as características construtivas do objeto desta licitação, impresso(s) em papel timbrado do seu emitente, e conter a identificação do signatário e dados para eventual contato.

h.21 As datas de emissão dos Atestados não serão levadas em consideração para efeito de sua validade.

h.22 Os Atestados deverão guardar pertinência e compatibilidade com as características construtivas da obra a ser realizada pelas Entidades Licitadoras, ou seja, referir-se a uma construção com uso educacional, institucional ou comercial, de mesmo tipo estrutural.

h.23 Será inabilitado o licitante que não comprovar sua habilitação, deixar de apresentar quaisquer dos documentos exigidos para a habilitação, ou apresentá-los em desacordo com o estabelecido neste Termo de referência.

## **IX. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO,**

O referencial de custos de honorários para a elaboração de projetos, se baseia na “Tabela de Custos de Projetos de Edificações \_\_\_\_\_”. Dessa forma, o custo total para elaboração de projetos é de R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_).

A estimativa de custos para execução da obra, elaborada pela \_\_\_\_\_, foi feita com base em uma edificação com estrutura de concreto armado e alvenaria convencional e a ela foi somado um percentual para incorporação de inovações tecnológicas e princípios de sustentabilidade. Desta forma, chegou-se a um custo estimado de execução de obra de R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_).



O valor de referência para edificação convencional foi elaborado fazendo a combinação de duas metodologias: orçamento sintético e metodologia paramétrica. O orçamento sintético foi utilizado para itens suficientemente detalhados no anteprojeto arquitetônico, com levantamento de quantidades de, por exemplo, alvenarias, revestimentos, esquadrias, louças, metais, entre outros elementos. Já o orçamento paramétrico foi usado para estimativa de valores de itens que ainda não possuem detalhamento suficiente, até pela ausência de projetos básicos, executivos e complementares, como é o caso de fundações, estruturas, instalações elétricas e hidrossanitárias, tubulações, entre outros. Todos os valores foram pesquisados na tabela de preços apresentados pelo Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI) emitida em \_\_\_\_\_ de 202\_\_.

Buscando determinar o valor a ser adicionado referente a inovações, foram consideradas as exigências de pré-fabricação e construção modular, as inovações tecnológicas e os conceitos de sustentabilidade que serão aplicados no projeto. Para isso, realizou-se uma análise comparativa entre os custos do método convencional e dos sistemas modulados pré-fabricados, considerando aumento de valor em determinados elementos da obra, além da economia em fundações e prazo de execução. Da mesma forma, foram incluídos custos relacionados à implementação de sistemas de economia de energia e água, e visando futura redução de custos operacionais do empreendimento. Para maiores esclarecimentos quanto à estimativa de valor das inovações, o memorial de cálculo completo se encontra no ETP – Estudo Técnico Preliminar desta UNV.

Dessa forma, o custo máximo da contratação, considerando a elaboração de projetos e execução da obra, é de R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)

O Orçamento de Referência em nenhum momento poderá ser utilizado pela CONTRATADA para quaisquer questionamentos técnicos ou não, tais como de especificações de materiais, origens de insumos e fornecedores, distâncias de transportes, viabilidades de soluções adotadas como referência, entre outros.

## **X. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

X.1. Dotações Orçamentárias: - \_\_\_\_\_, Natureza da Despesa \_\_\_\_\_ e Fonte 100 para pagamento dos projetos;

\_\_\_\_\_, Natureza da Despesa \_\_\_\_\_ e Fonte 100 para pagamento da obra.



X.2. Os pagamentos referentes aos serviços executados e certificados serão efetuados pela Secretaria Municipal da Educação, em conformidade com o Edital e com o Cronograma Físico Financeiro.



## **ANEXOS DO TERMO DE REFERÊNCIA**

ANEXO I/TR – INDICAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA

ANEXO II/TR – DECLARAÇÃO – RELAÇÃO DE ACERVO DOS PROFISSIONAIS

ANEXO III/TR – CRITÉRIOS DE PONTUAÇÃO DE TÉCNICA E PREÇO

ANEXO IV/TR – DIRETRIZES DE APRESENTAÇÃO DE PROJETOS

ANEXO V/TR – MATRIZ DE RISCO

ANEXO VI/TR – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO DO LOCAL

ANEXO VII/TR – LICENÇAS E APROVAÇÕES

ANEXO VIII/TR – PREÇO MÁXIMO PARA CONTRATAÇÃO DE PROJETO E OBRA (DO TERMO DE REFERÊNCIA)

ANEXO IX/TR – CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO (DO TERMO DE REFERÊNCIA)

ANEXO X/TR – ARTS E RRTS

ANEXO XI/TR – CÁLCULO DE PONTUAÇÃO (DO TERMO DE REFERÊNCIA)

### **ANEXO I/TR**

#### **INDICAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA**

O abaixo assinado, na qualidade de responsável legal pela empresa \_\_\_\_\_ vem, pela presente, indicar o(s) profissional(is) Responsável(is) Técnico(s), de acordo com a Lei Federal n.º 5.194/1966 e com as Resoluções n.º 218/73 e n.º 317/83 do CONFEA – Conselho Federal de Engenharia e Agronomia, com a Lei Federal n.º 12.378/2010 e com o parágrafo 6º do artigo 67 da Lei Federal n.º 14.133/2021, caso venhamos a vencer a referida licitação.



**PESSOAL CHAVE PARA A FASE DE PROJETO**

<b>PROJETO:</b>	<b>NOME DO PROFISSIONAL:</b>	<b>FORMAÇÃO E REGISTRO PROFISSIONAL:</b>
<b>PGRCC - Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil</b>		
<b>Projeto de Terraplanagem</b>		
<b>Projeto Arquitetônico</b>		
<b>Projeto de Paisagismo</b>		
<b>Projeto de Canteiro de Obras</b>		
<b>Projeto de Fundação</b>		
<b>Projeto Estrutural</b>		
<b>Projeto de Instalações Hidrossanitárias e Drenagem</b>		
<b>Projeto de Gás (GLP)</b>		
<b>PTPID - Projeto Técnico de Prevenção a Incêndio e Desastre</b>		
<b>Projeto de Instalações Elétricas</b>		
<b>Projeto de Energias Renováveis</b>		
<b>Projeto de Cabeamento Estruturado</b>		
<b>Projeto de SPDA</b>		
<b>Projeto de CFTV</b>		
<b>Projeto Luminotécnico</b>		
<b>Projeto de Climatização e Exaustão</b>		
<b>Projeto de Impermeabilização</b>		
<b>Comunicação Visual</b>		
<b>Maquete Eletrônica</b>		
<b>Projetos Ambientais</b>		
<b>Orçamento e Cronograma da Obra</b>		
<b>Gerenciamento e Compatibilização de Projetos e Orçamento (Especialista BIM)</b>		

<b>PESSOAL CHAVE PARA A FASE DE CONSTRUÇÃO</b>	
<b>Um (1) Gerente de Obras: Profissional de Engenharia Civil ou Arquitetura com titulação mínima de bacharelado</b>	<b>NOME DO PROFISSIONAL / FORMAÇÃO:</b>
<b>Um (1) Especialista em Segurança do Trabalho: Profissional com titulação mínima de bacharelado</b>	<b>NOME DO PROFISSIONAL / FORMAÇÃO:</b>
<b>1 (um) Superintendente ou Encarregado de obra</b>	<b>NOME DO PROFISSIONAL:</b>

Representante Legal da Empresa:

Nome:

CPF:

Assinatura:



# ANEXO II/TR

## DECLARAÇÃO - RELAÇÃO DE ACERVO DOS PROFISSIONAIS

Ao

XX

Referência: Concorrência n.º \_\_\_\_/20\_\_

Objeto:

-----  
-----

A participante deverá relacionar, na tabela abaixo, os acervos solicitados no item 6.2 do Termo de Referência e indicar como deve ser verificado o vínculo do profissional. Também deve anexar os respectivos Atestados/Certidões de Acervo Técnico para fins de comprovação:

ESPECIALIDADE	Nome do Profissional	Atestado/Acervo	Comprovação do vínculo
<b>1-Projeto de Terraplenagem:</b>  - CAT comprovando a elaboração de projeto de terraplenagem em terreno com área mínima de xxxx m <sup>2</sup> (equivalente a 50% da área total do terreno), não sendo permitida a soma de certidões para tal fim;  - CAT comprovando a elaboração de projeto de terraplenagem em plataforma BIM.			
<b>2-Projeto Arquitetônico:</b>  - CAT comprovando a elaboração de projeto arquitetônico de edificação com área mínima de xxxx m <sup>2</sup> (equivalente a 50% da área total a ser construída), não sendo permitida a soma de certidões para tal fim;  - CAT comprovando a elaboração de projeto arquitetônico de edificação em plataforma BIM.			
<b>3-Projeto de Paisagismo:</b>  - CAT comprovando a elaboração de projeto de paisagismo em terreno com área mínima de xxxx m <sup>2</sup> (equivalente a 50% da área total permeável), não sendo permitida a soma de certidões para tal fim.			
<b>4-Projeto de Fundação e Contenção:</b>  - CAT comprovando a elaboração de projeto de fundação em edifício com área mínima de xxxx m <sup>2</sup> (equivalente a 50% da área total a ser construída), não sendo permitida a soma de certidões para tal fim;  - CAT comprovando a elaboração de projeto de fundação em edifício em plataforma BIM.			



<p><b>5-Projeto de Estrutura:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- CAT comprovando a elaboração de projeto de estrutura, no sistema proposto pela licitante, em edifício com área mínima de xxxx m<sup>2</sup> (equivalente a 50% da área total a ser construída), não sendo permitida a soma de certidões para tal fim;</li> <li>- CAT comprovando a elaboração de projeto de estrutura em plataforma BIM.</li> </ul>			
<p><b>6-Projeto de Instalações Hidrossanitárias – CAT comprovando a elaboração de projeto de instalações hidrossanitárias em edifício com área mínima de xxxx m<sup>2</sup> (equivalente a 50% da área total a ser construída), não sendo permitida a soma de certidões para tal fim;</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- CAT comprovando a elaboração de projeto de instalações hidrossanitárias em edifício em plataforma BIM.</li> </ul>			
<p><b>7-Projeto Técnico de Prevenção a Incêndios e Desastres:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- CAT comprovando a elaboração de Projeto Técnico de Prevenção a Incêndio e a Desastre (PTPID) com área mínima de xxxx m<sup>2</sup> (equivalente a 50% da área total a ser construída), não sendo permitida a soma de certidões para tal fim;</li> <li>- CAT comprovando a elaboração de Projeto Técnico de Prevenção a Incêndio e a Desastre (PTPID) em edifício em plataforma BIM.</li> </ul>			
<p><b>8-Projeto de Instalações Elétricas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- CAT comprovando a elaboração de projeto de instalações elétricas em edifício com entrada de energia de no mínimo 300kVA e com área mínima de xxxx m<sup>2</sup> (equivalente a 50% da área total a ser construída), não sendo permitida a soma de certidões para tal fim;</li> <li>- CAT comprovando a elaboração de projeto de instalações elétricas em edifício em plataforma BIM.</li> </ul>			
<p><b>9-Projeto Luminotécnico:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- CAT comprovando a elaboração de projeto de luminotécnica em edifício com área mínima de xxxx m<sup>2</sup> (equivalente a 50% da área total a ser construída), não sendo permitida a soma de certidões para tal fim.</li> </ul>			
<p><b>10-Projeto de Cabeamento Estruturado:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- CAT comprovando a elaboração de projeto de cabeamento estruturado em edifício com área mínima de xxxx m<sup>2</sup> (equivalente a 50% da área total a ser construída), não sendo permitida a soma de certidões para tal fim.</li> </ul>			
<p><b>11-Projeto de SPDA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- CAT comprovando a elaboração de projeto SPDA edifício com área mínima de xxxx m<sup>2</sup> (equivalente a 50% da área total a ser construída), não sendo permitida a soma de certidões para tal fim.</li> </ul>			
<p><b>12-Projeto de Climatização:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- CAT comprovando a elaboração de projeto de climatização em edifício com área mínima de xxxx m<sup>2</sup> (equivalente a 50% da área total a ser construída), não sendo permitida a soma de certidões para tal fim;</li> <li>- CAT comprovando a elaboração de projeto de climatização em edifício em plataforma BIM.</li> </ul>			

<b>13-Projeto de Gás:</b> - CAT comprovando a elaboração de projeto de gás em edifício com área mínima de xxxx m <sup>2</sup> (equivalente a 50% da área total a ser construída), não sendo permitida a soma de certidões para tal fim.			
<b>14-Orçamento Analítico do Custo da Obra:</b> - CAT comprovando a elaboração de orçamento de obra de edifício com área mínima de xxxx m <sup>2</sup> (equivalente a 50% da área total a ser construída), não sendo permitida a soma de certidões para tal fim.			
<b>15-Gerenciamento e Compatibilização dos Projetos (Especialista BIM) – CAT comprovando a execução de gerenciamento e compatibilização de, no mínimo, os seguintes projetos: Projeto Arquitetônico, Terraplenagem, Fundação, Estruturas, Instalações Hidrossanitárias, Instalações Elétricas, Climatização e Projeto de Cabeamento Estruturado (Telefonia e Dados), em edifício com área mínima de xxxx m<sup>2</sup> (equivalente a 50% da área total a ser construída), não sendo permitida a soma de certidões para tal fim;</b>  - CAT comprovando a execução de gerenciamento e compatibilização de, no mínimo, os seguintes projetos: Projeto Arquitetônico, Terraplenagem, Fundação, Estruturas, Instalações Hidrossanitárias, Instalações Elétricas, Climatização e Projeto de Cabeamento Estruturado (Telefonia e Dados), em plataforma BIM.			

Representante Legal da Empresa:

Nome:

CPF:

Assinatura:

## ANEXO III/TR

### CRITÉRIOS DE PONTUAÇÃO DE TÉCNICA E PREÇO

A empresa \_\_\_\_\_, com sede na Rua \_\_\_\_\_, n.º \_\_\_\_\_, na cidade de \_\_\_\_\_, estado \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ/MF sob n.º \_\_\_\_\_, neste ato representada pelo(a) Sr(a) \_\_\_\_\_, cargo/função \_\_\_\_\_, abaixo assinado, por meio desta indica as seguintes informações para pontuação:





## FATORES 01 E 02

RELAÇÃO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS PELA EMPRESA (OBRAS EXECUTADAS COM ÁREA MÍNIMA CONFORME TERMO DE REFERÊNCIA)						
	IDENTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS COMPATÍVEIS COM O OBJETO DA LICITAÇÃO	ÁREA TOTAL (m <sup>2</sup> )	PERÍODO DE EXECUÇÃO		CONTRATANTE (Nome e endereço)	ATESTADO / CAT
			INÍCIO (mês/ano)	FIM (mês/ano)		
1						
2						
3						
4						
5						

## FATOR 03

CERTIFICAÇÃO DE QUALIDADE DA EMPRESA			
	CERTIFICAÇÃO	OBTENÇÃO DA CERTIFICAÇÃO (mês/ano)	VIGÊNCIA DA CERTIFICAÇÃO (ANOS)
1			
2			
3			
4			
5			

## FATOR 04

EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL DO CORPO TÉCNICO - Acervo Referente a Edificação com área mínima xxxx m <sup>2</sup>			
	DISCIPLINA	NOME DO PROFISSIONAL	ATESTADO E CAT REFERENTE A EDIFICAÇÃO
1	Projeto Arquitetônico		
2	Projeto Arquitetônico		
3	Projeto Arquitetônico		
4	Projeto Arquitetônico		
5	Projeto Arquitetônico		
1	Gerenciamento e Compatibilização de projetos BIM		
2	Gerenciamento e Compatibilização de projetos BIM		
3	Gerenciamento e Compatibilização de projetos BIM		
4	Gerenciamento e Compatibilização de projetos BIM		
5	Gerenciamento e Compatibilização de projetos BIM		



## FATOR 05

EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL DO CORPO TÉCNICO - Acervo Referente a Edificação com área mínima xxxx m <sup>2</sup>			
	DISCIPLINA	NOME DO PROFISSIONAL	ATESTADO E CAT REFERENTE A EDIFICAÇÃO
1	Projeto Arquitetônico		
2	Projeto Arquitetônico		
3	Projeto Arquitetônico		
4	Projeto Arquitetônico		
5	Projeto Arquitetônico		
1	Gerenciamento e Compatibilização de projetos BIM		
2	Gerenciamento e Compatibilização de projetos BIM		
3	Gerenciamento e Compatibilização de projetos BIM		
4	Gerenciamento e Compatibilização de projetos BIM		
5	Gerenciamento e Compatibilização de projetos BIM		

## FATOR 06 PLANO DE TRABALHO

- Apresentar Plano de Trabalho. Os documentos de comprovação das informações poderão ser solicitados pela Comissão Especial, quando cabível.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Nome e assinatura do representante legal da licitante

## CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO - PLANO DE TRABALHO

PLANO DE TRABALHO	ATÉ 40 PONTOS
<b>MATERIAIS, SISTEMAS E PROCESSOS CONSTRUTIVOS</b> (Escolhas de materiais, sistemas e processos que facilitem a conservação, a durabilidade, a manutenção da edificação, incluindo redução da emissão de gases poluentes e que limitem os impactos ambientais da atividade de conservação (energia (kWh/m <sup>2</sup> ) e CO <sub>2</sub> (keqCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> ) e água (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )).	9
<b>0,1 PONTO: para cada produto/sistema/processo aplicado entre as famílias abaixo, justificando como será minimizado o impacto ambiental.</b>	0,1 para cada solução



<p>0,1 PONTO: para cada produto com ficha de EPD – Declaração Ambiental de Produto ou Selo de qualidade certificado, devidamente em conformidade com órgãos ambientais ou certificadores.</p>	<p>0,1 por ficha</p>
<p>Exemplos de evidências a serem apresentadas: memorial descritivo, referência aos produtos e/ou procedimentos necessários para a realização das atividades de conservação dos revestimentos, acabamentos e diretrizes em termos de processo de escolha dos produtos, sistemas e processos construtivos, informando claramente os atributos que limitam os impactos de conservação. Listar todos os elementos constitutivos das famílias escolhidas da obra bruta e da obra limpa. Escolher as famílias de produtos a serem empregados, em função do nível de desempenho visado, para a obra bruta e a ser entregue, escolher os produtos entre as famílias seguintes:</p> <p>1 - infraestrutura externa (vias e outras redes),  2 - fundações e infraestrutura,  3 - superestrutura - alvenaria - obra bruta (horizontal e vertical),  4 - telhado (vigamento - cobertura - estanqueidade).  Para a obra limpa, escolher os produtos entre as famílias seguintes:  5 - fechamentos - reforços - tetos suspensos,  6 - fachadas não estruturais e esquadrias externas.</p> <p>Conformidade dos produtos: conformidade com o PSQ correspondente a seu âmbito de atuação no programa SiMaC do PBQP-H ou, avaliação técnica pelo SINAT do PBQP-H; certificação segundo uma das modalidades de certificação de produtos definidas pelo Inmetro (modelos 1 a 8 conforme a NBR ISO/IEC Guia 65:1997); Selos de qualidade ABCP podem ser considerados indicadores de conformidade para os cimentos e blocos de concreto.</p> <p>OBS.: A pontuação deste item será limitada a 1,5 ponto para cada uma das seis famílias apresentadas.</p>	
<p><b>CANTEIRO DE OBRAS</b></p>	<p>5</p>
<p>Apresentar como serão identificados e quantificados, por tipo, os resíduos do canteiro de obras e apresentar o planejamento com medidas para determinar e monitorar as quantidades produzidas (em kg ou em L) para cada tipo de resíduo ao longo de toda a construção e de qualquer tipo de demolição prévia, assim como poder estimar os percentuais de valorização, assim como os resíduos controlados e não controlados.</p>	<p>2</p>
<p>1 PONTO: Planejamento e porcentagem de valorização de resíduos de construção de 50% no mínimo  2 PONTOS: Planejamento e porcentagem de valorização de resíduos de construção de 70% no mínimo</p>	
<p>Apresentar um cronograma das fases ruidosas do canteiro e como serão adotadas medidas (de natureza organizacional e/ou relativas ao material e às máquinas) para limitar os incômodos acústicos para a vizinhança em função desse cronograma.</p>	<p>1</p>
<p>1 PONTO: Apresentação do cronograma</p>	
<p>Apresentar medidas justificadas e satisfatórias a serem tomadas de modo a evitar a poluição das águas e do solo, atender aos requisitos regulamentares para limitar a poluição do ar e preservar a biodiversidade durante a construção.</p>	<p>1</p>
<p>1 PONTO: Apresentação do documento</p>	
<p>Apresentar medidas justificadas e satisfatórias a serem tomadas de modo a reduzir o consumo de energia elétrica, água e facilitar a reutilização no local do empreendimento das terras escavadas no canteiro.</p>	<p>1</p>
<p>1 PONTO: Apresentação do documento</p>	
<p>Exemplos de evidências a serem apresentadas: Objetivos do Plano de Gerenciamento dos Resíduos de Construção Civil contendo a identificação e quantificação dos resíduos por classe. Lista com recomendações contidas nos respectivos memoriais dos sistemas estruturais, de vedação, de revestimento e de instalações prediais capazes de promover a redução na geração de resíduos. Técnicas construtivas escolhidas. Planilha de com a destinação dos resíduos para as etapas de canteiro e de desconstrução.</p>	

<b>ÁGUA</b>	<b>8</b>
Apresentar diretrizes com soluções estratégicas para reduzir o consumo de água potável.	<b>3</b>
1 PONTO: Ganho de 40 a 60% de economia 2 PONTOS: Ganho de 61 a 79% de economia 3 PONTOS: Ganho acima de 80% de economia	
Apresentar diretrizes com soluções estratégicas para gerenciamento de águas pluviais no terreno de maneira sustentável.	<b>3</b>
1 PONTO: Solução com garantia de volume de armazenamento temporário das águas pluviais entre 50% e 50% 2 PONTOS: Solução com garantia de volume de armazenamento temporário das águas pluviais entre 51% e 70% 3 PONTOS: Solução com garantia de volume de armazenamento temporário das águas pluviais acima de 71%	
Apresentar diretrizes com soluções estratégicas inovadoras para escoamento de águas servidas minimizando seu impacto no meio ambiente.	<b>2</b>
Exemplos de evidências a serem apresentadas: Memória de cálculo da demanda prevista nos pontos de consumo de água não potável e o percentual de redução previsto a partir do uso da água não potável. Memória de cálculo da demanda prevista e o percentual de redução previsto comparado a um consumo « convencional » para escolas. Fichas técnicas dos dispositivos economizadores e sistemas projetados. Memória de cálculo do consumo previsto de água total e de água potável. Memorial de cálculo da vazão de escoamento final no terreno. Estudo de viabilidade para vários cenários de tratamento das águas servidas (abordagem técnica, econômica, ambiental e sanitária).	
<b>ENERGIA</b>	<b>8</b>
Apresentar solução propositiva para sistema energético justificando os princípios construtivos e equipamentos a serem implementados de modo a comprovar maior ganho com relação ao consumo de energia primária em kWh/m <sup>2</sup> /ano de referência.	<b>4</b>
1 PONTO: Razão, em porcentagem, entre a energia gerada em kWh e a energia consumida em kWh entre 20 e 39%. 2 PONTOS: Razão, em porcentagem, entre a energia gerada em kWh e a energia consumida em kWh entre 40 e 99%. 4 PONTOS: Razão, em porcentagem, entre a energia gerada em kWh e a energia consumida em kWh igual ou superior a 100%.	
Tempo de retorno do investimento descontado – Payback descontado	<b>4</b>
1 PONTO: tempo de retorno superior a 7 anos. 2 PONTOS: tempo de retorno entre 5 a 7 anos. 4 PONTOS: tempo de retorno inferior a 5 anos.	
Exemplos de evidências a serem apresentadas: Memorial descritivo com especificação de equipamentos utilizados, memorial de cálculos, apresentação gráfica a partir de simulação de softwares fotovoltaicos.	

<b>RESÍDUOS</b>	<b>5</b>
Apresentar justificativas para escolhas das cadeias de valorização dos resíduos (reuso, reutilização, reciclagem, regeneração, valorização energética e orgânica).	<b>5</b>
2 PONTOS: Classificar os resíduos de todas as atividades e considerar as possibilidades de tratamento e destinação.	
3 PONTOS: Recomendar, a partir das escolhas de valorização e considerando as questões técnicas, econômicas e ambientais, entre 50 e 70% dos resíduos gerados.	
5 PONTOS: Recomendar, a partir das escolhas de valorização e considerando as questões técnicas, econômicas e ambientais, para acima de 71% dos resíduos gerados.	
Exemplos de evidências a serem apresentadas: Versão preliminar detalhada do plano de gerenciamento de resíduos de uso, operação e manutenção para o empreendimento contendo as escolhas, para cada tipo de resíduo, das alternativas de valorização e percentuais estimados. Programa de necessidades identificando as atividades geradoras de resíduos e os classificando.	
<b>CONFORTO HIGROTÉRMICO E ACÚSTICO</b>	<b>5</b>
Apresentar justificativas para escolhas de técnicas e sistemas construtivos que favoreçam o conforto higrotérmico da edificação.	<b>2</b>
1 PONTO: Apresentação de técnica ou sistema construtivo que favoreça o conforto higrotérmico em 50 a 70% dos espaços.	
2 PONTOS: Apresentação de técnica ou sistema construtivo que favoreça o conforto higrotérmico em mais que 80% dos espaços.	
Apresentar soluções para medidas a fim de gerenciar os picos de calor no inverno e os de frescor no verão, nos espaços sensíveis à possíveis áreas de desconforto.	
1 PONTO: Apresentação de técnica ou sistema construtivo que resolva o desconforto em 50 a 70% dos espaços.	<b>2</b>
2 PONTOS: Apresentação de técnica ou sistema construtivo que resolva o desconforto em mais que 80% dos espaços.	
Apresentar soluções para medidas a fim de gerenciar o isolamento acústico para espaços de sala de aula, laboratórios e atividades de ensino.	<b>1</b>
1 PONTO: Apresentação de técnica ou sistema construtivo que favoreça o conforto acústico em mais que 90% dos espaços.	
Exemplos de evidências a serem apresentadas: Memorial descritivo apresentando as funções da edificação relacionadas às temperaturas de referência estabelecidas, assim como áreas de desconforto. Memorial descritivo detalhando as medidas de controle de umidade e temperatura, com devidos materiais e sistemas construtivos. Apresentação gráfica a partir de simulação de softwares relacionados ao conforto.	

# **ANEXO \_\_**

## **CONSUMO DE ÁGUA E LUZ NAS ESCOLAS MUNICIPAIS**

Total de turmas no xxxxxxxx (Município): xxxxx

Total estimado de turmas Escola xxxxxxxx: xx turmas

ANO 202\_

Média de janeiro a dezembro de 202\_

Energia elétrica: R\$ xxxxxx/mês – xxxxxxxxx Kwh/mês

Estimativa por turma da Rede Municipal : R\$ xx/mês – xxx Kwh/mês

Água: R\$ xxxxxxx/mês – xxxxxxx m<sup>3</sup>/mês

Estimativa por turma da Rede Municipal: R\$ xxxx/mês – xx Kwh/mês

## **ANEXO IV/TR**

### **DIRETRIZES DE APRESENTAÇÃO DE PROJETOS**

#### 1. INFORMAÇÕES GERAIS

O presente documento tem por objetivo orientar a elaboração dos projetos para execução da obra da Escola Municipal \_\_\_\_\_, no município de \_\_\_\_\_, no Estado d\_ \_\_\_\_\_, com área computável estimada de \_\_\_\_\_m<sup>2</sup>, conforme anteprojeto. Os projetos deverão ser desenvolvidos em plataforma BIM (Building Information Modeling).

Todos os projetos deverão incluir os documentos descritos a seguir:

- a) Projeto: representação gráfica do objeto a ser executado. Deverão ser elaborados de modo a permitir a visualização em escala adequada, mostrando formas, dimensões, funcionamentos e especificações, estando perfeitamente definidas em plantas, cortes, elevações, esquemas e detalhes, bem como, em metodologias executivas, estando em rigorosa observância às Normas Técnicas pertinentes e compatibilizadas entre si;



b) Memoriais descritivos: implicam em descrição detalhada do histórico do objeto projetado, na forma de texto, onde são apresentadas as soluções técnicas adotadas, bem como suas justificativas, necessárias ao pleno entendimento do projeto, especificação dos materiais a serem empregados, processos construtivos a serem adotados, complementando as informações contidas nos desenhos. As especificações deverão atender às normas aplicáveis e sua elaboração deverá garantir perfeita correspondência com todas as informações contidas nos demais elementos constitutivos do projeto. Para os materiais e equipamentos deverão ser apresentadas 03 marcas de referência seguidas da expressão “ou equivalente técnico”;

c) Memorial quantitativo: deverá conter a relação detalhada das quantidades dos componentes construtivos e materiais a serem empregados. Assim como as memórias de cálculo, devem descrever de forma detalhada os parâmetros, premissas e critérios de cálculo dos quantitativos.

d) Memorial de cálculo: deverá conter, de forma sucinta, os critérios e as normas que nortearam o cálculo, para cada tipo de projeto, bem como particularidades especiais que mereçam citação. É necessário relacionar todos os cálculos às descrições e aos desenhos (números, códigos, etc.), além de indicar as normas que serviram como base para os cálculos.

Quando os cálculos e dimensionamentos forem realizados por softwares, deverá ser apresentado o memorial gerado pelos mesmos, e nos casos em que o software não gere tal documento, deverá ser apresentada justificativa para tal;

### 1.1. Fases

O desenvolvimento da disciplina de Arquitetura será caracterizado por 04 (quatro) fases. Todas elas constituem etapas sucessivas devendo, ao final de cada uma, verificar a compatibilidade com a anterior e com as normas e legislações pertinentes. São elas:

- Projeto Básico;
- Projeto Executivo (detalhamento);
- Projeto Legal (aprovado nos órgãos competentes);
- As Built.



O Anteprojeto encontra-se elaborado e servirá, após avaliação de sua compatibilidade técnica e normativa pela CONTRATADA, para o desenvolvimento das demais fases.

## 1.2. Disciplinas

As disciplinas complementares de engenharia, também se constituem de etapas sucessivas, valendo-se, portanto, de todas as regras descritas anteriormente. São constituídas por 04 (quatro) fases, sendo:

- Projeto Básico;
- Projeto Executivo (detalhamento);
- Projetos Legais (aprovados nos órgãos competentes);
- As Built.

## 2. FASES DE PROJETO

### 2.1. Projeto Básico:

Conforme define a Lei 14.133/2021, Projeto Básico é o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para definir e dimensionar a obra ou serviço, ou complexo de obras ou serviços objeto da licitação. Deve ser elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegurem a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento.

Deve ainda, possibilitar a avaliação dos custos da obra bem como a definição dos métodos e do prazo de execução:

- a) Projetos de arquitetura e engenharia com desenhos e memoriais descritivos compatibilizados entre si;
- b) Especificações de Serviços e de materiais a serem utilizados no empreendimento; Cronograma Físico-financeiro do empreendimento;
- c) Orçamento detalhado do custo global da obra, fundamentado em quantitativos de serviços e fornecimentos propriamente avaliados;

Deve estabelecer com precisão, através de seus elementos constitutivos, todas as características, dimensões, especificações, quantidades de serviços e de materiais, os custos e o prazo necessários à execução da obra, evitando assim, alterações e adequações durante a elaboração do projeto executivo ou durante a realização das obras.





Somado ao que está definido na Lei nº 14.133/2021, a orientação técnica OT – IBR 1/2016 do Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas – IBRAOP, avança um pouco mais na definição desta etapa de elaboração de projetos, devendo ser seguida em sua integralidade.

Portanto, a Lei de Licitações define com clareza que o projeto básico não é apenas um conjunto de peças gráficas, ele engloba também lista de materiais, especificações técnicas de produtos e serviços, memórias de cálculo e de dimensionamento, orçamento, cronograma físico e financeiro e tudo mais que possa subsidiar a gestão e execução, devendo haver a compatibilidade entre todos os seus elementos constituintes (peças gráficas, descritivas, memórias de cálculo, planilhas orçamentárias, entre outros).

## 2.2. Projeto Executivo (Detalhamento):

É uma complementação de forma mais detalhada, do projeto básico, com todas as informações necessárias de forma a possibilitar uma orçamentação fidedigna da obra. Nesta etapa, são produzidos os documentos necessários à melhor compreensão dos elementos do projeto para sua execução e orçamentação. Neste documento, devem constar todas as informações pertinentes à caracterização de equipamentos, peças e sistemas de instalação de forma a garantir seu perfeito funcionamento, e demais informações dos elementos da obra que se façam necessários.

O detalhamento configura documento técnico capaz de atender a todas as exigências suficientes e necessárias à caracterização do objeto (obra) e suas especificações, definição de metas e prazos para planejamento da execução e operação da obra concluída.

Portanto, não se trata de novo projeto ou nova concepção, mas sim, de detalhamento das soluções concebidas no projeto básico que já não foram detalhadas anteriormente.

Todas as etapas de desenvolvimento dos projetos deverão ser apresentadas modelos tridimensionais desenvolvidos em plataforma BIM.

## 2.3. Projeto Legal:

Apesar de não estar claramente definido em lei como uma fase, o projeto legal deve ser considerado como de fundamental importância para o desenvolvimento das demais etapas, pois dela provém o atendimento aos



diversos regramentos técnicos exigidos pelos órgãos que detém as competências para tal.

Segundo a NBR 13.532/1995, constitui de informações necessárias e suficientes ao atendimento das exigências legais para os procedimentos de análise e de aprovação do projeto legal e da construção. Deverá ser submetido, quando aplicável, a:

- a) Órgãos públicos estaduais, municipais e federais;
- b) Concessionárias de fornecimento de serviços públicos;
- c) Conselhos de patrimônio artísticos e histórico;
- d) Autoridades de proteção do meio ambiente;
- e) Entre outros.

Apesar da NBR citada acima, destacar o projeto legal somente na disciplina de arquitetura, é importante observar que há a necessidade de se estender esta fase a algumas disciplinas de engenharia, que apresentam a obrigatoriedade de aprovação nos órgãos competentes.

Desta forma, o Projeto legal arquitetônico é a formatação do Anteprojeto às exigências dos órgãos específicos (prefeituras, vigilância sanitária, Corpo de Bombeiros, IAT, Sanepar, Copel, etc.), quanto à apresentação e representação gráfica.

Sem dúvida, o não cumprimento desta etapa, imprime ao projeto, incerteza quanto ao cumprimento dos requisitos de conformidade com as diversas legislações dos órgãos competentes, podendo inclusive inviabilizar sua realização. Portanto, diante do exposto, esta fase será obrigatória e, caso a CONTRATADA apresente qualquer solução que destoe da exigência da legislação, deverá, imediatamente, adequar o projeto ao que é exigido, sem quaisquer custos adicionais, mesmo que já tenha havido o aceite do projeto pelo CONTRATANTE.

#### 2.4. Entrega do 'AS BUILT'

"AS BUILT" ou Projeto "Como Construído" é o conjunto de informações elaboradas na fase de supervisão e fiscalização das obras com o objetivo de registrar as condições físicas e econômicas da execução do empreendimento, fornecendo elementos considerados relevantes para subsidiarem futuras intervenções na obra, como: reformas, ampliação e/ou restauração..



Ao término da produção e após a entrega da obra, o Projeto 'AS BUILT' deve representar fielmente o objeto construído, com registros das alterações verificadas durante a execução. O 'AS BUILT' é executado a partir do projeto executivo, incluindo os ajustes necessários quando da execução da edificação. As alterações dos projetos que implicam em novos dimensionamentos serão tratadas, exclusivamente, pelos respectivos projetistas, devendo o 'AS BUILT' ser elaborado a partir destes projetos.

#### 2.4.1. Fases do Projeto "AS BUILT"

O 'AS BUILT' é elaborado durante o período da execução da obra e será entregue conforme o andamento da obra, sendo apresentado para as medições. A entrega final do As Built será concluída para o Recebimento Definitivo da Obra.

O 'AS BUILT' é constituído de todos os elementos gráficos constantes do Projeto Básico e/ou Executivo. Quando ocorrerem as alterações, as mesmas integrarão o 'As Built'. Quando não ocorrerem alterações, o 'As Built' será o Projeto Executivo, constando no selo a denominação de 'As Built' e a data atualizada.

A apresentação gráfica do Projeto 'As Built' deve compreender os seguintes volumes:

- a) Relatório descritivo - texto informativo, constando as alterações efetuadas - formato A4;
  - c) Projeto Executivo - representação gráfica, constando todas as alterações processadas durante a obra nos projetos de arquitetura e engenharia;
- Deverá, também, ser entregue o 'As Built', através de tecnologia digital.

#### 2.4.2. Responsabilidade da elaboração do Projeto "AS BUILT"

Elaboração do Projeto 'As Built' é de responsabilidade da Contratada, que entregará à Contratante durante a execução da obra e a versão final na conclusão da obra. O Termo de Recebimento Definitivo da Obra será lavrado, mediante o recebimento do Projeto 'As Built'.

### 3. APRESENTAÇÃO DOS PROJETOS

Deverão ser entregues os projetos nas especialidades requeridas compatíveis entre si e compatibilizados.

Cada prancha de projeto de arquitetura e complementares deve possuir representação gráfica contendo quadro de materiais e quantitativos referentes ao projeto, cotas suficientes, indicações de cortes, nome e escalas.



Planilhas orçamentárias com referência na tabela do SINAPI, inclusive da parte civil da obra (de acordo com o projeto de arquitetura) discriminadas por itens.

Cronograma físico-financeiro de execução de obra.

Os projetos devem seguir a ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), legislações federais, estaduais e municipais, além das normas citadas neste e das exigências de cada um dos órgãos de aprovação tais como prefeitura municipal, Corpo de Bombeiros, Concessionárias de energia, água e esgoto, entre outros.

Todos os Projetos deverão ter sua concepção voltada para o uso racional de energia elétrica e materiais construtivos. Deve ser enfatizado o aproveitamento da iluminação e ventilação naturais e racionalização de custos de execução sempre que possível. Também deverão apresentar soluções sustentáveis, como captação e aproveitamento de águas pluviais, entre outros;

Para todas as etapas de desenvolvimento dos projetos executivos complementares deverão ser apresentados modelos tridimensionais desenvolvidos em plataforma BIM. Os projetos deverão estar em perfeita compatibilização entre si, assim como memoriais e planilhas orçamentárias, de modo a não levantar dúvidas, omissões, conflitos ou outras interpretações que possam prejudicar sua completa execução.

Todas as soluções apresentadas deverão estar detalhadas. Os projetos deverão estar em condições de fácil entendimento. Deverão ser detalhados os sistemas de encaminhamento, quadros, montagens, posicionamento de equipamentos, salas de equipamentos, etc. Os projetos deverão ainda indicar detalhamentos de montagens, tubulações, fixações e outros elementos necessários à compreensão da execução.

Deverá ser feito o levantamento de todos os materiais, equipamentos e serviços que fazem parte da execução do projeto elaborado, assim como suas respectivas quantidades para fins de orçamento com referência preferencialmente na tabela SINAPI.

Os autores dos projetos devem ceder os direitos autorais para serem utilizados eventualmente em outros campos, sendo que os profissionais que fizerem as alterações obrigam-se a recolher a Anotação de Responsabilidade Técnica e responder integralmente pelas modificações realizadas. Elaborar documento cedendo a autoria do projeto para ao Município de \_\_\_\_\_.



Será exigida a Anotação/Registro de Responsabilidade Técnica (ART/RRT) junto ao CREA/CAU, juntamente com o projeto, entregues ao CONTRATANTE, que irá emitir o Termo de Recebimento após a análise do trabalho apresentado e aprovação. Fará parte dos projetos as especificações de materiais, memoriais de quantitativo e descritivo, além dos detalhamentos executivos de cada projeto. Todo material especificado deverá estar disponível no mercado nacional e todas as marcas indicadas devem e possuir concorrentes equivalentes.

Os Projetos Básicos e Executivos Complementares de Engenharia deverão ser elaborados de acordo com os preceitos do art. 6º, XXV, da Lei Federal nº 14.133/21, possuindo elementos necessários e suficientes para caracterizar a futura obra, e sua execução completa de acordo com as normas pertinentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT. Além disso, devem considerar os seguintes requisitos:

- I - Segurança;
- II - Funcionalidade e adequação ao interesse público; III - Economia na execução, conservação e operação;
- IV - Possibilidade de emprego de mão-de-obra, materiais, tecnologia e matérias-primas existentes no local para execução, conservação e operação;
- V - Facilidade na execução, conservação e operação, sem prejuízo da durabilidade da obra ou do serviço; VI - Adoção das normas técnicas, de saúde e de segurança do trabalho adequadas;
- VII - Impacto ambiental.

Está incluso no escopo de cada serviço, o custo de impressões, CDs, DVDs, e demais itens necessários para o desenvolvimento e apresentação dos projetos.

Os arquivos digitais de trabalho (projetos, quantitativos e memoriais) deverão ser entregues em formatos nativos e neutros (.rvt, .ifc, .nwd, .bcf, .dwg, .pdf, .xls, .doc, .ctb, .jpg, .cdr e etc).

O não cumprimento das datas definidas no CRONOGRAMA DE ENTREGA, salvo por indefinição comprovada através de documentação, irá caracterizar atraso e conseqüentemente em sanções previstas no contrato.

#### 4. PROJETOS

##### 4.1. Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC)

Deverá ser elaborado a fim de orientar os geradores de resíduos sólidos provenientes de atividades da construção civil em conformidade



com o disposto nas Resoluções CONAMA nº 307/02, 348/04, 431/11 e 448/12 que estabelecem as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos desse caráter e com a Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei nº 12.305/2010, priorizando a não geração de resíduos e, secundariamente, a redução, reutilização, segregação, reciclagem e destinação final adequada dos resíduos sólidos de construção civil. Apresentar:

- a) Caracterização dos resíduos: volume de RCC em m<sup>3</sup> (metros cúbicos), por classe, tipo e etapa de obra;
- b) Triagem dos resíduos: descrição dos procedimentos adotados quanto à segregação do RCC e croqui que identifique no projeto do canteiro de obras local apropriado para o processo de triagem dos resíduos;
- c) Acondicionamento dos resíduos: sistema adotado para acondicionamento de RCC para cada classe de resíduo, identificando as características construtivas do mesmo (dimensões e volume);
- d) Transporte dos resíduos: identificar transportadoras por classe de resíduo, bem anotar o volume estimado a ser transportado por cada empresa;
- e) Destinação final: Deverão ser indicadas as áreas de destinação para cada classe ou tipo de resíduo, devidamente autorizadas e licenciadas pelo órgão ambiental competente, e o responsável pela destinação dos resíduos;
- f) Plano de capacitação: descrever as ações de sensibilização e educação ambiental para os trabalhadores da construção, visando atingir as metas de minimização, reutilização e segregação dos resíduos sólidos na origem, bem como seus corretos acondicionamento, armazenamento e transporte, para o cumprimento de todas as etapas do PGRCC;
- g) Cronograma de implementação do PGRCC.
- h) ART dos respectivos serviços, quitada e com comprovante de pagamento.

#### 4.2. Projeto de Terraplenagem

O projeto deverá seguir as normas atualizadas da ABNT, ser compatível com o Projeto de Arquitetura e conter, no mínimo:

- a) Projeto de Movimentação de Terra, demonstrando a movimentação necessária dentro e fora do canteiro de obras, nas áreas a serem anexadas se necessário, por etapas, inclusive com definição de taludes e contenções de terra (cortes e aterros), cálculos de volumes de cortes e aterros, desde as escavações para fundações até o acabamento final;



- b) Implantação com indicação dos níveis originais e dos níveis propostos;
- c) Perfil longitudinal e seções transversais com indicação da situação original e da proposta e definição de taludes e contenção de terra;
- d) Detalhes das seções transversais;
- e) Todos os detalhes que interfiram com outros sistemas deverão ser elaborados em conjunto, de forma a estarem perfeitamente harmonizados entre si;
- f) Outras informações consideradas relevantes para a adequada execução dos serviços. Os projetos devem vir acompanhados de:

- a) Memória de cálculo com os critérios adotados para a elaboração do projeto;
- b) Memorial Descritivo;
- c) Relação de materiais (Volume de Corte e Aterro/Quadro Resumo Corte/Aterro);

Caso necessário, a localização, caracterização e cálculo dos volumes de empréstimo e bota-fora, resumo de limpeza e deslocamento, resumo dos volumes escavados, distribuídos por categoria; distância média de transporte, DMT, do trecho; fator de contração dos materiais; localização dos depósitos de materiais excedentes e das áreas de empréstimos.

- d) Relação quantitativa de materiais e serviços;
- e) ART dos respectivos serviços, quitada e com comprovante de pagamento.
- f) Declaração de Liberação do Direito Autoral (conforme modelo disposto na Instrução Normativa nº 001 de 04 de julho de 2013);

#### 4.3. Projeto Arquitetônico

Abrange as soluções de arranjo funcional e plástico dos espaços internos, externos, bem como da volumetria da edificação para atendimento do programa de necessidades. Inclui projeto de acessibilidade, projeto de paisagismo básico, projeto de pavimentação, layout de mobiliário, paginação de pisos interno e externo, muros, calçadas e acessos, elementos arquitetônicos e de infraestrutura e todas as demais estruturas contempladas no Projeto, incluindo memorial descritivo, caderno de especificações, relação de materiais, detalhamentos, compatibilização e coordenação de todos os projetos.

- a) Projeto Legal (PL): de Aprovação na Prefeitura Municipal local, Corpo de Bombeiros, Concessionária de energia, Concessionária de água e esgoto, Vigilância Sanitária, Licenciamento Ambiental e demais órgãos públicos competentes que sejam necessários. Sugerimos que a contratada proceda



verificações prévias de compatibilidade com legislação e posturas, nas etapas anteriores.

b) Projeto Executivo: consiste na representação completa do projeto de Arquitetura, que deverá conter, de forma clara e precisa, todos os detalhes construtivos e indicações necessárias à perfeita interpretação dos elementos para a execução dos serviços e obras, incluindo o orçamento detalhado, fundamentado em quantitativos de serviços e fornecimentos perfeitamente especificados, e indicações necessárias à fixação dos prazos de execução. O Projeto Executivo deve ser representado graficamente por desenhos de plantas, cortes, fachadas e ampliações de áreas molhadas ou especiais, em escala conveniente, e em tamanho de papel que permita fácil manuseio na obra. Os detalhes de elementos da edificação e de seus componentes construtivos poderão ser apresentados em cadernos anexos, constando sua representação gráfica, de conformidade com a Norma NBR 6492 - Representação de Projetos de Arquitetura, especificações, critérios de execução, recebimento e medição, podendo ser padrões. Devem constar no mínimo os seguintes itens e estar graficamente representados: b.1) A implantação do edifício, onde constem:

- A orientação da planta com a indicação do Norte verdadeiro ou magnético e as geratrizes da implantação;
- A representação do terreno, com as características planialtimétricas, compreendendo medidas e ângulos dos lados e curvas de nível, e localização de árvores, postes, hidrantes e outros elementos construídos;
- As áreas de corte e aterro, com a localização e indicação da inclinação de taludes e arrimos;
- Os eixos das paredes externas das edificações, cotados em relação a referência preestabelecida e bem identificada;
- As cotas de nível das edificações e dos pontos significativos das áreas externas (calçadas, acessos, patamares, rampas e outros);
- A localização dos elementos externos, construídos, como estacionamentos, construções auxiliares e outros.

b.2) o edifício (representados um a um), compreendendo:

- Plantas de todos os pavimentos, com destino e medidas internas de todos os compartimentos, espessura de paredes, material e tipo de acabamento, e indicações de cortes, elevações, ampliações e detalhes;





- Dimensões e cotas relativas de todas as aberturas, vãos de portas e janelas, altura dos peitorais e sentido de abertura;
- escoamento das águas, a posição das calhas, condutores e beirais, reservatórios, "domos", rufos e demais elementos, inclusive tipo de impermeabilização, juntas de dilatação, aberturas e equipamentos, sempre com indicação de material e demais informações necessárias;
- Todas as elevações indicando aberturas e materiais de acabamento;
- Cortes das edificações onde fique demonstrado o pé direito dos compartimentos, alturas das paredes e barras impermeáveis, altura de platibandas, cotas de nível de escadas e patamares, cotas de piso acabado, tudo sempre com indicação clara dos respectivos materiais de execução e acabamento;
- Indicação de áreas molhadas ou especiais, com indicação de equipamentos e aparelhos hidráulico-sanitários, indicando seu tipo e detalhes necessários;
- Esquadrias, o material componente, o tipo de vidro, fechaduras, fechos, dobradiças, o acabamento e o movimento das peças, sejam horizontais ou verticais;
- Todos os detalhes que se fizerem necessários para a perfeita compreensão da obra a executar, como coberturas, peças de concreto aparente, escadas, bancadas, balcões e outros planos de trabalho, armários, divisórias, equipamentos de segurança e todos os arremates necessários.

b.3) No mínimo, 05 (cinco) perspectivas (imagens foto realísticas).

c) Projeto Layout de Mobiliário: layout básico com indicação de mobiliário, equipamentos e elementos auxiliares.

Os projetos devem vir acompanhados de:

- a) Memorial Descritivo;
- b) Relação quantitativa de materiais e serviços;
- c) ART dos respectivos serviços, quitada e com comprovante de pagamento.
- d) Declaração de Liberação do Direito Autoral (conforme modelo disposto na Instrução Normativa nº 001 de 04 de julho de 2013).

#### 4.4. Projeto de Paisagismo

Em compatibilidade e complementação ao Projeto Arquitetônico, deverá estar em conformidade com os objetivos do projeto arquitetônico e seus elementos,



auxiliando no sombreamento, permeabilidade visual esperada, cobertura vegetal, drenagem, facilidade de manutenção, segurança, iluminação, com especificação de espécies locais e disponíveis. Paisagismo de áreas livres, áreas sombreadas, atividades, caminhos e calçamento, pavimentação, acesso, lazer, cobertura vegetal, elementos arquitetônicos. O Projeto de Paisagismo deverá conter no mínimo:

- a.1) Todos os elementos constantes do projeto básico devidamente conferidos e verificadas as suas interferências;
- a.2) Representação, por código, de toda vegetação representada em planta, identificando-a na mesma folha de desenho e apresentando seu nome científico e popular e porte para o plantio;
- a.3) Espaçamento de mudas;
- a.4) Nas plantas setoriais ou parciais, locação e cotas relativas dos canteiros. Quando se referir às áreas mais próximas da edificação, usar de preferência os mesmos eixos do projeto de arquitetura;
- a.5) Representação de todas floreiras e jardineiras internas à edificação com as mesmas identificações requeridas para áreas externas;
- a.6) Locação, dimensionamento e detalhamento dos elementos específicos, como espelhos de água, lagos, muros, cercas, divisórias de canteiro, bancos, lixeiras, placas, postes, escadas, rampas, pisos e outros;
- a.7) Detalhes de elementos construídos em escala compatível com a topografia do terreno; a.8) Esquemas gerais de iluminação, irrigação e drenagem, tanto externos quanto internos, harmonizados com os projetos especializados dessas áreas; a.9) Relatório descritivo da correção do solo (aragem, adubação); a.10) Planilhas de quantificação.
- a.11) Especificação e detalhes quanto ao porte, plantio e manutenção das plantas.

Os projetos devem vir acompanhados de:

- a) Memorial Descritivo;
- b) Relação quantitativa de materiais e serviços;
- c) ART dos respectivos serviços, quitada e com comprovante de pagamento.
- d) Declaração de Liberação do Direito Autoral (conforme modelo disposto na Instrução Normativa nº 001 de 04 de julho de 2013).

#### 4.5. Projeto de Canteiro de Obras

I. Projeto de Canteiro de Obras, executado atendendo NR-18 e NBR 12284:1991 prevendo layout de tapumes, eventual distribuição do canteiro em lotes,



se necessário, determinando os acessos, sugerindo o aproveitamento de edificações existentes durante a obra, elegendo parte das instalações como escritório para a fiscalização e supervisão da obra e definindo suas características, especificando os transportes verticais, as instalações provisórias, inclusive especificação de instalações hidráulicas e elétricas, central de materiais como areia, brita, argamassa, barras de aço, serralheria e formas.

II. Os projetos devem vir acompanhados de:

- a) Memorial Descritivo;
- b) Caderno de Especificações técnicas necessárias para a contratação e a execução dos serviços;
- c) Relação quantitativa de materiais e serviços;
- d) Memória de cálculo com os critérios adotados para a elaboração do projeto;
- e) Declaração de Liberação do Direito Autoral (conforme modelo disposto na Instrução Normativa nº 001 de 04 de julho de 2013);
- f) RRT e/ou ART dos respectivos serviços, quitada, com comprovante de pagamento.

4.6. Projeto de Fundação:

- a) a ser elaborado em função da sondagem geotécnica e cargas de trabalho do projeto de supra estrutura. Deve prever solução corrente no mercado, de acordo com as normas técnicas e em compatibilidade com os objetivos gerais da obra expressas no Projeto Arquitetônico.
- b) deverão ser apresentados os seguintes produtos gráficos: b.1) plantas de locação dos pilares e respectivas cargas;
- b.2) planta de locação, características e dimensões dos elementos de fundação, com os detalhes construtivos e armações específicas;
- b.3) formas das fundações, em escala adequada;
- b.4) formas e armação, em escala adequada, das vigas de fundação, travamento, rigidez; b.5) formas e armação, em escala adequada, dos blocos ou sapatas;
- b.6) todos os detalhes que interfiram com outros sistemas deverão ser elaborados em conjunto, de forma a estarem perfeitamente harmonizados entre si.
- b.7) apresentar relação quantitativa de materiais e serviços.

#### 4.7. Projeto Estrutural

a) serão elaborados em compatibilidade com o Projeto Arquitetônico e seus objetivos, com solução técnica de domínio amplo ou justificadamente necessária, inclusive muros, reservatórios, cisternas, bacias de contenções, contenções, rampas, pisos, sustentação de equipamentos, fechamentos, galerias, passarelas, marquises, arrimos e assemelhados.

b) Anteprojeto: apresentar solução técnica adotada, plantas de formas, planta de locação, marcação dos eixos, dimensionamento dos elementos apresentados, lançamento da estrutura e pré-dimensionamento das peças - pré-forma (localização e dimensão aproximada de lajes, vigas e pilares, plantas, cortes e detalhes);

c) Projeto executivo: consiste no detalhamento completo da estrutura concebida e dimensionada nas etapas anteriores. Deverá conter de forma clara e precisa todos os detalhes construtivos necessários à perfeita execução da estrutura.

c.1) deverão ser apresentados os seguintes produtos gráficos:

- Planta de formas, em escala apropriada;
- Cortes e Detalhes necessários ao correto entendimento da estrutura;
- Detalhes de juntas, impermeabilizações, nichos, orifícios e embutidos;
- Indicação do carregamento permanente considerado em cada laje;
- Indicação da resistência característica do concreto;
- Indicação do esquema executivo obrigatório quando assim o sugerir o esquema estrutural;
- Detalhamento das armações, em escala apropriada, de todas as peças do esquema estrutural;
- Especificação do tipo de aço, madeira ou outros materiais utilizados na estrutura;
- Tabela e resumo por folha de desenho.

c.2) deverão ser apresentados os seguintes produtos gráficos – estruturas em metálica:

- Planta, em escala apropriada, de todas as estruturas do sistema;
- Cortes e detalhes necessários ao correto entendimento da estrutura;
- Especificação dos materiais utilizados, características e limites;
- Lista completa de materiais;
- Indicação do esquema executivo obrigatório, se for requerido pelo esquema estrutural;



c.3) deverão ser apresentados os seguintes produtos gráficos – estruturas em madeira:

- Planta, em escala apropriada, de todas as estruturas do sistema;
- Cortes e detalhes necessários ao correto entendimento da estrutura;
- Especificação dos materiais utilizados, características e limites;
- Lista completa de materiais;
- Indicação do esquema executivo obrigatório, se for requerido pelo esquema estrutural.

c.4) apresentar Memorial Descritivo com o método construtivo, descrição detalhada das soluções, características das soluções e critérios de orientação do projeto estrutural, e

detalhamento das definições do Projeto Básico.

c.5) apresentar Memorial de Cálculo do dimensionamento.

d) ART dos respectivos serviços, quitada e com comprovante de pagamento;

e) Declaração de Liberação do Direito Autoral (conforme modelo disposto na Instrução Normativa nº 001 de 04 de julho de 2013).

#### 4.8. Projeto Hidrossanitário e Drenagem

I. Projeto Hidrossanitário e drenagem com dimensionamento e distribuição de Rede de Tubulação de Água Fria e Água Quente, Esgoto Sanitário, Águas Pluviais, Prumadas e Reservatórios Superiores e Inferiores, inclusive Projeto de Estação de Tratamento de Efluentes (quando couber), Aproveitamento das Águas Pluviais, Micro e Macro Drenagem do Terreno, Projeto de retenção hídrica (retenção de cheias) quando couber, drenagem do sistema de ar condicionado, Projeto e Dimensionamento de GLP de forma a compor conjunto com perfeita integração. O projeto deverá atender aos requisitos de economia no consumo de água e conforto dos usuários, considerando critérios de sustentabilidade no ambiente construído e ser compatível com o Projeto Arquitetônico.

II. Anteprojeto: apresentar planta de situação das instalações hidrossanitárias e drenagem externas, indicando localização das redes externas de alimentação de água, esgoto e pluviais, locais e modo de abastecimento, inclusive reservatórios, cisterna, retenção de cheias, etc., já com a dimensão prévia de acordo com a capacidade necessária para a edificação. Planta baixa de cada edificação e seus pavimentos, indicando entrada de água, saídas de esgoto e encaminhamento de águas pluviais, a posição e tipo dos diversos aparelhos hidrossanitários propostos, dos pontos de alimentação e consumo, posição das colunas d'água,



esgoto e pluviais e elementos de comando.

III. Projeto Executivo: deverá indicar a ligação com a rede de água, implantar sistema de tratamento (quando couber) ou indicar a ligação com a rede de coleta de esgoto (cotas, tubulação, caixas padrão da concessionária), indicar a instalação de sistemas de captação, condução e afastamento de águas pluviais, inclusive toda infraestrutura necessária para as redes.

a) deverão ser apresentados os seguintes produtos gráficos:

a.1) planta de situação, conforme Projeto Básico, cortes e detalhes;

a.2) plantas dos conjuntos de sanitários ou ambientes com consumo de água fria e quente e despejos de esgoto, preferencialmente em escala 1:50, com o detalhamento das instalações;

a.3) plantas de situação e da cobertura indicando os condutores horizontais, como calhas, e prumadas dos condutores verticais, preferencialmente em escala 1:50, com o detalhamento das instalações;

a.4) cortes com esquema geral de água, esgoto e pluvial e isométricos de água;

a.5) detalhes de todos os furos necessários nos elementos de estrutura e de todas as peças a serem embutidas ou fixadas nas estruturas de concreto ou metálicas, para passagem e suporte da instalação;

a.6) desenhos, em escala adequada, de todas as ampliações ou detalhes, de caixas de inspeção, canaletas, ralos, sala de bombas, caixas coletoras, peças de inspeção, instalações de bombeamento, drenos, montagem de equipamentos, suportes, fixações e outros que se fizerem necessários;

a.7) Traçado das redes de esgoto e de fornecimento de água das respectivas concessionárias; a.8) Localização do cavalete com hidrômetro, em local adequado, de fácil acesso e com

distâncias que satisfaçam as condições mínimas previstas em normas técnicas ou da concessionária;

a.9) Traçado do alimentador predial de água proveniente da rede pública de abastecimento, devidamente dimensionado para atendimento à demanda prevista e com indicação do ponto de conexão à rede;

a.10) Localização e dimensionamento de cisternas subterrâneas, bacias de contenção e/ou reservatórios elevados, em função das características do terreno e cotas de implantação, do melhor atendimento às unidades construtivas, da necessidade de minimização de custos, das imposições técnicas do sistema de prevenção e combate a incêndio;



a.11) Indicação e dimensionamento de bomba de sucção e recalque, com definição de seu tipo e potência;

a.12) Traçado de rede de coleta de esgoto, com caixas de inspeção, com definição de dimensões, bitolas, materiais e inclinação mínima, dando seus perfis com cotas definidas em projeto, bem como da rede pública de coleta e remoção, ou fossa séptica e sumidouro ou valas de infiltração (quando couber), de acordo com as características do terreno e de conformidade com as respectivas normas técnica da ABNT;

a.13) deverão ser evitadas declividades de tubulações contrárias ao sentido de caimento do terreno, bem como a intersecção de redes distintas do projeto hidráulico-sanitário, sempre tomando em conta as cotas definidas no projeto;

a.14) Traçado do sistema de captação e afastamento de águas pluviais, das interligações com a rede de águas pluviais através de caixas de passagem, com definição de dimensões, bitolas, materiais e inclinação mínima, dando seus perfis com cotas definidas em projeto e disposição final em coletor público de águas pluviais ou outra solução. O Projeto de Drenagem deverá priorizar o escoamento superficial das águas por meio de sarjetas e canaletas.

a.15) Indicação dos elementos componentes do sistema de dissipação de energia hidráulica (quando couber), para terminais de águas pluviais em terrenos areníticos sujeitos a fenômenos da erosão, ou quando as velocidades da água nesses pontos determinarem a necessidade de utilização desses elementos de dissipação;

a.16) Indicação dos elementos de drenagem profunda (quando couber), nas situações em que se verifique sua necessidade, tendo por base a altura do lençol freático e o coeficiente de percolação do terreno, definindo diâmetros, materiais e inclinações mínimas, bem como caixas de interligação à rede de águas pluviais;

a.17) Especificação de materiais e serviços abordará a definição dos materiais a serem empregados, impondo-lhes qualidades (condições mínimas a serem satisfeitas) e modo de aplicação, de conformidade com as recomendações e instruções dos respectivos fabricantes e com as normas técnicas oficiais.

a.18) lista detalhada de materiais e equipamentos;

a.19) Todos os detalhes que interfiram com outros sistemas deverão ser elaborados em conjunto, de forma a estarem perfeitamente harmonizados entre si.

b) deverá ser aprovado na concessionária local.

OBS.: Mesmo que o encaminhamento para aprovação formal nas diversas instituições de fiscalização e controle não seja realizado diretamente pelo autor do projeto, serão de sua responsabilidade as eventuais modificações



necessárias à sua aprovação. Também deverá contemplar possíveis alterações na arquitetura e toda e qualquer solicitação oriunda por parte dos órgãos.

#### 4.9. Projeto de aproveitamento de águas pluviais

Em conformidade com instruções e especificações do projeto, dispositivos legais e normas vigentes aplicadas ao caso. O sistema de aproveitamento de água de chuva poderá ser utilizado como alternativa de uso em serviços de limpeza e irrigação de áreas verdes etc., com coleta, filtragem de elementos sólidos, decantação e acumulação em cisterna e/ou reservatório elevado próprios. A rede de irrigação deverá ser feita por meio de aspersores e deverá apresentar coloração diferenciada das linhas de água potável e deverá ter sinalização contendo os dizeres "água não potável" ao lado de cada ponto de aspersão. Deverá ser prevista rede de irrigação nos canteiros com flores e arbustos ou demais elementos relevantes do paisagismo;

#### 4.10. Projeto de gás (GLP)

O projeto de gás deve ser detalhado de forma que contemple todas as informações necessárias para a sua perfeita interpretação e execução da obra. O projeto deverá definir a solução e o detalhamento das instalações de gás canalizado da edificação.

Deverá ser contemplada a ligação de gás à cozinha e laboratório de ciências.

a) deverão ser apresentados os seguintes produtos gráficos:

a.1) Planta de locação com implantação da edificação no terreno e entorno imediato;

a.2) planta da edificação, conforme projeto básico, com cortes e detalhes de todos os dispositivos, suportes e acessórios;

a.3) Definições e detalhamento das redes de distribuição;

a.4) detalhes da instalação da central de GLP, com indicação de modelos e capacidades; a.5) fluxograma do (s) sistema (s);

a.6) desenhos isométricos das linhas de gases, apresentando todos os componentes e acessórios de tubulação, com indicação de diâmetro nominal, dimensões e elevações;

a.7) definições de materiais, dimensionamento de dutos, tubos rígidos e flexíveis, válvulas e registros;

a.8) detalhes de todos os furos necessários nos elementos de estrutura e de todas as peças a serem embutidas ou fixadas nas estruturas de concreto ou metálicas, para passagem e suporte da instalação;





- b) os projetos devem vir acompanhados de:
  - b.1) Memorial Descritivo com os critérios adotados para a elaboração dos projetos, assim como a forma adequada de execução dos serviços;
  - b.2) Relação quantitativa de materiais e serviços;
  - b.3) Memória de cálculo com os critérios adotados para a elaboração do projeto;
  - b.4) Declaração de Liberação do Direito Autoral (conforme modelo disposto na Instrução Normativa nº 001 de 04 de julho de 2013);
  - b.5) RRT e/ou ART dos respectivos serviços, quitada, com comprovante de pagamento;

#### 4.11. Projeto Técnico de Prevenção a Incêndio e a Desastre – PTPID

Projeto Técnico de Prevenção a Incêndio e a Desastre com as medidas de segurança contra incêndio nas edificações e áreas de risco, em conformidade com as normas de procedimento (NPT's e NPA's) do Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico (CSCIP) do Corpo de Bombeiros do Estado d\_ \_\_\_\_\_ e ser compatível com o Projeto Arquitetônico. I. Projeto legal (PL): aprovação do Projeto Técnico de Prevenção a Incêndio e a Desastre – PTPID junto ao Corpo de Bombeiros do Estado d\_ \_\_\_\_\_ .

OBS.: Mesmo que o encaminhamento para aprovação formal nas diversas instituições de fiscalização e controle não seja realizado diretamente pelo autor do projeto, serão de sua responsabilidade as eventuais modificações necessárias à sua aprovação. Também deverá contemplar possíveis alterações na arquitetura e toda e qualquer solicitação oriunda por parte dos órgãos.

II. Projeto executivo (PE): Produzir projeto executivo contendo, além das informações do projeto, detalhamento das soluções de instalação, conexão, suporte e fixação de todos os componentes do Sistema de Prevenção e Combate a Incêndio a ser implantado.

- a) Deverão ser apresentados os seguintes produtos gráficos:
  - a.1) planta de situação, conforme Projeto Básico, cortes e detalhes;
  - a.2) indicação dos detalhes de todos os dispositivos, suportes e acessórios;
  - a.3) detalhes de execução ou instalação dos hidrantes, extintores, sinalizações, reservatórios, abrigos e outros;
  - a.4) detalhes de todos os furos necessários nos elementos de estrutura e suporte da instalação, e das peças a ser embutidas.

- b) os projetos devem vir acompanhados de:
- b.1) Memorial Descritivo com os critérios adotados para a elaboração dos projetos, assim como a forma adequada de execução dos serviços;
  - b.2) Relação quantitativa de materiais e serviços;
  - b.3) Memória de cálculo com os critérios adotados para a elaboração do projeto;
  - b.4) Declaração de Liberação do Direito Autoral (conforme modelo disposto na Instrução Normativa nº 001 de 04 de julho de 2013);
  - b.5) RRT e/ou ART dos respectivos serviços, quitada, com comprovante de pagamento;

#### 4.12. Projeto de Instalações Elétricas

O projeto de instalações elétricas é composto pelo projeto de Entrada em alta tensão e Medição de Energia, Transformadores, Instalações elétricas em baixa e média tensão, Telefônico e Cabeamento Estruturado para Lógica, Circuito Fechado de Televisão – CFTV, inclusive Instalações de Detecção e Alarme de Incêndio, Supervisão, comando e Controle de Edificações (Automação/Segurança), Rede de Iluminação Externa e Projetos de Energias Renováveis, de forma a compor conjunto com perfeita integração. O projeto deverá atender aos requisitos de economia no consumo de energia e de segurança dos usuários da edificação, dentre outros requisitos estabelecidos pelas normas técnicas vigentes e ser compatível com o Projeto Arquitetônico.

##### 4.12.1. Projeto de Entrada e Medição de Energia, Transformadores e Geradores:

- a) Considerar que o projeto de entrada, medição e proteção deve atender ao nível de tensão de fornecimento de energia, bem como aos requisitos e padrões exigidos pela empresa concessionária de energia elétrica local.
- b) Os conjuntos motobombas de incêndio para as redes de hidrantes (quando necessário) deverão receber alimentação elétrica através de circuito independente, derivado antes da Proteção Geral e após a medição de energia. Se necessário, deverá ser prevista entrada independente para alimentação do conjunto motobomba de incêndio.
- c) Dimensionar os condutores de entrada, observando as exigências da concessionária de energia elétrica e levando em consideração a carga atual e futura na determinação da capacidade de corrente, devendo ser também consideradas a queda de tensão e a capacidade de suportar os efeitos térmicos e

dinâmicos da corrente de curto-circuito, até sua eliminação pela intervenção dos dispositivos de proteção.

d) Deverá ser apresentado projeto detalhado da subestação com transformadores e proteções.

e) deverá ser aprovado na concessionária local.

OBS.: Mesmo que o encaminhamento para aprovação formal nas diversas instituições de fiscalização e controle não seja realizado diretamente pelo autor do projeto, serão de sua responsabilidade as eventuais modificações necessárias à sua aprovação. Também deverá contemplar possíveis alterações na arquitetura e toda e qualquer solicitação oriunda por parte dos órgãos.

f) Evitar excessivos níveis de curto-circuito no lado de baixa tensão no caso de ligação de vários transformadores em paralelo.

g) O nível de ruído dos transformadores em zona residencial deverá ser compatível com o especificado em Norma.

h) Recomenda-se, para as áreas externas e instalações de cabos subterrâneos, que a instalação seja através de linhas de dutos.

i) Considerar no projeto das proteções a seletividade e a confiabilidade.

j) Todas as partes metálicas existentes nas subestações, não destinadas a conduzirem corrente elétrica, deverão ser conectadas à malha de aterramento.

#### 4.12.2. Projeto Executivo de Luz e Força:

a) Considerar que o projeto de instalações em baixa tensão (igual ou inferior a 1 kV), deve ser elaborado observando-se as exigências das normas vigentes.

b) A concepção do sistema elétrico em baixa tensão sempre que possível deverá atender a requisitos de padronização, intercambiabilidade, redução de itens para manutenção e, otimização de custos de implantação e de reposição de componentes.

c) Os níveis de tensão adotados deverão sempre ser compatíveis com a importância e características técnicas das cargas.

d) Na configuração do sistema elétrico estabelecer níveis de proteção e seccionamento dos circuitos, principiando-se sempre de quadros principais de distribuição geral e derivando-se para quadros de distribuição secundários e, sempre que possível, próximos aos respectivos centros de carga.

e) Na definição dos componentes e formas de instalação das linhas elétricas, deverão ser obedecidas as prescrições fundamentais contidas na Norma, sendo necessária observância quanto as proteções contra: contatos diretos e



indiretos, efeitos térmicos, sobrecorrentes e sobretensões.

f) As linhas elétricas deverão evitar riscos nos pontos não eletrificados da edificação e serão de fácil acesso. A especificação técnica deve apresentar características adequadas ao local onde estão instaladas.

g) Dimensionar os alimentadores, de modo a transmitir potência suficiente aos circuitos alimentados, bem como para atender a futuros aumentos de carga.

h) Considerar os fatores de demanda adequados, aplicados à potência total instalada, para estimativa da potência demandada no alimentador.

i) O projeto de iluminação deverá abranger, onde cabível, os seguintes sistemas: iluminação geral de interiores, iluminação geral externa, iluminação específica, iluminação de emergência.

j) Prever, onde necessária, iluminação específica, entendendo-se, como tal, iluminação suplementar de pequenas áreas atendidas pela iluminação geral, ou iluminação própria de áreas não servidas pela iluminação geral. Como exemplo de iluminação específica pode ser mencionado locais especiais de trabalho, iluminação de fachadas e iluminação decorativa.

k) Nos edifícios de uso coletivo para indicação de saídas, escadas e corredores, prever sistemas de iluminação de emergência para manter um nível mínimo de iluminância, nos casos de falta de suprimento de energia elétrica no sistema geral.

l) O projeto de iluminação atenderá ao nível de iluminância necessário, e determinará o tipo de iluminação, número de lâmpadas por luminária, número e tipos de luminárias, detalhes de montagem, localização das luminárias, caixas de passagem e interruptores, caminhamento dos condutores e tipo para sua instalação.

m) Na seleção dos tipos de lâmpadas, reatores e luminárias, adotar aquelas cujas características proporcionem um maior rendimento, implicando em economia no uso da energia elétrica.

n) A iluminação geral externa atenderá às áreas tais como pátios, vias de acesso, jardins e outros. O tipo de iluminação, deverá ser harmonizado com o projeto urbanístico, de paisagismo e de comunicação visual.

o) As tomadas de uso geral deverão possuir circuitos independentes dos de iluminação, a fim de possibilitar uma alternativa de uso da energia elétrica, em caso de manutenção nas luminárias ou tomadas.

p) Tomadas de uso específico tais como para torneiras elétricas, chuveiros, aparelhos de ar condicionado, bem como para aparelhos automáticos tais como aquecedores de água, máquinas de lavar residenciais e similares,



serão alimentadas através de circuitos individuais.

q) Dispor, da forma mais uniforme possível, as tomadas de uso geral nas paredes, nos rodapés ou no piso, observadas as eventuais particularidades decorrentes das condições construtivas no local e da ocupação a que se destinam.

r) O sistema de força abrange a alimentação, comando e supervisão de cargas motrizes, tais como, motobombas, ar condicionado, ventilação, e outros semelhantes. A alimentação elétrica de motores deverá originar-se no quadro principal de distribuição geral e, próximo ao centro de cargas deverão ser previstos quadros de força independentes dos quadros de iluminação.

s) O sistema de aterramento deverá ser concebido satisfazendo às necessidades de segurança e funcionalidade da instalação elétrica e dos equipamentos associados, propiciando segurança ao ser humano, através do controle dos potenciais e da ligação à malha de aterramento de todas as partes metálicas não energizadas.

t) Deverão ser apresentados os seguintes produtos gráficos:

t.1) planta geral de implantação de edificação, em escala adequada, indicando elementos externos ou de entrada de energia, como:

t.1.1) localização do ponto de entrega de energia elétrica e do posto de medição;

t.1.2) localização da cabine e medidores;

t.1.3) outros elementos.

t.2) Planta baixa de todas as edificações, preferencialmente em escala 1:50 e das áreas externas em escala adequada, indicando:

t.2.1) Localização dos pontos de consumo de energia elétrica com respectiva carga, seus comandos e identificação dos circuitos;

t.2.2) Localização e detalhes dos quadros de distribuição e dos quadros gerais de entrada com as respectivas cargas;

t.2.3) Trajeto dos condutores, localização de caixas e suas dimensões;

t.2.4) Código de identificação de fiação e tubulação que não permita dúvidas na fase de execução, adotando critérios uniformes e sequência lógica;

t.2.5) Traçado e dimensionamento dos circuitos de distribuição, dos circuitos terminais e dispositivos de manobras e proteção, com desenho indicativo da divisão dos circuitos;

u.2.6) tipos de aparelhos de iluminação e outros equipamentos, com todas suas características como carga, capacidade e outras;

t.2.7) Previsão da carga dos circuitos e alimentação de instalações especiais; t.2.8)

Detalhes completos do projeto de aterramento;



t.2.9) Detalhes típicos específicos de todas as instalações de ligações de motores, luminárias, quadros e equipamentos elétricos e outros.

t.2.10) Diagramas unifilares;

t.2.11) Legenda das convenções usadas; t.2.12) Esquema e prumadas.

t.3) Lista de equipamentos e materiais elétricos da instalação e respectivas quantidades; t.4) Lista de cabos e circuitos;

t.5) Detalhes de todos os furos necessários nos elementos de estrutura e de todas as peças a serem embutidos ou fixadas nas estruturas de concreto ou metálicas, para passagem e suporte da instalação;

t.6) Todos os detalhes que interfiram com outros sistemas deverão ser elaborados em conjunto, de forma a ficarem perfeitamente harmonizados entre si.

t.7) o Projeto Executivo de Luz e Força deverá constar demanda de cargas, locação de pontos, circuitos e tubulações, diagramas unifilares – geral de toda a instalação e de cada quadro.

4.12.3. Projeto de Energias Renováveis: O projeto de energias limpas e renováveis, assim como projetos de eficiência energética, deverão considerar os seguintes aspectos:

a) Estabelecer as diretrizes e ações necessárias para a geração de energia elétrica visando a autossuficiência do empreendimento;

b) Incentivar a produção de energia através de matriz renovável, contribuindo assim para a preservação do meio ambiente;

c) Otimizar recursos públicos através da redução de gastos com energia elétrica;

d) Obrigatoriamente deverá fornecer Projeto de Energia Fotovoltaica, de forma a buscar máxima eficiência operacional e energética. Deverá fornecer minimamente os seguintes elementos técnicos:

d.1) Planilha de quantitativos de materiais e equipamentos (módulos, inversores, DPS, disjuntores, transformadores, quadros, etc.);

d.2) Manuais de especificações dos equipamentos e materiais;

d.3) Planta contendo todas as informações necessárias para instalação dos módulos, strings, cabos, eletrocalhas, eletrodutos, suportes, DPS, inversores, transformadores, etc.;

d.4) Detalhamentos das posições dos equipamentos e suas posições relativas aos demais elementos de infraestrutura existentes.



d.5) Manual de Operação e Manutenção dos Sistema Fotovoltaicos; d.6) Estudos ambientais necessários à implementação do sistema. Os projetos devem vir acompanhados de:

e) Memorial Descritivo com os critérios adotados para a elaboração dos projetos, assim como a forma adequada de execução dos serviços;

e.1) Relação quantitativa de materiais e serviços;

e.2) Memória de cálculo com os critérios adotados para a elaboração do projeto;

e.3) Declaração de Liberação do Direito Autoral;

e.4) RRT e/ou ART dos respectivos serviços, quitada, com comprovante de pagamento; e.5) DCA -Declaração de Cargas;

e.6) Documentos exigidos para aprovação dos projetos junto à concessionária de energia que atende o local da obra; estudo de curto-circuito quando houver.

4.12.4. Projeto de Cabeamento Estruturado, Lógica e Dados: O Projeto é composto de: Projeto de Lógica, voz e dados (cabeamento estruturado/Telecom) com locação de pontos, circuitos e tubulações e entradas de serviço. O projeto também deverá contemplar a implantação de racks, pontos lógicos e telefônicos de maneira a atender a localização dos pontos indicados no projeto arquitetônico. A interligação dos pontos lógicos aos racks poderá se processar por intermédio de eletrocalhas metálicas, exclusiva para os circuitos lógicos, a serem instalados sobre o forro, ligados aos pontos instalados nas divisórias ou paredes por eletrodutos metálicos. O projeto deverá prever a interligação, por intermédio de fibra ótica, dos racks a serem instalados nos demais ambientes. Toda a distribuição da rede de telefonia se fará por intermédio do sistema estruturado, tal como a rede lógica.

4.12.5. Projeto de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA): O projeto SPDA deverá ser elaborado em conformidade com a NBR 5419:2015, prevendo proteção das instalações contra surto provocado por descarga atmosférica, transitórios ou falhas de operação e sistema de aterramento específico, com previsão de ligação equipotencial à malha de terra do SPDA. Também deverá ser apresentado detalhamento das instalações de sistema de proteção contra descargas atmosféricas na edificação e toda a área do terreno, devendo atender todas as normas técnicas e legislação vigente.

4.12.6. Projeto de Circuito Fechado de Televisão, Segurança e Sonorização: Os projetos de infraestruturas especiais deverão contemplar a



marcação e a especificação das câmeras, o caminhamento dos circuitos de CFTV, o sistema de monitoramento e o arquivamento das imagens captadas pelas câmeras, a localização e a especificação de elementos como botoeiras, sensores, cabos, tomadas, etc. Deverão ser atendidas todas as normas técnicas e legislação vigente.

Os projetos devem vir acompanhados de:

- a) Memorial Descritivo com os critérios adotados para a elaboração dos projetos, assim como a forma adequada de execução dos serviços;
- c) Relação quantitativa de materiais e serviços;
- d) Memória de cálculo com os critérios adotados para a elaboração do projeto;
- e) Declaração de Liberação do Direito Autoral (conforme modelo disposto na Instrução Normativa nº 001 de 04 de julho de 2013);
- f) RRT e/ou ART dos respectivos serviços, quitada, com comprovante de pagamento;
- g) DCA - Declaração de Cargas;
- h) Documentos exigidos para aprovação dos projetos junto à concessionária de energia que atende o local da obra; estudo de curto-circuito quando houver.

#### 4.13. Projeto Luminotécnico

Deverá ser elaborado o projeto luminotécnico, com estudo visando a sustentabilidade e eficiência energética do edifício.

Para a elaboração do projeto luminotécnico deverá ser considerada a norma brasileira abaixo discriminada e demais pertinentes e aplicáveis:

- ABNT NBR ISO/CIE 8995-1: 2013: Iluminação de ambientes de trabalho.
- ABNT NBR 5413: Iluminância de interiores;
- NR10: Segurança em instalações e serviços em eletricidade.

#### 4.14. Projeto Executivo de Climatização

O Projeto de Climatização deverá ser compatível com Projeto Arquitetônico, proporcionando conforto térmico, de forma a considerar condicionantes climatológicos locais e critérios de sustentabilidade no ambiente construído, prevendo ar condicionado (frio e quente) e ventilação, com equipamentos de expansão direta. Deverá prever toda a infraestrutura necessária para o sistema SPLIT ou outro a ser proposto, contendo a rede elétrica e a tubulação necessária para os drenos. Deverá ser prevista a instalação dos equipamentos de climatização em todos os ambientes listados abaixo.





Serão atendidas áreas de salas de aula, salas administrativas, laboratórios, biblioteca e sala técnica do servidor, devendo conter todas as especificações de medidas e materiais necessárias à execução e demais itens pertinentes de acordo com as normas vigentes e de órgãos correlatos de regulamentação.

O Projeto de Climatização deverá apresentar a definição do conceito, marcação de dutos e equipamentos fixos (unidades condensadoras e evaporadoras) para as instalações em geral, previsão de controle de temperatura, umidade, controle de emissões atmosféricas, odores, poeiras, vibrações, isolamento térmico. Deverão ser levados em conta aspectos de economia de energia e racionalização no projeto do sistema de ar-condicionado, capacidade modular do sistema quando houver a necessidade de aumento da capacidade instalada, simplicidade de manutenção, sistema de autodiagnóstico, uso racional da água e gás refrigerante utilizado não deve ser agressivo ao meio ambiente.

O Projeto de Exaustão deve contemplar coifas, sistema de ventilação em ambientes confinados, exaustão de capelas em laboratórios, entre outros.

a) Deverão ser apresentados os seguintes produtos gráficos:

- a.1) plantas de todas as edificações, conforme o projeto básico, com cortes e detalhes, indicação de tipos, modelos e fabricantes de todos os dispositivos, suportes e acessórios;
- a.2) detalhes da instalação de todos os equipamentos, com indicação dos modelos, capacidade e fabricantes;

Os projetos devem vir acompanhados de:

- a) Memorial Descritivo com os critérios adotados para a elaboração dos projetos, assim como a forma adequada de execução dos serviços;
- c) Relação quantitativa de materiais e serviços;
- d) Memória de cálculo com os critérios adotados para a elaboração do projeto;
- e) Declaração de Liberação do Direito Autoral (conforme modelo disposto na Instrução Normativa nº 001 de 04 de julho de 2013);
- f) RRT e/ou ART dos respectivos serviços, quitada, com comprovante de pagamento.

#### 4.15. Projeto de Impermeabilização:

O projeto de impermeabilização deve ser elaborado de acordo com a norma NBR 9575:2003. Compõe-se de um conjunto de informações gráficas e descritivas que definem integralmente as características de todos os sistemas de impermeabilização empregados na construção,



de forma a orientar sua execução. Em compatibilidade e complementação ao Projeto Arquitetônico, deve apresentar as plantas de localização e identificação das impermeabilizações, bem como dos locais de detalhamento construtivo com a representação dos detalhes genéricos e específicos que descrevam graficamente todas as soluções de impermeabilização projetadas para as cisternas, caixas d'água, muros de arrimo, lajes impermeabilizadas, canteiros, banheiros, baldrames, juntas de dilatação, etc., que sejam necessários para a perfeita execução destas.

Os projetos devem vir acompanhados de:

- a) Memorial Descritivo com os critérios adotados para a elaboração dos projetos, assim como a forma adequada de execução dos serviços;
- c) Relação quantitativa de materiais e serviços;
- d) Memória de cálculo com os critérios adotados para a elaboração do projeto;
- e) Declaração de Liberação do Direito Autoral (conforme modelo disposto na Instrução Normativa nº 001 de 04 de julho de 2013);
- f) RRT e/ou ART dos respectivos serviços, quitada, com comprovante de pagamento.

#### 4.16. Projeto de Comunicação Visual:

Conjunto de elementos gráficos que visa organizar e disciplinar a execução de sistemas de comunicação visual, de modo a orientar o usuário no espaço arquitetônico da edificação ou conjunto de edificações. Deverão ser observadas as seguintes condições específicas:

- a) Sinalização Externa:
  - a.1) identificar os edifícios e seus acessos;
  - a.3) identificar os acessos de pedestres e de veículos; a.4) identificar as entradas de serviço;
  - a.5) identificar os acessos públicos e privativos de funcionários. a.6) regulamentar a circulação de veículos;
  - a.7) verificar que as condições de leitura e visibilidade de textos e símbolos atendam às necessidades de pedestres e veículos;
  - a.8) considerar a necessidade de iluminação artificial para os elementos externos de sinalização de pedestres no caso de utilização noturna;
  - a.9) para sinalização de veículos utilizar preferencialmente material reflexivo. a.10) levar em consideração na escolha dos materiais a serem utilizados:
    - Técnica construtiva adequada à indústria, materiais e mão-de-obra locais;



- Aproveitamento dos materiais em suas dimensões de fabricação;
  - Resistência dos materiais em função de sua exposição às intempéries;
  - Facilidade de conservação, manutenção e reposição em função dos materiais escolhidos;
  - Custo;
- b) Aspecto visual final (estética). Sinalização interna:
- b.1) fornecer elementos para orientação do usuário no edifício, de modo a:
- Verificar a necessidade de quadro geral de informações que identifique departamentos, salas e outros;
  - Orientar o usuário no percurso, desde a entrada do edifício até o local desejado;
  - Identificar cada ponto de interesse no edifício;
  - Verificar a necessidade de numeração de pavimentos e de salas, identificação de equipamentos de segurança, saídas de emergência e outros;
  - Fazer com que as condições de leitura e visibilidade das mensagens sejam facilitadas pelo correto posicionamento e dimensionamento de textos e símbolos, verificando também se a iluminação normal do edifício atende às necessidades dos elementos de sinalização.
- b.2) a escolha de materiais a serem utilizados deverá levar em consideração os mesmos critérios enunciados para sinalização externa;
- b.3) é conveniente que tanto o sistema de informação como o material utilizado em seus elementos sejam flexíveis e estudados de modo a permitir modificações e ampliações em função de normais mudanças de setores, remanejamentos de salas e outros.
- c) O Projeto Executivo de Comunicação Visual deverá conter no mínimo:
- c.1) plantas de implantação em escala adequada, com a locação e identificação final dos elementos externos de sinalização;
- c.2) planta do pavimento com locação exata dos elementos de sinalização, escala 1:100 ou 1:50; c.3) elevações indicando a altura dos elementos;
- c.4) desenho detalhado de cada elemento indicando, se for o caso, o modo de fixação, em escalas convenientes, assim como as relações com elementos elétricos ou de outros sistemas, se houver;
- c.5) desenho do alfabeto a ser utilizado, indicando com clareza suas características gráficas e critérios de alinhamento e espaçamento de letras 1:1;

- c.6) desenho de todos os símbolos, pictogramas e signos direcionais utilizados;
- c.7) desenhos contendo a diagramação de associações de mensagens, escritas com signos direcionais, mensagens escritas com pictogramas, pictogramas com signos direcionais, e outras;

Os projetos devem vir acompanhados de:

- a) Memorial Descritivo com os critérios adotados para a elaboração dos projetos, assim como a forma adequada de execução dos serviços;
- c) Relação quantitativa de materiais e serviços; Declaração de Liberação do Direito Autoral (conforme modelo disposto na Instrução Normativa nº 001 de 04 de julho de 2013);
- e) RRT e/ou ART dos respectivos serviços, quitada, com comprovante de pagamento.

#### 4.17. Maquete Eletrônica

Apresentação de maquete eletrônica elaborada em software de computação gráfica fotorrealista, mostrando vistas do empreendimento.

##### a) Execução dos serviços:

- A resolução das imagens deverá ser de pelo menos 10 (dez) megapixels e a apresentação de sombras, iluminação, texturas e reflexos devem ser de qualidade para impressão de fotorrealismo, baseada no projeto elaborado;
- Deverão ser apresentadas, no mínimo, 07 (sete) imagens do conjunto de edificações, 02 (duas) imagens externas noturnas, 01 (uma) imagem aérea diurna (vista de topo da implantação), 05 (cinco) imagens internas da escola e quadra poliesportiva, mostrando os ambientes de maior relevância, totalizando no mínimo 15 (quinze) imagens;
- As vistas deverão ser previamente definidas com a equipe técnica do CONTRATANTE, antes da renderização final;
- As imagens deverão demonstrar o aspecto final do empreendimento, contemplando todo o conjunto de edificações, calçadas, paisagismo, comunicação visual, estacionamento, entre outros;
- Deverão ser inseridas pessoas, veículos, entre outros, de forma a demonstrar a escala do empreendimento.

#### 4.18. Projetos Ambientais



I. Licenciamento Ambiental: Retirar junto ao órgão ambiental competente o licenciamento ambiental para o empreendimento, produzindo todo e qualquer estudo ambiental necessário para a aprovação, como Relatório Ambiental Preliminar (RAP), Estudo de Impacto Ambiental (EIA), Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV), entre outros que se façam necessários.

II. Autorizações Ambientais: Retirar junto ao órgão ambiental competente – quando couber, Autorização Ambiental para os serviços requeridos pelo órgão competente, como Terraplenagem, Supressão Vegetal e Plano de Gerenciamento de Resíduos para o empreendimento, entre outros que se façam necessários.

IV. Os projetos devem vir acompanhados de:

a) Declaração de Liberação do Direito Autoral; RRT e/ou ART dos respectivos serviços, quitada, com comprovante de pagamento;

OBS.: Mesmo que o encaminhamento para aprovação formal nas diversas instituições de fiscalização e controle não seja realizado diretamente pelo autor do plano, serão de sua responsabilidade as eventuais modificações necessárias à sua aprovação.

## 5. ORÇAMENTO E CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

O orçamento em questão envolve solução completa e irrestrita de todos os elementos constituintes do Projeto tais como edifícios, implantação, equipamentos, infraestrutura, edifício e demais itens pertinentes à execução do Objeto.

I. O orçamento deve contemplar todos os itens necessários para a perfeita execução da obra.

II. A elaboração do Orçamento Geral da Obra deve ter como base a tabela do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI) emitida em janeiro de 2022, sendo que os itens da citada tabela não poderão sofrer qualquer tipo de alteração seja na designação dos seus códigos, seja na descrição dos serviços e valores. Caso não exista um serviço especificado na planilha, o mesmo deverá ser composto unitariamente e, quando necessário ter seus insumos cotados em mercado. As citadas composições e cotações deverão fazer parte da memória de cálculo, sendo também necessária a apresentação dos comprovantes das cotações em mercado. Não serão aceitas estimativas de custo, custos globais ou verbas;

a) Integrarão o orçamento:

a.1) Folha de fechamento de orçamento;



- a.2) Folha resumo;
- a.3) Planilha orçamentária de Serviços de todos os projetos;
- a.4) Cronograma físico-financeiro com envio de índices de produtividades adotados para construção do cronograma e histograma gerado junto as produtividades;
- a.5) Planilha analítica apresentando as composições de serviços não contemplados pela planilha;
- a.6) Cotações de insumos e serviços que não estejam contempladas pelas planilhas SINAPI; a.7) Curva ABC do orçamento;
- a.8) Composição do BDI;
- a.9) RRT e/ou ART, dos respectivos serviços, quitada, com comprovante de pagamento;
- a.10) Memorial de Cálculo e Memorial Descritivo dos serviços e respectivas quantidades contempladas no orçamento; a.14) Termo de Responsabilidade e a Declaração de Liberação do Direito Autoral (conforme modelos dispostos na Instrução Normativa nº 01 de 04 de julho de 2013).

Obs.: Nas cópias impressas, todas as folhas deverão ser entregues rubricadas e a Folha de Fechamento assinada pelo responsável técnico pelos orçamentos.

O cronograma deverá contemplar os seguintes objetivos:

- a) Acompanhamento físico: demonstrar a evolução física dos serviços no transcorrer do tempo, permitindo o acompanhamento sobre possíveis atrasos executivos com relação ao tempo inicialmente estimado;
- b) Acompanhamento financeiro: Estimar os avanços físicos em termos de custos de materiais e serviços, servindo para estimar o desembolso de capital do CONTRATANTE.

III. Deverá ser apresentado uma cópia impressa assinada e arquivo digital do Orçamento e Cronograma da Obra.

## 6. COMPATIBILIZAÇÃO E COORDENAÇÃO DE PROJETOS

Todos os projetos que compõem este Termo de Referência deverão estar plenamente compatibilizados entre si;

Na compatibilização deverão ser analisados todos os projetos e verificadas as interferências entre si, para que, caso haja modificações e adaptações estas sejam resolvidas com a maior qualidade possível e de acordo com as melhores



práticas. Para isto, deverão ser elaborados relatórios indicando todas as interferências encontradas entre os diversos sistemas e projetos, bem como as soluções adotadas para eliminá-las;

O processo de compatibilização e revisão dos projetos deverá preceder a elaboração das planilhas orçamentárias, bem como dos memoriais descritivos e listagem de materiais, evitando assim retrabalhos e conflito entre as diversas disciplinas ou possíveis problemas ao longo da execução da obra;

Apresentação de RRT e/ou ART dos respectivos serviços, quitada, com comprovante de pagamento.

## 7. AS BUILT – PÓS ENTREGA DA OBRA – ND 500

O trabalho de As Built consiste no levantamento de todas as medidas existentes nas edificações e instalações, transformando as informações aferidas em desenho técnico que irá representar a atual situação de dados e trajetos de instalações elétricas, hidráulicas, estrutural, etc.

Desta forma, cria-se um registro das alterações ocorridas durante a obra, facilitando a manutenção de futuras intervenções, caso sejam necessárias. Durante a obra, o projeto poderá sofrer alterações que deverão ser revisadas. A emissão inicial será considerada revisão zero, alterando-se o número da revisão cada vez que houver alterações.

O As Built deverá ser elaborado de acordo com a NBR 14645-1.

## 8. MODELAGEM DA INFORMAÇÃO DA CONSTRUÇÃO – BIM

Entende-se que a utilização do BIM é importante pois garantirá melhor compatibilização dos projetos, maior confiabilidade nas informações, acurácia nos quantitativos e planejamento de obra mais próximo da realidade, além de garantir o monitoramento e controle da edificação no pós-obra, facilitando a manutenção corretiva e preventiva.

A CONTRATADA deverá seguir as diretrizes de modelagem constantes no Caderno de Especificação Técnica para Contratação de Projetos de Edificações em BIM. Dúvidas ou questões não contempladas no caderno supracitado deverão ser dirimidas e ajustadas conjuntamente com a CONTRATANTE.

### 8.1. Usos BIM pretendidos

#### 1. Projeto de Terraplenagem;



2. Projeto Arquitetônico em Nível de Desenvolvimento 400 (ND) executivo;
3. Projeto de Paisagismo;
4. Projeto de Canteiro de Obras;
5. Projeto de Fundação;
6. Projeto Estrutural;
7. Projeto de Instalações Hidrossanitárias (água fria, esgoto, água quente com aquecimento solar, sistema de reaproveitamento de água de chuva, drenagem e galeria de águas pluviais);
8. Projeto de Gás (GLP);
9. PTPID – Projeto Técnico de Prevenção a Incêndio e a Desastre
10. Projeto de Instalações Elétricas Comum e Estabilizada;
11. Projeto de Cabeamento Estruturado, Lógica e Dados;
12. Projeto de Sistemas de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA);
13. Projeto de Segurança: Circuito Fechado de TV e Alarme de Segurança Patrimonial;
14. Projeto Luminotécnico (com estudo visando a sustentabilidade e eficiência energética do edifício);
15. Projeto de Climatização, Exaustão, Ventilação e Coifas (visando a sustentabilidade e eficiência energética do edifício);
16. Projeto de Impermeabilização;
17. Projeto de Comunicação Visual;
18. Maquete Eletrônica (Renderização externa e interna gerados a partir do modelo);
19. Extração de Dados para Planejamento da Obra
20. Extração de Quantidades para Orçamento Sintético
21. Compatibilização e Coordenação de Projetos
22. Geração de Documentação
23. Informações para simulação e análise de: Eficiência Energética e Sustentabilidade (Insolação, Ventos, Iluminância, entre outros)
24. Simulação da Execução da Obra

## 8.2. Plano de Execução BIM

O Plano de Execução BIM (PEB) é um produto a ser entregue pela CONTRATADA e, neste documento, não é entendido como uma etapa de projeto. O PEB deverá ser entregue em uma fase, sendo o primeiro produto a ser entregue pela CONTRATADA na etapa de Estudo Preliminar.





### 8.3. Gerenciamento de Projetos (Especialista BIM)

É papel do Especialista BIM:

- Assegurar o cumprimento do Plano de Execução BIM e revisá-lo sempre que necessário;
- Garantir a integração das diferentes disciplinas;
- Criar rotinas de validação qualitativa dos modelos e aplicá-las periodicamente;
- Gerar rotina de checagem de conflitos de disciplinas e entre disciplinas;
- Coordenar as reuniões de revisão e compatibilização e proceder com os encaminhamentos necessários para correção de inconformidades;
- Realizar a gestão da comunicação, troca de informação e documentação entre os envolvidos;
- Gerir o ambiente de trabalho e garantir que este seja colaborativo.

#### a) PROJETO BÁSICO - ND 350

No ND 350 há definição de elementos finais em termos de quantidade, tamanho, forma, localização e orientação, com visão da construção e da identificação das interfaces entre as especialidades. Há consolidação clara de todos ambientes, articulações e demais elementos da escola, com as definições necessárias para o intercâmbio entre todos envolvidos no processo. O projeto resultante deve ter solucionado todas as suas interfaces, possibilitando a avaliação dos custos, métodos construtivos e prazos de execução.

Escopo de Atividades:

- 1) Projeto Básico Arquitetônico;
- 2) Projetos Básicos de todas as disciplinas (complementares);
- 3) Compatibilização total entre todas as disciplinas;
- 4) Aprovação formal dos projetos básicos, através de termo de aprovação expedido pela CONTRATANTE;
- 5) Memoriais Descritivos.

#### b) PROJETO DE DETALHAMENTO DE ESPECIALIDADES – PROJETO EXECUTIVO – ND 400

No ND 400, há detalhamento de todos os elementos correspondentes ao desenvolvimento final da construção, de maneira a gerar um conjunto de informações suficientes para a correta caracterização da obra a ser



executada, bem como o orçamento, métodos construtivos, prazos de execução, contemplando um conjunto de informações técnicas claras e objetivas sobre todos os elementos, sistemas e componentes.

Escopo de Atividades:

- 1) Projeto Arquitetônico em modelagens finais;
- 2) Renderizações externas e internas gerados a partir do modelo;
- 3) Gerenciamento e Compatibilização total entre todas as disciplinas complementares;
- 4) Aprovação formal dos projetos básicos nos órgãos competentes;
- 5) Memoriais Descritivos com descrição detalhada de todos os itens constantes no projeto e na planilha orçamentária, na modelagem bem como os sistemas e técnicas aplicadas;
- 6) Orçamento (composição de custos) e Cronograma físico-financeiro (baseado no planejamento de execução da obra e na modelagem do projeto);
- 7) Planejamento preliminar da execução da Obra;
- 8) Caderno de Encargos;
- c) AS BUILT - PÓS-ENTREGA DA OBRA –OBRA CONCLUÍDA – ND 500

O ND 500 ocorre após a gestão das fases de obra, e o projeto da edificação com a geração do projeto de “As Built” e manuais.

#### 8.4. Formatos do modelo BIM a serem entregues

Os arquivos deverão ser entregues separados por disciplinas em mídia pendrive, ou qualquer outro dispositivo de armazenamento compatível com o padrão USB nos seguintes formatos:

a. Todos os projetos a serem desenvolvidos pela CONTRATADA, (Básico, Executivo e As Built) deverão ser entregues no formato nativo (.docx, .xlsx, .pln, .smc, .PDF, em formato neutro .IFC, nas versões 2x3 ou 4 e sempre que possível em formatos .rvt, .prj, .nwd. incluindo todas as bibliotecas de objetos utilizadas nos modelos;

b. A ferramenta de modelagem adotada pelos autores dos projetos deverá ser capaz de importar e exportar eficientemente o formato aberto IFC 2x3 ou IFC4.

Os modelos em IFC devem conter elementos editáveis e não objetos não editáveis. Os modelos das disciplinas complementares deverão ser relacionados e associados (federados) ao modelo de Arquitetura, através da definição de um ponto de referência único que serve de origem para o sistema de coordenadas



que orienta o projeto, de maneira a permitir visão de um modelo central. Esta modelagem deverá, ao final, estar totalmente compatível com as soluções desenvolvidas pelos projetos complementares.

## 9. UNIDADES DO PROJETO

As unidades de medida do projeto devem estar definidas no modelo no nível IfcProject (atributo UnitsInContext). Para o desenvolvimento dos projetos, a CONTRATADA deverá adotar as seguintes unidades de acordo com a disciplina de projeto:

- a. Unidade linear: de acordo com o projeto (mm, cm, m);
- b. Unidade de medida de área: metros quadrados (m<sup>2</sup>);
- c. Unidade de medida de volume: metros cúbicos (m<sup>3</sup>);
- d. Unidade de inclinação: percentual (%);
- e. Unidade de declividade: metro/metro (m/m);
- f. Unidade angular: graus decimais (xx°).

## 10. DEFINIÇÃO E GEORREFERENCIAMENTO DO ZERO DO PROJETO

Deverá ser definido e utilizado durante todo o desenvolvimento do projeto uma origem comum – “zero” – do projeto com as coordenadas x,y,z. Essas coordenadas deverão ser georreferenciadas no sistema geodésico SAD69.

## 11. IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO

Um, e somente um, nome de objeto para projeto (IfcProject) deverá existir para cada projeto contratado. Todos os arquivos do mesmo projeto deverão ter o mesmo GUID (Global Unique Identifier) e o mesmo Nome para a entidade IfcProject definida no projeto de Arquitetura. Os Nomes de Projeto serão definidos pela abreviatura do nome da unidade em questão, conforme definidos no Caderno Técnico de Projetos.

## 12. ETAPAS DE ENTREGA

Para todas as Etapas, a Contratada deverá apresentar um Memorial de Entrega no qual deverá constar a relação de todos os serviços entregues.

### 12.1. PGRCC



## ETAPA 01

Anteprojeto: Nessa etapa, deve ser apresentado o Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil com caracterização dos resíduos, volume dos resíduos gerados, triagem, sistema de acondicionamento dos resíduos e demais informações para análise pela Contratante.

## ETAPA 02

Projeto Executivo: Nessa etapa, devem ser apresentados o plano finalizado, com indicação das transportadoras por classe de resíduo com o volume estimado a ser transportado por cada empresa.

Deverão ser indicadas as áreas de destinação para cada classe ou tipo de resíduo, devidamente autorizadas e licenciadas pelo órgão ambiental competente, e o responsável pela destinação dos resíduos.

## ETAPA 03

Projeto Legal: Nessa etapa, deverá ser entregue o PGRCC aprovado no órgão competente.

### 12.2. Projeto de Terraplenagem

#### ETAPA 01

Estudo Preliminar: Modelagem em BIM da proposta de terraplenagem, apresentando:

- Planta geral do terreno, em escala adequada, com a conformação e localização dos cortes e aterros;
- Seções transversais indicativas da solução. ETAPA 02

Anteprojeto: Modelagem em BIM com dimensionamento da solução aprovada no Estudo Preliminar, inclusive definição de inclinação de taludes de cortes e aterros, apresentando:

- Plantas gerais do levantamento planialtimétrico do local com indicação dos serviços de terraplenagem a ser executados (níveis originais e propostos);
- Seções transversais, em espaçamento compatível com a conformação do terraplano, com indicação da inclinação adotada para os taludes e das cotas finais de terraplenagem, preferencialmente na escala 1:50;
- Quantitativos de materiais, serviços e equipamentos.



## ETAPA 02

Projeto Executivo: desenvolvimento do Anteprojeto, apresentando detalhamento das soluções de terraplenagem para a implantação das edificações, apresentando:

- Plantas gerais, conforme Anteprojeto, inclusive implantação com indicação dos níveis originais e dos níveis propostos;
- Seções transversais, conforme Anteprojeto, indicando solução original e da proposta, e com definição dos tipos de tratamento recomendados nos cortes e aterros;
- Memória de cálculo com critérios adotados para elaboração do projeto;
- Memorial descritivo, que contenha a distribuição e natureza dos materiais envolvidos, cálculos dos volumes de corte e aterro e, caso necessário, a localização, caracterização e cálculo dos volumes de empréstimo e bota-fora;
- Especificações, contendo:
  - a) sistemas de drenagem (superficial e profunda);
  - b) acabamento dos taludes;
  - c) cortes: equipamentos para execução, equipamentos para transporte de material escavado, sequência e operações de execução, destino do material escavado (distância média de transporte);
  - d) aterros: tipo e procedência do material (distância média de transporte), equipamentos, sequência e operações de execução, espessura das camadas, grão de compactação;
  - e) sistemas de proteção contra erosão: tipo, características dos materiais, sequências e operações de execução, acabamento.

### 12.3. Projeto Arquitetônico

#### ETAPA 01

Anteprojeto: Modelagem em BIM do projeto arquitetônico (todas as edificações, com paredes, coberturas, aberturas/vãos), modelagem do terreno, vistas geradas (plantas, cortes, elevações).

#### ETAPA 02

Anteprojeto: Implantação, Plantas, Cortes, Elevações, Planta de Cobertura, Layout, Planta de Situação. Nessa etapa deverão estar modeladas as esquadrias e definidos todos os revestimentos. Os desenhos apresentados devem conter cotas, indicação de áreas, indicação de revestimentos, etc.



### ETAPA 03

Projeto Executivo: Paginação de piso, de forro, especificação de acabamentos (tabela de revestimentos, tabela e detalhamento de esquadrias, etc.), Implantação, Plantas, Cortes, Elevações, Planta de Cobertura contendo todas as informações necessárias para a execução da obra.

### ETAPA 04

Projeto Executivo: Detalhamento do projeto de arquitetura (sanitários, bancadas, especificações de materiais e detalhes gerais necessários à execução da obra), compatibilização com projetos complementares, perspectivas renderizadas.

### ETAPA 05

Projeto Executivo: Memorial Descritivo, Quantitativo de Materiais e serviços, ART's e/ou RRT's, Declaração de Liberação de Direito Autoral, Projeto Legal aprovado na Prefeitura Municipal local e demais órgãos, quando necessário. A entrega final deverá ser em via digital assinada, de todas as pranchas do projeto. O projeto legal aprovado deve ser entregue em uma via impressa e carimbada pelo órgão competente e em via digital (pranchas escaneadas).

## 12.4. Projeto de Paisagismo

### ETAPA 02

Estudo Preliminar: Concepção inicial do projeto, na qual são produzidas informações técnicas sucintas e suficientes para a caracterização geral do partido adotado, indicando funções, usos, formas, dimensões e localização de ambientes, acessos, circulações e principais componentes construtivos.

A concepção do projeto de paisagismo deve buscar a solução mais vantajosa, considerando parâmetros técnicos, econômicos e ambientais, e seu impacto no custo e facilidade de manutenção. Deve se evitar espécies que ofereçam risco aos usuários tais como plantas tóxicas ou espinhosas, bem como as que atraiam ou favoreçam a proliferação de vetores como pombos, morcegos, mosquitos e mandarovás.

Documentos técnicos a serem produzidos:

- Planta geral do projeto de paisagismo, indicando os principais componentes tais como acessos, áreas de circulação, vias, passeios, floreiras, árvores, canteiros, forrações, taludes, platôs e estacionamentos, com cotas gerais e principais cotas de nível. A planta deve contemplar a solução preliminar planialtimétrica.



- Relação das espécies vegetais a serem utilizadas, que devem estar indicadas na planta
- Cortes e elevações esquemáticos mostrando elementos principais, ambientes representados, integração do paisagismo com o volume das edificações, cotas gerais e cotas de nível principais, relevo construído e projeção da topografia natural.
- Opcional: croquis ou perspectivas esquemáticas que se fizerem necessários para compreensão do partido do projeto.

### ETAPA 03

Anteprojeto: Desenvolvimento do partido arquitetônico, com definições suficientes para subsidiar projetos complementares. Devem ser definidos todos os componentes construtivos e materiais de construção considerados relevantes.

Documentos técnicos a serem produzidos:

- Planta geral do projeto de paisagismo indicando acessos, vias, passarelas, passeios, estacionamentos, circulações, rampas, taludes, escadas, platôs, arrimos, canaletas, jardins, floreiras, lagos, áreas livres, áreas permeáveis, árvores, arbustos, forrações, fechamentos (muros e gradis), gazebos, pergolados, guarita, reservatórios, postes, luminárias, espelhos d'água, lixeiras e demais elementos externos, com cotas e níveis.
- Planta de locação de pontos de iluminação, pontos elétricos e hidráulicos
- Cortes e elevações
- Indicação de sistema de irrigação e/ou reuso de água, quando houver
- Diretrizes de terraplanagem
- Os desenhos devem indicar os principais materiais e acabamentos dos elementos construtivos bem como características das espécies vegetais (altura do tronco, diâmetro da copa e distâncias de plantio recomendadas).

### ETAPA 04

Projeto Executivo: Apresentar todas as informações necessárias para a compreensão e perfeita execução do projeto, contendo detalhamento, cotas, níveis, especificação e quantificação de materiais e acabamentos e especificação de serviços inerentes.

Documentos técnicos a serem produzidos:

- Planta geral de implantação com informações de locação e planialtimétricas
- Planta e cortes de terraplanagem com cotas de nível existentes e projetadas
- Planta de paginação de piso se aplicável



- Plantas, cortes e elevações de áreas de interesse específico do projeto
- Ampliações e detalhamento das áreas especiais com tratamento paisagístico, como floreiras, cachepôs, passeios, bancos, escadas, rampas e outros, contendo plantas, cortes, vistas e perspectivas, apresentados em escalas convenientes
- Detalhamento do plantio dos elementos de vegetação indicando espécie, método de plantio, espaçamento de mudas
- Especificação e quantificação de componentes tais como lixeiras, luminárias, torneiras, ralos, bancos de praça, balizadores, etc.
- Tabela com relação e quantitativo das espécies vegetais a serem utilizadas
- No mínimo 03 (três) perspectivas (imagens foto realísticas)

## 12.5. Projeto de Canteiro de Obras

### ETAPA 01

Anteprojeto: Considerando a dinâmica da obra e o projeto de terraplenagem do lote, o anteprojeto do canteiro de obras deverá ser entregue modelado em BIM, demonstrando os diferentes acessos e fluxos, entradas provisórias de energia e água, a solução do esgotamento sanitário, os tapumes, as instalações provisórias, a projeção das edificações a serem construídas e a modelagem do terreno.

O Anteprojeto deverá representar fechamentos, esquadrias, níveis, rampas e escadas, equipamentos, cobertura, bem como o nome e a área de cada ambiente em plantas, cortes e elevações. Deverá ser entregue Memória de Cálculo com os critérios adotados para o projeto, constando número de funcionários da obra e suas funções.

### ETAPA 02

Projeto Executivo: Detalhamento do projeto arquitetônico do canteiro, contendo sua situação e implantação, cotas, níveis, especificações de materiais e detalhes gerais necessários à execução da obra, acompanhando de projetos complementares compatibilizados entre si. Deverão ser apresentados: Memorial Descritivo, Caderno de Especificações Técnicas, Quantitativos de Materiais e Serviços e demais documentos.

## 12.6. Projeto Estrutural





## ETAPA 02

Estudo Preliminar: Consiste no estudo de viabilidade técnica e econômica da estrutura, comparando as diversas soluções alternativas. Os parâmetros e critérios de comparação devem ter por objetivo selecionar a melhor solução para o Contratante, considerando os aspectos de economia, facilidades de manutenção, facilidades de execução, recursos disponíveis, segurança, funcionalidade e adequação da estrutura ao uso e outros fatores específicos. Entrega:

- relatório justificativo, onde deverá ser apresentado o estudo comparativo das opções estruturais com a justificativa técnica e econômica da alternativa eleita;
- modelo em BIM de 100% dos sistemas construtivos e referenciado modelo de arquitetura;
- arquivos em PDF das formas de todos os pavimentos, incluindo dimensões principais, locações, níveis e contra flechas.

## ETAPAS 03 E 04

Anteprojeto: A Etapa 03 consiste no dimensionamento e quantitativos pelo menos 50% dos sistemas estruturais e a Etapa 04 consiste no dimensionamento de 100%, sistemas estruturais incluem desde reservatórios até cobertura. Entrega:

- arquivos do modelo em BIM executado da etapa referenciado com o projeto arquitetônico;
- arquivos atualizados dos softwares utilizado para o dimensionamento;
- arquivos em PDF das formas de todos os pavimentos, incluindo dimensões principais, locações, níveis e contra flechas;
- relatório técnico detalhado, contendo os critérios de dimensionamento, especificações, justificativa dos motivos de sua necessidade e quaisquer informações relevantes;
- memorial de cálculo; contendo o dimensionamento dos elementos estruturais.

## ETAPA 05

Projeto Executivo: Consiste no detalhamento completo da estrutura concebida e dimensionada nas etapas anteriores. Deverá conter de forma clara e precisa todos os detalhes construtivos necessários à perfeita execução da estrutura. Entrega:

- arquivo do modelo em BIM referenciado com o projeto de fundação e arquitetônico da Etapa 05;
- arquivos atualizados dos softwares utilizado para o dimensionamento;



- relatório técnico detalhado, contendo os critérios de dimensionamento, especificações, justificativa dos motivos de sua necessidade e quaisquer informações relevantes;
- memorial de cálculo; contendo o dimensionamento dos elementos estruturais;
- arquivos em PDF contendo as pranchas com os desenhos:
  - a) plantas de formas, em escala apropriada, de todos os pavimentos e escadas;
  - b) cortes e detalhes necessários ao correto entendimento da estrutura;
  - c) detalhes de juntas, impermeabilizações, nichos, orifícios e embutidos;
  - d) indicação, por parcelas, do carregamento permanente considerado em cada laje, com exceção do peso próprio;
  - e) indicação do esquema executivo obrigatório quando assim o sugerir o esquema estrutural;
  - f) desenhos de armações contendo:
    - i. detalhamento, em escala apropriada, de todos elementos estruturais;
    - ii. indicação da resistência características do concreto;
    - iii. especificação do tipo de aço;
    - iv. tabela e resumo de armação por folha de desenho ou tipo de elemento.
  - g) Especificações, contendo as características abaixo discriminadas, quando procedentes:
    - v. Concreto Armado – local; finalidade; resistência características (fck) requerida; cor e textura, quando aparente; tipo de tratamento de juntas de concretagem; tolerância executiva admissíveis.
    - vi. Concreto Protendido – local; finalidade; resistência características (fck) requerida; cor e textura, quando aparente; aparelhos de ancoragem; injeção; protensão; tipo e tratamento das juntas de concretagem; tolerâncias executivas admissíveis.
    - vii. Formas para concretagem – tipo; características do material; dimensões; possibilidade de reaproveitamento; modulação dos painéis e das peças de montagem (tirantes, parafusos, pregos e outras); proteções e cuidados executivos.
    - viii. Juntas de Dilatação – tipo; características do material; proteções e cuidados executivos.
    - ix. Estruturas metálicas – Aço Estrutural – local; finalidade; tipo; classificação (características geométricas); características mecânicas; características de proteção; características de acabamento.

- x. Estruturas metálicas – Dispositivos de Ligação (Parafusos, Porcas, Arruelas e Chumbadores) – local; finalidade; tipo; classificação; características de proteção; características de acabamento; características mecânicas; características geométricas.
- xi. Estruturas metálicas – Eletrodos – local; finalidade; tipo; classificação; características de proteção; características de acabamento; umidade; características mecânicas; características geométricas.
- xii. Estruturas metálicas – Conectores – local; finalidade; tipo; características de proteção; características de acabamento; características mecânicas; características geométricas.
- xiii. Estruturas metálicas – Cola – local; finalidade; tipo; características físicas; características mecânicas.
- xiv. Estruturas metálicas – Elementos de Proteção Anticorrosiva – local; finalidade; tratamento de superfícies; galvanização; pintura de oficina; pintura de acabamento.
- xv. Estruturas metálicas – Elementos de Proteção Contrafogo – local; finalidade; tipo de material; preparação da superfície.
- xvi. Estruturas metálicas – Montagem da Estrutura – sequência de montagem; dimensões e pesos das peças da estrutura; posicionamento dos olhais de içamento; equipamentos de montagem.
- xvii. Estruturas de madeira – Madeira – local; finalidade; tipo ou espécie; categoria; umidade; características mecânicas; características geométricas; acabamento.
- xviii. Estruturas de madeira – Dispositivos de Ligação: local; finalidade; tipo ou espécie; categoria; umidade; características mecânicas; características geométricas; acabamento.
- xix. Estruturas de madeira – Materiais de Proteção – local; finalidade; características; forma de aplicação..

Normas específicas:

- NBR 6118 – Cálculo e Execução de Obras de Concreto Armado Procedimento
- NBR 6120 – Cargas para Cálculo de Estruturas de Edificações – Procedimento
- NBR 6123 – Forças devidas ao vento em Edificações – Procedimento
- NBR 7197 – Cálculo e Execução de Obras em Concreto Protendido
- NBR 10067 – Princípios Gerais de Representação em Desenho Técnico.



- NBR 6313 – Peça Fundida de Aço Carbono para Uso Geral– Especificação
- NBR 6648 – Chapas Grossas de Aço Carbono para Uso Estrutural – Especificação
- NBR 6649/NBR 6650 – Chapas Finas a Quente de Aço Carbono para Uso Estrutural – Especificação
- NBR 8681 – Ações e Segurança nas Estruturas
- NBR 7007 – Aço para Perfis Laminados para Uso Estrutural – Especificação
- NBR 5000 – Chapas Grossas de Aço de Baixa Liga e Alta Resistência Mecânica – Especificação
- NBR 5004 – Chapas Finas de Aço de Baixa Liga e Alta Resistência Mecânica – Especificação
- NBR 5008 – Chapas Grossas de Aço de Baixa e Alta Resistência Mecânica, Resistentes à Corrosão Atmosférica para Uso Estrutural – Especificação
- NBR 5920/NBR 5921 – Chapas Finas de Aço de Baixa Liga e Alta Resistência Mecânica, resistentes à Corrosão Atmosférica para Uso Estrutural (a frio/ a quente) – Especificação
- NBR 8261 – Perfil Tubular de Aço Carbono, Formado a Frio, com e sem Costura, de Seção Circular, Quadrada ou Retangular para Uso Estrutural – Especificação
- NBR 7242 – Peças fundidas de aço de alta resistência para fins estruturais – Especificação
- NBR 6230 – Ensaio Físicos e Mecânicos da Madeira – Método de Ensaio
- NBR 7190 – Cálculo e Execução de Estrutura de Madeira
- NBR 7203 – Madeira Serrada e Beneficiada
- NBR 10067 – Princípios Gerais de Representação em Desenho Técnico

#### 12.7. Fundações e contenções

#### ETAPA 03

Estudo Preliminar: Consiste na concepção das Fundações e Contenção, comparando as diversas soluções alternativas. Os parâmetros e critérios de comparação devem ter por objetivo selecionar a melhor solução para o Contratante, considerando os aspectos de economia, facilidades de execução, recursos disponíveis, segurança e outros fatores específicos. Nesta etapa, serão delineados todos os serviços necessários à execução das Fundações, em atendimento às normas e ao Caderno de Encargos. Entrega:



- relatório justificativo, onde deverá ser apresentado:
  - a) estudo comparativo das opções estruturais, incluindo o eventual programa de investigações geotécnicas adicionais.
  - b) emissão de uma opinião qualitativa sobre a viabilidade da estrutura, para um estudo arquitetônico recebido, para o local/terreno determinado, podendo ser fornecido um croqui do lançamento de pilares, se for o caso;
  - c) condicionantes relacionados à topografia do terreno;
  - d) outras informações relevantes.

#### ETAPA 04

Anteprojeto: Consiste no dimensionamento da solução aprovada no Estudo Preliminar, baseada nos estudos e pesquisas programadas na etapa anterior, de forma a permitir a previsão dos custos de execução. Entrega:

- arquivos dos modelos em BIM, referenciados nos projetos estrutural e arquitetônico da Etapa 04;
- arquivos atualizados dos softwares utilizado para o dimensionamento;
- arquivos em PDF das plantas de locação e formas das fundações;
- relatório técnico detalhado, contendo os critérios de dimensionamento, especificações, justificativa dos motivos de sua necessidade, indicação do acesso e tipo de equipamento utilizados e quaisquer informações relevantes para a execução da fundação;
- memorial de cálculo; contendo o cálculo da capacidade de carga do solo e dimensionamento dos elementos de fundação.

#### ETAPA 05

Projeto Executivo: Consiste no detalhamento completo das Fundações, concebida e dimensionada nas etapas anteriores. Deverá conter de forma clara e precisa todos os detalhes construtivos necessários à perfeita execução das fundações. Entrega:

- arquivos dos modelos em BIM, referenciados nos projetos estrutural e arquitetônico da Etapa 05;
- arquivos atualizados dos softwares utilizado para o dimensionamento;
- relatório técnico detalhado, contendo os critérios de dimensionamento, especificações, justificativa dos motivos de sua necessidade, indicação do acesso e tipo de equipamento utilizados e quaisquer informações relevantes para a execução da fundação;
- memorial de cálculo; contendo a capacidade de carga do solo e dimensionamento dos elementos de fundação;



- arquivos em PDF contendo as pranchas com os desenhos:
  - a) plantas de locação dos pilares e respectivas cargas;
  - b) planta de locação das estacas ou sapatas, com os detalhes construtivos e armações específicas; contendo especificações técnicas de materiais e serviços;
  - c) formas das fundações, em escala adequada; blocos, sapatas, vigas de travamento ou quaisquer elemento estrutural em concreto armado;
  - d) desenhos de armações contendo:
    - i. detalhamento, em escala apropriada, de todos elementos estruturais;
    - ii. indicação da resistência características do concreto;
    - iii. especificação do tipo de aço;
    - iv. tabela e resumo de armação por folha de desenho ou tipo de elemento.

Normas específicas:

- ABNT NBR 5629 – Estruturas Ancoradas no Terreno – Ancoragens Injetadas no Terreno – Procedimento
- ABNT NBR 6121 – Prova de Carga a Compressão em Estacas Verticais – Procedimento NBR 6122 – Projeto e Execução de Fundações – Procedimento NBR 6489 – Prova de Carga Direta sobre o Terreno de Fundações – Procedimento
- ABNT NBR 6502 – Rochas e Solos – Terminologia NBR 8036 – Programação de Sondagens de Simples Reconhecimento dos Solos para Fundações de Edifícios
- ABNT NBR 10067 – Princípios Gerais de Representação em Desenho Técnico.

## 12.8. Projeto de Instalações Hidrossanitárias e Drenagem

### ETAPA 02

Estudo Preliminar: Modelagem em BIM do projeto hidrossanitário; planta de situação da edificação com as tubulações externas; planta geral de cada nível da edificação, contendo o caminhamento das tubulações, horizontal e vertical, e a localização dos elementos componentes do sistema; representação isométrica esquemática da instalação.

### ETAPA 03

Anteprojeto: Planta de situação, indicando a localização de todas as tubulações externas (dimensões, cotas, inclinação, sentido de escoamento), redes existentes das concessionárias e prefeitura e demais equipamentos como cavalete para hidrômetro, caixas de inspeção, ralos, calhas, rufos, canaletas e etc.;



planta de cada nível da edificação, contendo indicação das tubulações quanto a comprimentos, material, diâmetro, inclinação, sentido de escoamento e elevação, quer horizontais ou verticais, localização dos aparelhos sanitários e pontos de consumo, reservatórios, poços, bombas; desenho da instalação de água fria em representação isométrica, com indicação de diâmetro e comprimentos dos tubos, vazões, pressões nos pontos principais ou críticos, cotas, conexões, registros, válvulas e outros elementos; especificações técnicas de materiais, serviços e equipamentos; memorial de cálculo.

#### ETAPA 04

Projeto Legal: Aprovação do anteprojeto junto à órgãos competentes. ETAPA 05

Projeto Executivo: Memorial Descritivo; Quantitativo de Materiais, Equipamentos e Serviços; ART's e/ou RRT's; Declaração de Liberação de Direito Autoral; planta de situação e de cada nível da edificação, conforme Anteprojeto, com a indicação de ampliações, cortes e detalhes; plantas dos conjuntos de sanitários ou ambientes com consumo de água, produção de esgoto e drenagem, com o detalhamento das instalações; isométrico dos sanitários e da rede geral; detalhes de todos os furos necessários nos elementos de estrutura e de todas as peças a serem embutidas ou fixadas nas estruturas de concreto ou metálicas, para passagem e suporte da instalação. A entrega final deverá ser em via digital assinada, de todas as pranchas do projeto.

#### 12.9. Projeto de Instalações de Gás

##### ETAPA 02

Estudo Preliminar: Modelagem em BIM do projeto de gás; planta de situação da edificação com as tubulações externas; planta geral de cada nível da edificação, contendo o caminhamento das tubulações, horizontal e vertical, e a localização dos elementos componentes do sistema; representação isométrica esquemática da instalação.

##### ETAPA 03

Anteprojeto: Planta de situação, indicando a localização de todas as tubulações externas (dimensões, cotas), central de gás com todos os equipamentos componentes do sistema, indicação das tubulações quanto a comprimentos, material, diâmetro, quer horizontais ou verticais, localização dos pontos de consumo, reservatórios; desenho da instalação em representação isométrica, com indicação de diâmetro e comprimentos dos tubos, vazões, pressões nos pontos



principais ou críticos, cotas, conexões, registros, válvulas e outros elementos; especificações técnicas de materiais, serviços e equipamentos; memorial de cálculo.

#### ETAPA 05

Projeto Executivo: Memorial Descritivo; Quantitativo de Materiais, equipamentos e serviços; ART's e/ou RRT's; Declaração de Liberação de Direito Autoral, planta de situação e de cada nível da edificação, conforme Anteprojeto, com a indicação de ampliações, cortes e detalhes; plantas dos conjuntos dos pontos de consumo, com o detalhamento das instalações; isométrico e da rede geral; detalhes de todos os furos necessários nos elementos de estrutura e de todas as peças a serem embutidas ou fixadas nas estruturas de concreto ou metálicas, para passagem e suporte da instalação. A entrega final deverá ser em via digital assinada, de todas as pranchas do projeto.

Projeto Técnico de Prevenção a Incêndio e a Desastres – PTPID

#### ETAPA 02

Anteprojeto: Compatibilizado com o projeto arquitetônico e os demais projetos complementares, o anteprojeto do Sistema de Prevenção e Combate a Incêndios deverá propor as rotas de fuga, a localização e as características técnicas dos equipamentos instalados, bem como a rede de hidrantes ou mangotinhos e seus componentes, se aplicável. Sua concepção deverá buscar a alternativa mais vantajosa, considerando parâmetros técnicos, ambientais e econômicos, referentes ao custo inicial da obra e aos custos de manutenção. Ainda, deverá ser observada a não interferência entre elementos dos diversos sistemas da edificação.

Deverão ser entregues os memoriais de PTPID e as plantas dos pavimentos, indicando os componentes do sistema: extintores, sinalização de emergência, iluminação de emergência, tubulações horizontais e verticais, locação de hidrantes, alarmes, reservatórios, registros, válvulas, entre outros.

#### ETAPA 03

Projeto Legal: Consiste na definição, dimensionamento e representação do Sistema de Prevenção e Combate a Incêndios analisado e aprovado pelo CONTRATANTE na etapa anterior, compatibilizado com o projeto arquitetônico e os demais projetos complementares, incluindo a localização precisa dos componentes e características técnicas dos equipamentos do sistema, bem como as indicações necessárias à execução das instalações. Esta etapa compreenderá toda a





documentação necessária à apresentação e aprovação pelo Corpo de Bombeiros local.

Deverão ser apresentados os seguintes documentos e produtos gráficos, em escala adequada e no padrão exigido pelo órgão competente, conforme NPA 002 e anexos:

- planta de situação/implantação contendo quadro de áreas;
- planta geral para cada nível da edificação, representando todas as paredes, esquadrias, rampas e escadas com guardacorpos e corrimãos, equipamentos fixos, elementos estruturais, bem como o nome e a área de cada ambiente, além da indicação de extintores, sinalização de emergência, iluminação de emergência, hidrantes ou mangotinhos, tubulações, reservatórios, especificações de materiais e outros;
- se aplicável, representação isométrica dos sistemas de hidrantes ou mangotinhos, com indicação de diâmetros, comprimentos dos tubos e das mangueiras, vazões nos pontos principais, cotas de nível e outros;
- desenhos esquemáticos referentes à sala de bombas, reservatórios e abrigos;
- memoriais compatibilizados com o projeto, número de protocolo no Corpo de Bombeiros (NIB), ART/RRT e demais documentos pertinentes. ETAPA 04

Projeto Legal: Após a aprovação perante o Corpo de Bombeiros local, o PTPID aprovado deve ser entregue em uma via impressa e carimbada pelo órgão competente e em via digital (pranchas, memoriais e documentos relativos ao projeto aprovado escaneados).

#### ETAPA 05

Projeto Executivo: Consiste no desenvolvimento da etapa anterior, apresentando o detalhamento das soluções de instalação, conexão, suporte e fixação de todos os componentes do Sistema de Prevenção e Combate a Incêndio, incluindo os embutidos, furos e rasgos a serem previstos na estrutura da edificação. Todos os detalhes que interfiram com outros sistemas deverão ser elaborados em conjunto, de forma a estarem compatibilizados entre si, e deverão ser apresentados os seguintes produtos gráficos:

- plantas de situação e de cada nível da edificação, conforme projeto aprovado, com indicação dos detalhes de todos os dispositivos, suportes e acessórios;
- detalhes de execução ou instalação dos hidrantes, extintores, sinalização e iluminação de emergência, sala de bombas, reservatórios, abrigos e outros;



- detalhes de todos os furos necessários nos elementos de estrutura e suporte da instalação, e das peças a serem embutidas;
- lista detalhada de materiais e equipamentos, com as respectivas quantidades.

## 12.10. Projeto de Instalações Elétricas

### ETAPA 02

Estudo Preliminar: Modelagem em BIM, apresentando:

- Localização dos pontos de tomadas e indicação de qual será seu uso (tomadas de uso geral, chuveiros, torneiras elétricas, ou outros eletrodomésticos específicos);
- Estimativa de potência instalada, demanda e consumo de energia;
- Estimativa e local de implantação da entrada de energia (em baixa tensão ou em alta tensão, dimensões aproximadas, e estimativa dos dispositivos de proteção);
- Estimativa das dimensões do sistema de compensação energética, e possíveis locais de instalação;
- Estudo luminotécnico dos ambientes conforme NBR ISO/CIE 8995, indicando modelos propostos de luminárias, fluxo luminoso necessário, posição das luminárias nos ambientes, e potência elétrica de cada luminária;
- Localização dos pontos de rede, telefonia, access points, e CFTV; Análise de risco de proteção contra descargas atmosféricas, verificando se há necessidade de medidas de proteção, e se sim, indicar quais medidas serão adotadas;
- Verificação de possíveis interferências no projeto elétrico resultantes dos demais projetos complementares (iluminação de emergência, bombas de incêndio, alarme de incêndio, bombas referentes ao projeto hidrossanitário, plataformas elevatórias, etc.).

### ETAPA 03

Anteprojeto: Modelagem em BIM com dimensionamento da solução aprovada no Estudo Preliminar, apresentando:

- Plantas baixas das instalações elétricas em escala adequada contendo: a localização aprovada dos pontos de tomadas e iluminação; localização dos quadros de distribuição; infraestrutura das linhas elétricas, suas dimensões e materiais utilizados; indicação das fiações, suas seções nominais e materiais de isolamento;



- Diagramas unifilares, indicando seção das fiações, características nominais dos dispositivos de proteção (disjuntores, dispositivos diferenciais residuais, dispositivos de proteção contra surtos, etc.);
- Quadros de cargas, contendo no mínimo a descrição dos circuitos, esquemas de condutores vivos, método de instalação, tensão nominal, potências ativas e aparentes, fases utilizadas, temperatura considerada, número de circuitos agrupados ou fator de agrupamento considerado, corrente de projeto, corrente de projeto corrigida, seção nominal, capacidade de condução, corrente de curto-circuito, corrente nominal do dispositivo de proteção, queda de tensão parcial e queda de tensão total;
- Dimensionamento dos circuitos e dispositivos de proteção, considerando critérios de seção de mínima, capacidade de condução de corrente, queda de tensão, proteção contra sobrecargas, proteção contra curtos-circuitos e proteção contra contatos indiretos;
- Plantas baixas das instalações de cabeamento estruturado em escala adequada contendo: a localização aprovada dos pontos de rede, telefonia, access points, e CFTV; localização dos racks ou salas de equipamentos, infraestrutura das linhas, suas dimensões e materiais utilizados e características dos cabos utilizados;
- Diagramas lógicos, indicando a interligação lógica entre racks e pontos de rede;
- Se necessário, plantas baixas das medidas de proteção adotadas contra descargas atmosféricas, indicando o tipo de solução (SPDA e MPS), materiais utilizados, suas dimensões nominais e características;
- Plantas baixas do sistema de compensação energética, bem como dimensionamento de seus componentes.

#### ETAPA 04

Projeto Executivo: Desenvolvimento do Anteprojeto, apresentando detalhamento das soluções, apresentando:

- Detalhes de montagem de quadros de distribuição, luminárias, tubulações e seus suportes, e demais detalhes necessários execução completa da instalação;
- Detalhes de execução da entrada de energia;
- Detalhes de montagem dos racks, bem como seu bayface, indicando todos os seus componentes;
- Detalhes de montagem do sistema de compensação energética;
- Detalhes de montagem das medidas de proteção contra



descargas atmosféricas;

- Especificação completa de todos os materiais como: infraestrutura (material, acabamento, tratamento, dimensões, normas); condutores (seções nominais, materiais de isolamento, cobertura, normas); cabos de rede (metálico ou óptico, categoria, material de cobertura); dispositivos de proteção (correntes nominais, correntes diferenciais, capacidades de interrupção, normas, etc.); dimensões dos quadros de distribuição e caixas de passagem; descrição completa dos componentes do sistema de compensação energética; descrição completa das luminárias;
- Memórias descritivos das instalações elétricas, de cabeamento estruturado e de proteção contra descargas atmosféricas;
- Lista de materiais completa, apresentando descrição completa de cada componente, sua unidade, e sua quantidade.

#### ETAPA 05

Projeto Legal: Aprovações necessárias nos órgãos competentes, complementando as informações já apresentadas:

- Se necessário, projeto de entrada de energia aprovado na concessionária local;
- Se necessário, projeto de microgeração aprovado na concessionária local;
- Se necessário, estudo de melhoria de rede solicitado à concessionária local.

#### 12.11. Projeto de climatização, renovação do ar e exaustão

#### ETAPA 02

Estudo Preliminar: Consiste na concepção do Sistema de climatização, renovação do ar e exaustão a partir das características arquitetônicas e de uso da edificação, consolidando definições preliminares quanto à localização e características técnicas dos equipamentos, pontos de consumo de energia e pré- dimensionamento das redes de dutos.

A concepção eleita deverá resultar do cotejo de alternativas da solução, adotando-se a mais vantajosa para a edificação, considerando parâmetros técnicos de economia e conservação de energia.

Nesta etapa serão delineados todos os sistemas necessários ao uso da edificação, em atendimento ao Caderno de Encargos, normas e condições da legislação, obedecidas as diretrizes de economia de energia e de redução de eventual



impacto ambiental.

O Estudo Preliminar deverá estar harmonizado com os projetos de Arquitetura, Estrutura e demais sistemas, observando a não interferência entre elementos dos diversos projetos e a necessidade de acesso para inspeção e manutenção das instalações.

Entrega:

- arquivos do modelo em BIM compatibilizado com o Anteprojeto do Arquitetônico;
- arquivos atualizados dos softwares utilizado para o dimensionamento;
- relatório justificativo da solução adotada.
- arquivos em PDF contendo as pranchas com os desenhos:
  - a) planta geral de cada nível de edificação, em escala adequada, contendo a posição dos equipamentos, o caminhamento dos dutos de ar, a indicação das bocas de entrada e saída de ar; pontos de alimentação de força, com os respectivos consumos;
  - b) localização dos componentes do sistema; como condicionadores de ar e ventiladores, com os respectivos pesos e outros elementos.

ETAPA 03

Anteprojeto: Consiste na definição, dimensionamento e representação de todos os seus componentes. O Anteprojeto deverá estar harmonizado com os projetos de Arquitetura, Estrutura e demais Instalações, observando a não interferência entre elementos dos diversos projetos e a necessidade de acesso para inspeção e manutenção das instalações. Entrega:

- arquivos do modelo em BIM compatibilizado com o Projeto Executivo do Arquitetônico;
- arquivos atualizados dos softwares utilizado para o dimensionamento;
- relatório técnico justificativo da solução adotada, contendo memória de cálculo da carga térmica e do dimensionamento dos equipamentos e dutos.
- arquivos em PDF contendo as pranchas com os desenhos:
  - a) planta geral para cada nível da edificação, preferencialmente em escala 1:50, contendo indicação dos dutos de insuflamento ou exaustão de ar, quanto a materiais, comprimentos, dimensões, com elevações;
  - b) bocas de insuflamento e exaustão; localização precisa dos equipamentos, aberturas para tomadas e saídas de ar, pontos de consumo; interligações elétricas, comando e sinalização e outros elementos;
  - c) representação isométrica, com a indicação de dimensões e



comprimento dos dutos, vazões, pressões nos pontos principais ou críticos e outros elementos;

d) detalhes de todos os furos necessários nos elementos de estrutura para passagem e suporte da instalação.

#### ETAPA 04

Projeto Executivo: Consiste na complementação do Anteprojeto, apresentando todos os detalhes de execução, montagem e instalação dos componentes do sistema, inclusive elementos de suporte, fixação, apoio de dutos e tubulações e outros.

Os detalhes que interfiram com outros sistemas deverão ser elaborados em conjunto, para que fiquem perfeitamente harmonizados entre si. Entrega:

- arquivos do modelo em BIM compatibilizado com o Projeto Executivo do Arquitetônico;

- arquivos atualizados dos softwares utilizado para o dimensionamento;

- relatório técnico justificativo da solução adotada, contendo memória de cálculo da carga térmica e do dimensionamento dos equipamentos e dutos.

- arquivos em PDF contendo as pranchas com os desenhos:

a) plantas baixas de cada nível da edificação, plantas de cobertura, e cortes, conforme Anteprojeto, indicando:

i. localização dos principais componentes do sistema: torres de refrigeração, unidades condensadoras e evaporadoras, chillers, reservatórios do sistema de termo acumulação, ventiladores etc.

ii. dutos de insuflamento e retorno de ar;

iii. canalizações de água gelada e condensação;

iv. comprimentos e dimensões, com elevações de cada tipo de material utilizado nos ambientes;

v. bocas de insuflamento e retorno;

vi. localização dos equipamentos e aberturas para tomadas e saídas de ar;

vii. pontos de consumo;

viii. interligações elétricas, comando e sinalização.

ix. Representações isométricas com: dimensões, diâmetros e comprimentos dos dutos e canalizações;

x. vazões e pressões nos pontos principais ou críticos;

xi. indicação das conexões, registros, válvulas e outros elementos.

b) detalhes da instalação de todos os equipamentos, com



indicação dos modelos, capacidades e fabricantes;

c) lista detalhada de materiais e equipamentos, com as respectivas quantidades;

d) especificações: deverão conter, basicamente, as características abaixo discriminadas, quando procedentes:

i. Equipamento de Movimentação de Ar (condicionadores de ar, exaustores e outros) - local; quantidade; tipo e dados dimensionais; tipo construtivo do gabinete; tipo do ventilador(es); tipo e forma de acionamento; tipos, dimensões dos filtros de ar (indicar eficiência mínima); potência consumida, voltagem e frequência dos motores elétricos (indicar grau de proteção da carcaça dos motores); fluidos refrigerantes; componentes do quadro elétrico.

ii. Equipamento de Condução de Ar: Dutos, Bocas de ar e de insuflamento, Reguladores de vazão e Atenuadores de ruído.

Legislações e Normas específicas:

- ABNT NBR 16401-1:2008 - Instalações de ar-condicionado - Sistemas centrais e unitários - Parte 1: Projetos das instalações
- ABNT NBR 16401-2:2008 - Instalações de ar-condicionado - Sistemas centrais e unitários - Parte 2: Parâmetros de conforto térmico
- ABNT NBR 16401-3:2008 - Instalações de ar-condicionado - Sistemas centrais e unitários - Parte 3: Qualidade do ar interior
- ABNT NBR 16667:2018 - Especificações para fluidos frigoríficos
- ABNT NBR 7541:2004 - Tubo de cobre sem costura para refrigeração e ar-condicionado - Requisitos
- ABNT NBR 7256:2005 - Tratamento de ar em estabelecimentos assistenciais de saúde (EAS) - Requisitos para projeto e execução das instalações
- ABNT NBR 10080:1987 - Instalações de ar-condicionado para salas de computadores - Procedimento
  
- ABNT NBR 16655-1:2018 - Instalação de sistemas residenciais de ar-condicionado - Split e compacto - Parte 1: Projeto e instalação ABNT NBR 14518:2020 - Sistemas de ventilação para cozinhas profissionais 170
- ABNT NBR 13971:2014 - Sistemas de refrigeração, condicionamento de ar, ventilação e aquecimento - Manutenção programada
- RESOLUÇÃO CONAMA nº 267/2000 - Dispõe sobre a proibição da utilização de substâncias que destroem a Camada de Ozônio.



- RESOLUÇÃO-RDC Nº 50/2002 ANVISA- Dispõe sobre o Regulamento Técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde.
- RESOLUÇÃO RE Nº 9/2003 ANVISA - Determina a publicação de Orientação Técnica elaborada por Grupo Técnico Assessor, sobre Padrões Referenciais de Qualidade do Ar Interior, em ambientes climatizados artificialmente de uso público e coletivo.

#### 12.12. Projeto de Impermeabilização

##### ETAPA 03

Anteprojeto: Modelagem em BIM do projeto de impermeabilização; planta geral de cada nível da edificação, contendo as áreas a serem impermeabilizadas, especificação dos produtos e metodologia de aplicação.

##### ETAPA 04

Projeto Executivo: Memorial Descritivo, Quantitativo de Materiais e Serviços; ART's e/ou RRT's; Declaração de Liberação de Direito Autoral; detalhamento da impermeabilização.

#### 12.13. Projeto de Comunicação Visual

##### ETAPA 03

Anteprojeto: Abrangendo a sinalização interna e externa, a concepção do Anteprojeto de Comunicação Visual deverá facilitar a compreensão espacial dos usuários das edificações e dos ambientes externos, com posicionamento de sinalizações em condições de leitura apropriadas. O design dos letreiros e placas deverá ser desenvolvido de modo a permitir modificações e ampliações em função de possíveis mudanças de setores, remanejamentos de salas e outros.

Nesta 7etapa, deverão ser entregues plantas dos pavimentos com a locação dos elementos de sinalização, descrevendo o conteúdo de letreiros e placas, suas dimensões, materiais, cores, bem como a altura e a forma de instalação.

##### ETAPA 04

Projeto Executivo: A partir da aprovação da etapa anterior, o Projeto Executivo deverá trazer a versão final da proposta em forma de implantação, das





plantas dos pavimentos e das elevações pertinentes, além do detalhamento de todas as placas e letreiros, demonstrando suas dimensões totais e parciais, além da fonte a ser utilizada, exibindo todos os textos e símbolos. Deverão ser indicados os modos de fixação e elementos elétricos ou de outros sistemas, se houver, de forma a garantir a execução apropriada. Ainda, deverão ser entregues o Memorial Descritivo, Quantitativo de Materiais e Serviços e demais documentos pertinentes.

#### 12.14. Projetos Ambientais

##### ETAPA 03

Projeto Executivo: Relação dos licenciamentos necessários para a execução da obra e entrega dos projetos ambientais e/ou relatórios para análise da Contratante.

##### ETAPA 04

Projeto Legal: Nessa etapa devem ser apresentados os protocolos e andamento de todas aprovações dos projetos/licenciamentos ambientais. Deverão ser apresentados os Certificados, Termos de Compromisso e demais documentos exigidos pelos órgãos competentes.

##### ETAPA 05

Projeto Legal: Entrega das aprovações dos projetos e licenciamentos ambientais nos órgãos competentes. A entrega final deverá ser em via digital (PDF e arquivos editáveis). O projeto legal aprovado e/ou licenciamento deve ser entregue em uma via impressa e carimbada pelo órgão competente e em via digital (pranchas escaneadas).

#### 12.15. Gerenciamento e Compatibilização de Projetos e Orçamento

##### ETAPA 03

Projeto Executivo: Nessa etapa, devem ser iniciados os trabalhos de compatibilização com softwares apropriados, de forma a sanar problemas nos projetos em desenvolvimento. ETAPA 04

Projeto Executivo: Nessa etapa, devem ser apresentados os relatórios de conflitos e suas possíveis resoluções. Deverão ser encaminhados também os arquivos digitais que geraram os relatórios.



## ETAPA 05

Projeto Legal: Nessa etapa, deverão estar solucionados todos os conflitos detectados, sendo entregue relatório com indicação de que não há conflitos ou sua justificativa.

# **ANEXO V/TR**

## **MATRIZ DE RISCO**

A Matriz de Risco tem o objetivo de:

- a) Identificar os riscos inerentes ao processo de consecução do objeto desta licitação;
- b) Descrever e caracterizar os riscos identificados;
- c) Identificar ações cabíveis para a mitigação dos riscos identificados;
- d) Apontar responsabilidades pelas soluções dos problemas inerentes aos riscos identificados.

O regime de licitação adotado para a Construção da UNV Colégio Estadual Domingos Francisco Zardo foi a Contratação Integrada.

A Contratação Integrada representa uma maior delegação de serviços à Contratada, incluindo a elaboração e o desenvolvimento, tanto do Projeto Básico de engenharia como do Projeto Executivo e da obtenção das Aprovações e Licença necessárias, seguido da execução das obras e serviços de engenharia, com todas as etapas de montagem, realização de testes, a pré-operação e todas as demais operações “necessárias e suficientes para a entrega final do objeto”.

De acordo com a Lei nº 14.133/2021, nesta modalidade de contratação não são permitidas alterações de valores contratuais (exceto nas condições legalmente previstas).

Desta forma, quando da utilização da Contratação integrada, a referida Lei exige a elaboração de matriz de alocação de riscos entre a administração pública e o Contratado, devendo o valor estimado da contratação considerar a taxa de risco compatível com o objeto da licitação e as contingências atribuídas ao contratado. Este modo de contratação adotado objetiva o aumento da eficiência nas contratações públicas.

Para a elaboração da Matriz de Risco foram identificados os principais riscos que podem afetar o empreendimento e caracterizados quanto às consequências de ocorrência do evento e formas de mitiga-las, além da respectiva alocação, onde se identifica o responsável pela assunção do Risco apontado.



Em obras de engenharia, na composição dos preços de referência, tem-se: o custo global de referência, acrescido do valor correspondente ao BDI (Benefício e Despesas Indiretas). Inclui-se na composição do BDI, a taxa de risco (reserva de contingência). A Lei nº 14.133/2021, no art. 22, possibilita a inserção da taxa de risco nos orçamentos estimados das contratações.

Foram previstas duas formas de alocação dos riscos, conforme Matriz de Risco ao final deste Anexo, as quais são:

- Alocação ao CONTRATANTE: riscos que são assumidos e gerenciados pelo CONTRATANTE.
- Alocação à CONTRATADA: riscos que são transferidos à CONTRATADA. Esta transferência foi feita por meio de consideração de reserva de contingência proporcional ao risco de materialização do evento apontado e impacto financeiro ao orçamento estimado. De forma complementar foi prevista a participação de SEGURADORA nestas alocações mediante a contratação dos seguros previstos no edital e no contrato, além de outros complementares que a CONTRATADA opte por contratar.

<b>MATRIZ DE RISCO</b>			
<b>RISCO</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>ALOCÇÃO</b>	<b>MITIGAÇÃO</b>
<b>Projeto</b>	Inadequação para provimento dos serviços na qualidade, quantidade e custos.	Contratada Seguradora	Não pagamento se os níveis de serviço não forem atingidos; Contratação de seguro; Cláusula contratual impondo a correção das falhas em projeto por conta da Contratada; Cláusula contratual prevendo a aplicação de penalidades e da possibilidade de rescisão unilateral do contrato.
<b>Prazo elaboração dos projetos</b>	Possibilidade de ultrapassar o prazo previsto para a elaboração dos projetos básicos e/ou executivo.	Contratada	Aplicação de penalidades previstas em contrato; Priorizar a conclusão dos projetos necessários para início da obra, de forma que a obra possa iniciar sem a conclusão total do projeto executivo.
<b>Documentação</b>	Não apresentação da apólice de seguro pela Contratada, acarretando em atraso no início da obra.	Contratada	Aplicação de penalidades previstas em contrato.
<b>Risco geológico</b>	Aumento do comprimento ou volume nas fundações, ou ainda, mudança na técnica de construção prevista, podendo aumentar o custo ou atrasar o cronograma.	Contratada	Remuneração do risco baseada na avaliação quantitativa. Seguro risco de engenharia.
<b>Movimento de Terra</b>	Risco de haver acréscimos nos volumes de escavação ou aterro, necessidade de tratamentos especiais com maior consumo de aço ou concreto, ou ainda, mudança na técnica de construção prevista, podendo aumentar o custo ou atrasar o cronograma.	Contratada	Remuneração do risco baseada na avaliação quantitativa; Não pagamento caso os níveis de serviço não sejam atingidos; Seguro risco de engenharia.



RISCO	DESCRIÇÃO	ALOCÇÃO	MITIGAÇÃO
<b>Urbanização e Paisagismo</b>	Acréscimo de área tratada com revestimento vegetal e equipamentos urbanos ou mudança de processo construtivo ou insumos aplicados; Transplante arbóreo.	Contratada	Remuneração do risco baseada na avaliação quantitativa; Não pagamento caso os níveis de serviço não sejam atingidos; Seguro risco de engenharia.
<b>Construção/Implantação</b>	Risco de ocorrerem eventos na construção que impeçam o cumprimento do prazo ou que aumentem os custos.	Contratada Seguradora	Remuneração do Risco; Seguro risco de engenharia; Condições de habilitação.
<b>Licenças/Aprovações de projetos</b>	Risco de atraso nas análises e aprovações ou necessidade de adequação de projetos, acarretando em aumento no prazo e alteração dos custos.	Contratada	Encaminhar projetos para análise prévia antes de sua conclusão, assim como fazer consulta prévia aos órgãos responsáveis pelas aprovações; Aditivo contratual (excepcional).
<b>Atraso na obtenção de licenças</b>	Atraso causados na obtenção de licenças por culpa da Contratada.	Contratada	Cláusula contratual prevendo a aplicação de penalidades e de rescisão unilateral do contrato.
<b>Modificação das especificações de serviço</b>	Administração poderá modificar especificações de serviço, modificar ou ampliar escopo, acarretando em aumento no prazo e alteração de custos.	Administração	Reequilíbrio econômico- financeiro; Aditivo contratual (excepcional)
<b>Execução da obra</b>	Prejuízos causados por erros e defeitos na execução da obra, ensejando reconstrução total ou parcial.	Contratada	Cláusula contratual prevendo a aplicação de penalidades e de rescisão unilateral do contrato.



RISCO	DESCRIÇÃO	ALOCAÇÃO	MITIGAÇÃO
<b>Alteração da Legislação, regulamentos e normas</b>	Alterações nas leis que gerem necessidade de adequação de projetos, acarretando em aumento no prazo e alteração dos custos.	Contratada Administração	Aditivo contratual
<b>Obsolescência tecnológica, falta de inovação técnica e deficiência de equipamentos</b>	Contratada não consegue atingir os requisitos de qualidade exigidos, gerando retrabalho, aumento no prazo e aumento dos custos.	Contratada Seguradora	Seguro risco de engenharia; Não pagamento caso os níveis de serviço não sejam atingidos.
<b>Caso fortuito ou força maior</b>	Situações de obra que configurem caso fortuito ou força maior como chuvas, enxurradas, escorregamentos, desabamentos, entre outros, acarretando em aumento no prazo e aumento dos custos.	Contratada Seguradora	Contratada deverá propor à Contratante plano de ataque considerando a sazonalidade da região da obra; Cláusula contratual disporde que a contratada arca com os prejuízos advindos de chuvas ocorridas dentro das médias históricas do período, arcando o contratante com os danos advindos de chuvas acima da média histórica; Seguro risco de engenharia; Remuneração do risco; Reequilíbrio econômico-financeiro (excepcional).
<b>Atraso na liberação do local</b>	Contratante não libera o acesso ao local da Contratada e seus empregados para execução dos serviços	Administração	Liberação do local

RISCO	DESCRIÇÃO	ALOCAÇÃO	MITIGAÇÃO
<b>Alteração do Escopo</b>	Ajuste de escopo para melhor atendimento à Administração.	Administração	Mediante interesse Administrativo, a Administração irá propor ao Contratado a execução dos serviços, tomando por base valores da tabela SINAPI e desconto da proposta.
<b>Falha de comunicação entre Fiscalização do Contrato e empresa Contratada</b>	Falha de comunicação pode gerar retrabalho ou atraso na execução da obra.	Administração Contratada Seguradora	Adoção de critérios pré-estabelecidos para comunicação entre Contratante e Contratada e oficialização das decisões por meio de documentos (diário de obra, e-mail ou ofício).
<b>Atraso de Serviços de Mobilização de Equipamentos e/ou insumos</b>	Planejamento logístico falho quanto às aquisições necessárias para obra.	Contratada Seguradora	Aplicação de penalidades previstas em contrato.
<b>Os serviços executados não atenderem às especificações do Contrato</b>	Falta de Qualidade Técnica na execução do serviço da obra ou dos projetos de engenharia, acarretando em refazimento de serviços, custos adicionais, atraso nas etapas da obra.	Contratada Seguradora	Seguro risco de engenharia; Aplicação de penalidades previstas em contrato.
<b>Falta de qualidade mínima dos insumos</b>	Ausência de Controle da qualidade dos insumos; Armazenamento inadequado, acarretando em atrasos nas etapas e refazimento dos serviços.	Contratada Seguradora	Seguro risco de engenharia;
<b>Roubos ou furtos no local da obra</b>	Segurança inadequada (patrimonial) no canteiro de obras.	Contratada	Seguro risco de engenharia; Remuneração do risco baseada na avaliação quantitativa.
<b>Ocorrência de acidentes de trabalho com os empregados da Contratada</b>	Segurança inadequada no canteiro de obras, acarretando em embargos, atrasos de serviços ou indenizações.	Contratada Seguradora	Seguro risco de engenharia;

<b>RISCO</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>ALOCAÇÃO</b>	<b>MITIGAÇÃO</b>
<b>Danos em patrimônios de terceiros e danos pessoais.</b>	Proximidade entre as obras e as edificações existentes e veículos. Além de danos pessoais, acarretando em embargos, ouvidoria ou indenizações.	Contratada Seguradora	Seguro risco de engenharia;
<b>Problemas de liquidez financeira da Contratada</b>	Problemas de Fluxo de caixa, acarretando em atraso, paralisação ou abandono da obra pela Contratada.	Seguradora	Seguro risco de engenharia; Cláusula contratual prevendo a possibilidade de rescisão contratual.
<b>Inadimplência do Contratante</b>	Atraso ou falta de pagamento por parte do CONTRATANTE, impossibilitando a execução da obra pela Contratada.	Administração	Cláusula contratual prevendo que o contratado pode suspender os serviços e rescindir o contrato após inadimplência superior a 90 dias.
<b>Administração ineficiente da Contratada</b>	Alocação de equipe perfil inadequada; Gestão de RH inadequada	Contratada	Exigência de substituição de pessoal por parte do CONTRATANTE, conforme condições do contrato.
<b>Greves</b>	Direitos do trabalhador	Contratada Seguradora	Seguro risco de engenharia;
<b>Não cumprimento do cronograma de forma total e também parcial de acordo com as etapas definidas na documentação o técnica.</b>	Atrasos nas entregas das etapas parciais e também a entrega total do contrato, como também aumento de custo do contrato.	Contratada Seguradora	Aplicação de penalidades previstas em contrato. Seguro risco de engenharia;
<b>Projetos</b>	Necessidade de elaboração de projeto(s) além dos previstos	Contratada	Incumbe à Contratada elaborá-los às próprias custas

# ANEXO VI/TR

## FOTOGRAFIAS DO LOCAL

### RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Imagens registradas em vistorias técnicas realizadas nas  
datas de \_\_\_\_\_ e \_\_\_\_\_ de 20\_\_.

TERRENO PARA CONSTRUÇÃO DA UNV XXXXXXXXXXXX

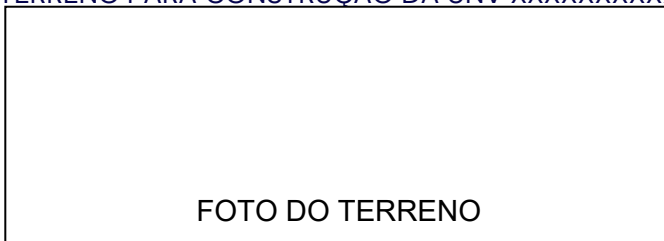


Figura 1. Vista da Rua xxxxxxxx).



Figura 2. Vista a partir da Rua xxxxxxxxxxxxxxxx.



Figura 3. Vista a partir da Rua xxxxxxxxxxxxxxxx.



## ANEXO VII

# LICENÇAS E APROVAÇÕES

Arquivo disponibilizado no sítio xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

## ANEXO VIII

### PREÇO MÁXIMO PARA CONTRATAÇÃO DE PROJETO E OBRA

O custo máximo da contratação, considerando a elaboração de projetos e execução da obra é de xxxxxxxxxxxx (xx).

O Orçamento de Referência em nenhum momento poderá ser utilizado pela CONTRATADA para quaisquer questionamentos técnicos ou não, tais como de especificações de materiais, origens de insumos e fornecedores, distâncias de transportes, viabilidades de soluções adotadas como referência, entre outros.

ESTIMATIVA DE CUSTO DE PROJETO E OBRA	
SERVIÇO	VALOR ESTIMADO
Elaboração dos Projetos	R\$ xxxxxxxxxxxx
Execução da Obra	R\$ xxxxxxxxxxxxxxxx
<b>CUSTO TOTAL</b>	<b>R\$ xxxxxxxxxxxxxxxx</b>

### PREÇO MÁXIMO PARA CONTRATAÇÃO DE PROJETOS

O referencial de custos de honorários se baseia na “Tabela de Custos de Projetos de Edificações xxxxxxxxxxxx”, sob a responsabilidade dos autores deste Termo de Referência.

- Área do terreno: xxxxx m<sup>2</sup>
- Área da edificação: xxxxx m<sup>2</sup>



## 1 PGRCC – PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL

Em função de tratar-se de um projeto com características específicas e não constante em tabelas de honorários, foi estimado um prazo para a sua elaboração de 64 horas técnicas, com valor de R\$ xxxx/hora técnica, baseado nas Tabelas de Honorários de Projetos de Edificações, considerando a Hora Técnica SINAPI de Engenheiro/Arquiteto Sênior.

R\$ xxxx Total dos itens referentes ao PGRCC: R\$ xxxxxx

## 2 PROJETO DE TERRAPLANAGEM

Em função de tratar-se de um projeto com características específicas e não constante em tabelas de honorários, foi estimado um prazo para a sua elaboração de 50 horas técnicas, com valor de R\$ 200,14/hora técnica, se baseia nas Tabelas de Honorários de Projetos de Edificações considerando a Hora Técnica SINAPI de Engenheiro/Arquiteto Sênior.

R\$ xxxxxx horas Total dos itens referentes ao Projeto de Terraplanagem: R\$ xxxxxx

## 3 PROJETO ARQUITETÔNICO

Projeto Arquitetônico – Área: xxxxxx m<sup>2</sup>

R\$ xxxx x xxxxx m<sup>2</sup> x 60% (Projeto Legal + Projeto Executivo + Detalhamento, Memorial e Relação de Materiais + Layout + Maquete Eletrônica)

Total dos itens referentes ao Projeto Arquitetônico: R\$ xxxxxx

## 4 PROJETO DE PAISAGISMO

Categoria B – xxx/m<sup>2</sup>

R\$xxx x xxxxx m<sup>2</sup> – Referente à área permeável do terreno, onde será executado o paisagismo.

Total dos itens referentes ao Projeto de Paisagismo: R\$ xxxxxx

## 5 PROJETO DO CANTEIRO DE OBRAS

Em função de tratar-se de um projeto com características específicas e não constante em tabelas de honorários, foi estimado um prazo para a sua elaboração de 20 horas técnicas, com valor de R\$ xxxxxx /hora técnica, se baseia nas Tabelas de Honorários de Projetos de Edificações, considerando a Hora Técnica SINAPI de Engenheiro/Arquiteto Sênior.

R\$ xxxxxx x 20 horas. Total dos itens referentes ao Projeto do Canteiro de Obras: R\$ xxxxxx



6 PROJETO ESTRUTURAL E FUNDAÇÃO

R\$ xxxxxx x xxxxxx m<sup>2</sup>

Total dos itens referentes ao Projeto Estrutural e Fundação: R\$ xxxxxx

7 PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E DRENAGEM

R\$ xxx x xxxxxx m<sup>2</sup>

Total dos itens referentes ao Projeto Hidrossanitário e Drenagem: R\$ xxxxxx

8 PROJETO DE GÁS

Em função de tratar-se de um projeto com características específicas e não constante em tabelas de honorários, foi estimado um prazo para a sua elaboração de 24 horas técnicas, com valor de R\$ xxxxxx /hora técnica, se baseia nas Tabelas de Honorários de Projetos de Edificações, considerando a Hora Técnica SINAPI de Engenheiro/Arquiteto Sênior.

R\$ xxxxxx x 24 horas

Total dos itens referentes ao Projeto de Gás: R\$ xxxxxx

9 PTPID – Projeto Técnico de Prevenção a Incêndio e a Desastre

R\$ xxxxxx x xxxxxx m<sup>2</sup>

Total dos itens referentes ao PTPID: R\$ xxxxxx

10 PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

R\$ xxxxxx x xxxxxx m<sup>2</sup>

Total dos itens referentes ao Projeto de Instalações Elétricas: R\$ xxxxxx

11 PROJETO DE ENERGIAS RENOVÁVEIS

Em função de tratar-se de um projeto com características específicas e não constante em tabelas de honorários, foi estimado um prazo para a sua elaboração de 40 horas técnicas, com valor de R\$ xxxxxx /hora técnica, se baseia nas Tabelas de Honorários de Projetos de Edificações, considerando a Hora Técnica SINAPI de Engenheiro/Arquiteto Sênior.

R\$ xxxxxx x 40 horas

Total dos itens referentes ao Projeto de Energias Renováveis: R\$ xxxxxx



12 PROJETO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO

R\$ xxxxxx x xxxxxx m<sup>2</sup>

Total dos itens referentes ao Projeto de Cabeamento Estruturado: R\$ xxxxxx

13 PROJETO DE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)

R\$ xxxxxx x xxxxxx m<sup>2</sup>

Total dos itens referentes ao Projeto de SPDA: R\$ xxxxxx

14 PROJETO DE CIRCUITO FECHADO DE TELEVISÃO, SEGURANÇA, SONORIZAÇÃO E SIMILARES (CFTV)

R\$ xxxxxx x xxxxxx m<sup>2</sup>

Total dos itens referentes ao Projeto de CFTV: R\$ xxxxxx

15 PROJETO LUMINOTÉCNICO

Em função de tratar-se de um projeto com características específicas e não constante em tabelas de honorários, foi estimado um prazo para a sua elaboração de 40 horas técnicas, com valor de R\$ xxxxxx /hora técnica, se baseia nas Tabelas de Honorários de Projetos de Edificações, considerando a Hora Técnica SINAPI de Engenheiro/Arquiteto Sênior.

R\$ xxxxxx x 40 horas

Total dos itens referentes ao Projeto Luminotécnico: R\$ xxxxxx

16 PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO E EXAUSTÃO

R\$ xxxxxx x xxxxxx m<sup>2</sup>

Total dos itens referentes ao Projeto de Climatização e Exaustão: R\$ xxxxxx

17 PROJETO DE IMPERMEABILIZAÇÃO

Em função de tratar-se de um projeto com características específicas e não constante em tabelas de honorários, foi estimado um prazo para a sua elaboração de 24 horas técnicas, com valor de R\$ xxxxxx /hora técnica, se baseia nas Tabelas de Honorários de Projetos de Edificações, considerando a Hora Técnica SINAPI de Engenheiro/Arquiteto Sênior.

R\$ xxxxxx x xxxxxx horas

Total dos itens referentes ao Projeto de Impermeabilização: R\$ xxxxxx



18 PROJETO DE COMUNICAÇÃO VISUAL

R\$ xxxxxx x xxxxxx m<sup>2</sup> x 10%

Total dos itens referentes ao Projeto de Comunicação Visual: R\$ xxxxxx

19 PROJETOS AMBIENTAIS

Em função de tratar-se de um projeto com características específicas e não constante em tabelas de honorários, foi estimado um prazo para a sua elaboração de 60 horas técnicas, com valor de R\$ xxxxxx /hora técnica, baseado nas Tabelas de Honorários de Projetos de Edificações, considerando a Hora Técnica SINAPI de Engenheiro/Arquiteto Sênior.

R\$ xxxxxx x 60 horas

Total dos itens referentes aos Projetos Ambientais: R\$ xxxxxx

20 ORÇAMENTO E CRONOGRAMA

R\$ xxxxxx x xxxxxx m<sup>2</sup>

Total dos itens referentes ao Orçamento e Cronograma: R\$ xxxxxx

21 GERENCIAMENTO E COMPATIBILIZAÇÃO

Custo: 15% do valor do Projeto Arquitetônico

0,15 x R\$ xxxxxx

Total dos itens referentes ao Gerenciamento e Compatibilização: R\$ xxxxxx

QUADRO DE RESUMO

PROJETO	VALOR	PERCENTUAL
<b>PGRCC - Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil</b>	xxxxxx	x,xx
<b>PROJETO DE TERRAPLANAGEM</b>	xxxxxx	x,xx
<b>PROJETO ARQUITETÔNICO</b>	xxxxxx	x,xx
<b>PROJETO DE PAISAGISMO</b>	xxxxxx	x,xx
<b>PROJETO DE CANTEIRO DE OBRAS</b>	xxxxxx	x,xx
<b>PROJETO ESTRUTURAL E FUNDAÇÃO</b>	xxxxxx	x,xx
<b>PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E DRENAGEM</b>	xxxxxx	x,xx
<b>PROJETO DE GÁS (GLP)</b>	xxxxxx	x,xx
<b>PTPID - PROJETO TÉCNICO DE PREVENÇÃO A INCÊNDIO E A DESASTRE</b>	xxxxxx	x,xx



<b>PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>		
<b>PROJETO DE ENERGIAS RENOVÁVEIS</b>	XXXXXX	X,XX
<b>PROJETO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO</b>	XXXXXX	X,XX
<b>PROJETO DE SPDA</b>	XXXXXX	X,XX
<b>PROJETO DE CFTV</b>	XXXXXX	X,XX
<b>PROJETO LUMINOTÉCNICO</b>	XXXXXX	X,XX
<b>PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO E EXAUSTÃO</b>	XXXXXX	X,XX
<b>PROJETO DE IMPERMEABILIZAÇÃO</b>	XXXXXX	X,XX
<b>COMUNICAÇÃO VISUAL</b>	XXXXXX	X,XX
<b>PROJETOS AMBIENTAIS</b>	XXXXXX	X,XX
<b>ORÇAMENTO E CRONOGRAMA DA OBRA</b>	XXXXXX	X,XX
<b>GERENCIAMENTO E COMPATIBILIZAÇÃO DE PROJETOS E ORÇAMENTO</b>	XXXXXX	X,XX
<b>SUBTOTAL</b>	XXXXXX	100%
<b>BDI de 28,35%</b>	XXXXXX	
<b>CUSTO MÁXIMO PARA CONTRATAÇÃO DE PROJETOS</b>	XXXXXX	

## PREÇO MÁXIMO PARA CONTRATAÇÃO DE OBRA

O valor de referência para execução da obra foi elaborado considerando, inicialmente, uma edificação de alvenaria convencional e concreto armado, fazendo a combinação de duas metodologias: orçamento sintético e metodologia paramétrica.

O orçamento sintético foi utilizado para itens suficientemente detalhados no anteprojeto arquitetônico, com levantamento de quantidades de, por exemplo, alvenarias, revestimentos, esquadrias, louças, metais, entre outros elementos. Já o orçamento paramétrico foi usado para estimativa de valores de itens que ainda não possuem detalhamento suficiente, até pela ausência de projetos básicos, executivos e complementares, como é o caso de fundações, estruturas, instalações elétricas e hidrossanitárias, tubulações, entre outros. Todos os valores foram pesquisados na tabela de preços apresentados pelo Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI) emitida em janeiro de 2023.

Buscando determinar o valor a ser adicionado referente a inovações, foram consideradas as exigências de pré-fabricação e construção modular, as inovações tecnológicas e os conceitos de sustentabilidade que serão aplicados no projeto. Para isso, realizou-se uma análise comparativa entre os custos do método convencional e dos sistemas modulados pré-fabricados, considerando aumento de valor em determinados elementos da obra, além da economia em fundações e prazo de execução. Da mesma forma, foram incluídos custos



relacionados à implementação de sistemas de economia de energia e água, envisionando futura redução de custos operacionais do empreendimento. Para maiores esclarecimentos quanto à estimativa de valor das inovações, o memorial de cálculo completo se encontra no ETP – Estudo Técnico Preliminar desta UNV.

Portanto, a estimativa de custos para a execução da obra, elaborada pela Coordenação de Orçamentos e Financeiro – COFI, foi feita com base em uma edificação convencional e a ela foi somado um percentual para incorporação de inovações tecnológicas e princípios de sustentabilidade. Desta forma, chegou-se a um custo estimado de execução de obra de R\$ xxxxxx (xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx).

A seguir, encontra-se a folha resumo do orçamento elaborado. O orçamento completo está disponível no sítio xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Custo Máximo Estimado referente à Execução da Obra: R\$ XXXXXXXXXXX

RESUMO DO ORÇAMENTO

(...)

## **ANEXO IX**

### **CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO**

O prazo global máximo para execução e entrega dos serviços será de até xxxx (xxxxxxxx) dias corridos a contar da data de assinatura da Ordem de Serviço, em que estão inclusos o prazo de análise dos elementos técnicos pela equipe do CONTRATANTE, aprovação dos projetos nos órgãos competentes e Execução da Obra.

O prazo global será dividido em xxxx (xxxxxxxx) dias corridos para elaboração e aprovação dos Projetos Básicos e xxx (xxxxxxxx) dias corridos para elaboração do Projeto Executivo e Execução da Obra.

#### 1. Cronograma Físico-Financeiro dos Projetos:

O prazo máximo para elaboração e aprovação dos Projetos Básicos e Executivos será de até xxx (xxxxxxxx) dias corridos a contar da data de assinatura da Ordem de Serviço. O Projeto Executivo ficará condicionado à aprovação do Projeto Básico de todo o empreendimento e poderá ser desenvolvido concomitantemente com a Execução da Obra. As medições serão realizadas conforme Cronograma Físico-Financeiro apresentado a seguir:



CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO																		
PROJETO	ETAPA 01			ETAPA 01			ETAPA 02			ETAPA 03			ETAPA 04			ETAPA 05		
	10 dias	20 dias	30 dias	40 dias	50 dias	60 dias	70 dias	80 dias	90 dias	100 dias	110 dias	120 dias	130 dias	140 dias	150 dias	160 dias	170 dias	180 dias
PGRCC – PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL	AP	AP	AP	AP	AP	AF	PE	PE	AF	PL	PL	PL	PL	PL	AF			
PROJETO DE TERRAPLANAGEM	EP	EP	EP	EP	EP	AF	AP	AP	AF	PE	PE	AF						
PROJETO ARQUITETÔNICO	AP	AP	AP	AP	AP	AF	AP	AP	AF	PE	PE	AF	PE	PE	AF	PL/EX	PL/EX	AF
PROJETO DE PAISAGISMO							EP	EP	AF	AP	AP	AF	PE	PE	AF			
PROJETO DE CANTEIRO DE OBRAS	AP	AP	AP	AP	AP	AF	PE	PE	AF									
PROJETO ESTRUTURAL E FUNDAÇÃO							EP	EP	AF	AP	AP	AF	AP	AP	AF	PE	PE	AF
PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E DRENAGEM							EP	EP	AF	AP	AP	AF	PL	PL	AF	PE	PE	AF
PROJETO DE GÁS (GLP)							EP	EP	AF	AP	AP	AF			AF	PE	PE	AF
PTPID – PROJETO TÉCNICO DE PREVENÇÃO A INCÊNDIO E A DESASTRE							AP	AP	AF	PL	PL	PL	PL	PL	PL	PE	PE	AF
PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS							EP	EP	AF	AP	AP	AF	PE	PE	AF	PL	PL	AF
PROJETO DE ENERGIAS RENOVÁVEIS							EP	EP	AF	AP	AP	AF	PE	PE	AF	PL	PL	AF
PROJETO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO							EP	EP	AF	AP	AP	AF	PE	PE	AF			
PROJETO DE SPDA							EP	EP	AF	AP	AP	AF	PE	PE	AF			
PROJETO DE CFTV							EP	EP	AF	AP	AP	AF	PE	PE	AF			
PROJETO LUMINOTÉCNICO							EP	EP	AF	AP	AP	AF	PE	PE	AF			
PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO E EXAUSTÃO							EP	EP	AF	AP	AP	AF	PE	PE	AF			
PROJETO DE IMPERMEABILIZAÇÃO										AP	AP	AF	PE	PE	AF			
COMUNICAÇÃO VISUAL							AP	AP	AF	PE	PE	AF						
PROJETOS AMBIENTAIS										PE	PE	PE	PL	PL	PL	PL	PL	AF
ORÇAMENTO E CRONOGRAMA DA OBRA										PE	PE	PE	PE	PE	AF	PE	PE	AF
GERENCIAMENTO E COMPATIBILIZAÇÃO DE PROJETOS E ORÇAMENTO										PE	PE	PE	PE	PE	AF	PE	PE	AF

ESTUDO PRELIMINAR	EP
ANTEPROJETO	AP
PROJETO EXECUTIVO	PE
ANÁLISES FUNDEPAR	AF
PROJETO LEGAL/ APROVAÇÕES	PL

## 2. Cronograma físico-financeiro da Obra:

O prazo máximo para Execução da Obra será de até xxx (xxxxxxxxxxxxxxxxxxx) dias corridos a contar da data de assinatura da Ordem de Serviço para Execução da Obra. Para o início da Execução da Obra, todos os Projetos Básicos deverão estar concluídos e aprovados nos órgãos competentes.

A execução de cada etapa da obra será precedida de Projeto Executivo e da conclusão, e aprovação pelo CONTRATANTE, dos trabalhos relativos à etapa anterior.

O Projeto Executivo da etapa posterior poderá ser desenvolvido concomitantemente com a execução das obras e serviços da etapa anterior, desde que autorizado pelo órgão ou entidade contratante.





Fica a cargo da CONTRATADA a apresentação de um Cronograma Físico-Financeiro para a execução da obra, que contemple todas as atividades previstas por ela para construção do objeto, respeitando o prazo máximo de até xxx dias para entrega do objeto. O Cronograma Físico-Financeiro apresentado pela CONTRATADA estará sujeito à aprovação pelo CONTRATANTE.

A CONTRATADA também deverá realizar a distribuição dos percentuais do cronograma de acordo com suas expectativas de logística da obra.

O cronograma físico-financeiro apresentado pela CONTRATADA será objeto de discussão entre CONTRATANTE e CONTRATADA e será o norteador dos tempos necessários para cada atividade, devendo contemplar os seguintes objetivos:

a) Acompanhamento físico: demonstrar a evolução física dos serviços no transcorrer do tempo, permitindo o acompanhamento sobre possíveis atrasos executivos com relação ao tempo inicialmente estimado;

b) Acompanhamento financeiro: Estimar os avanços físicos em termos de custos de materiais e serviços, servindo para estimar o desembolso mensal de capital do CONTRATANTE;

As medições ocorrerão periodicamente a cada 30 (trinta) dias ou período menor, a contar da Emissão da Ordem de Serviço, conforme o Cronograma Físico-Financeiro aprovado pelo CONTRATANTE, por etapa de obra, mediante visita in loco e preenchimento de relatório de vistoria de obras (RVO), conforme padrão utilizado pelo CONTRATANTE para fiscalização de obras.

### 3. Cronograma Físico-Financeiro dos Projetos e Obra

Abaixo, segue cronograma físico-financeiro com prazo máximo para entrega dos projetos e execução da obra. Considerando que um dos objetivos do CONTRATANTE é a redução de prazos e ganhos em planejamento, é de interesse da Administração que a CONTRATADA, ao elaborar e apresentar seu cronograma físico-financeiro, diminua o prazo de entrega dentro do que julgar exequível conforme sua proposta de técnica construtiva e organização da obra.

Conforme mencionado no item 2, a CONTRATADA apresentará seu Cronograma Físico-Financeiro, que passará pela aprovação do CONTRATANTE. A execução dos serviços deverá seguir este Cronograma aprovado.



Caso a CONTRATADA atrase a entrega de alguma das etapas definidas neste cronograma, poderá sofrer sanções e multas. Além disso, vale reforçar que os pagamentos serão efetuados conforme o cronograma aprovado, não sendo adiantadas parcelas em caso de conclusão antecipada.

## A SEGUIR UM EXEMPLO DE CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO DO ORÇAMENTO (630 dias)								
ESTABELEC.: UNV DOMINGOS FRANCISCO ZARDO		DATA ORÇ.: 30/06/2023						
ENDEREÇO: R. RACHEL DE QUEIROZ, S/N		PROT. ORIG.: 20.556.459-4						
MUNICÍPIO/NRE: PALOTINA / TOO		TIPO OBRA: OBRA DE ENGENHARIA						
RESP. TÉC. ORÇ.: FRANCIELE KRISTIN FERREIRA BUSS		BDI: 28,3477%						
ART ORÇ. N°: 1720233260122		DESCONTO:		30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS		
ITEM	DESCRIÇÃO DOS ITENS (GRUPO DE SERVIÇOS)	ÍNDICE	1ª parcela	% NO PERÍODO	2ª parcela	% NO PERÍODO	3ª parcela	% NO PERÍODO
<b>OBRA DE ENGENHARIA</b>								
I	IMPLANTAÇÃO ARQUITETÔNICA	13,4914222042218%						
II	IMPLANTAÇÃO ESTRUTURAL	9,2007627012886%						
III	IMPLANTAÇÃO HIDRÁULICA	1,9106883796435%						
IV	IMPLANTAÇÃO ELÉTRICA	3,2107008279251%						
V	BLOCO 01 - 02 PAVTOS - SALAS DE AULA E BANHEIROS (M3B+M8H+M11B+M10A+M3B)	15,2176405328309%						
VI	BLOCO 02 - 02 PAVTOS - SALAS COMPL./LABORATÓRIOS E BANHEIROS (M8H+M11B+M10A+M5B+M4B+M3B+M6B)	12,8452021824284%						
VII	BLOCO 03 - 01 PAVTO - ADMINISTRATIVO/BANHEIROS/COZINHA E REFEITÓRIO (M1B+M11A+M8D+M2E+M2B)	10,8427455336928%						
VIII	BLOCO 04 - GINÁSIO (M15B)	9,0252663250276%						
IX	CASA DO ZELADOR	1,1048884648501%						
X	ANFITEATRO ABERTO	0,3902675826060%						
XI	SALA AMBIENTE	0,0824998850650%						
XII	INOVAÇÕES E SUSTENTABILIDADE	20,8769628902301%						
<b>PROJETO</b>								
XIII	ELABORAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS	1,8009524901902%			98.972,89	20,00%	148.459,34	30,00%
TOTAL DA PARCELA CONSIDERANDO O BDI - OBRA TOTAL		100,00%						
TOTAL ACUMULADO - OBRA TOTAL		100,00%						
TOTAL DA PARCELA CONSIDERANDO O BDI - SERVIÇO TOTAL		100,00%			98.972,89	20,00%	148.459,34	30,00%
TOTAL ACUMULADO - PROJETO TOTAL		100,00%			98.972,89	20,00%	247.432,23	50,00%
TOTAL DA PARCELA CONSIDERANDO O BDI		100,00%			98.972,89	0,36%	148.459,34	0,54%
TOTAL ACUMULADO		100,00%			98.972,89	0,36%	247.432,23	0,90%

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO DO ORÇAMENTO (630 dias)								
ESTABELEC.: UNV DOMINGOS FRANCISCO ZARDO		DATA ORÇ.: 30/06/2023						
ENDEREÇO: R. RACHEL DE QUEIROZ, S/N		PROT. ORIG.: 20.556.459-4						
MUNICÍPIO/NRE: PALOTINA / TOO		TIPO OBRA: OBRA DE ENGENHARIA						
RESP. TÉC. ORÇ.: FRANCIELE KRISTIN FERREIRA BUSS		BDI: 28,3477%						
ART ORÇ. N°: 1720233260122		DESCONTO:		120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS		
ITEM	DESCRIÇÃO DOS ITENS (GRUPO DE SERVIÇOS)	ÍNDICE	4ª parcela	% NO PERÍODO	5ª parcela	% NO PERÍODO	6ª parcela	% NO PERÍODO
<b>OBRA DE ENGENHARIA</b>								
I	IMPLANTAÇÃO ARQUITETÔNICA	13,4914222042218%			185.358,17	5,00%	185.358,17	5,00%
II	IMPLANTAÇÃO ESTRUTURAL	9,2007627012886%						
III	IMPLANTAÇÃO HIDRÁULICA	1,9106883796435%						
IV	IMPLANTAÇÃO ELÉTRICA	3,2107008279251%						
V	BLOCO 01 - 02 PAVTOS - SALAS DE AULA E BANHEIROS (M3B+M8H+M11B+M10A+M3B)	15,2176405328309%						
VI	BLOCO 02 - 02 PAVTOS - SALAS COMPL./LABORATÓRIOS E BANHEIROS (M8H+M11B+M10A+M5B+M4B+M3B+M6B)	12,8452021824284%						
VII	BLOCO 03 - 01 PAVTO - ADMINISTRATIVO/BANHEIROS/COZINHA E REFEITÓRIO (M1B+M11A+M8D+M2E+M2B)	10,8427455336928%						
VIII	BLOCO 04 - GINÁSIO (M15B)	9,0252663250276%						
IX	CASA DO ZELADOR	1,1048884648501%						
X	ANFITEATRO ABERTO	0,3902675826060%						
XI	SALA AMBIENTE	0,0824998850650%						
XII	INOVAÇÕES E SUSTENTABILIDADE	20,8769628902301%						
<b>PROJETO</b>								
XIII	ELABORAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS	1,8009524901902%	98.972,89	20,00%	98.972,89	20,00%	49.486,45	10,00%
TOTAL DA PARCELA CONSIDERANDO O BDI - OBRA TOTAL		100,00%			185.358,17	0,69%	185.358,17	0,69%
TOTAL ACUMULADO - OBRA TOTAL		100,00%			185.358,17	0,69%	370.716,34	1,38%
TOTAL DA PARCELA CONSIDERANDO O BDI - SERVIÇO TOTAL		100,00%	98.972,89	20,00%	98.972,89	20,00%	49.486,45	10,00%
TOTAL ACUMULADO - PROJETO TOTAL		100,00%	346.405,12	70,00%	445.378,01	90,00%	494.864,46	100,00%
TOTAL DA PARCELA CONSIDERANDO O BDI		100,00%	98.972,89	0,36%	284.331,06	1,03%	234.844,62	0,85%
TOTAL ACUMULADO		100,00%	346.405,12	1,26%	630.736,18	2,29%	865.580,80	3,14%



<b>CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO DO ORÇAMENTO (630 dias)</b>									
ESTABELEC.: UNV DOMINGOS FRANCISCO ZARDO		DATA ORÇ: 30/06/2023							
ENDEREÇO: R. RACHEL DE QUEIROZ, S/N		PROT. ORIG.: 20.556.459-4							
MUNICÍPIO/NRE: PALOTINA / TOO		TIPO OBRA: OBRA DE ENGENHARIA							
RESP. TÉC. ORÇ.: FRANCIELE KRISTIN FERREIRA BUSS		BDI: 28,3477%							
ART ORÇ. Nº: 1720233260122		DESCONTO:		210 DIAS		240 DIAS		270 DIAS	
ITEM	DESCRIÇÃO DOS ITENS (GRUPO DE SERVIÇOS)	ÍNDICE	7ª parcela	% NO PERÍODO	8ª parcela	% NO PERÍODO	9ª parcela	% NO PERÍODO	
<b>OBRA DE ENGENHARIA</b>									
I	IMPLANTAÇÃO ARQUITETÔNICA	13,4914222042218%	185.358,17	5,00%	185.358,17	5,00%	185.358,17	5,00%	
II	IMPLANTAÇÃO ESTRUTURAL	9,2007627012886%	379.226,86	15,00%	379.226,86	15,00%	126.408,95	5,00%	
III	IMPLANTAÇÃO HIDRÁULICA	1,9106883796435%							
IV	IMPLANTAÇÃO ELÉTRICA	3,2107008279251%							
V	BLOCO 01 - 02 PAVTOS - SALAS DE AULA E BANHEIROS (M3B+M8H+M11B+M10A+M3B)	15,2176405328309%					209.074,62	5,00%	
VI	BLOCO 02 - 02 PAVTOS - SALAS COMPL./LABORATÓRIOS E BANHEIROS (M8H+M11B+M10A+M5B+M4B+M3B+M6B)	12,8452021824284%					176.479,78	5,00%	
VII	BLOCO 03 - 01 PAVTO - ADMINISTRATIVO/BANHEIROS/COZINHA E REFEITÓRIO (M1B+M11A+M8D+M2E+M2B)	10,8427455336928%					148.968,10	5,00%	
VIII	BLOCO 04 - GINÁSIO (M15B)	9,0252663250276%							
IX	CASA DO ZELADOR	1,1048884648501%							
X	ANFITEATRO ABERTO	0,3902675826060%							
XI	SALA AMBIENTE	0,0824998850650%							
XII	INOVAÇÕES E SUSTENTABILIDADE	20,8769628902301%							
<b>PROJETO</b>									
XIII	ELABORAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS	1,8009524901902%							
TOTAL DA PARCELA CONSIDERANDO O BDI - OBRA TOTAL			100,00%	564.585,03	2,09%	564.585,03	2,09%	846.289,62	3,14%
TOTAL ACUMULADO - OBRA TOTAL			100,00%	935.301,37	3,47%	1.499.886,40	5,56%	2.346.176,02	8,70%
TOTAL DA PARCELA CONSIDERANDO O BDI - SERVIÇO TOTAL			100,00%						
TOTAL ACUMULADO - PROJETO TOTAL			100,00%	494.864,46	100,00%	494.864,46	100,00%	494.864,46	100,00%
TOTAL DA PARCELA CONSIDERANDO O BDI			100,00%	564.585,03	2,05%	564.585,03	2,05%	846.289,62	3,08%
TOTAL ACUMULADO			100,00%	1.430.165,83	5,19%	1.994.750,86	7,24%	2.841.040,48	10,32%

<b>CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO DO ORÇAMENTO (630 dias)</b>									
ESTABELEC.: UNV DOMINGOS FRANCISCO ZARDO		DATA ORÇ: 30/06/2023							
ENDEREÇO: R. RACHEL DE QUEIROZ, S/N		PROT. ORIG.: 20.556.459-4							
MUNICÍPIO/NRE: PALOTINA / TOO		TIPO OBRA: OBRA DE ENGENHARIA							
RESP. TÉC. ORÇ.: FRANCIELE KRISTIN FERREIRA BUSS		BDI: 28,3477%							
ART ORÇ. Nº: 1720233260122		DESCONTO:		300 DIAS		330 DIAS		360 DIAS	
ITEM	DESCRIÇÃO DOS ITENS (GRUPO DE SERVIÇOS)	ÍNDICE	10ª parcela	% NO PERÍODO	11ª parcela	% NO PERÍODO	12ª parcela	% NO PERÍODO	
<b>OBRA DE ENGENHARIA</b>									
I	IMPLANTAÇÃO ARQUITETÔNICA	13,4914222042218%	185.358,17	5,00%	185.358,17	5,00%	185.358,17	5,00%	
II	IMPLANTAÇÃO ESTRUTURAL	9,2007627012886%	101.127,16	4,00%	101.127,16	4,00%	101.127,16	4,00%	
III	IMPLANTAÇÃO HIDRÁULICA	1,9106883796435%			105.003,52	20,00%	105.003,52	20,00%	
IV	IMPLANTAÇÃO ELÉTRICA	3,2107008279251%			176.446,82	20,00%	176.446,82	20,00%	
V	BLOCO 01 - 02 PAVTOS - SALAS DE AULA E BANHEIROS (M3B+M8H+M11B+M10A+M3B)	15,2176405328309%	209.074,62	5,00%	209.074,62	5,00%	209.074,62	5,00%	
VI	BLOCO 02 - 02 PAVTOS - SALAS COMPL./LABORATÓRIOS E BANHEIROS (M8H+M11B+M10A+M5B+M4B+M3B+M6B)	12,8452021824284%	176.479,78	5,00%	176.479,78	5,00%	176.479,78	5,00%	
VII	BLOCO 03 - 01 PAVTO - ADMINISTRATIVO/BANHEIROS/COZINHA E REFEITÓRIO (M1B+M11A+M8D+M2E+M2B)	10,8427455336928%	148.968,10	5,00%	148.968,10	5,00%	148.968,10	5,00%	
VIII	BLOCO 04 - GINÁSIO (M15B)	9,0252663250276%	247.995,63	10,00%	123.997,81	5,00%	123.997,81	5,00%	
IX	CASA DO ZELADOR	1,1048884648501%					15.180,02	5,00%	
X	ANFITEATRO ABERTO	0,3902675826060%							
XI	SALA AMBIENTE	0,0824998850650%							
XII	INOVAÇÕES E SUSTENTABILIDADE	20,8769628902301%							
<b>PROJETO</b>									
XIII	ELABORAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS	1,8009524901902%							
TOTAL DA PARCELA CONSIDERANDO O BDI - OBRA TOTAL			100,00%	1.069.003,46	3,96%	1.226.455,98	4,55%	1.241.636,00	4,60%
TOTAL ACUMULADO - OBRA TOTAL			100,00%	3.415.179,48	12,66%	4.641.635,46	17,21%	5.883.271,46	21,81%
TOTAL DA PARCELA CONSIDERANDO O BDI - SERVIÇO TOTAL			100,00%						
TOTAL ACUMULADO - PROJETO TOTAL			100,00%	494.864,46	100,00%	494.864,46	100,00%	494.864,46	100,00%
TOTAL DA PARCELA CONSIDERANDO O BDI			100,00%	1.069.003,46	3,89%	1.226.455,98	4,46%	1.241.636,00	4,52%
TOTAL ACUMULADO			100,00%	3.910.043,94	14,21%	5.136.499,92	18,67%	6.378.135,92	23,19%



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO DO ORÇAMENTO (630 dias)									
ESTABELEC.: UNV DOMINGOS FRANCISCO ZARDO		DATA ORÇ: 30/06/2023							
ENDEREÇO: R. RACHEL DE QUEIROZ, S/N		PROT. ORIG.: 20.556.459-4							
MUNICÍPIO/NRE: PALOTINA / TOO		TIPO OBRA: OBRA DE ENGENHARIA							
RESP. TÉC. ORÇ.: FRANCIELE KRISTIN FERREIRA BUSS		BDI: 28,3477%							
ART ORÇ. N°: 1720233260122		DESCONTO:		390 DIAS		420 DIAS		450 DIAS	
ITEM	DESCRIÇÃO DOS ITENS (GRUPO DE SERVIÇOS)	ÍNDICE	13ª parcela	% NO PERÍODO	14ª parcela	% NO PERÍODO	15ª parcela	% NO PERÍODO	
<b>OBRA DE ENGENHARIA</b>									
I	IMPLANTAÇÃO ARQUITETÔNICA	13,4914222042218%	185.358,17	5,00%	185.358,17	5,00%	185.358,17	5,00%	
II	IMPLANTAÇÃO ESTRUTURAL	9,2007627012886%	101.127,16	4,00%	101.127,16	4,00%	101.127,16	4,00%	
III	IMPLANTAÇÃO HIDRÁULICA	1,9106883796435%	105.003,52	20,00%	52.501,76	10,00%	52.501,76	10,00%	
IV	IMPLANTAÇÃO ELÉTRICA	3,2107008279251%	176.446,82	20,00%	88.223,41	10,00%	88.223,41	10,00%	
V	BLOCO 01 - 02 PAVTOS - SALAS DE AULA E BANHEIROS (M3B+M8H+M11B+M10A+M3B)	15,2176405328309%	334.519,40	8,00%	334.519,40	8,00%	334.519,40	8,00%	
VI	BLOCO 02 - 02 PAVTOS - SALAS COMPL./LABORATÓRIOS E BANHEIROS (M8H+M11B+M10A+M5B+M4B+M3B+M6B)	12,8452021824284%	282.367,64	8,00%	282.367,64	8,00%	282.367,64	8,00%	
VII	BLOCO 03 - 01 PAVTO - ADMINISTRATIVO/BANHEIROS/COZINHA E REFEITÓRIO (M1B+M11A+M8D+M2E+M2B)	10,8427455336928%	238.348,96	8,00%	238.348,96	8,00%	238.348,96	8,00%	
VIII	BLOCO 04 - GINÁSIO (M15B)	9,0252663250276%	198.396,50	8,00%	198.396,50	8,00%	198.396,50	8,00%	
IX	CASA DO ZELADOR	1,1048884648501%	15.180,02	5,00%	30.360,05	10,00%	30.360,05	10,00%	
X	ANFITEATRO ABERTO	0,3902675826060%							
XI	SALA AMBIENTE	0,0824998850650%							
XII	INOVAÇÕES E SUSTENTABILIDADE	20,8769628902301%							
<b>PROJETO</b>									
XIII	ELABORAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS	1,8009524901902%							
TOTAL DA PARCELA CONSIDERANDO O BDI - OBRA TOTAL			100,00%	1.636.748,19	6,07%	1.511.203,05	5,60%	1.511.203,05	5,60%
TOTAL ACUMULADO - OBRA TOTAL			100,00%	7.520.019,65	27,88%	9.031.222,70	33,48%	10.542.425,75	39,08%
TOTAL DA PARCELA CONSIDERANDO O BDI - SERVIÇO TOTAL			100,00%						
TOTAL ACUMULADO - PROJETO TOTAL			100,00%	494.864,46	100,00%	494.864,46	100,00%	494.864,46	100,00%
TOTAL DA PARCELA CONSIDERANDO O BDI			100,00%	1.636.748,19	5,96%	1.511.203,05	5,50%	1.511.203,05	5,50%
TOTAL ACUMULADO			100,00%	8.014.884,11	29,15%	9.526.087,16	34,65%	11.037.290,21	40,15%

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO DO ORÇAMENTO (630 dias)									
ESTABELEC.: UNV DOMINGOS FRANCISCO ZARDO		DATA ORÇ: 30/06/2023							
ENDEREÇO: R. RACHEL DE QUEIROZ, S/N		PROT. ORIG.: 20.556.459-4							
MUNICÍPIO/NRE: PALOTINA / TOO		TIPO OBRA: OBRA DE ENGENHARIA							
RESP. TÉC. ORÇ.: FRANCIELE KRISTIN FERREIRA BUSS		BDI: 28,3477%							
ART ORÇ. N°: 1720233260122		DESCONTO:		480 DIAS		510 DIAS		540 DIAS	
ITEM	DESCRIÇÃO DOS ITENS (GRUPO DE SERVIÇOS)	ÍNDICE	16ª parcela	% NO PERÍODO	17ª parcela	% NO PERÍODO	18ª parcela	% NO PERÍODO	
<b>OBRA DE ENGENHARIA</b>									
I	IMPLANTAÇÃO ARQUITETÔNICA	13,4914222042218%	185.358,17	5,00%	185.358,17	5,00%	185.358,17	5,00%	
II	IMPLANTAÇÃO ESTRUTURAL	9,2007627012886%	101.127,16	4,00%	126.408,95	5,00%	126.408,95	5,00%	
III	IMPLANTAÇÃO HIDRÁULICA	1,9106883796435%	52.501,76	10,00%					
IV	IMPLANTAÇÃO ELÉTRICA	3,2107008279251%	88.223,41	10,00%					
V	BLOCO 01 - 02 PAVTOS - SALAS DE AULA E BANHEIROS (M3B+M8H+M11B+M10A+M3B)	15,2176405328309%	334.519,40	8,00%	334.519,40	8,00%	334.519,40	8,00%	
VI	BLOCO 02 - 02 PAVTOS - SALAS COMPL./LABORATÓRIOS E BANHEIROS (M8H+M11B+M10A+M5B+M4B+M3B+M6B)	12,8452021824284%	282.367,64	8,00%	282.367,64	8,00%	282.367,64	8,00%	
VII	BLOCO 03 - 01 PAVTO - ADMINISTRATIVO/BANHEIROS/COZINHA E REFEITÓRIO (M1B+M11A+M8D+M2E+M2B)	10,8427455336928%	238.348,96	8,00%	238.348,96	8,00%	238.348,96	8,00%	
VIII	BLOCO 04 - GINÁSIO (M15B)	9,0252663250276%	198.396,50	8,00%	198.396,50	8,00%	198.396,50	8,00%	
IX	CASA DO ZELADOR	1,1048884648501%	30.360,05	10,00%	30.360,05	10,00%	15.180,02	5,00%	
X	ANFITEATRO ABERTO	0,3902675826060%					32.171,24	30,00%	
XI	SALA AMBIENTE	0,0824998850650%					6.800,78	30,00%	
XII	INOVAÇÕES E SUSTENTABILIDADE	20,8769628902301%					1.720.967,12	30,00%	
<b>PROJETO</b>									
XIII	ELABORAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS	1,8009524901902%							
TOTAL DA PARCELA CONSIDERANDO O BDI - OBRA TOTAL			100,00%	1.511.203,05	5,60%	1.395.759,67	5,17%	3.140.518,78	11,64%
TOTAL ACUMULADO - OBRA TOTAL			100,00%	12.053.628,80	44,68%	13.449.388,47	49,85%	16.589.907,25	61,49%
TOTAL DA PARCELA CONSIDERANDO O BDI - SERVIÇO TOTAL			100,00%						
TOTAL ACUMULADO - PROJETO TOTAL			100,00%	494.864,46	100,00%	494.864,46	100,00%	494.864,46	100,00%
TOTAL DA PARCELA CONSIDERANDO O BDI			100,00%	1.511.203,05	5,50%	1.395.759,67	5,08%	3.140.518,78	11,43%
TOTAL ACUMULADO			100,00%	12.548.493,26	45,65%	13.944.252,93	50,73%	17.084.771,71	62,16%



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO DO ORÇAMENTO (630 dias)										
ESTABELEC.: UNV DOMINGOS FRANCISCO ZARDO		DATA ORÇ.: 30/06/2023								
ENDEREÇO: R. RACHEL DE QUEIROZ, S/N		PROT. ORIG.: 20.556.459-4								
MUNICÍPIO/NRE: PALOTINA / TOO		TIPO OBRA: OBRA DE ENGENHARIA								
RESP. TÉCN. ORÇ.: FRANCIELE KRISTIN FERREIRA BUSS		BDI: 28,3477%								
ART ORÇ. N°: 1720233260122		DESCONTO:		570 DIAS		600 DIAS		630 DIAS		
ITEM	DESCRIÇÃO DOS ITENS (GRUPO DE SERVIÇOS)	ÍNDICE	19ª parcela	% NO PERÍODO	20ª parcela	% NO PERÍODO	21ª parcela	% NO PERÍODO	R\$ c/ BDI	
	OBRA DE ENGENHARIA									
I	IMPLANTAÇÃO ARQUITETÔNICA	13,4914222042218%	370.716,34	10,00%	370.716,34	10,00%	370.716,34	10,00%	3.707.163,44	
II	IMPLANTAÇÃO ESTRUTURAL	9,2007627012886%	252.817,91	10,00%	176.972,53	7,00%	252.817,91	10,00%	2.528.179,06	
III	IMPLANTAÇÃO HIDRÁULICA	1,9106883796435%			26.250,88	5,00%	26.250,88	5,00%	525.017,60	
IV	IMPLANTAÇÃO ELÉTRICA	3,2107008279251%			44.111,71	5,00%	44.111,71	5,00%	882.234,10	
V	BLOCO 01 - 02 PAVTOS - SALAS DE AULA E BANHEIROS (M3B+M8H+M11B+M10A+M3B)	15,2176405328309%	334.519,40	8,00%	459.964,17	11,00%	543.594,02	13,00%	4.181.492,49	
VI	BLOCO 02 - 02 PAVTOS - SALAS COMPL./LABORATÓRIOS E BANHEIROS (M8H+M11B+M10A+M5B+M4B+M3B+M6B)	12,8452021824284%	282.367,64	8,00%	388.255,51	11,00%	458.847,42	13,00%	3.529.595,56	
VII	BLOCO 03 - 01 PAVTO - ADMINISTRATIVO/BANHEIROS/COZINHA E REFEITÓRIO (M1B+M11A+M8D+M2E+M2B)	10,8427455336928%	238.348,96	8,00%	327.729,81	11,00%	387.317,05	13,00%	2.979.361,94	
VIII	BLOCO 04 - GINÁSIO (M15B)	9,0252663250276%	198.396,50	8,00%	272.795,19	11,00%	322.394,32	13,00%	2.479.956,29	
IX	CASA DO ZELADOR	1,1048884648501%	45.540,07	15,00%	30.360,05	10,00%	60.720,09	20,00%	303.600,47	
X	ANFITEATRO ABERTO	0,3902675826060%	32.171,24	30,00%	21.447,49	20,00%	21.447,49	20,00%	107.237,45	
XI	SALA AMBIENTE	0,0824998850650%	6.800,78	30,00%	4.533,85	20,00%	4.533,85	20,00%	22.669,26	
XII	INOVAÇÕES E SUSTENTABILIDADE	20,8769628902301%	1.720.967,12	30,00%	1.147.311,42	20,00%	1.147.311,42	20,00%	5.736.557,08	
	PROJETO									
XIII	ELABORAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS	1,8009524901902%							494.864,45	
TOTAL DA PARCELA CONSIDERANDO O BDI - OBRA TOTAL			100,00%	3.482.645,96	12,91%	3.270.448,95	12,12%	3.640.062,58	13,48%	26.983.064,74
TOTAL ACUMULADO - OBRA TOTAL			100,00%	20.072.553,21	74,40%	23.343.002,16	86,52%	26.983.064,74	100,00%	26.983.064,74
TOTAL DA PARCELA CONSIDERANDO O BDI - SERVIÇO TOTAL			100,00%							494.864,45
TOTAL ACUMULADO - PROJETO TOTAL			100,00%	494.864,46	100,00%	494.864,46	100,00%	494.864,45	100,00%	494.864,45
TOTAL DA PARCELA CONSIDERANDO O BDI			100,00%	3.482.645,96	12,67%	3.270.448,95	11,90%	3.640.062,57	13,27%	27.477.929,19
TOTAL ACUMULADO			100,00%	20.567.417,67	74,83%	23.837.866,62	86,73%	27.477.929,19	100,00%	27.477.929,19

FONTE: FUNDEPAR/PR

## ANEXO X/TR

### ARTs e RRTs

ARTs E RRTs
-------------



**ANEXO XI/TR - CÁLCULO DE PONTUAÇÃO (DO TERMO DE REFERÊNCIA)****ANEXO XII- CÁLCULO DE PONTUAÇÃO DA PROPOSTA TÉCNICA****1. CAPACITAÇÃO TÉCNICA DA EMPRESA****1.1 ÁREA CONSTRUÍDA (Fator 1)**

ORDEM	IDENTIFICAÇÃO DAS OBRAS EXECUTADAS COMPATÍVEIS COM O OBJETO DA LICITAÇÃO	ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA (m <sup>2</sup> )	PERÍODO DE EXECUÇÃO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	ATESTADO / CAT	PONTUAÇÃO ATINGIDA (1, 1,5 ou 2)
			INÍCIO (mês/ano)	FIM (mês/ano)			
1							
2							
3							
4							
5							

**SOMATÓRIO PONTUAÇÃO ITEM 1.1 (Fator 1)****0****1.2 PRAZO DE EXECUÇÃO (Fator 2)**

ORDEM	IDENTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS COMPATÍVEIS COM O OBJETO DA LICITAÇÃO	ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA (m <sup>2</sup> )	PERÍODO DE EXECUÇÃO		RESPONSÁVEL TÉCNICO	ATESTADO / CAT	PONTUAÇÃO ATINGIDA (1, 2 ou 3)
			INÍCIO (mês/ano)	FIM (mês/ano)			
1							
2							
3							
4							

5							
<b>SOMATÓRIO PONTUAÇÃO ITEM 1.2 (Fator 2)</b>					<b>0</b>		
<b>1.3 CERTIFICAÇÃO DE QUALIDADE DA EMPRESA (Fator 3)</b>							
<b>ORDEM</b>	<b>CERTIFICAÇÃO</b>				<b>OBTENÇÃO DA CERTIFICAÇÃO (mês/ano)</b>	<b>VIGÊNCIA DA CERTIFICAÇÃO (ANOS)</b>	<b>PONTUAÇÃO ATINGIDA (2 + 1 ponto/ano)</b>
1							
2							
3							
4							
5							
<b>SOMATÓRIO PONTUAÇÃO ITEM 1.3 (Fator 3)</b>					<b>0</b>		
<b>PONTUAÇÃO TOTAL ITEM 1 (Fator 1 + Fator 2 + Fator 3)</b>					<b>0</b>		
<b>2. EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL DO CORPO TÉCNICO</b>							
<b>2.1.1 ACERVO REFERENTE A EDIFICAÇÃO ESCOLAR - PROJETO ARQUITETÔNICO (Fator 4 // 1 de 2)</b>							
<b>ORDEM</b>	<b>NOME DO PROFISSIONAL</b>	<b>FORMAÇÃO (GRADUAÇÃO)</b>	<b>DENOMINAÇÃO DO PROJETO</b>	<b>CONTRATANTE</b>	<b>ATESTADO / CAT</b>	<b>PONTUAÇÃO ATINGIDA (1 Ponto/Projeto)</b>	
1							
2							
3							
4							
5							
<b>SOMATÓRIO PONTUAÇÃO ITEM 2.1.1</b>					<b>0</b>		
<b>2.1.2 ACERVO REFERENTE A EDIFICAÇÃO ESCOLAR - GERENCIAMENTO E COMPATIBILIZAÇÃO DE PROJETOS (Fator 4 // 2 de 2)</b>							
<b>ORDEM</b>	<b>NOME DO PROFISSIONAL</b>		<b>DENOMINAÇÃO DO PROJETO</b>	<b>CONTRATANTE</b>			

		<b>FORMAÇÃO (GRADUAÇÃO)</b>			<b>ATESTADO / CAT</b>	<b>PONTUAÇÃO ATINGIDA (1 Ponto/Projeto)</b>	
1							
2							
3							
4							
5							
<b>SOMATÓRIO PONTUAÇÃO ITEM 2.1.2</b>					<b>0</b>		
<b>SOMATÓRIO PONTUAÇÃO ITEM 2.1.1 e 2.1.2 (Fator 4)</b>					<b>0</b>		
<b>2.2 TEMPO DE SERVIÇO (Fator 5)</b>							
<b>ORDEM</b>	<b>DISCIPLINAS</b>	<b>NOME DO PROFISSIONAL</b>	<b>FORMAÇÃO (GRADUAÇÃO)</b>	<b>CARGO</b>	<b>CONTRATANTE</b>	<b>TEMPO DE SERVIÇO (ANOS)</b>	<b>PONTUAÇÃO ATINGIDA (0,5 Ponto/5 anos)</b>
1	Projeto Arquitetônico						
2	Projeto Estrutural						
3	Projeto Hidrossanitário						
4	Projeto Elétrico						
5	Gerenciamento e Compatibilização de Projetos						
<b>SOMATÓRIO PONTUAÇÃO ITEM 2.2 (Fator 5)</b>					<b>0</b>		
<b>PONTUAÇÃO TOTAL ITEM 2 (Fator 4 + Fator 5)</b>					<b>0</b>		



**3. PLANO DE TRABALHO (Fator 6)**

**3.1 MATERIAIS, SISTEMAS E PROCESSOS CONSTRUTIVOS**

<b>FAMÍLIA</b>	<b>MATERIAL/SISTEMA/PROCESSO</b>	<b>IMPACTO MINIMIZADO</b>	<b>POSSUI FICHA EPD (Somente para materiais)</b>	<b>PONTUAÇÃO ATINGIDA (0,1 Ponto/Item)</b>
1				
2				
3				



6				
<b>SOMATÓRIO PONTUAÇÃO ITEM 3.1</b>			<b>0</b>	
<b>3.2 CANTEIRO DE OBRAS</b>				
ITEM	MEDIDAS ADOTADAS	PONTUAÇÃO ATINGIDA Pontos)	(1 ou 2	
1	Apresentar planejamento e porcentagem de valorização de resíduos de construção			
2	Apresentar cronograma das fases ruidosas com medidas limitantes/mitigadoras, que limite o incômodo acústico na vizinhança			
3	Apresentar medidas tomadas de modo a evitar a poluição das águas e do solo, e limitar a poluição do ar, preservando a biodiversidade			
4	Apresentar medidas tomadas de modo a reduzir o consumo de energia elétrica, água e a reutilização de terras escavadas no canteiro			
<b>SOMATÓRIO PONTUAÇÃO ITEM 3.2</b>			<b>0</b>	
<b>3.3 ÁGUA</b>				
ITEM	MEDIDAS ADOTADAS			

		<b>PONTUAÇÃO ATINGIDA Pontos)</b>	<b>(1, 2 ou 3</b>
1	Apresentar diretrizes com soluções estratégicas para reduzir o consumo de água potável		
2	Apresentar diretrizes com soluções estratégicas para o gerenciamento de águas pluviais de maneira sustentável		
3	Apresentar diretrizes com soluções estratégicas inovadoras para o escoamento de águas servidas, minimizando impactos ambientais		
<b>SOMATÓRIO PONTUAÇÃO ITEM 3.3</b>		<b>0</b>	
<b>3.4 ENERGIA</b>			
<b>ITEM</b>	<b>MEDIDAS ADOTADAS</b>	<b>PONTUAÇÃO ATINGIDA Pontos)</b>	<b>(1, 2 ou 4</b>
1	Apresentar solução propositiva para sistema energético justificando os princípios construtivos e equipamentos a serem implementados de modo a comprovar maior ganho com relação ao consumo de energia primária em kWhep/m²/ano de referência.		
2	Custo de energia gerada nos primeiros 5 (cinco) anos - Payback		
<b>SOMATÓRIO PONTUAÇÃO ITEM 3.4</b>		<b>0</b>	
<b>3.5 RESÍDUOS</b>			
<b>ITEM</b>	<b>MEDIDAS ADOTADAS</b>	<b>PONTUAÇÃO ATINGIDA Pontos)</b>	<b>(2, 3 ou 5</b>
1	Apresentar justificativas para escolhas das cadeias de valorização dos resíduos (reuso, reutilização, reciclagem, regeneração, valorização energética e orgânica)		
<b>SOMATÓRIO PONTUAÇÃO ITEM 3.5</b>		<b>0</b>	
<b>3.6 CONFORTO HIGROTÉRMICO E ACÚSTICO</b>			
<b>ITEM</b>	<b>MEDIDAS ADOTADAS</b>	<b>PONTUAÇÃO ATINGIDA Pontos)</b>	<b>(1 ou 2</b>

1	Apresentar justificativas para escolhas de técnicas e sistemas construtivos que favoreçam o conforto higrotérmico da edificação	
2	Apresentar soluções para gerenciar os picos de calor no inverno e os de frescor no verão, nos espaços sensíveis à possíveis áreas de desconforto	
3	Apresentar soluções para medidas a fim de gerenciar o isolamento acústico para espaços de sala de aula, laboratórios e atividades de ensino	
<b>SOMATÓRIO PONTUAÇÃO ITEM 3.6</b>		<b>0</b>
<b>PONTUAÇÃO TOTAL ITEM 3 (Fator 6)</b>		<b>0</b>
<b>PONTUAÇÃO TÉCNICA (Fator 1 + Fator 2 + Fator 3 + Fator 4 + Fator 5 + Fator 6)</b>		<b>0</b>

## ANEXOS AO EDITAL

### ANEXO I/E

#### MINUTA DO CONTRATO ADMINISTRATIVO

### ANEXO II/E

#### MINUTA DA ORDEM DE SERVIÇO

PROTOCOLO	_____
EDITAL	Concorrência Eletrônica n.º ____/20__ S
OBJETO	_____
PRAZO EXECUÇÃO	_____ (_____) dias
CONTRATO	_____/20__
EMPRESA	_____, localizada à Rua _____, no Município de _____, Estado do _____, CEP _____, Fone (____) _____, E-mail _____, CNPJ n.º _____.
VALOR CONTRATUAL	R\$ _____ (_____), sendo R\$ _____ (_____) referente aos projetos básico e executivo e R\$ _____ (_____) referente a execução da obra.  Para a execução da obra _____ (_____), sendo __,_% (_____ por cento) referente a materiais e __% (_____ por cento) referente a mão de obra.
RECURSO	Empenho n.º _____, Dotação Orçamentária _____, Projeto Atividade _____, Natureza da Despesa _____, Fonte _____ - _____, datado de

	___/___/20__.
FISCAL	Eng./Arqt. _____ CREA/CAU PR N.º _____.

Pela presente Ordem de Serviço, o prazo de execução do ajuste, de acordo com a Cláusula Terceira do Contrato, deverá ser contado a partir de \_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_, ficando a empresa autorizada ao início dos trabalhos.

Autoridade Competente do órgão/entidade Licitante

**ACEITE DA ORDEM DE SERVIÇO**  
**Curitiba, em ddd do mmmm de 202X**

Nome: _____
CPF: _____
Representante Legal da Contratada

Eng./Arqt. _____ - CREA/CAU N.º _____
Responsável Técnico da Contratada

## ANEXO III/E

### MODELO DA CARTA PROPOSTA DE PREÇOS

À

Nome do órgão/entidade licitante

Referência: Concorrência Eletrônica n.º \_\_\_\_/20\_\_

Objeto: \_\_\_\_\_

A Empresa \_\_\_\_\_, CNPJ/MF \_\_\_\_\_,  
com sede na cidade de \_\_\_\_\_, estado do \_\_\_\_\_, sito  
\_\_\_\_\_, n.º \_\_\_\_\_, CEP \_\_\_\_\_-\_\_\_\_\_, Telefone (\_\_\_\_) \_\_\_\_\_,  
E-mail \_\_\_\_\_, propõe à(ao) (Nome do órgão/entidade licitante) a  
execução do objeto da Licitação supra referenciada, tudo em conformidade com o edital,  
o contrato e os anexos da licitação em referência.

1) O preço proposto é de R\$ \_\_\_\_\_  
(\_\_\_\_\_), sendo R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)  
referente aos projetos básico e executivo e R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) referente a  
execução da obra.

Para a execução da obra o valor é de \_\_\_\_\_  
(\_\_\_\_\_), sendo \_\_, \_\_% (\_\_\_\_\_ por cento)  
referente a materiais e \_\_% (\_\_\_\_\_ por cento) referente a mão de obra.

2) O prazo de validade da Proposta será de, no mínimo, **XXXX (XXXXXXXXXX)** dias  
corridos, contados a partir da data de abertura da Licitação.

Se vencedor da licitação, assinará o contrato administrativo, na qualidade de  
representante legal, o(a) Sr.(a) \_\_\_\_\_, portador(a) do CPF  
\_\_\_\_\_

e será responsável técnico pelos serviços o(a) Sr.(a)  
\_\_\_\_\_, Título \_\_\_\_\_, CREA/n.º  
e/ou CAU/n.º \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ 20\_\_.



Representante Legal da Empresa	
Nome:	
CPF:	
Assinatura:	

Obs. Caso haja divergência entre o valor numérico e o valor por extenso da proposta, prevalecerá o valor por extenso

### ANEXO IV/E

#### MODELO DE PLANO DE TRABALHO

### ANEXO V/E

#### MODELO DA DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

À

(Nome do órgão/entidade licitante)

Referência: Concorrência Eletrônica n.º \_\_\_\_/20\_\_

Objeto: \_\_\_\_\_

O abaixo-assinado, na qualidade de responsável legal pela empresa \_\_\_\_\_ vem, pela presente, indicar a V.Sas. o(s) profissional(is) Responsável(is) Técnico(s), de acordo com a Lei Federal n.º 5.194/1966 e com as Resoluções n.º 218/73 e n.º 317/83 do CONFEA - Conselho Federal de Engenharia e Agronomia, com a Lei Federal n.º 12.378/2010 e com o § 9.º do art. 67 da Lei Federal n.º 14.133/2021, caso venhamos a vencer a referida licitação.

Profissional(is) Responsável(is) Técnico(s) pelos serviços contratados: (\*)

1	Nome: _____	
	Título:	CREA e/ou CAU n.º

Atribuição: Responsável pelo(a) _____ (**)	
Assinatura:	

2	Nome:	
	Título:	CREA e/ou CAU n.º
	Atribuição: Responsável pelo(a) _____ (**)	
	Assinatura:	

Obs.: Repetir com os dados solicitados acima até completar a equipe técnica proposta

Os referidos responsáveis registrarão as Anotações de Responsabilidade Técnica - ARTs no CREA e/ou os Registros de Responsabilidade Técnica - RRTs no CAU, conforme preceitua o artigo 1º da Lei Federal n.º 6.496/1977 e o artigo 20 da Lei Federal n.º 5.194/1966, antes do início da obra, ficando sujeito a aplicação de penalidades previstas na legislação vigente e no Edital da presente licitação.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ 20\_\_.

Representante Legal da Empresa	Responsável(is) Técnico(s) (quando couber):
Nome:	Nome:
CPF:	CREA e/ou CAU N.º
Assinatura:	Assinatura:

(*)	Indicar todos os responsáveis técnicos (engenheiros, arquitetos etc.) que compõem a equipe técnica proposta.
(**)	Indicar qual é o tipo do serviço sob a responsabilidade do profissional indicado e conforme a equipe técnica proposta.

## ANEXO VI

### MODELO DA DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DE EXIGÊNCIAS LEGAIS E CONSTITUCIONAIS

À

(Nome do órgão/entidade licitante)

Referência: Concorrência Eletrônica n.º \_\_\_\_/20\_\_

Objeto: \_\_\_\_\_

O Signatário da presente, \_\_\_\_\_ Carteira de Identidade n.º \_\_\_\_\_, representante legal, em nome da Empresa \_\_\_\_\_, CNPJ/MF \_\_\_\_\_, declara:

- 1) Concordar, na íntegra, com os termos da Licitação e com todos os documentos dela componentes;
- 2) Que acatará integralmente qualquer decisão que venha a ser tomada pelo Órgão Licitante quanto à sua habilitação;
- 3) Que não existe, no presente momento, pedido de falência em nome desta empresa e que ela se submete à automática inabilitação, caso tal venha a ocorrer durante o processo de Licitação;
- 4) Sob as penalidades cabíveis, a não superveniência de fato impeditivo da habilitação;
- 5) Que a empresa é idônea e atende a todos os pré-requisitos da Licitação e demais exigências contidas na Lei Federal n.º 14.133/2021;

6) Que não se enquadra nas hipóteses previstas no § 1.º do art. 9.º e no art. 14 ambos da Lei Federal n.º 14.133/2021, atendendo às condições de participação da Licitação e legislação vigente, em especial:

6.1 Não mantém vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau

6.2 Nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do edital, não foi condenado(a) judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista.

7) Que assume total responsabilidade pelas informações prestadas e, em qualquer tempo, exime o ora contratante de quaisquer ônus civil e penal que lhe possa acarretar;

8) Que fará prova de todas as informações ora declaradas, quando necessário ou solicitado e que se compromete a apresentar a documentação original, quando a mesma for solicitada pelo Agente de Contratação ou sua Equipe de Apoio, no prazo que o mesmo estipular;

9) Que se compromete a apresentar, quando da assinatura do contrato, a certidão de registro com visto do CREA da região do CONTRATANTE e/ou do CAU, se não for registrada na Região e se for vencedora da presente licitação e que, após 180 (cento e oitenta) dias do início do contrato, efetuará o seu registro no referido Conselho;

10) Que para fins do disposto no inciso IV do art. 63 da Lei Federal n.º 14.133/2021, cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

11) Que para fins do disposto no inciso VI do art. 68 da Lei Federal n.º 14.133/2021 e inciso XXXIII, artigo 7º da Constituição Federal, não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos. (Caso empregue menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz, deverá fazer a ressalva).

12) Que atesta o atendimento à política pública ambiental de licitação sustentável, em especial que se responsabiliza integralmente com a logística reversa dos produtos, embalagens e serviços pós-consumo no limite da proporção que fornecerem ao poder público, assumindo a responsabilidade pela destinação final, ambientalmente adequada.

13) Que para fins do disposto no § 1.º do art. 63 da Lei Federal n.º 14.133/2021 a proposta compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta, vigentes na data de entrega desta proposta.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ 20\_\_.

Representante Legal da Empresa Nome: CPF: Assinatura:	
--	--

## ANEXO VII/E

### MODELO DO TERMO DE CIÊNCIA DAS CONDIÇÕES LOCAIS (vistoria)

À

(Nome do órgão/entidade licitante)

Referência: Concorrência Eletrônica n.º \_\_\_\_/20\_\_

Objeto: \_\_\_\_\_

A Empresa \_\_\_\_\_, CNPJ/MF \_\_\_\_\_,  
com sede na cidade de \_\_\_\_\_, estado do \_\_\_\_\_, sito à Rua  
\_\_\_\_\_, n.º \_\_\_\_\_, CEP \_\_\_\_\_-\_\_\_\_\_, Telefone (\_\_\_\_) \_\_\_\_\_, E-  
mail \_\_\_\_\_, declara o abaixo:

Declara, para fins de participação nessa licitação, pleno conhecimento das condições locais e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos e assume total responsabilidade por este fato, de forma que a falta de conhecimento das condições do local, onde serão executados os serviços, não será utilizada para quaisquer questionamentos futuros e jamais poderão ser alegadas em favor de eventuais pretensões de inclusão de serviços, quantitativos de material ou acréscimo dos preços.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ 20\_\_.

Responsável Técnico do Licitante pela visita	
Nome:	
CREA e/ou CAU N.º	
Assinatura:	

## ANEXO VIII/E

### MODELO DA DECLARAÇÃO DE COMPROMISSO DE UTILIZAÇÃO DE PRODUTOS E SUBPRODUTOS DE MADEIRA E DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL

À

(Nome do órgão/entidade licitante)

Referência: Concorrência Eletrônica n.º \_\_\_\_/20\_\_

Objeto: \_\_\_\_\_

Eu, \_\_\_\_\_, RG \_\_\_\_\_, legalmente nomeado Representante Legal da Empresa \_\_\_\_\_, CNPJ \_\_\_\_\_, para o fim de qualificação técnica no procedimento licitatório suprarreferido, declaro, sob as penas da lei, que para a execução da(s) obra(s) e serviço(s) de engenharia objeto da referida licitação a empresa cumprirá as exigências legais ambientais, e em especial:

- 1) Somente serão utilizados produtos e subprodutos de madeira de origem exótica ou de origem nativa de procedência legal, decorrentes de desmatamento autorizado ou de manejo florestal aprovados por órgão ambiental competente integrante do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA, com autorização de transporte concedida pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, e em conformidade com o Decreto Estadual n.º 4.889, de 31 de maio de 2005, tendo ciência que o não atendimento da presente exigência na fase de execução do contrato poderá acarretar as sanções administrativas previstas nos artigos \_\_\_\_\_ às sanções administrativas previstas no art. 156 da Lei Federal n.º 14.133, de 2021 e nos arts. 193 ao 227 do Decreto 10.086, de 2022, sem prejuízo das implicações de ordem criminal previstas em Lei.
- 2) No que diz respeito ao Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, a obra será realizada de acordo com a Resolução do CONAMA n.º 307, de 5 de julho de 2002 e suas alterações, e com a legislação pertinente do município onde ela será construída.

\_\_\_\_\_, em \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ 20\_\_.

Representante Legal da Empresa:		Responsável técnico do licitante:
Nome:		Nome:
CPF:	OU	CPF:
Assinatura:		Assinatura:



## ANEXO IX/E

### MODELO DA DECLARAÇÃO DE ATENDIMENTO AOS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO E CAPACIDADE OPERACIONAL FINANCEIRA

À

(Nome do órgão/entidade licitante)

Referência: Concorrência n.º \_\_\_\_/20\_\_

Objeto: \_\_\_\_\_

DECLARAMOS, nos termos do § 8º do art. 67 da Lei Federal n.º 14.133/2021, e sob as penas da lei, que a pessoa jurídica \_\_\_\_\_, estabelecida à \_\_\_\_\_, por mim legalmente representada, possui os compromissos assumidos abaixo que importam diminuição da capacidade operativa ou absorção de disponibilidade financeira, calculada está em função do patrimônio líquido atualizado e sua capacidade de rotação.

#### DEMONSTRAÇÕES:

##### 1 CÁLCULO DO SALDO CONTRATUAL (SC):

Item	Nº do Contrat	Obra ou Serviços	Valor do Compromisso	Valor Já Faturado	Contratante
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
...					
SOMATÓRIOS ( $\Sigma$ ) =					

$$\sum \text{Valor do compromisso} = \boxed{\phantom{0000000000}}$$

$$\sum \text{Valor já faturado} = \boxed{\phantom{0000000000}}$$

$$SC = \sum \text{Valor do compromisso} - \sum \text{Valor já faturado} = \boxed{\phantom{0000000000}}$$

Onde:

SC = Saldo Contratual

SC = Diferença entre a somatória dos compromissos e a somatória dos valores já faturados referentes aos compromissos.

## 2 CÁLCULO DA DISPONIBILIDADE FINANCEIRA OPERACIONAL:

### 2.1 ÍNDICE DE LIQUIDEZ CORRENTE (ILC):

ILC =	Ativo Circulante	=		
	Passivo Circulante			

### 2.2 ÍNDICE DE LIQUIDEZ GERAL (ILG):

ILG =	Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo	=		
	Passivo Circulante + Exigível à Longo Prazo			

### 2.3 GRAU DE ENDIVIDAMENTO (GE):

GE =	Passivo Circulante + Exigível a Longo Prazo	=		
	Ativo Total			

### 2.4 VALOR PATRIMONIAL (VP):

VP =	Patrimônio Líquido	=		
------	--------------------	---	--	--

	Capital Social			
--	----------------	--	--	--

2.5 CÁLCULO DOS COEFICIENTES K5, K6, K7 e Kf:

CAPACIDADE	ÍNDICES (1)	PESO (2)	INTERVALO DE PONTOS (1) X (2)
ÍNDICE DE LIQUIDEZ CORRENTE - ILC		30	
ÍNDICE DE LIQUIDEZ GERAL - ILG		50	
VALOR PATRIMONIAL - VP		20	

TABELA PARA SE OBTER K5						TABELA PARA SE OBTER K6						TABELA PARA SE OBTER K7								
INTERVALO DE PONTOS DE ILC					K5	INTERVALO DE PONTOS DE ILG					K6	INTERVALO DE PONTOS DE VP					K7			
15	≤	ILC	<	30	□	1,2	25	≤	ILG	<	50	□	2,0	10	≤	VP	<	20	□	0,8
30	≤	ILC	<	36	□	1,5	50	≤	ILG	<	60	□	2,5	20	≤	VP	<	24	□	1,0
36	≤	ILC	<	39	□	1,8	60	≤	ILG	<	65	□	3,0	24	≤	VP	<	26	□	1,2
39	≤	ILC	<	51	□	2,1	65	≤	ILG	<	85	□	3,5	26	≤	VP	<	34	□	1,4
		ILC	≥	51	□	2,4			ILG	≥	85	□	4,0			VP	≥	34	□	1,6
<b>VALOR ASSUMIDO PARA K5 =</b>							<b>VALOR ASSUMIDO PARA K6 =</b>							<b>VALOR ASSUMIDO PARA K7 =</b>						

Onde:

Kf = Coeficiente Financeiro

$$Kf = K5 + K6 + K7 = \boxed{\phantom{000}}$$

2.6 DISPONIBILIDADE FINANCEIRA OPERACIONAL (D):

$$D = 1,25 \times Kf \times PL - SC = \boxed{\phantom{000000}}$$

Onde:

PL = Patrimônio Líquido

SC = Saldo Contratual

## 2.7 Observações:

2.7.1 A Declaração deverá ser assinada pelo representante do licitante com poderes para tanto, devendo ser apresentado o instrumento de procuração caso não seja um dos representantes legais.

2.7.2 A não apresentação desta Declaração poderá implicar desclassificação do licitante.

2.7.3 A tabela poderá ser ampliada para a declaração de outros compromissos acima de 10 (dez).

O Representante Legal e o Contador, infra-assinados, declaram que as demonstrações desta declaração correspondem à real situação financeira da empresa

\_\_\_\_\_

CNPJ/MF \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ 20\_\_.

Representante Legal da Empresa: Nome: CPF: N.º de registro órgão de classe (se for o caso): Assinatura:	Contador responsável pela Empresa: Nome: CRC N.º: Assinatura:
---	--

**ANEXO X/E**PLANILHA DE ENCARGOS SOCIAIS SOBRE CUSTOS DA MÃO DE OBRA HORISTA  
(COM DESONERAÇÃO)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA (%)
GRUPO A		
A1	INSS	
A2	SESI	
A3	SENAI	
A4	INCRA	
A5	SEBRAE	
A6	Salário Educação	
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	
A8	FGTS	
A9	SECONCI	
A	Total dos Encargos Sociais Básicos	
GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	
B2	Feriados	
B3	Auxílio-Enfermidade	
B4	13º Salário	
B5	Licença Paternidade	
B6	Faltas Justificadas	
B7	Dias de Chuva	
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	
B9	Férias Gozadas	
B10	Salário Maternidade	
B	Total dos Encargos Sociais que recebem incidência de A	
GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	
C2	Aviso Prévio Trabalhado	
C3	Férias Indenizadas	
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	
C5	Indenização Adicional	
C	Total dos Encargos Sociais que não recebem incidência de	

GRUPO D		
D1	Reincidência do Grupo A sobre o Grupo B	
D2	Reincidência do Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e	
D	Total de Reincidências de um grupo sobre o outro	
TOTAL (A+B+C+D)		

## ANEXO XI/E

### MODELO DA PLANILHA PARA CÁLCULO DO BDI

À

(Nome do órgão/entidade licitante)

Referência: Concorrência Eletrônica n.º \_\_\_\_/201\_

Objeto: \_\_\_\_\_

CUSTO TOTAL DO SERVIÇO (R\$):			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	VALOR (R\$)	TAXA (%)
1	AC - ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	R\$	
2	SG - SEGUROS + GARANTIA	R\$	
3	R - RISCOS	R\$	
4	DF - DESPESAS FINANCEIRAS	R\$	
5	L - LUCRO BRUTO	R\$	
6	I - IMPOSTOS	R\$	0,00%
6.1	PIS		
6.2	COFINS		
6.3	ISS (CONFORME LEGISLAÇÃO MUNICIPAL)		
6.4	CONTRIB. PREV. SOBRE REC. BRUTA - CPRB		
TOTAL DO BDI (R\$)		R\$	
PREÇO DE VENDA (R\$)		R\$	
BDI (%)			0,00%

Equação

$$\text{BDI} = \left[ \frac{(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)}{(1-I)} - 1 \right] \times 100$$

Onde:

AC: taxa de administração central;

S: taxa de seguros;

G: taxa de garantias;

R: taxa de riscos;

DF: taxa de despesas financeiras;

L: taxa de lucro/remuneração;

I: taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS, CPRB).



## **ANEXO XII/E**

PLANILHA(S) DO BDI REFERENCIAL

(Arquivo disponibilizado no sítio [xx](#))

## **ANEXO XIII/E**

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

(Arquivo disponibilizado no sítio [xx](#))

## **ANEXO XIV/E**

ELEMENTOS TÉCNICOS INSTRUTORES

(Arquivo disponibilizado no sítio [xx](#))

## **ANEXO XV/E**

DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

Arquivo disponibilizado no sítio [xx](#)

## **ANEXO XVI/E**

DECLARAÇÃO DE LGPD

## ANEXO XVII/E

### MODELO DE TERMO DE CESSÃO DOS DIREITOS AUTORAIS

Ao

XX

Referência: Concorrência Eletrônica n.º \_\_\_\_/201\_ GMS

Objeto: \_\_\_\_\_

Em conformidade com o disposto no Edital, declaramos que executaremos os serviços objeto desta licitação a serviço da [RAZÃO SOCIAL DA EMPRESA LICITANTE], inscrita no CNPJ/MF sob o n.º \_\_\_\_.

Outrossim, declaramos que, em obediência ao Art. 93 da Lei Federal n.º 14.133, de 2021, cedemos ao CONTRATANTE, por este Instrumento, sem qualquer ônus adicional, todos os direitos autorais de natureza patrimonial referentes aos serviços que viermos a realizar no âmbito do contrato decorrente desta licitação, incluindo os direitos de divulgação em qualquer tipo de mídia, existente ou que venha a existir, desde que, na divulgação, conste o crédito aos profissionais responsáveis pela elaboração dos mesmos.

Declaramos, também, estarmos de acordo com as seguintes prerrogativas do CONTRATANTE em relação aos citados serviços:

1- O CONTRATANTE poderá proceder quaisquer alterações que considerar necessárias, a seu exclusivo critério, nos nossos planos ou projetos, a qualquer tempo, sem ônus adicional, independentemente de autorização específica, na forma prevista no art. 29 da Lei n.º 9.610/1998 c/c art. 18 da Lei n.º 5.194/1966 e art. 16 da Lei n.º 12.378/2010.

2- O CONTRATANTE poderá indicar ou anunciar o nome dos autores dos planos ou projetos da forma que considerar mais adequada, na divulgação do empreendimento ou dos planos ou projetos, em cada evento deste tipo, ou mesmo não indicá-los ou anunciá-los se houver limitação de espaço ou tempo na mídia de divulgação, inclusive nas hipóteses de alteração dos planos ou projetos e de elaboração de planos ou projetos derivados - estes, conforme conceito da Lei n.º 9.610/1998, art. 5º, inc. VIII, alínea "g".

3- O CONTRATANTE poderá reutilizar os planos ou projetos originais para outras áreas ou localidades além daquela para a qual foram originalmente feitos, com as adaptações técnicas que considerar necessárias, sendo que O CONTRATADO não será remunerado por essa reutilização.

Declaramos ainda, que faremos constar em todos os documentos que venham a compor os planos ou projetos, ou em parte deles, a critério do CONTRATANTE:

a. o teor da cessão de direitos autorais e autorizações desta cláusula e, com destaque, a inscrição "PROPRIEDADE DO(A) XXXXXX (CONTRATANTE); e

b. se for o caso, os nomes de títulos e registros profissionais dos autores dos estudos anteriores aos planos ou projetos objeto do contrato, se tais estudos definirem a concepção dos trabalhos a serem feitos pelo CONTRATADO, sejam tais autores empregados do CONTRATANTE ou não.





# ANTEPROJETO

**hb** PROFESSOR  
**hamilton  
bonatto**



# **1. ANTEPROJETO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA**

## **1.1. INTRODUÇÃO**

É fundamental para o êxito de uma contratação integrada a elaboração de um excelente anteprojeto de engenharia, uma vez que o instrumento convocatório das licitações para contratação de obras e serviços de engenharia sob o regime de contratação integrada deverá conter anteprojeto de engenharia com informações e requisitos técnicos destinados a possibilitar a caracterização do objeto a ser contratado.

De acordo com o inciso XXIV do art. 6º da Lei nº 14.133/2021, anteprojeto é uma peça técnica com todos os subsídios necessários à elaboração do projeto básico, que deve conter, no mínimo, os seguintes elementos:

- a) demonstração e justificativa do programa de necessidades, avaliação de demanda do público-alvo, motivação técnico-econômico-social do empreendimento, visão global dos investimentos e definições relacionadas ao nível de serviço desejado;
- b) condições de solidez, de segurança e de durabilidade;
- c) prazo de entrega;
- d) estética do projeto arquitetônico, traçado geométrico e/ou projeto da área de influência, quando cabível;
- e) parâmetros de adequação ao interesse público, de economia na utilização, de facilidade na execução, de impacto ambiental e de acessibilidade;
- f) proposta de concepção da obra ou do serviço de engenharia;
- g) projetos anteriores ou estudos preliminares que embasaram a concepção proposta;
- h) levantamento topográfico e cadastral;
- i) pareceres de sondagem;

j) memorial descritivo dos elementos da edificação, dos componentes construtivos e dos materiais de construção, de forma a estabelecer padrões mínimos para a contratação.

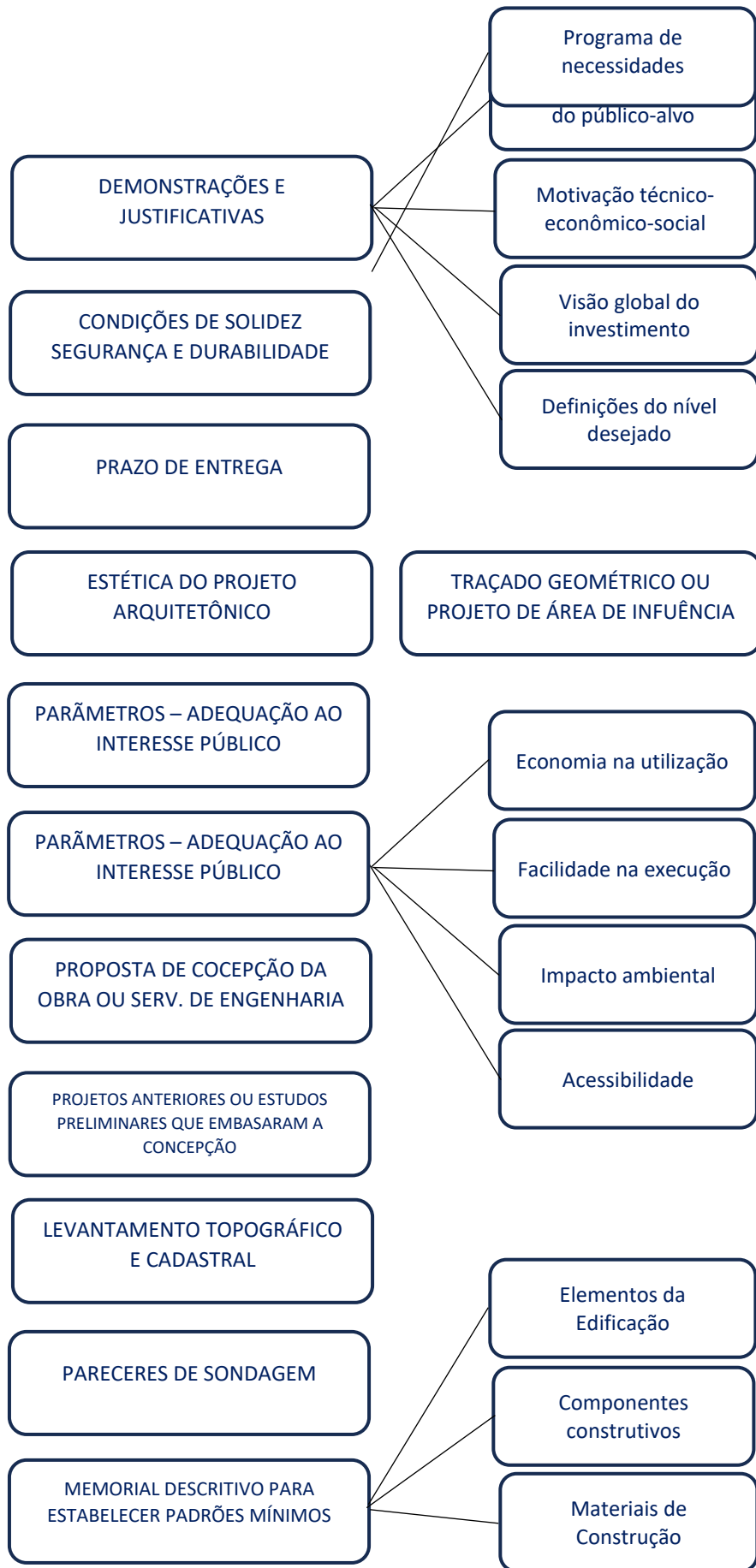
Em cada caso, deve ser verificada a possibilidade de que o objeto seja caracterizado de forma suficiente por meio de um anteprojeto de engenharia e seus elementos técnicos instrutores.

O anteprojeto estabelece o resultado que se quer almejar, isto é, "**o quê**" se quer como resultado, para que, depois, o projeto básico estabeleça o "**como**" se chegará naquele resultado.

À Administração, portanto, ao elaborar o anteprojeto tem que ter muito claro o resultado pretendido, tanto no que diz respeito à qualidade quanto à quantidade. Para isso é importante estabelecer critérios, indicadores e parâmetros.

A Lei elenca os itens que devem constar no anteprojeto de engenharia e arquitetura.

# ANTEPROJETO



### 1.1.1. DEMONSTRAÇÃO E JUSTIFICATIVA PROGRAMA DE NECESSIDADES, AVALIAÇÃO DA DEMANDA DO PÚBLICO-ALVO MOTIVAÇÃO TÉCNICO-ECONÔMICO-SOCIAL DO EMPREENDIMENTO

A lei estabelece que se faz necessária a demonstração e a justificativa do programa de necessidades, a visão global dos investimentos e as definições quanto ao nível de serviço desejado. Assim, o gestor deve ter claro o conteúdo do anteprojeto de engenharia para que seja possibilitada a demonstração e a justificativa do programa de necessidades, a visão global dos investimentos e as definições quanto ao nível de serviço desejado. Um estudo de necessidades pode atingir, senão tudo, grande parte desses requisitos.

De acordo com o Prof. Dr. Paulo Corrêa, da Universidade Presbiteriana Mackenzie, "algumas etapas devem instruir a elaboração do programa de necessidades, nos aspectos quantitativos e nos qualitativos"<sup>5</sup>, tais quais:

a) nomear os respectivos ambientes, caracterizando as atividades funcionais que serão desenvolvidas, de acordo com normativas, legislação, orientações etc.;

b) caracterizar os usuários, contextualizando-os no ambiente projetado, e quantificando-os;

c) verificar a necessidade de ambientes complementares para o desenvolvimento das atividades específicas, bem como áreas de circulação entre os ambientes;

d) verificar as relações espaciais entre os ambientes, promovendo uma setorização, determinando a necessidade de diferentes pisos e as relações espaciais entre os ambientes e o paisagismo, para subsidiar a futura implantação;

e) verificar a necessidade do conforto ambiental, orientando para uma construção sustentável;

f) determinar a caracterização construtiva, de acordo com a realidade requerida pelo padrão de acabamento determinado, indicando os prováveis materiais a serem empregados nos ambientes;

---

<sup>5</sup> BONATTO, Hamilton. Coletânea de Cadernos de Orientação para a Contratação de Obras e Serviços de Engenharia - edificações: Termo de Referência. Curitiba: NJA/PGE/SEIL.



g) determinar a área dos ambientes específicos, dos ambientes complementares, das circulações, das áreas setorizadas, que irão compor a área estimada total da edificação a ser projetada;

h) especificar a dimensão prévia dos equipamentos e do mobiliário a ser utilizado.

A visão global dos investimentos, evidentemente, neste momento, a partir de uma estimativa razoável, dizem respeito ao planejamento do investimento a ser feito para a construção da obra ou serviço de engenharia e sua operacionalização, em especial porque tal previsão permite à Administração caracterizar os possíveis licitantes. Necessário ainda é definir os níveis de serviço desejado, isto é, os resultados esperados da execução da obra ou serviço de engenharia e de sua operacionalização.

O anteprojeto deve avaliar a demanda do público alvo, tendo em vista que a depender de quem será atendido a solução técnica e as normas a serem atendidas serão diferentes.

Por exemplo, quando se trata da construção de um edifício escolar, é fundamental saber a faixa etária do público que irá utilizá-lo. Isto vai influenciar enormemente na definição arquitetônica, nos móveis e demais elementos do edifício.

O anteprojeto deve conter ainda a motivação técnico-econômico e social do empreendimento, que nada mais é do que o porquê de se estar realizando. Se o anteprojeto deve dizer "o quê" a Administração quer, esse "o quê" deve basear-se em razões de caráter técnico, econômico e social.

O anteprojeto deve demonstrar e justificar a visão global do investimento. Aqui não se trata de fazer um orçamento com a mesma precisão de um projeto básico, pelo fato de que neste momento ainda não se sabe as soluções técnicas que serão adotadas, por exemplo, sequer o sistema construtivo ainda está definido. Só o projeto básico que definirá. Porém, sempre que necessário e o anteprojeto o permitir, a estimativa de preço será baseada em orçamento sintético, balizado em sistema de custo definido no inciso I do § 2º do artigo 23 da Lei nº 14.133/2021, devendo a utilização de metodologia expedita ou paramétrica e de avaliação aproximada baseada em outras contratações similares ser reservada às frações do empreendimento não suficientemente detalhadas no anteprojeto.

Como o projeto básico será feito pelo contratado e é ele que vai executar a obra, é fundamental que o anteprojeto realize as definições relacionadas ao nível de serviço desejado, para, assim, não se correr o risco de receber um produto abaixo do esperado. Denota-se daí a importância de se estabelecer indicadores e parâmetros para garantir a qualidade almejada, o que implica na definição dos elementos da edificação, dos componentes construtivos e dos materiais de construção, o que deverá ser definido de forma pormenorizada no memorial descritivo,

#### 1.1.2. SOLIDEZ, SEGURANÇA E DURABILIDADE DA OBRA

As obras devem ser projetadas e construídas de forma a ficar sempre assegurada a sua solidez, segurança e durabilidade, e que permitam a manutenção de forma que não constituam perigo para a segurança de seus usuários, e ao mesmo tempo, possa ser avaliado o desempenho do contratado após a conclusão da obra. A Administração possui a incumbência de fiscalizar a execução do contrato, de forma que esteja de acordo com o instrumento convocatório, seus elementos técnicos instrutores, a proposta do contratado e os projetos elaborados por este. Só é possível a avaliação da solidez, segurança e durabilidade, bem como em outros casos, se observado o conteúdo do anteprojeto de engenharia na definição dos parâmetros para aferir o desempenho do contratado. Assim, o anteprojeto de engenharia deve possuir elementos necessários e suficientes para que haja garantia de que a obra terá solidez, segurança e durabilidade. Mais uma vez a necessidade de definir esses parâmetros e indicadores.

#### 1.1.3. ESTÉTICA DO PROJETO ARQUITETÔNICO

O anteprojeto de engenharia deve incluir ainda a estética do projeto arquitetônico. Parece-nos que estamos diante de uma grande dificuldade, em especial em função do significado de estética.

Os aspectos estéticos constituem uma dimensão da arquitetura ao lado de outras dimensões, como a tecnológica, a ambiental, a política, a econômica, dentre outras. De todos os aspectos da arquitetura, os estéticos são talvez aqueles que se têm mostrado mais refratários a uma objetivação concretamente trabalhável. Portanto, o objeto estético não é tão somente algo para mera apreciação, esta é apenas uma de suas dimensões.

A lei exige que haja elementos que o anteprojeto proporcione a caracterização da estética do empreendimento. Portanto, dentre os elementos que compõem o anteprojeto de engenharia deverá constar, obrigatoriamente, o desenho arquitetônico demonstrativo da estética.

#### 1.1.4. OS PARÂMETROS DE ADEQUAÇÃO AO INTERESSE PÚBLICO, À ECONOMIA NA UTILIZAÇÃO, À FACILIDADE NA EXECUÇÃO, AOS IMPACTOS AMBIENTAIS E À ACESSIBILIDADE.

O anteprojeto deve incluir ainda os parâmetros de adequação ao interesse público, à economia na utilização, à facilidade na execução, aos impactos ambientais e à acessibilidade. Percebamos que se trata apenas de parâmetros. Os projetos é que, a partir de tais parâmetros, definirão em detalhes de arquitetura e engenharia.

#### 1.1.5. CONCEPÇÃO DA OBRA OU SERVIÇO DE ENGENHARIA

A concepção da obra tem ligação com a implantação da edificação, com intuito de favorecer, por exemplo, a ventilação, a iluminação e o próprio uso e operação, além dos fluxos internos entre os diversos espaços.

Aqui são desenvolvidos os elementos técnicos necessários para fundamentar a elaboração do projeto básico.

O Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas - IBRAOP elenca na OT - IBR 006/2016 os elementos técnicos mínimos que devem compor o anteprojeto de engenharia para tipos de obras mais comuns:

Tabela 6.1 – Edificações

Especialidade	Elemento	Conteúdo
Concepção Geral	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memorial descritivo da Obra</li> </ul>
Topografia	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> <li>Levantamento planialtimétrico do terreno; e</li> <li>Levantamento cadastral das principais interferências (tubulações, linhas de energia, etc.).</li> </ul>
Geotecnia	Desenho	<ul style="list-style-type: none"> <li>Locação dos furos de sondagens;</li> <li>Desenhos de perfis resultantes das sondagens SPT; e</li> <li>Desenhos de perfis resultantes de eventuais outras sondagens (rotativa etc.).</li> </ul>
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> <li>Descrição das características do solo, estimativa de resistência de solo superficial e recomendação de tipo de fundação.</li> </ul>
Arquitetura	Desenho	<p>Desenhos em escala com cotas principais (detalhes de aberturas são opcionais) de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Planta geral de implantação (localização do terreno e da obra);</li> <li>Plantas dos pavimentos;</li> <li>Plantas das coberturas;</li> <li>Cortes (longitudinal e transversal); e</li> <li>Elevações (fachadas).</li> </ul>
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> <li>Descritivo da edificação; e</li> <li>Materiais de construção que caracterizem os padrões esperados para a edificação.</li> </ul>
Terraplenagem	Desenho	<p>Desenhos em escala 1:100 ou maior, com cotas principais (detalhes são opcionais) de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Planta de terraplenagem; e</li> <li>Cortes de terraplenagem.</li> </ul>
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> <li>Descrição da solução prevista para a terraplenagem.</li> </ul>
Fundações	Desenho	<p>Desenhos em escala 1:50 ou maior, com cotas principais (detalhes são opcionais) de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Plantas de lançamento preliminar (posição e dimensões pré-dimensionadas da seção transversal) de elementos da fundação (sapatas, blocos, estacas etc.).</li> </ul>
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> <li>Descrição da solução prevista para a fundação.</li> </ul>
Estrutura	Desenho	<p>Desenhos em escala 1:50 ou maior, com cotas principais (detalhes são opcionais) de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Plantas de lançamento preliminar (posição e medidas pré-dimensionadas das seções transversais) de elementos estruturais dos pavimentos (vigas, pilares, lajes, escadas, etc.); e</li> <li>Corte de lançamento preliminar de elementos estruturais da edificação.</li> </ul>
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> <li>Descrição da solução prevista para a estrutura.</li> </ul>
Instalações Hidrossanitárias	Desenho	<p>Desenhos em escala 1:75 ou maior, com cotas principais (detalhes são opcionais) de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Locação preliminar, em planta, dos pontos e elementos hidrossanitários;</li> <li>Locação preliminar, em planta, de reservatórios, bombas, e outros dispositivos relevantes; e</li> <li>Locação pretendida para entrada de água e saída de esgoto e de águas pluviais.</li> </ul>
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> <li>Descrição das características principais e as demandas da instalação pretendida; e</li> <li>Informações quanto à qualidade dos materiais empregados e situações específicas a serem consideradas nas instalações hidráulicas.</li> </ul>

Tabela 8.1 – Edificações (continuação)

Especialidade	Elemento	Conteúdo
Instalações Elétricas	Desenho	Desenhos em escala 1:75 ou maior, com cotas principais (detalhes são opcionais) de: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Locação em planta dos pontos elétricos;</li> <li>• Locação em planta de quadros de distribuição, medidores e transformadores; e</li> <li>• Locação em planta da entrada de energia.</li> </ul>
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descrição da demanda pretendida para as instalações elétricas, características de iluminação, demandas de cargas para todos os equipamentos elétricos; e</li> <li>• Informações quanto à qualidade dos materiais empregados e situações específicas a serem consideradas nas instalações elétricas.</li> </ul>
Instalações Telefônicas	Desenho	Desenhos em escala 1:75 ou maior, com cotas principais (detalhes são opcionais) de: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Locação em planta dos pontos telefônicos, inclusive quadros de distribuição; e</li> <li>• Locação da entrada do serviço de telefonia.</li> </ul>
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descrição da demanda pretendida para as instalações telefônicas; e</li> <li>• Informações quanto à qualidade dos materiais empregados e situações específicas a serem consideradas nas instalações telefônicas.</li> </ul>
Prevenção de Incêndio	Desenho	Desenhos em escala 1:75 ou maior, com cotas principais (detalhes são opcionais) de: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Locação em planta dos elementos para prevenção de incêndio.</li> </ul>
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informações quanto à qualidade dos materiais empregados e situações específicas a serem consideradas nas instalações de prevenção de incêndio.</li> </ul>
Climatização	Desenho	Desenhos em escala 1:75 ou maior, com cotas principais (detalhes são opcionais) de: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Locação em planta dos pontos para condicionamento de ar; e</li> <li>• Locação de equipamentos (unidades condensadoras e evaporadoras).</li> </ul>
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descrição da demanda pretendida para as instalações de condicionamento de ar; e</li> <li>• Informações quanto à qualidade dos materiais empregados e situações específicas a serem consideradas nas instalações de condicionamento de ar.</li> </ul>
Instalações Especiais	Desenho	Desenhos em escala 1:75 ou maior, com cotas principais (detalhes são opcionais) de: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Locação em planta de pontos de utilização dos dispositivos e outros elementos de interesse específico do contratante.</li> </ul>
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descrição da demanda pretendida para as instalações especiais; e</li> <li>• Informações quanto à qualidade dos materiais empregados e situações específicas a serem consideradas nas instalações especiais (lógica, vídeo, alarme, detecção de fumaça, etc.).</li> </ul>
Transporte Vertical	Desenho	Desenhos em escala 1:75 ou maior, com cotas principais (detalhes são opcionais) de: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Locação em planta dos equipamentos para transporte vertical.</li> </ul>
	Memorial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informações quanto à qualidade dos materiais empregados e situações específicas a serem consideradas nas instalações de transporte vertical.</li> </ul>
Orçamento	Planilha	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orçamento elaborado de acordo com o especificado no item 7, desta Orientação Técnica;</li> <li>• Cronograma físico-financeiro preliminar; e</li> <li>• Matriz de alocação de riscos, quando for adotado adicional de risco no orçamento.</li> </ul>

### 1.1.6. PROJETOS ANTERIORES OU ESTUDOS PRELIMINARES QUE EMBASARAM A CONCEPÇÃO ADOTADA

O Estudo preliminar constitui a configuração inicial da solução arquitetônica proposta para a edificação (rascunhos, croquis e plantas preliminares), que representam graficamente as primeiras soluções obtidas considerando as exigências contidas no relatório de levantamento de dados elaborado com os dados do programa de necessidades.

Se na concepção adotada for permitida a apresentação de projetos com metodologia diferenciadas de execução, o instrumento convocatório deverá estabelecer critérios objetivos para avaliação e julgamento das propostas, no sentido de poder compará-las. Aliás, em qualquer caso, o anteprojeto deverá possuir nível de definição suficiente para proporcionar a comparação entre as propostas recebidas das licitantes.

### 1.1.7. LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO E CADASTRAL

O levantamento topográfico e cadastral deverá conter, no mínimo:

- a) conhecimento geral do terreno: relevo, limites, confrontantes, área, localização, amarração e posicionamento;
- b) informações sobre o terreno destinadas a estudos preliminares de projetos;
- c) informações sobre o terreno destinadas a anteprojetos ou projetos básicos;
- d) informações sobre o terreno destinadas a projetos executivo.

A exigência do levantamento topográfico e cadastral é fundamental para a elaboração das propostas pelo fato de que as características topográficas do terreno e os dados cadastrais sempre influenciarão nos projetos e na execução da obra.

Tais elementos provém da NBR 13133<sup>6</sup> a qual atribui que o levantamento topográfico planimétrico cadastral como:

Levantamento planimétrico acrescido da determinação planimétrica da posição de certos detalhes visíveis ao nível e acima do solo e de interesse à sua finalidade, tais como: limites de vegetação ou de culturas, cercas internas, edificações, benfeitorias, posteamentos,

---

<sup>6</sup> ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 13.133: Execução e Levantamento Topográfico. Rio de Janeiro, 1996.

barrancos, árvores isoladas, valos, valas, drenagem natural e artificial, etc.

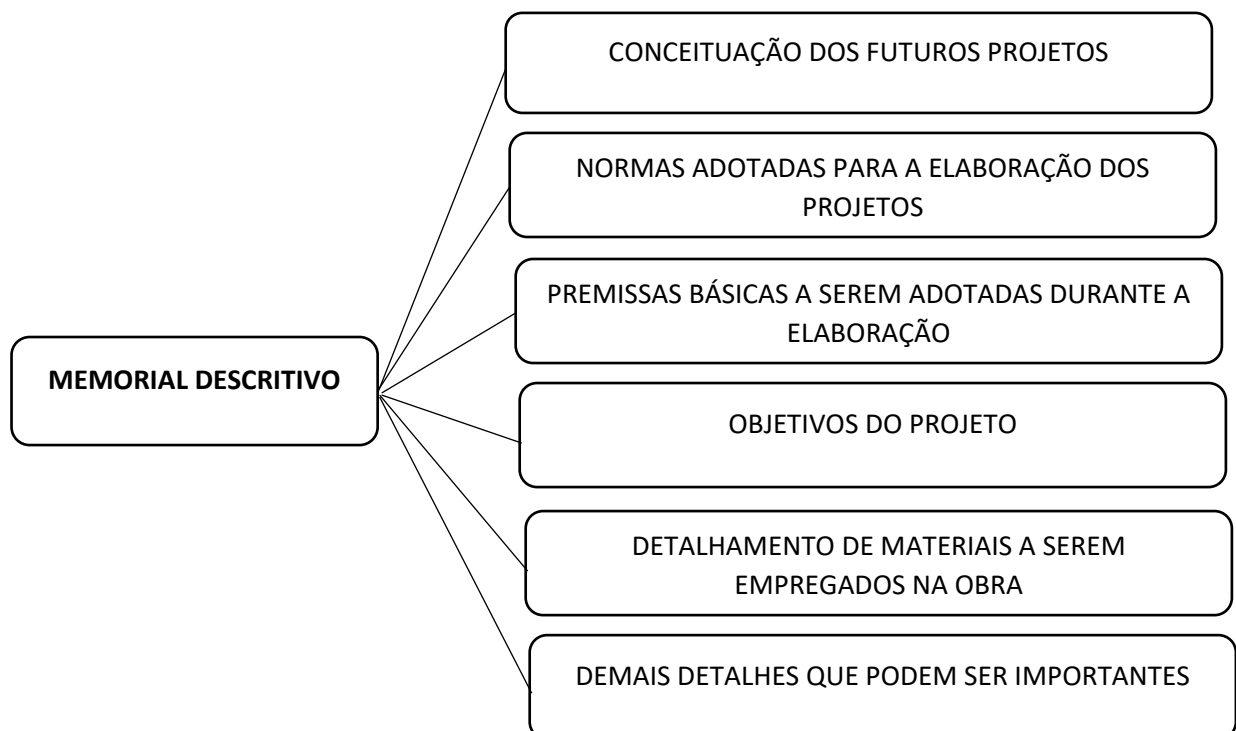
### 1.1.8. PARECERES DE SONDAGEM

Quanto aos pareceres de sondagens, são fundamentais que acompanhem o anteprojeto, uma vez que tendem a diminuir os riscos inerentes às características do solo onde será projetada e executada a obra. A inexistência de tais estudos leva à insegurança a respeito das fundações da obra e, como consequência, as propostas levarão em conta tal insegurança, tornando o empreendimento mais oneroso para a Administração.

Os pareceres de sondagem devem ser feitos de acordo com as normas da ABNT específicas.

### 1.1.9. MEMORIAL DESCRITIVO

O memorial descritivo deverá conter os elementos da futura edificação, dos componentes construtivos e dos materiais de construção, de forma a estabelecer padrões mínimos para a contratação, contendo, no mínimo:

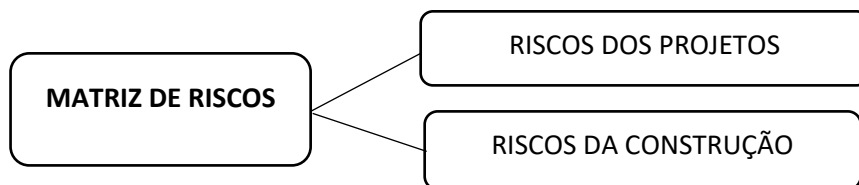


O memorial tem uma função preditiva, isto é, descreve antecipadamente o projeto e, como consequência, a obra que deverá ser entregue. Tem a função de prever o que deverá ocorrer.

### 1.1.10.MATRIZ DE RISCOS

A matriz de riscos tem o escopo de definir a repartição objetiva de responsabilidades advindas de eventos supervenientes à contratação.

Uma vez que o projeto básico seja desenvolvido pelo contratado vencedor da licitação, fica transferido a este os riscos provindos de possíveis erros na elaboração dos projetos, sendo, de acordo com o art. 133 da Lei nº 14.133/2021, como regra, vedada a celebração de termos aditivos aos contratos firmados. A contratação integrada implica o deslocamento de alguns riscos referente ao contrato de obras e serviços de engenharia à contratada, em função da particularidade e complexidade de cada projeto.



A matriz de risco é obrigatória quando da utilização da contratação integrada, especialmente pelo fato de que os riscos não poderão, como regra, ser compensados por aditivos ao contrato de empreitada. A lei nº 14.133/2021, prevê expressamente, no art. 133, os casos em que são admitidos aditivos.





**EDITAL**

**CONTRATAÇÃO INTEGRADA**

**TÉCNICA E PREÇO**

**hb** PROFESSOR  
**hamilton  
bonatto**



## MINUTA DE EDITAL

O XXXXXXXXXXXXX, por intermédio do(a) Agente de Contratação (ou Comissão Especial de Contratação), torna público que realizará licitação nos seguintes termos:

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA	Acolhimento/Abertura/Divulgação de Propostas:
<p style="text-align: center;"><b>XXXX/202_</b></p> <p style="text-align: center;">REGIME DE EXECUÇÃO: <b>CONTRATAÇÃO INTEGRADA</b></p> <p style="text-align: center;">CRITÉRIO DE JULGAMENTO: <b>TÉCNICA E PREÇO</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Até __ h __ min do dia __/__/__</b></p> <p>Será sempre considerado o horário de Brasília (DF) para todas as indicações de tempo constantes neste edital.</p>

### 1 OBJETO:

Contratação Integrada de empresa especializada em engenharia e/ou arquitetura, para elaboração de projetos básico, legal e executivo de arquitetura, projetos complementares de engenharia, aprovação nos órgãos competentes, *As Built* e execução da obra em sistema construtivo pré-fabricado e modular da Unidade Nova Escolar (UNV) xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx, sito à Rua xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx, xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx (endereço completo). Os projetos deverão ser desenvolvidos em plataforma BIM (*Building Information Modeling*), conforme elementos técnicos instrutores e anexos ao edital

### 2 VALOR MÁXIMO DA LICITAÇÃO:

**2.1** O valor máximo referente ao CRITÉRIO PREÇO admitido para execução do objeto é de R\$ xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx (xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx), sendo R\$ xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx (xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx) referente à execução da obra e R\$ xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx (xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx), referente à elaboração dos projetos.

**2.1.1** Não serão aceitas propostas de preços com valor superior ao máximo admitido para a licitação.

**2.1.1.1** Verificada proposta de preço com valor superior ao máximo indicado e, após negociação, permanecerem acima dos valores máximos fixados neste Edital, serão desclassificadas.

**2.1.2** O BDI, que incidirá sobre o somatório dos custos totais de cada item de serviço, poderá ser apresentado à parte, com a proposta, sendo ali necessariamente

detalhada sua composição.

**2.1.3** O BDI Referencial utilizado para estabelecer o preço máximo é dado conforme Anexo XII/E.

**2.1.4** Cada licitante poderá compor sua taxa de BDI com base em fórmula apresentada no Anexo XI/E.

**2.1.5** Caso o licitante não apresente a composição do BDI, conforme itens 2.1.3 e 2.1.4, considerar-se-á que adotou o BDI Referencial constante do Anexo XII/E deste Edital.

**2.1.6** Os encargos sociais sobre os custos da mão de obra, horistas, utilizadas como referência são os constantes da Planilha do Anexo X/E.

### **3 DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS:**

3.1 As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral de **xxxx (nome do Município)** deste exercício, na dotação abaixo discriminada:

Gestão/Unidade: **xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx;**

Fonte de Recursos: **xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx;**

Programa de Trabalho: **xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx;**

Elemento de Despesa: **xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx;**

**3.2** Os pagamentos referentes aos serviços executados e certificados serão efetuados pelo(a) **xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx (nome do órgão/entidade que efetuará o pagamento)**, em conformidade com o disposto no contrato (Anexo I).

**3.3** As faturas correspondentes aos serviços a serem executados deverão ser emitidas pelo contratado em nome do órgão do órgão/entidade que efetuará o pagamento.

### **4 SISTEMA DA CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA:**

A Concorrência será realizada por meio do sistema eletrônico de licitações do **Governo Federal - compras.gov**. O endereço eletrônico para recebimento e abertura de propostas é o **xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx (Caso seja utilizado outro sistema eletrônico deve ser alterado esse item)**

O edital está disponível na *internet*, nas páginas do Portal Nacional de Compras Públicas <https://www.gov.br/compras> e **xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx**

Os trabalhos serão conduzidos pelo(a) Agente de Contratação (**ou Comissão Especial**), designado(a) pela Portaria n.º **XXXX/202**.

- E-mail: **xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx**

- Telefones: **xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx**

- Endereço: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

- O atendimento será feito no horário das 08h30 às 12h00 e das 13h30 às 18h00.

## **5 ESCLARECIMENTOS, IMPUGNAÇÕES E RECURSOS:**

### **5.1 ESCLARECIMENTOS E IMPUGNAÇÕES:**

Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar edital de licitação por irregularidade na aplicação da Lei Federal n.º 14.133, de 2021 e no Decreto n.º xxxxxxxxxxxxxxxx (**Decreto municipal que regulamenta a Lei n.º 14.133/2021, se houver**), ou para solicitar esclarecimentos e providências sobre os seus termos, devendo protocolar o pedido, no prazo de até 3 (três) dias úteis antes da data de abertura do certame, em campo específico no sítio eletrônico do xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx ou pelo e-mail do Agente de Contratação (**ou da Comissão Especial**) xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx, por qualquer uma das formas, serão respondidos os esclarecimentos solicitados, no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.

### **5.2 RECURSOS E CONTRARRAZÕES:**

As razões de recurso e as contrarrazões poderão ser enviadas exclusivamente por meio eletrônico, observando as regras dispostas no item 10, das Condições Gerais da Concorrência deste Edital;

### **5.3 DISPONIBILIDADE DOS AUTOS:**

No curso da licitação, os autos do processo licitatório estarão à disposição dos interessados no no site xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx, devendo os interessados apresentarem requisição de acesso ao protocolo via sistema (**aqui dependerá de cada sistema**).

## **6 CONDIÇÕES DA LICITAÇÃO:**

A licitação e a contratação dela decorrente são reguladas pelas condições específicas e gerais da concorrência eletrônica e pelo disposto nos demais anexos do edital.

A licitação será regida pela Lei Federal n.º 14.133, de 2021, pelo Decreto n.º xxxxxxxxxxxxxxxx (**Decreto municipal que regulamenta a Lei n.º 14.133/2021, se houver**), pela Lei Complementar Federal n.º 123, de 2006, demais leis estaduais e federais e decretos pertinentes ao objeto da licitação, bem como as suas devidas alterações.

## **7 DOCUMENTOS INSTRUTORES DA LICITAÇÃO**

7.1 Os documentos que instruem esta licitação são os seguintes:

7.1.1. Edital;

7.1.2 Anexos;

### 7.1.3 Elementos Técnicos Instrutores.

7.2 Para esta licitação serão usadas as seguintes siglas:

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
AQUA-HQE	Alta Qualidade Ambiental
ART	Anotação de Responsabilidade Técnica
BIM	Building Information Modeling
CAT	Certidão de Acervo Técnico
CAU	Conselho de Arquitetura e Urbanismo
CAUFPR	Cadastro Unificado de Fornecedores do <a href="#">xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx</a>
CLE	Cadastro de Licitantes do <a href="#">xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx</a>
CLT	Consolidação das Leis do Trabalho
CND	Certidão Negativa de Débito
CNPJ	Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica
COFINS	Contribuição para Financiamento da Seguridade Social
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
CONFEA	Conselho Federal de Engenharia e Agronomia
CPF	Cadastro de Pessoa Física
CRC	Conselho Regional de Contabilidade
CREA	Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
CRF	Certificado de Regularidade do FGTS
CSSL	Contribuição Social sobre o Lucro Líquido
DRT	Delegacia Regional do Trabalho
FGTS	Fundo de Garantia por Tempo de Serviço
FGV	Fundação Getúlio Vargas
GFIP	Guia de FGTS e Informações à Previdência
GRC	Guia de Recolhimento de Caução
GRPS	Guia de Recolhimento da Previdência Social

INSS	Instituto Nacional de Seguridade Social
IRB	Instituto de Resseguros do Brasil
ISS	Imposto sobre Serviços
LEED	Liderança em Energia e Design Ambiental
OS	Ordem de Serviço
PIS	Programa de Integração Social
PTG	Protocolo Geral
REFIS	Programa de Recuperação Fiscal
RRT	Registro de Responsabilidade Técnica
SUSEP	Superintendência de Seguros Privados
TCE __	Tribunal de Contas do Estado _____

### 7.3 Definições:

**7.3.1** Para esta licitação serão usadas as definições contidas no art. 6.º da Lei Federal n.º 14.133/2021 e no art. 2.º do Decreto xxxxxxxxxxxx (**Decreto municipal que regulamenta a Lei nº 14.133/2021, se houver**).

## CONDIÇÕES ESPECÍFICAS DA CONCORRÊNCIA

### 1 CRITÉRIO DE ACEITABILIDADE PARA A TÉCNICA E PREÇO

- 1.1 O critério PREÇO contempla o valor final apresentado pelo licitante na plataforma do [compras.gov](https://compras.gov.br), correspondente método construtivo proposto em seu Plano de Trabalho, sendo desclassificado o que permanecer acima do valor referencial indicado pela Administração.
- O critério TÉCNICA compreende a apresentação dos documentos indicados no Anexo XVIII/E - Termo de Referência, sendo desclassificado o licitante que não apresentar a documentação do Anexo XVIII/e e/ou atingir pontuação igual a zero.

### 2 CRITÉRIO DE JULGAMENTO:

- 2.1 O julgamento das propostas será realizado de acordo com critério de julgamento TÉCNICA E PREÇO.
- 2.2 Atribui-se ao critério PREÇO o percentual máximo de até 30% (trinta por cento) ao preço final proposto na plataforma do [compras.gov](https://compras.gov.br), condizente com a apresentação do Plano de Trabalho, Anexo IV/E, justificando a metodologia construtiva proposta.

Para o critério TÉCNICA será atribuído o percentual máximo de até 70% (setenta por cento) à Proposta Técnica encaminhada em observância às exigências dispostas no Termo de Referência (Anexo XVIII/E).

### **3 PRAZO MÍNIMO DE VALIDADE DAS PROPOSTAS:**

O prazo de validade das propostas, que deverá constar no Descritivo das Propostas de Preços (Anexo III/E), não poderá ser inferior ao fixado neste edital.

### **4 PRAZOS DE VIGÊNCIA E EXECUÇÃO:**

**4.1** A vigência do contrato se inicia com sua assinatura e é de 180 (cento e oitenta) dias contados a partir do término do prazo de execução.

**4.2** O prazo total para elaboração dos projetos básico e executivo e execução da obra é de xxx (xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx) dias, contados a partir da data estabelecida na Ordem de Serviço.

**4.2.1** O prazo para elaboração e aprovação nos órgãos competentes dos projetos básicos é de xxxxx(xxxxxxxxx) dias, contados a partir da data estabelecida na Ordem de Serviço.

**4.2.2** O prazo de execução da obra é de xxx (xxxxxxxxxxxxxxxxx) dias, contados a partir da data estabelecida na Ordem de Serviço.

**4.2.2.1** A execução de cada etapa da obra será precedida de projeto executivo para a etapa e da conclusão e aprovação pelo CONTRATANTE dos trabalhos relativos à etapa anterior.

**4.2.2.2** O projeto executivo da etapa posterior poderá ser desenvolvido concomitantemente com a execução da obra e serviços da etapa anterior, desde que autorizado pelo órgão ou entidade CONTRATANTE.

### **5 GARANTIA:**

Será exigida garantia da execução do contrato, na forma da cláusula 12 da Minuta de Contrato (Anexo I/E).

### **6 AMOSTRA:**

Será exigida amostra correspondente ao sistema construtivo proposto, conforme especificações no Termo de Referência (Anexo XVIII/E do Edital).

### **7 CONSÓRCIO:**

Será permitida a participação de empresas em regime de consórcio, atendidas as condições do art. 15 da Lei Federal n.º 14.133, de 2021, e do Decreto n.º xxxxxxxxxxxxxxxx (Decreto que regulamenta a Lei nº 14.133/2021 no Município, se

**houver**) e aquelas estabelecidas neste edital, conforme justificativa técnica e econômica constante do procedimento administrativo.

**7.1** As empresas consorciadas deverão ter objeto social pertinente e compatível com o objeto licitado.

**7.2** O arrematante entregará, junto com os documentos de habilitação:

a) o compromisso público ou particular registrado em cartório de constituição de consórcio, subscrito pelos consorciados, que discriminará os poderes e encargos de cada consorciado e indicará a etapa do objeto a que cada um ficará responsável, com o respectivo percentual de participação;

b) documento com indicação da empresa responsável pelo consórcio, a qual deverá atender às condições de liderança, fixadas neste edital.

**7.3** Os Documentos de Habilitação (Anexo XV) deverão ser apresentados por parte de cada consorciado, admitindo-se, para efeito de qualificação técnica, o somatório dos quantitativos de cada consorciado, na proporção de sua respectiva participação, e, para efeito de qualificação econômico-financeira, o somatório dos valores de cada consorciado, também na proporção de sua respectiva participação.

**7.4** A empresa consorciada está impedida de participar desta licitação por intermédio de mais de um consórcio ou isoladamente, inclusive na condição de subcontratada de outro licitante.

**7.5** Os integrantes do consórcio respondem de forma solidária pelos atos praticados em consórcio, tanto na fase de licitação, quanto na de execução do contrato.

**7.6** A empresa líder será a representante do consórcio perante o CONTRATANTE e deverá subscrever a proposta de preços, em nome do consórcio.

**7.7** Qualquer uma das consorciadas poderá apresentar, em nome do consórcio, a garantia da execução, quando exigida.

**7.8** O prazo de duração do consórcio deve, no mínimo, coincidir com o prazo de conclusão do objeto licitado, até sua aceitação definitiva.

**7.9** Estará impedida de participar do consórcio a empresa na qual figure, entre seus diretores, responsáveis técnicos ou sócios, pessoa que seja funcionário, diretor, responsável técnico ou sócio de outra empresa consorciada.

**7.10** Tratando-se de consórcio, o licitante vencedor fica obrigado a promover, antes da celebração do contrato, a constituição e o registro do consórcio no órgão oficial competente, nos termos do compromisso.

## **8 ANEXOS DO EDITAL**

Anexo I/E - Minuta do Contrato Administrativo

Anexo II/E - Minuta da Ordem de Serviço



Anexo III/E - Modelo da Carta Proposta de Preço

Anexo IV/E - Modelo de Plano de Trabalho

Anexo V/E - Modelo da Declaração de Responsabilidade Técnica

Anexo VI/E - Modelo da Declaração de Cumprimento de Exigências Legais e Constitucionais

Anexo VII/E - Modelo do Termo de Ciência das Condições Locais - Vistoria

Anexo VIII/E - Modelo da Declaração de Compromisso de Utilização de Produtos e Subprodutos de Madeira e de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil

Anexo IX/E - Modelo da Declaração de Atendimento aos Requisitos de Habilitação e Capacidade Operacional Financeira

Anexo X/E - Planilha de Encargos Sociais Sobre Custos da Mão de Obra Horista

Anexo XI/E - Modelo da Planilha para Cálculo do BDI

Anexo XII/E - Planilha do BDI Referencial

Anexo XIII/E - Anteprojeto de Arquitetura e Memorial Descritivo

Anexo XIV/E - Elemento(s) técnico(s) Instrutor(es)

Anexo XV/E - Documentos de Habilitação

Anexo XVI/E - Declaração de LGPD

Anexo XVII/E - Modelo de Termo de Cessão dos Direitos Autorais

Anexo XVIII/E - Termo de Referência

## **8.1 ANEXOS DO TERMO DE REFERÊNCIA**

Anexo I/TR - Indicação da equipe técnica

Anexo II/TR - Declaração - relação de acervo dos profissionais

Anexo III/TR - Critérios de pontuação de técnica e preço

Anexo IV/TR - Diretrizes de apresentação de projetos

Anexo V/TR - Matriz de risco

Anexo VI/TR - Relatório fotográfico do local

Anexo VII/TR - Licenças e aprovações

Anexo VIII/TR - Preço máximo para contratação de projeto e obra

Anexo IX/TR - Cronograma físico-financeiro

Anexo X/TR - ARTs E RRTs

Anexo XI/TR - Cálculo de pontuação (do termo de referência

## **CONDIÇÕES GERAIS DA CONCORRÊNCIA**

### **1 A REALIZAÇÃO DA CONCORRÊNCIA**

**1.1** A Concorrência eletrônica será realizada por meio eletrônico, no sistema de compras eletrônicas do Governo Federal - compras.gov, na página <https://www.gov.br/compras> (**Verificar o sistema que o órgão/entidade utiliza. Se utilizar outro sistema de compras eletrônica deve ser adaptado**).

**1.2** A Concorrência Eletrônica será conduzida pelo(a) **Agente de Contratação (ou Comissão Especial)**, mediante a inserção e o monitoramento de dados gerados ou transferidos para o sistema de compras eletrônicas adotado pela Administração **xxxxxxxxxxxx**.

**1.3** O **Agente de Contratação (ou a Comissão Especial)** exercerá as atribuições previstas no artigo **xx** do Decreto n.º **xxxxxx**. (**Decreto que regulamenta a Lei nº 14.133/2021 no Município, se houver**)

**1.4** Para acesso ao sistema de compras eletrônicas, os interessados deverão se credenciar e obter chave de identificação e senha pessoal do sistema de compras eletrônicas para o sistema de compras eletrônicas adotado pela Administração Municipal, conforme instruções que podem ser obtidas na página <https://www.> ou, ainda, por meio dos telefones **xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx**.

**1.4.1** O credenciamento do interessado e de seu representante junto ao sistema de compras eletrônicas adotado pela Administração estadual implica a sua responsabilidade legal pelos atos praticados e presunção de capacidade para a realização das transações inerentes à Concorrência Eletrônica.

**1.5** Cabe ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública da Concorrência Eletrônica, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.

### **2 EXIGÊNCIAS PARA PARTICIPAÇÃO**

**2.1** Poderão participar desta Concorrência interessados cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação e que apresentem os documentos exigidos para habilitação.

**2.2** Os interessados em participar da Concorrência devem dispor de chave de identificação e senha pessoal do sistema de compras eletrônicas, nos termos do Item 1 do presente Edital.

**2.3** Não poderão participar desta licitação pessoas físicas ou jurídicas que:

**2.3.1** tenham sido declaradas inidôneas no âmbito da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, em qualquer esfera da Administração Pública;

**2.3.2** constituíram as pessoas jurídicas que foram apenadas conforme item 2.3.1, enquanto perdurarem as causas das penalidades, independentemente de nova pessoa jurídica que vierem a constituir ou de outra em que figurarem como sócios;

**2.3.3** tenham sócios comuns com as pessoas jurídicas referidas no item 2.3.2;

**2.3.4** não funcionem no País, se encontrem sob falência, dissolução ou liquidação, bem como as pessoas físicas sob insolvência;

**2.3.5** mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau;

**2.3.6** o servidor ou dirigente de órgão ou entidade estadual, bem como a empresa da qual figurem como sócios, dirigentes ou da qual participem indiretamente.

**2.3.6.1** Considera-se participação indireta a existência de qualquer vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira ou trabalhista.

**2.3.7** As pessoas físicas e jurídicas de que trata o art. 14 da Lei Federal n.º 14.133, de 2021.

**2.4** A participação nesta licitação implica aceitação das condições estabelecidas no edital e na legislação aplicável.

**2.5** Além destas condições gerais, deverão ser obedecidas as exigências específicas de participação fixadas no edital.

**2.6** O(a) Agente de Contratação verificará o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação.

### **3. DA VISTORIA**

**3.1** Os licitantes poderão vistoriar o local onde serão executados os serviços até o último dia útil anterior à data fixada para a abertura da sessão pública, com o objetivo de inteirar-se das condições e grau de dificuldade existentes, mediante prévio agendamento junto ao **XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX**.

**3.1.1** O agendamento deverá ser feito em até dois dias anteriores à data da abertura da sessão da Concorrência eletrônica.

**3.1.2** Ainda que os licitantes optem por não realizar a vistoria, deverão apresentar declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação, conforme modelo constante no Anexo VII deste Edital.

**3.1.3** A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo o licitante vencedor assumir os ônus dos serviços decorrentes.

**3.1.4** Nenhum licitante poderá alegar desconhecimento das condições e grau de dificuldade 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.

#### **4 PROPOSTA INICIAL**

**4.1** Antes de postar a proposta comercial em formulário eletrônico, o licitante deverá manifestar, em campo próprio do sistema de compras eletrônicas:

**4.1.1** O pleno conhecimento e atendimento às exigências de habilitação e demais condições previstas no edital;

**4.2** A proposta de preço inicial deverá ser enviada por meio de formulário eletrônico no sistema de compras eletrônicas no prazo previsto no edital, de acordo com o critério de disputa estabelecido no edital.

**4.2.1** A proposta registrada poderá ser alterada ou desistida até a data e hora definida no edital. Após o prazo previsto para acolhimento das propostas, o sistema eletrônico não aceitará inclusão, alteração ou desistência da(s) proposta(s).

**4.3.** O sistema ordenará, automaticamente, as propostas classificadas.

**4.4** O Agente de Contratação (**ou a Comissão Especial**), verificará as propostas apresentadas, inclusive quanto à exequibilidade, e desclassificará aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital.

#### **5. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA**

**5.1** O licitante deverá enviar sua proposta de preço mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:

**5.1.1** Valor global;

**5.1.2** O valor proposto deverá contemplar a elaboração dos projetos e a execução da obra, conforme indicado no Plano de Trabalho (Anexo IV/E);

**5.1.4** Descrição detalhada do objeto, contendo as informações similares à especificação contida nos elementos técnicos instrutores: indicando, no que for aplicável, o modelo, prazo de validade ou de garantia, quando for o caso.

**5.2** Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam o Contratado.

**5.3** Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na prestação da Obra (ou dos serviços especiais de engenharia).

**5.4** Os preços ofertados serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

**5.5** O prazo de validade da proposta não será inferior a 180 (cento e oitenta) dias, a contar da data de sua apresentação.

**5.6** As ofertas de propostas dos licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos neste Edital.

5.7 Encerrado o período de lances fechados, o Agente de Contratação (ou o Presidente da Comissão Especial) solicitará aos participantes, independentemente da classificação dos valores, que enviem para o e-mail xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx em até 4 dias úteis após a abertura da sessão, os documentos referentes à Proposta Técnica e de Preços.

5.7.1 Compõe a Proposta de Preços o Anexo III e o Anexo IV;

5.7.2 Compõe a Proposta Técnica os documentos citados nos anexos do Termo de Referência, Anexo XVIII/E.

## **6. DA ABERTURA DA SESSÃO E CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS TÉCNICAS E DE PREÇOS**

6.1 A abertura da presente licitação dar-se-á em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.

6.2 A Comissão Especial verificará as propostas apresentadas, desclassificando aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Edital, contenham vícios insanáveis ou não apresentem as especificações técnicas exigidas nos elementos técnicos instrutores.

6.2.1 Também será desclassificada a proposta que identifique o licitante.

6.2.2 A desclassificação será sempre fundamentada e registrada no sistema, com acompanhamento em tempo real por todos os participantes.

6.2.3 A não desclassificação da proposta não impede o seu julgamento definitivo em sentido contrário, levado a efeito na fase de aceitação, na qual serão analisadas as Propostas Técnicas e de Preços.

6.3 O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre a Comissão Especial e os licitantes.

6.4 O lance deverá ser ofertado de acordo com o critério de disputa fixado no item 2 Das Condições Específicas deste Edital.

6.5 Os licitantes deverão apresentar seu lance, contendo o preço final proposto para o objeto do certame, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.

6.6 Será adotado para o envio de lances na Concorrência o modo de disputa “fechado”, em que os licitantes apresentarão os preços propostos de acordo com o método construtivo proposto.

6.7 Após o término do prazo estabelecido nos itens anteriores, o sistema ordenará os lances segundo a ordem crescente de valores.

6.8 O licitante concorrerá com o valor de sua proposta no critério preço.

## **7. DA ACEITABILIDADE DAS PROPOSTAS TÉCNICA E DE PREÇO**

**7.1** Encerrada a sessão pública, o Agente de Contratação (ou a Comissão Especial) verificará os valores propostos e, independentemente da classificação, solicitará aos licitantes que efetuem a entrega pelo e-mail do Agente de Contratação (ou a Comissão Especial), em até 4 (quatro) dias úteis após a sessão, os documentos referentes à PROPOSTA DE PREÇOS (Anexo III/E e Anexo IV/E) e os documentos referentes à PROPOSTA TÉCNICA (indicados no Termo de Referência, Anexo XVIII/E do Edital).

**7.1.1.** A análise da exequibilidade da proposta de preços será realizada com o auxílio do Plano de Trabalho que indicará o método construtivo proposto para a formação do preço, perfazendo o percentual de até 30% na pontuação final da licitante.

**7.2** Será desclassificada a proposta ou o lance vencedor que:

**7.2.1** não estiver em conformidade com os requisitos estabelecidos neste edital;

**7.2.2** contenha vício insanável ou ilegalidade;

**7.2.3** não apresente as especificações técnicas exigidas nos elementos técnicos instrutores;

**7.2.4** apresentar preço final superior ao preço máximo fixado, ou que apresentar preço manifestamente inexequível;

**7.2.4.1** Considera-se inexequível a proposta que apresente preços global ou unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, ainda que o ato convocatório da licitação não tenha estabelecido limites mínimos, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio licitante, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração.

**7.3** serão consideradas inexequíveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração.

**7.3.1** Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências para que a empresa comprove a exequibilidade da proposta.

**7.4** Será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com o previsto na Lei 14.133/2021.

**7.5** Qualquer interessado poderá requerer que se realizem diligências para aferir a exequibilidade e a legalidade das propostas, devendo apresentar as provas ou os indícios que fundamentam a suspeita.

**7.6** Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para a realização de diligências, com vistas ao saneamento das propostas, a sessão pública somente poderá ser reiniciada mediante aviso prévio no sistema com, no mínimo, vinte e quatro horas de antecedência, e a ocorrência será registrada em ata.

**7.7** A Comissão Especial poderá convocar o licitante para enviar documento digital complementar, por meio de funcionalidade disponível no sistema ou pelo e-mail da Comissão, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, após a análise das Propostas Técnicas e de Preço, sob pena de não aceitação das mesmas.

**7.7.1** É facultado à Comissão Especial prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat ou no e-mail da Comissão pelo licitante, antes de findo o prazo.

## **8. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA (TÉCNICA E DE PREÇO) E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO**

**8.1** Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio de sistema eletrônico para o e-mail **xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx** em até 4 (quatro) dias úteis, após a sessão de abertura das propostas:

**8.1.1** A PROPOSTA DE PREÇO, com o valor final oferecido na plataforma do ComprasGov **(Atenção se o órgão utilizar outro sistema deve ser adaptado)** contemplando o método construtivo proposto, composta pelos Anexos III/E e IV/E do Edital.

**8.1.2** A PROPOSTA TÉCNICA, composta pelos Anexos I/TR, II/TR e III/TR do Termo de Referência e correspondente ao indicado no item 6 - Habilitação Técnica - 6.1 Habilitação Técnica Operacional e, 6.2 Habilitação Técnica Profissional do referido termo e Amostra(s) nos termos do subitem 6.3 do Termo de Referência.

**8.1.2.1** Para envio da amostra, demonstrando o material utilizado, além dos catálogos e laudos técnicos, o licitante deverá comprovar o encaminhamento para o e-mail **xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx** informando o código de rastreamento da postagem com data correspondente aos 4 (quatro) dias úteis de entrega dos documentos ou entregar pessoalmente na Comissão Especial, dentro do mesmo prazo, cujo endereço encontra-se no rodapé deste edital.

**8.2** Para o participante que atingir a maior nota final, conforme os critérios de pontuação definidos no Termo de Referência, subitem 7.2, será solicitado pelo Agente de Contratação **(ou Comissão Especial)** os DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO, indicados no Anexo XV/E do edital, para apresentação por meio eletrônico **xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx** em até 4 (quatro) dias após o pedido de envio.

**8.3** O licitante poderá deixar de apresentar os documentos de habilitação que constem no sistema de registro cadastral unificado disponível no Portal Nacional de Compras Públicas (PNCP) ou do **xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx**, desde que os referidos

documentos estejam atualizados, assegurado aos demais licitantes o direito de acesso aos dados constantes dos sistemas.

**8.4** Incumbirá ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública da Concorrência Eletrônica, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios, diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.

**8.5** Até a abertura da sessão pública, os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta anteriormente inserida no sistema.

**8.6** Não será estabelecida, nessa etapa do certame, ordem de classificação entre as propostas apresentadas, o que somente ocorrerá após a realização dos procedimentos de negociação e julgamento da proposta.

**8.7** Os documentos que compõem a proposta Técnica e de Preço e a habilitação do licitante melhor classificado somente serão disponibilizados para acesso público após o encerramento das análises efetuadas pelo Agente de Contratação (ou pela Comissão Especial).

## **9. DESCRITIVO DA PROPOSTA TÉCNICA E DE PREÇO**

**9.1** A Proposta de Preço (Anexo III/E) conterá o valor global, os preços em moeda corrente nacional; e o prazo de validade da proposta, que não poderá ser inferior ao estabelecido no edital, sem emendas, rasuras ou entrelinhas, assinada por meio eletrônico com uso de certificação digital ICP-Brasil, pelo representante legal do licitante (ou seu procurador devidamente qualificado) e deverá conter, de acordo com o modelo definido neste edital, a identificação da licitação, o CNPJ e o nome empresarial completo do licitante. O Plano de Trabalho (Anexo IV/E), contemplará o método construtivo proposto

**9.1.1** Constatado erro de cálculo em qualquer operação, a Comissão especial poderá efetuar diligência visando sanar o erro ou falha, desde que não alterem a substância da proposta, do documento e sua validade jurídica.

**9.1.1.1** Preço total final proposto, cotado em reais, em algarismos e por extenso, com duas casas decimais;

**9.2** Prazo de validade da proposta não inferior a 180 (cento e oitenta) dias, contados a partir da data de abertura da licitação;

**9.3** Assinatura do representante legal, identificando-o com o nome e o CPF;

**9.4** Razão Social e CNPJ do licitante;

**9.5** Caso haja divergência entre o valor da proposta numérico e o valor por extenso, prevalecerá este último;

**9.6** No arredondamento do cálculo do preço a ser apresentado na Carta proposta, deverá ser considerado somente duas casas decimais após a vírgula, desprezando-se as demais.

**9.7** Considera-se como representante legal qualquer pessoa credenciada pelo



licitante, mediante contrato, procuração ou documento equivalente.

**9.7.1** Observação: cada credenciado poderá representar apenas um licitante.

**9.8** O licitante juntamente com sua Proposta de Preço deverá entregar os documentos referentes à Proposta Técnica, conforme Anexo XVIII/E - Termo de Referência

9.8.1 A Proposta Técnica, conforme descrição do termo de Referência, é composta por:

9.8.1.1 Indicação da Equipe Técnica (Anexo I/TR do Termo de Referência);

9.8.1.2 Declaração de Acervo dos Profissionais (Anexo II/TR do Termo de Referência);

9.8.1.3 Critérios de Pontuação de Técnica e Preço (Anexo III/TR do Termo de Referência);

9.8.1.4 Amostras, catálogos e laudos técnicos, referentes ao material a ser empregado nas paredes do Sistema Construtivo Modular proposto, conforme Termo de Referência.

**9.9** A não apresentação da Proposta Técnica e da Proposta de Preços são motivos de desclassificação do licitante, porém, inconformidades meramente formais poderão ser saneadas.

**9.6** A apresentação dos documentos constantes neste item faz prova de que o(s) licitante(s):

**9.6.1** Tomou conhecimento de todas as informações, elementos técnicos instrutores e das condições locais para o cumprimento do objeto da licitação;

**9.6.2** Aceitou os termos deste Edital;

**9.6.3** Sendo vencedora da licitação assumirá integral responsabilidade pela perfeita e completa execução dos serviços a serem contratados.

**9.7** Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam o Contratado.

**9.8** Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto.

**9.9.** Os preços ofertados serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

**9.10** As ofertas de propostas dos licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos neste Edital.

**9.11** Nos termos do §1º do Art. 63 da Lei Federal n.º 14.133/2021, o licitante deverá declarar, sob pena de desclassificação, que sua proposta econômica compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, e nas convenções coletivas de trabalho, conforme Anexo III.

## **10. OS RECURSOS**

**10.1.** Qualquer licitante poderá, em campo próprio do sistema de compras eletrônicas, manifestar de forma imediata e motivada a intenção de recorrer, sob pena de preclusão, em relação às fases de julgamento e habilitação, possuindo o prazo de 3 (três) dias úteis para apresentação das razões recursais após a formalização do término da etapa de antecede a adjudicação.

**10.1.1.** As razões recursais devem ser apresentadas exclusivamente por meio eletrônico e com uso de certificação digital ICP-Brasil.

**10.1.2.** Os demais licitantes ficarão desde logo intimados para apresentar contrarrazões ao recurso no prazo de 3 (três) dias úteis contados do término do prazo de apresentação das razões do recorrente, exclusivamente por meio eletrônico e assinadas com uso de certificação digital ICP-Brasil.

**10.2** A não apresentação das razões recursos no prazo fixado implicará a decadência do direito de recorrer.

**10.3** As razões e as contrarrazões de recurso que não forem apresentadas conforme o disposto nos itens anteriores, ou subscritas por representante não habilitado ou não credenciado para responder pelo licitante, não serão conhecidas pelo(a) Agente de Contratação.

**10.4** Os autos do processo de licitação poderão ser acessados pelos interessados no sistema xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

**10.5** O acolhimento do recurso implicará invalidação apenas de ato insuscetível de aproveitamento.

## **11. ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO**

**11.1** Examinada a aceitabilidade das propostas de técnica e preço será indicado o licitante que se aproximar mais do percentual total de 100% para apresentação dos documentos de habilitação que, restando em conformidade com as exigências do edital (Anexo XV) será declarado vencedor e o procedimento licitatório encaminhado pelo Agente de Contratação (ou pela Comissão Especial) à autoridade máxima para adjudicação e homologação do certame.

## **12 CONTRATO, RECEBIMENTO E PAGAMENTO**

**12.1** O adjudicatário será notificado para assinar o contrato no prazo de 15 (quinze) dias úteis, prorrogável a critério do órgão ou entidade contratante, sob pena de decair do direito à contratação e incidir nas penalidades previstas neste edital.

**12.2** Para a assinatura do contrato, o adjudicatário deverá estar credenciado no Portal Nacional de Compras Públicas (PNCP) e no xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx (cadastro do órgão/entidade), mantendo as condições de habilitação exigidas na licitação, para a

comprovação das condições de habilitação consignadas no edital, que deverão ser mantidas pelo licitante durante a vigência do contrato.

**12.3** Antes da assinatura do contrato, a Administração realizará consulta ao Cadin (do ente, se for o caso).

**12.4** O adjudicatário deverá, antes da assinatura do contrato, apresentar Cronograma de Serviços para elaboração dos projetos e execução da obra para aprovação do Órgão Licitante.

**12.5** Se o adjudicatário não apresentar as comprovações dos itens 12.2, 12.3 e 12.4 ou se recusar a assinar o contrato, a Administração Pública poderá convocar os licitantes remanescentes, na ordem da pontuação atingida, para verificação da habilitação e celebração do contrato nas condições ofertadas por estes, desde que o valor seja igual ou inferior ao orçamento estimado para a contratação, nos termos do instrumento convocatório.

**12.6** A recusa injustificada do adjudicatário ou a justificativa não aceita pela Administração, implicará a instauração de procedimento administrativo autônomo para eventual aplicação de sanções administrativas.

**12.7** A Ordem de Serviço deverá ser assinada pelo contratado no prazo máximo de até 10 (dez) dias após a convocação pelo Órgão Licitante, podendo ser prorrogado por igual período mediante justificativa idônea aprovado pelo órgão licitante.

**12.8** No ato da assinatura, o contratado fica obrigada a apresentar:

**12.8.1** Comprovação das condições de habilitação do Edital, conforme Anexo XV, as quais deverão ser mantidas durante a vigência do contrato.

**12.8.2** A certidão de registro com visto do CREA-\_\_ e/ou CAU, de acordo com o regulamento do respectivo conselho de classe, da Lei Federal n.º 5.194/1966, da Lei Federal n.º 12.378/2010.

**12.9** Os serviços licitados serão liberados para execução mediante Ordem de Serviço, subordinando-se às condições estabelecidas no contrato a ser firmado entre as partes, devendo a referida Ordem de Serviço ser assinada pelo representante legal do Contratado.

**12.10** O Contratado deverá comprovar o vínculo jurídico de toda a equipe técnica por meio da apresentação de documentos (ou fotocópias autenticadas na forma da Lei), conforme Anexo V do presente Edital.

**12.11** Os profissionais indicados pelo Licitante deverão participar dos serviços objeto desta licitação, de acordo com o disposto no § 6.º do artigo 67 da Lei Federal n.º 14.133, de 2021 e atos normativos dos respectivos conselhos profissionais.

**12.12** O contratado deverá apresentar a ART do CREA e/ou o RRT do CAU, acompanhadas do comprovante de pagamento do referido documento até a data da assinatura do Contrato.

**12.12.1** Deverá ser registrada a ART e/ou o RRT, conforme preceitua a legislação vigente, em nome do Responsável Técnico constante da Declaração de Responsabilidade Técnica, indicado conforme Anexo V.

**12.12.2** Caso os Profissionais indicados no Anexo V sejam corresponsáveis, o contratado deverá providenciar as ARTs e/ou RRTs Complementares para os Profissionais, instituindo a corresponsabilidade técnica na execução dos serviços. As ARTs e/ou RRTs deverão corresponder às atividades que serão exercidas pelos profissionais, limitadas ao respectivo grau de responsabilidade.

**12.13** Os pagamentos ficarão condicionados à prévia informação pelo credor dos dados da conta corrente junto à instituição financeira.

**12.14** A entrega, o recebimento do objeto da licitação e os pagamentos serão efetuados no local, nos prazos e na forma estabelecida nos anexos deste edital.

**12.15** Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que o contratado não tenha concorrido para tanto, fica convencionado que a taxa de compensação financeira devida pelo CONTRATANTE, entre a data do vencimento e o efetivo adimplemento da parcela, é calculada mediante a aplicação da seguinte fórmula:

$EM = I \times N \times VP$ , sendo:

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado:

$$I = \frac{(6/100)}{365}$$

$$365$$

$$I = 0,00016438$$

$$TX = \text{Percentual da taxa anual} = 6\%$$

**12.16** Antes de cada pagamento, o contratante deverá realizar consulta no Portal Nacional de Contratações Públicas e no [Cadastro do xxxxxx \(ente\)](#) para verificar a manutenção das condições de habilitação definidas neste edital.

### **13. SUBCONTRATAÇÃO**

**13.1** É permitida a subcontratação parcial do objeto, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor total do contrato, nas seguintes condições:

**13.1.1** é vedada a subcontratação das parcelas de maior relevância e valor significativo submetidas a prova de capacidade técnica, assim definidas no instrumento convocatório;

**13.1.2** é vedada a subcontratação de microempresas e empresas de pequeno porte e microempreendedor individual que tenham participado da licitação;

**13.1.3** A subcontratação depende de autorização prévia do contratante, a quem incumbe avaliar se a subcontratada cumpre os requisitos de qualificação técnica necessários para a execução do objeto.

**13.1.4** Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral do contratado pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responder perante o contratante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

**13.1.5** É vedada a subcontratação de pessoa física ou jurídica, se aquela ou os dirigentes desta mantiverem vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou se deles forem cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral, ou por afinidade, até o terceiro grau.

## **14 ALTERAÇÃO SUBJETIVA**

**14.1** É admissível a continuidade do Contrato administrativo quando houver fusão, cisão ou incorporação do Contratado com outra pessoa jurídica, desde que:

- a) sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original;
- b) sejam mantidas as demais cláusulas e condições do Contrato; e
- c) não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja anuência expressa da Administração à continuidade do Contrato.

**14.2** A alteração subjetiva a que se refere o item 14.1 deverá ser formalizada por Termo Aditivo ao Contrato.

## **15 SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

**15.1** O licitante e o contratado que incorram em infrações sujeitam-se às sanções administrativas previstas no art. 156 da Lei Federal n.º 14.133, de 2021 e nos arts. [xxxxx](#) do Decreto n.º [xxxxxxxxxx](#), sem prejuízo de eventuais implicações penais nos termos do que prevê o Capítulo II-B do Título XI do Código Penal.

**15.2** A multa de 0,5% (cinco décimos por cento) até 30% (trinta por cento) sobre o valor total do lote no qual participou, será aplicada a quem:

- a) retardar ou impedir o andamento do procedimento licitatório;
- b) não mantiver sua proposta;
- c) apresentar declaração falsa;

- d) deixar de apresentar documento na fase de saneamento.
- e) apresentar documento falso;
- f) de forma injustificada, deixar de assinar o contrato ou instrumento equivalente;
- g) foi advertido e reincidiu pelo(s) mesmo(s) motivo(s).

**15.3** O procedimento para aplicação das sanções seguirá o disposto na Lei nº 14.133/2021.

**15.4** Nos casos não previstos no instrumento convocatório, inclusive sobre o procedimento de aplicação das sanções administrativas, deverão ser observadas as disposições da Lei Federal n.º 14.133, de 2021.

**15.5** Sem prejuízo das sanções previstas nos itens anteriores, a responsabilização administrativa e civil de pessoas jurídicas pela prática de atos contra a Administração Pública, nacional ou estrangeira, na participação da presente licitação e nos contratos ou vínculos derivados, também se dará na forma prevista na Lei Federal n.º 12.846, de 2013, regulamentada, no âmbito do **xxxxx (ente)**, pelo Decreto n.º **xxxxxxxx (se houver)**.

**15.6** Quaisquer penalidades aplicadas serão transcritas no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e no Cadastro **do xxxxxxxxxxxx (ente)**

**15.7.** A multa poderá ser descontada do pagamento devido pela Administração, decorrente de outros contratos firmados entre as partes, caso em que a Administração reterá o pagamento até o adimplemento da multa, com o que concorda o licitante ou contratante.

**15.7.1.** A retenção de pagamento de outros contratos, pela Administração Pública, no período compreendido entre a decisão final que impôs a multa e seu adimplemento, suspende a fluência de prazo para a Administração, não importando em mora, nem gera compensação financeira.

**15.8** Multa de mora diária de até 0,3% (três décimos por cento), calculada sobre o valor global do contrato ou da parcela em atraso, até o 30º (trigésimo) dia de atraso na entrega; a partir do 31º (trigésimo primeiro) dia, a multa de mora será convertida em compensatória, aplicando-se, no mais, o disposto nos itens acima.

**15.9** O procedimento para aplicação das sanções seguirá o disposto **na Lei nº 14.133/2021**.

**15.10** Nos casos não previstos no instrumento convocatório, inclusive sobre o procedimento de aplicação das sanções administrativas, deverão ser observadas as disposições da Lei Federal n.º 14.133, de 2021 e no seu **Decreto Regulamentador no Município**.

**15.11** Sem prejuízo das sanções previstas nos itens anteriores, a responsabilização administrativa e civil de pessoas jurídicas pela prática de atos contra a Administração Pública, nacional ou estrangeira, na participação da presente licitação e nos contratos ou vínculos derivados, também se dará na forma prevista na Lei Federal n.º 12.846, de 2013, e regulamento no âmbito do **xxxxx (ente)**.

**15.12** Quaisquer penalidades aplicadas serão transcritas no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e no Cadastro do xxxxxxxxxxxxxxxx (ente)

**15.13** As multas previstas neste edital poderão ser descontadas do pagamento eventualmente devido pelo contratante decorrente de outros contratos firmados com a Administração Pública estadual.

## **16 DISPOSIÇÕES GERAIS**

**16.1** Todas as referências de tempo deste edital correspondem ao horário de Brasília-DF.

**16.2** Ocorrendo decretação de feriado ou outro fato superveniente que impeça a realização da sessão pública de abertura das propostas na data designada no edital, ela será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário, independentemente de nova comunicação.

**16.3** É facultado ao(a) Agente de Contratação a promoção de diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo.

**16.4** O licitante é responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios, resultante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo(a) Agente de Contratação (ou Comissão) ou pelo sistema, ainda que ocorra a sua desconexão.

**16.5** A não apresentação de qualquer documento ou a apresentação com prazo de validade expirado implicará desclassificação ou inabilitação do licitante.

**16.6** Os documentos que não mencionarem o prazo de validade serão considerados válidos por 90 (noventa) dias da data da emissão, salvo disposição contrária de Lei a respeito.

**16.7** Os licitantes encaminharão os documentos exigidos nesta licitação exclusivamente por meio do sistema de que trata o item 4 das Condições Gerais da Concorrência. O(a) Agente de Contratação (ou Comissão), se julgar necessário, verificará a autenticidade e a veracidade do documento.

**16.8** O(a) Agente de Contratação (ou Comissão) poderá, no interesse público, relevar faltas meramente formais que não comprometam a lisura e o real conteúdo da proposta, podendo promover diligências destinadas a esclarecer ou complementar a instrução do procedimento licitatório, inclusive solicitar pareceres.

**16.9** A realização da licitação não implica necessariamente a contratação total ou parcial do montante previsto, porquanto estimado, podendo a autoridade competente, inclusive, revogá-la, total ou parcialmente, por fatos supervenientes, de interesse público, ou anulá-la por ilegalidade, de ofício ou por provocação do interessado, mediante manifestação escrita e fundamentada, assegurado o contraditório e a ampla defesa, conforme dispõe o art. 71 da Lei Federal n.º 14.133, de 2021.

**16.10** O foro é o da Comarca xxxxxxxxxxxxxxxx, no qual serão dirimidas todas as questões não resolvidas na esfera administrativa.

Cidade, XX de XXXXXX de 20XX.

Nome do(a) Agente de Contratação (ou servidores integrantes da Comissão Especial)

Portaria nº XXX/2023



## ANEXO I

### MINUTA DE CONTRATO

#### CONTRATO ADMINISTRATIVO Nº [XXXXXXXXXX]

**CONTRATANTE:** O Município de [XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX], por meio do [XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX] (órgão/entidade), com sede na [XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX], inscrito(a) no CNPJ/MF nº [XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX], doravante denominado CONTRATANTE, representado pelo(a) [XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX], nomeado(a) pelo Decreto nº [XXXXXXXXXXXX], inscrito(a) no CPF sob o nº [XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX], portador(a) da carteira de identidade nº [XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX].

**CONTRATADO(A):** [NOME], inscrito no CNPJ/CPF sob o nº [XXXXXXXXXX], com sede no(a) [XXXXXXXXXX], neste ato representado por [NOME E QUALIFICAÇÃO], inscrito(a) no CPF sob o nº [XXXXXXXXXX], portador da carteira de identidade nº [XXXXXXXXXX], residente e domiciliado no(a) [XXXXXXXXXX], e-mail [XXXXXXXXXX] e telefone [XXXXXXXXXX].

O presente Contrato será regido pela Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021, pelo Decreto nº [XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX], pela Lei Federal nº 9.605 de 12 de fevereiro de 1998; pela Resolução do CONAMA nº 307 de 5 de julho de 2002, pela Concorrência nº [0000/202\_] (protocolo nº [XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX]) do procedimento licitatório que originou o presente instrumento, com todos os seus anexos, pela proposta do licitante vencedor, e pelas cláusulas e condições seguintes:

#### 1. CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

**1.1** Constitui objeto do presente Contrato a contratação integrada de empresa especializada em engenharia e/ou arquitetura, para elaboração de projetos básico, legal e executivo de arquitetura, projetos complementares de engenharia, aprovação nos órgãos competentes, *As Built* e execução da obra em sistema construtivo pré-fabricado e modular da Unidade Nova Escolar (UNV) [XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX], sito à Rua [XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX], CEP [XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX], fone, no Município de [XXXXXXXXXXXX], Estado [XXXXXXXXXXXX]. Os projetos deverão ser desenvolvidos em plataforma BIM (*Building Information Modeling*), conforme elementos técnicos instrutores e anexos ao edital.

#### 2. CLÁUSULA SEGUNDA - DOS DOCUMENTOS

**2.1.** Este contrato está instruído com os seguintes documentos:

- a) Edital;
- b) Termo de Referência;
- c) Anteprojeto e demais elementos técnicos instrutores.

d) Anexos;

**2.2.** Considerar-se-á o CONTRATADO como altamente especializado nos serviços em questão e que, por conseguinte, deverá ter computado, no valor global da sua proposta, também, as complementações e acessórios por acaso omitidos no anteprojeto, nos projetos básico e/ou executivo, mas implícitos e necessários ao perfeito e completo funcionamento de todas as instalações, máquinas, equipamentos e aparelhos.

**2.3.** Se o CONTRATADO, em qualquer fase da execução do contrato, considerar necessária a retificação dos elementos técnicos instrutores, deverá requerer suas alterações, em tempo hábil, ao CONTRATANTE, não se justificando o abandono das atividades ajustadas, por inadequações não reclamadas na ocasião oportuna, e assumindo o CONTRATADO o ônus de das alterações requeridas por ele;

**2.3.1.** Nenhuma modificação poderá ser feita nos desenhos e nas especificações dos projetos já aprovados pelo Contratante, sem autorização expressa do CONTRATANTE.

**2.4.** Possíveis indefinições, omissões, falhas ou incorreções dos anteprojetos fornecidos pelo CONTRATANTE, tampouco os projetos elaborados pelo CONTRATADO poderão constituir pretexto para cobrar serviços extras e/ou alterar a composição de preços unitários à revelia do CONTRATANTE, devendo para isto requerer as alterações conforme item 2.3 deste Contrato e seu subitem.

**2.5.** A formalização de contrato presume que o CONTRATADO;

**2.5.1** Examinou criteriosamente todos os elementos técnicos instrutores, que os comparou entre si e obteve expressamente do CONTRATANTE as informações necessárias à sua consecução;

**2.5.2** Atestou que conhece o local e as condições de realização da obra ou serviço, ficando ciente de todos os detalhes do empreendimento e de que conhece as condições de sua execução.

**2.6** As placas de obra deverão seguir o modelo estabelecido pelo [CONTRATANTE](#), e devem estar perfeitamente visíveis e legíveis ao público.

### **3. CLÁUSULA TERCEIRA - DO REGIME DE EXECUÇÃO**

**3.1** O regime de execução do presente Contrato será a CONTRATAÇÃO INTEGRADA: regime de contratação de obras e serviços de engenharia em que o contratado é responsável por elaborar e desenvolver os projetos básico e executivo, executar obras e serviços de engenharia, fornecer bens ou prestar serviços especiais e realizar montagem, teste, pré-operação e as demais operações necessárias e suficientes para a entrega final do objeto

### **4. CLÁUSULA QUARTA - DO VALOR**

**4.1.** No valor global do presente Contrato é R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_), sendo R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) para elaboração dos projetos e R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) para execução da obra.

## **5. CLÁUSULA QUINTA - DO PRAZO DE EXECUÇÃO E DE VIGÊNCIA**

**5.1** O prazo de execução do contrato é de \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) dias corridos, contados a partir da data estabelecida na Ordem de Serviço para início da execução do objeto, e a vigência do contrato se inicia com a assinatura do contrato e é de 180 (cento e oitenta) dias contados a partir do término do prazo de execução.

**5.1.1** O prazo para elaboração e aprovação nos órgãos competentes dos projetos básicos é de \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) dias, contados a partir da data estabelecida na Ordem de Serviço.

**5.1.2** Prazo de \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) dias, contados a partir da data estabelecida na Ordem de Serviço para Execução da Obra.

**5.1.3** A execução de cada etapa da obra será precedida de projeto executivo para a etapa e da conclusão e aprovação pelo CONTRATANTE dos trabalhos relativos à etapa anterior.

**5.1.4** O projeto executivo da etapa posterior poderá ser desenvolvido concomitantemente com a execução da obra e serviços da etapa anterior, desde que autorizado pelo órgão ou entidade CONTRATANTE.

**5.2.** O prazo de vigência será automaticamente prorrogado quando seu objeto não for concluído no período firmado no contrato.

**5.2.1.** Quando a não conclusão decorrer de culpa do contratado:

a) o contratado será constituído em mora, aplicáveis a ele as respectivas sanções administrativas;

b) a Administração poderá optar pela extinção do contrato e, nesse caso, adotará as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual.

## **6. CLÁUSULA SEXTA - DOS CONTROLES DE EXECUÇÃO**

**6.1** O CONTRATANTE fiscalizará por seus agentes, com a possibilidade de auxílio de terceiros, a execução das obras e serviços, a fim de garantir integral cumprimento e observância das normas técnico-administrativo-legais regentes dos contratos firmados.

**6.1.1.** A responsabilidade pela gestão deste contrato caberá ao(à) servidor(a) ou comissão designados, conforme item 6.1.3 deste Contrato, o(a) qual será responsável pelas atribuições definidas no art. **xx** do Decreto n.º **xxxxxxx**. (**Decreto que Regulamenta a Lei nº 14.133/2021**)

**6.1.2** A responsabilidade pela fiscalização deste contrato caberá ao(à) servidor(a) ou comissão designados, conforme o item 6.1.3 deste, o(a) qual será responsável pelas

atribuições definidas nos arts. xxxx do Decreto n.º xxxxxxxx. (**Decreto que Regulamenta a Lei nº 14.133/2021**)

**6.1.3** Os responsáveis pela gestão e fiscalização do contrato serão designados por ato administrativo próprio do CONTRATANTE.

**6.1.4.** A gestão e a fiscalização do contrato serão exercidas pelo CONTRATANTE, que realizará a fiscalização, o controle e a avaliação dos bens fornecidos, bem como aplicará as penalidades, após o devido processo legal, caso haja descumprimento das obrigações contratadas.

**6.2.** Para efeito de medição e de faturamento, relativo aos serviços executados, deverá ser considerado o cumprimento do avanço das etapas construtivas definidas no cronograma físico-financeiro aprovado pelo CONTRATANTE, que será peça integrante do contrato.

**6.2.1.** A sistemática de medição e pagamento será associada à execução de etapas do cronograma físico-financeiro vinculadas ao cumprimento de metas de resultado, vedada a adoção de sistemática de remuneração orientada por preços unitários ou referenciada pela execução de quantidades de itens unitários.

**6.2.2** O cronograma inicial é ilustrado por representação gráfica conforme modelo adotado pelo CONTRATANTE.

**6.2.3.** O cronograma físico-financeiro prevê parcelas a cada 30 (trinta) dias, mantendo coerência técnica a com a real execução dos serviços relativos a cada parcela.

**6.2.4.** O cronograma físico-financeiro referencial do planejamento adequado da obra será estabelecido pelo CONTRATANTE, podendo o CONTRATADO adequá-lo, sujeito à aprovação do CONTRATANTE.

**6.2.5.** O CONTRATANTE poderá determinar alterações, de forma motivada, no cronograma físico-financeiro mediante autorização expressa de sua autoridade competente.

**6.2.6.** A revisão do cronograma físico-financeiro, quando necessária, constitui responsabilidade do CONTRATADO, cabendo ao CONTRATANTE autorizar a sua readequação, desde que motivada e justificada por fatos supervenientes não imputáveis ao CONTRATADO.

**6.2.7.** Em caso de alterações na ordem de execução dos serviços constantes da planilha, de forma que o valor da etapa objeto da medição não ultrapasse aquele já estabelecido no cronograma físico-financeiro vigente para a referida etapa, mediante parecer favorável do fiscal do serviço, o cronograma físico-financeiro poderá ser readequado, por meio de simples apostila a ser anexada a este Contrato.

**6.3** A solicitação de aditivo de prazo de execução, suspensão do contrato, assim como de acréscimos ou supressões de serviços deverá ser realizada no prazo de execução do contrato; e aditivo à vigência contratual deverá ser solicitado durante a vigência do contrato, aplicando-se ao art. 111 da Lei nº 14.133/2021.

**6.3.1.** As solicitações de aditivos devem vir acompanhadas de parecer técnico conclusivo emitido pela fiscalização, analisadas pelo gestor do contrato e

previamente autorizadas pelo representante legal do CONTRATANTE.

**6.3.2.** Os acréscimos e supressões de serviços quantificados, a serem formalizados por meio de termo aditivo, deverão ser planilhados com a indicação dos serviços a serem suprimidos e serviços a serem acrescidos, na forma do subitem 6.3.3 e do item 17.5 e seus subitens deste Contrato sujeita à aprovação da autoridade competente do CONTRATANTE, após análise do gestor do contrato.

**6.3.3** Em caso de acréscimos e reduções de serviços no mesmo contrato devem ser consideradas as reduções ou acréscimos de quantitativos de forma isolada, ou seja, o conjunto de reduções e o conjunto de acréscimos devem ser sempre calculados sobre o valor original do contrato, aplicando-se a cada um desses conjuntos, individualmente e sem nenhum tipo de compensação entre eles, os limites de alteração estabelecidos no dispositivo legal.

**6.4** Toda a comunicação entre as partes deverá ser feita por escrito. A notificação tornar-se-á efetiva após o seu recebimento. Todos os assuntos discutidos e decisões tomadas em reuniões do CONTRATANTE com o CONTRATADO, serão registradas em atas, que servirão de documento legal dos serviços e permitirão gerenciar as responsabilidades por tarefas específicas. As atas serão lavradas e assinadas pelos participantes.

## **7. CLÁUSULA SÉTIMA - DA QUALIDADE E RENDIMENTO**

**7.1.** O CONTRATADO deverá apresentar para aprovação do CONTRATANTE, quando requerido, os catálogos, desenhos, diagramas, nomes dos fabricantes e fornecedores, resultados de testes, ensaios, amostras e demais dados informativos sobre os materiais que serão aplicados nas obras ou serviços, de modo que haja perfeita identificação quanto à qualidade e procedência.

**7.1.1.** Os materiais a serem empregados nas obras e nos serviços de engenharia e arquitetura executados deverão obedecer, rigorosamente:

- a)** às normas e especificações constantes nos elementos técnicos instrutores referentes à respectiva licitação;
- b)** às normas do CONTRATANTE;
- c)** às normas da ABNT;
- d)** às disposições legais dos entes federativos;
- e)** aos regulamentos das empresas concessionárias;
- f)** às prescrições e recomendações dos fabricantes;
- g)** às normas internacionais consagradas, na falta das normas da ABNT;
- h)** às normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho.

**7.2** O CONTRATADO, para execução das obras ou serviços, ficará obrigado, a qualquer tempo e às suas expensas, a realizar análises, exames, ensaios, pesquisas ou testes necessários à comprovação da qualidade e procedência dos materiais a serem empregados nas obras ou serviços.

**7.3** Os trabalhos mencionados no item 7.2 deverão ser desenvolvidos por laboratórios especializados aprovados pelo CONTRATANTE, para efetivo controle de

qualidade dos materiais, tornando-se obrigatória a apresentação por parte do CONTRATADO do Certificado de Análise.

**7.4** Ainda que determinado material tenha sido aprovado previamente, se restar demonstrada a inadequação do seu desempenho quando empregado na execução do serviço, a fiscalização do CONTRATANTE poderá recusá-lo, não permitindo a continuidade da execução da obra/serviço com o do emprego dele, bem como exigindo a retirada daqueles que foram empregados, a contar do momento da recusa, sem ônus para o CONTRATANTE.

**7.5** A responsabilidade pelo fornecimento em tempo hábil dos materiais será do CONTRATADO, não podendo esta solicitar prorrogações de prazo, nem justificar retardamento da conclusão dos serviços em decorrência do fornecimento deficiente de materiais.

**7.6** Para a execução eficiente dos serviços, o CONTRATADO somente deverá empregar nas obras ou serviços de engenharia e arquitetura pessoal competente e qualificado.

**7.7** A aceitação dos equipamentos para a execução da obra ou serviços por parte do CONTRATANTE, casos os referidos equipamentos se revelem insuficientes e sem condições, não dá ao CONTRATADO razões para invocar a sua inadequação no atraso do cumprimento dos prazos e cronogramas de execução.

**7.8** A limpeza e perfeita organização do canteiro de obras constituem obrigação do CONTRATADO, assim como a limpeza do local após a conclusão dos trabalhos.

**7.9** As marcas e produtos referenciados nas plantas, especificações e listas de material admitem o equivalente se devidamente comprovado, com ônus para o CONTRATADO, seu desempenho por meio de testes e ensaios previstos por normas e desde que previamente aceitos pela FISCALIZAÇÃO. Poderão, ainda, ser solicitados pela fiscalização, amostras de produtos, especificações e laudos técnicos.

**7.9.1** A equivalência indicada, que deverá ser avaliada antes do fornecimento efetivo, é em relação ao atendimento aos requisitos e critérios mínimos de desempenho especificados e normatizados, coincidência de aspectos visuais (aparência/acabamento), de materiais de fabricação, de funcionalidade e de ergonomia.

**7.10.** Considera-se sempre que o CONTRATADO dispõe da totalidade dos conhecimentos técnicos, gerenciais e administrativos e dos meios de produção pela substituição de métodos e meios de produção incompatíveis com o conjunto dos serviços a realizar nas quantidades, prazos e qualidade requeridos.

## **8. CLÁUSULA OITAVA - DO PREÇO**

**8.1** A Tabela Oficial de Referência de Custos Unitários, adotada pelo xxxxxxxxxx, praticada pelo CONTRATANTE, corresponde a custos de materiais e mão de obra, inclusive encargos sociais e trabalhistas.

**8.2** O valor máximo resultou da combinação de duas metodologias: orçamento sintético e metodologia paramétrica. O orçamento sintético foi utilizado para itens

suficientemente detalhados no anteprojeto arquitetônico, com levantamento de quantidades de, por exemplo, alvenarias, revestimentos, esquadrias, louças, metais, entre outros elementos. Já o orçamento paramétrico foi usado para estimativa de valores de itens que ainda não possuem detalhamento suficiente, até pela ausência de projetos básicos, executivos e complementares, como é o caso de fundações, estruturas, instalações elétricas e hidrossanitárias, tubulações, entre outros. Todos os valores foram pesquisados na tabela de preços apresentados pelo Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI) emitida em janeiro de 2023.

**8.3** Os preços, unitário e global, estabelecidos nos contratos incluem todos os custos necessários à perfeita execução do seu objeto, englobando, mas não se limitando, aos itens principais seguintes:

**8.3.1** Todos os materiais, inclusive transporte até o local das obras ou serviços;

**8.3.2.** Toda a mão de obra, especializada ou não;

**8.3.3** Todos os custos e despesas com equipamentos, telefonia, energia, água e saneamento;

**8.3.4** Todos os custos e despesas com profissionais, consultores, técnicos, desenhistas, encarregados, topógrafos, ou seja, todo o pessoal necessário a direção, execução, controle e administração;

**8.3.5** Todos os custos com alojamento, transporte, alimentação, seguros pessoais contra acidentes, assistência médica, previdência social e, em especial, todos os ônus e encargos decorrentes do fiel cumprimento dos dispositivos da Consolidação das Leis do Trabalho, da Legislação de Higiene e Segurança no Trabalho e demais textos legais relacionados ao pessoal empregado;

**8.3.6.** Todos os custos e despesas decorrentes de seguros contra acidente de trabalho, incêndios, inundações, depredações, descargas elétricas e atmosféricas, que possam causar danos às obras ou serviços, no todo ou em parte, ou a terceiros, que resultem direta ou indiretamente da ação ou omissão do CONTRATADO;

**8.3.7** Custos com a execução, manutenção e retirada de todas as instalações provisórias necessárias à execução das obras ou serviços;

**8.3.8** Todos os custos com demolição ou remoção necessárias à execução do objeto ajustado;

**8.3.9** Todas as despesas financeiras e tributárias incidentes sobre o objeto do contrato;

**8.3.10.** Todas as despesas decorrentes de infração de posturas e regulamentos;

**8.3.11.** Custos relacionados ao controle de qualidade,

**8.3.12.** Custos com a limpeza integral da obra ou serviços após a conclusão dos trabalhos, despesas com placas de divulgação da obra, indicação dos profissionais responsáveis e de inauguração, obedecido os padrões de confecção e fixação.

**8.3.13** Custos necessários à proteção e preservação do meio ambiente;

**8.3.14.** Outras despesas que se revelem próprias da natureza de atividades do executor;

## **9. CLÁUSULA NONA - DOS PAGAMENTOS**

**9.1** O pagamento dos serviços será efetuado pelo(a) **XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX**, sito à **XX**, inscrita no CNPJ nº **XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX**, conforme Cronograma Físico-Financeiro aprovado, observada a Cláusula Oitava deste Contrato.

**9.2** A apresentação e protocolização da fatura e a juntada da documentação pertinente são de única e exclusiva responsabilidade do CONTRATADO, sendo que os pagamentos das faturas ficam condicionados, no que couber, à apresentação pelo CONTRATADO dos seguintes documentos:

**9.2.1.** Em todas as faturas:

a) Nota Fiscal - Nota Fiscal deverá ser apresentada em 02 (duas) vias com preenchimento de todos os campos, emitida em nome do órgão pagador, contendo endereço e CNPJ conforme especificados na cláusula Contratual "Dos Pagamentos", com indicação do valor total, a respectiva parcela, o tipo de serviço, o local, o número de Contrato, a respectiva data de assinatura e o número do Cadastro Nacional de Obras - CNO, quando couber. Será admitida a apresentação de Nota Fiscal na forma eletrônica;

a.1) Quando houver reajuste ao contrato, deverá ser apresentada nota fiscal exclusiva com o valor referente à parcela do reajuste;

a.2) No caso de a Empresa optar pela retenção dos Encargos Previdenciários, deverá ser especificado no corpo da Nota Fiscal o desmembramento dos materiais e da mão de obra, com o destaque "Nota Fiscal sujeita à retenção de encargos previdenciários, conforme Instrução Normativa emitida pelo INSS";

b) FATURA DISCRIMINATIVA - Fatura discriminativa com todos os dados da empresa, o objeto executado, a parcela conforme cronograma vigente, o valor da parcela, bem como a fonte pagadora;

b.1) quando houver reajuste ao contrato, deverá ser apresentada fatura discriminativa exclusiva com o valor referente à parcela do reajuste;

c) PLANILHA DE MEDIÇÃO - Elaborada nos padrões do CONTRATANTE, de acordo com cronograma físico-financeiro, relativo à parcela faturada, de forma que os serviços e os valores faturados, correspondam aos serviços e aos respectivos índices percentuais discriminados no Relatório de Vistoria de Obras - (RVO) emitido pela Fiscalização da obra, que acompanha o processo da Fatura;

d) ADITIVOS DE CONTRATO - Cópias de todos os termos aditivos ao contrato, firmados até a data do faturamento, se houver;

e) CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO - Cópia do cronograma físico-financeiro da obra, devidamente aprovado pelo CONTRATANTE;



- f) PROVA DE PAGAMENTO DO PESSOAL - Folha de pagamento ou outro comprovante de pagamento, assinado pelos funcionários e devidamente autenticada pelo fiscal ou em outra forma admitida em Lei, referente ao período de medição;
- g) PROVA DE RECOLHIMENTO JUNTO AO INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDADE SOCIAL - INSS - Recolhimentos vinculados à Matrícula da Obra, devidamente autenticado pelo fiscal ou em outra forma admitida em Lei, e Guia de Recolhimento Social - GPS, referente ao período de medição;
- h) PROVA DE RECOLHIMENTO JUNTO AO FUNDO DE GARANTIA POR TEMPO DE SERVIÇO - FGTS - Recolhimentos vinculados ao CNPJ da Empresa, devidamente autenticado pelo fiscal ou em outra forma admitida em Lei, e Guia de Recolhimento do FGTS - GFIP e Informações a Previdência Social, referente ao período de medição;
- i) CERTIDÃO NEGATIVA DO INSS - CND - Certidão Negativa de Débitos da Empresa junto ao INSS, em plena validade;
- j) CERTIDÃO NEGATIVA DO FGTS - CRF - Certidão Negativa de Débitos da Empresa junto ao FGTS, em plena validade;
- k) CERTIDÃO NEGATIVA DE TRIBUTOS, FEDERAIS, ESTADUAIS E MUNICIPAIS DA EMPRESA, em plena validade;
- l) CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITOS TRABALHISTAS - CNDT, conforme Lei nº 12.440 de 07 de julho de 2011;

**9.2.2. SOMENTE NA PRIMEIRA FATURA:**

- a) CONTRATO - Cópia do Contrato relativo ao objeto;
- b) Alvará de Construção, quando exigido pelo Município do local da obra/serviço de engenharia ou arquitetura, ou documento de não obrigatoriedade emitido pelo Município em que se localiza a obra ou serviço;
- c) Matrícula da obra ou serviço junto ao INSS - a matrícula CEI da obra deverá ser aberta junto ao INSS após a assinatura do contrato, independentemente da obra ser construção, reparos ou melhorias, salvo para obras de reparos de pequeno valor que não ultrapasse o valor de 20 (vinte) vezes o limite máximo de contribuição do INSS e os demais possíveis casos dispensados na forma da lei. Os recolhimentos ao INSS deverão ser obrigatoriamente feitos na matrícula da obra, conforme instrução normativa emitida pelo INSS;

**9.2.3. SOMENTE NA ÚLTIMA FATURA:**

- a) CERTIDÃO DE CONCLUSÃO DE OBRA - Emitida pelo Município;
- b) TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO - Devidamente assinado pelos membros da Comissão de Recebimento da Obra;
- c) CND - Certidão Negativa de Débitos do INSS - Referente à obra objeto do contrato;
- d) TERMO DE GARANTIA DO EQUIPAMENTO - Fornecido e instalado compatível com os prazos do fabricante, contados a partir do Recebimento Provisório da obra;

e) "As Built" - "como construído" - quando houver necessidade, na forma do item nº 16.3.7 deste Contrato;

f) Manual de operação, uso e manutenção da edificação, quando for o caso, conforme NBR específica;

**9.3** Somente se comprovada a impossibilidade técnica, administrativa ou legal de obtenção e apresentação dos documentos relacionados nos itens anteriores, justificada por escrito pelo CONTRATADO, motivará exceção, ainda assim condicional, aos requisitos de pagamento, sendo definida nova data para atendimento, devidamente justificado por escrito pelo CONTRATANTE;

**9.4** O CONTRATANTE deverá observar a seguinte cronologia para o procedimento de pagamentos:

**9.4.1.** Os procedimentos para pagamentos de faturas pelo CONTRATANTE serão efetuados consoante ordem cronológica de protocolização. O CONTRATANTE, após processar a fatura, encaminhará a mesma ao órgão titular do crédito orçamentário;

**9.4.2** A data limite para a protocolização de faturas ao Protocolo Geral do CONTRATANTE é o dia 20 (vinte) de cada mês;

**9.4.3** No caso de divergência entre a planilha de medição e o faturamento ou na constatação de falta de documentação, por ato administrativo motivado da unidade responsável, o CONTRATADO será notificada a proceder a regularização, sob pena do não recebimento da fatura até que seja sanada a irregularidade;

**9.5** O prazo máximo para o pagamento das faturas regularmente processadas é de 30 (trinta) dias corridos contados da protocolização, observado o item 9.4.3;

**9.5.1.** Após 30 (trinta) dias da protocolização das faturas, incidirá sobre o valor faturado, cláusula de atualização monetária baseada na média aritmética simples do Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC) da Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Índice Geral de Preços - Disponibilidade Interna (IGP-DI) da Fundação Getúlio Vargas (FGV), proporcional aos dias em atraso.

**9.6.** A comprovada infringência de disposição de contrato implicará retenção de pagamentos, até final solução, sem prejuízo de outras penalidades cabíveis.

**9.7.** Nenhum pagamento será efetuado ao CONTRATADO que tenha sido multado, antes de paga ou relevada a multa. Reserva-se ao CONTRATANTE o direito de descontar da das faturas ou da garantia quaisquer débitos do CONTRATADO.

## **10. CLÁUSULA DÉCIMA - FONTE DE RECURSOS:**

**10.1.** A despesa correrá por conta da seguinte dotação orçamentária:

Gestão/Unidade: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx;

Fonte de Recursos: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx;

Programa de Trabalho: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx;

Elemento de Despesa: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx;

Nota de Empenho: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.

## 11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DO REAJUSTAMENTO DE PREÇOS

**11.1** Os preços contratuais dos serviços e obras poderão ser reajustados, em Reais, de acordo com o inciso LVIII do art. 6º da Lei Federal nº 14.133, de 2021.

**11.2.** O reajustamento de preços, quando e se for o caso, será efetuado observada a periodicidade prevista em lei nacional, considerando-se a variação ocorrida desde a data do orçamento, entendido este como a data da elaboração da planilha orçamentária referencial, até a data do efetivo adimplemento da obrigação, calculada pelo índice definido neste Contrato;

**11.2.1.** Na hipótese em que, antes da data da concessão do reajustamento, já houver ocorrido a revisão do contrato para a manutenção do seu equilíbrio econômico-financeiro, a revisão será considerada à ocasião do reajuste, para evitar acumulação injustificada;

**11.2.2.** Se em consequência de culpa do CONTRATADO forem ultrapassados os prazos, o reajustamento só será aplicado com índice correspondente ao respectivo período de execução previsto no cronograma físico-financeiro, sem prejuízo da aplicação das penalidades pertinentes;

**11.2.3.** Se o CONTRATADO antecipar o cronograma de execução, o reajustamento será aplicado com índice correspondente somente pelo período de execução efetiva do objeto contratado, conforme previstos na planilha de medição;

**11.2.4.** O contrato será reajustado na forma da Lei e deste Contrato, independentemente de solicitação do CONTRATADO, salvo em caso de atraso do Cronograma físico-financeiro imputável ao CONTRATADO;

**11.2.5.** A variação do valor contratual para fazer face ao reajuste de preços previsto neste Contrato deve ser registrada por simples apostila, dispensando a celebração de termo aditivo.

**11.3.** O cálculo do reajustamento para os preços contratuais iniciais obedecerá a seguinte fórmula:

$R = K \times Vr$
$R = \left( \frac{I_i}{I_o} - 1 \right) \times Vr$
$K = \left( \frac{I_i}{I_o} - 1 \right)$

R = valor do reajustamento procurado,

K = Fator de reajustamento

Vr = Valor da fatura a ser reajustada

lo = O índice de preços inicial (lo) será o índice econômico vigente na data do orçamento.

li = O índice de preços (li) será o índice econômico vigente no mês do vencimento de cada período de 365 (trezentos e sessenta e cinco) dias da data do orçamento.

**11.3.1.** Os reajustamentos terão fator constante em cada período de 365 (trezentos e sessenta e cinco) dias. E, decorrido esse interregno, proceder-se-á a novo reajustamento de acordo com a metodologia constante neste Contrato.

**11.3.2.** A periodicidade do reajustamento poderá ser reduzida por meio de legislação superveniente.

**11.3.3.** O primeiro reajustamento, quando couber, será concedido após decorrido o período de 365 (trezentos e sessenta e cinco) dias da data do orçamento, desde que preenchidos os requisitos legais.

**11.3.4.** Caso o contrato seja assinado após o decurso do período de 365 (trezentos e sessenta e cinco) dias data do orçamento, o valor contratual deverá ser reajustado até a data do primeiro aniversário do orçamento;

**11.3.5.** Para o reajustamento será utilizado o "Índice Nacional de Custo da Construção - Disponibilidade Interna - INCC-DI", elaborado pela Fundação Getúlio Vargas - FGV.

a) Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado em substituição o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

b) Na ausência dos índices específicos ou setoriais, previstos no artigo anterior, adotar-se-á o índice geral de preços mais vantajoso para a Administração, calculado por instituição oficial que retrate a variação do poder aquisitivo da moeda.

**11.4.** Considerar-se-á até a quarta casa decimal, sem arredondamento, o quociente de reajuste.

## **12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DAS GARANTIAS**

**12.1** Caberá ao CONTRATADO optar por uma das seguintes modalidades de garantia:

a) Caução em dinheiro ou em títulos de dívida pública, devendo estes ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda;

b) fiança bancária;

c) seguro-garantia.

**12.1.1** As garantias serão equivalentes a 5% (cinco por cento) do valor do contrato, incluído, no que couber, o reajustamento de preços

**12.1.2.** No caso de garantia em dinheiro, o CONTRATADO depositará em conta bancária específica, informada pelo CONTRATANTE, a importância correspondente a 5% (cinco por cento) do valor do contrato, a qual será aplicada em Instituição Financeira.

**12.1.3.** No caso de garantia em cheque, somente será aceito pelo CONTRATANTE, cheque administrativo.

**12.1.4.** No caso de garantia prestada na modalidade de seguro-garantia, deverá vir acompanhada, obrigatoriamente, da Certidão de Regularidade Operacional junto à SUSEP - Superintendência de Seguros Privados, em nome da Seguradora que emitir a apólice;

**12.1.5.** A garantia prestada em carta fiança emitida por cooperativa de crédito deverá vir acompanhada da autorização de funcionamento emitida pelo Banco Central do Brasil.

**12.1.6.** Quando a garantia se processar sob a forma de Seguro-Garantia ou Fiança Bancária, a mesma não poderá ser prestada de forma proporcional ao período contratual, devendo sua validade coincidir com o prazo de vigência do contrato. Caso ocorra prorrogação do contrato, a garantia apresentada deverá ser prorrogada.

**12.1.7.** No caso de garantia prestada em títulos da dívida pública, deverá vir acompanhada, obrigatoriamente, das seguintes comprovações:

a) origem/aquisição mediante documento respectivo e lançamento contábil por meio de registros no balanço patrimonial do CONTRATADO;

b) documento emitido por entidade ou organismo oficial, dotado de fé pública, demonstrando o valor do título atualizado monetariamente.

c) memória de cálculo da correção atualizada do valor do título realizada por profissional legalmente habilitado;

**12.1.8.** Serão aceitos pelo CONTRATANTE apenas e tão somente títulos passíveis de resgate incontestável sob qualquer aspecto e com prazos de resgate de no máximo 90 dias após o prazo contratual.

**12.1.9.** O CONTRATANTE se reserva ao direito de averiguar, de acordo com as cautelas de estilo, a autenticidade do(s) título(s). Em se constatando indícios de fraude, o CONTRATANTE deverá oferecer denúncia ao Ministério Público.

**12.1.10.** A validade do seguro-garantia e fiança bancária será de 180 (cento e oitenta) dias além do prazo de execução dos serviços. Caso ocorra prorrogação do contrato, a garantia apresentada deverá ser prorrogada.

**12.1.11.** Uma das garantias previstas no item 12.1 letras a, b, e c, deverá ser apresentada previamente à assinatura do contrato a ser celebrado com o CONTRATANTE. O atendimento a esta determinação é requisito para a assinatura do

contrato.

**12.1.11.1.** No caso de o contratado optar pela modalidade seguro-garantia, deverá apresentá-lo no prazo mínimo de 1 (um) mês, contado da data de homologação da licitação e anterior à assinatura do contrato.

**12.1.12.** A garantia do contrato acompanhará os eventuais ajustes do valor contratual, devendo ser complementada pelo CONTRATADO, quando da celebração de Termos Aditivos ou apostilamentos ao contrato original, quando couber.

**12.1.13.** Como condição para assinatura do contrato, será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com a Lei Federal nº 14.133/2021.

**12.2.** A caução referente ao reajuste, será retida pelo CONTRATANTE, quando devida, por ocasião do pagamento das parcelas.

**12.3.** Havendo acréscimo no valor contratual, o CONTRATADO deverá proceder o reforço proporcional da garantia. O não atendimento autoriza o CONTRATANTE a descontar das faturas o valor correspondente.

**12.4.** As garantias serão devolvidas ao CONTRATADO, após a lavratura do termo de recebimento definitivo e da apuração dos haveres, devidamente atualizados e da apresentação dos documentos exigidos no item 19.5 deste contrato.

### **13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DOS PRAZOS**

**13.1** Os serviços deverão ser iniciados na data estabelecida na Ordem de Serviço referente ao contrato, sob pena do CONTRATADO ser penalizada com base no item 18.15 deste Contrato. O prazo de execução dos serviços terá início a partir da data determinada na Ordem de Serviço referente ao contrato e será igual ao número de dias estipulados no cronograma físico-financeiro.

**13.1.1** Para a assinatura da Ordem de Serviço, o CONTRATADO deverá apresentar os seguintes documentos:

a) ART - Anotação de Responsabilidade Técnica do CREA ou RRT - Registro de Responsabilidade Técnica do CAU.

b) ALVARÁ DE CONSTRUÇÃO;

c) MATRÍCULA DA OBRA OU SERVIÇO JUNTO À RECEITA FEDERAL - a matrícula CNO da obra deverá ser aberta junto à Receita Federal após a assinatura do contrato. Os recolhimentos de tributos deverão ser obrigatoriamente feitos na matrícula da obra, conforme Instrução Normativa emitida pela Receita Federal do Brasil;

d) APÓLICE DE SEGURO DE RISCOS DE ENGENHARIA;

**13.1.2.** No caso de paralisação dos serviços por motivos de força maior ou caso fortuito, o prazo de execução do contrato, ficará suspenso pelo prazo máximo de 3 (três) meses sem que se atribua a quaisquer das partes a responsabilidade pelos

atrasos correspondentes, devendo o CONTRATADO manter a vigilância, manutenção e segurança da obra. Ao término deste prazo, poderá ser repactuada entre as partes a continuidade da suspensão, desde que subsistentes os motivos que ensejaram a paralisação, a qual será formalizada mediante documento próprio.

**13.1.3.** Os motivos de força maior ou caso fortuito serão comunicados formalmente pelas partes e devidamente comprovados no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas após a ocorrência.

**13.1.4.** Os motivos de força maior ou caso fortuito serão analisados pela autoridade competente do CONTRATANTE.

**13.1.5.** Reconhecidos os motivos de força maior ou caso fortuito que deram ensejo à paralisação, ocorrerá a suspensão do contrato, restituindo-se os prazos contratuais após a cessação dos motivos que suspenderam a execução do contrato.

**13.2.** O CONTRATANTE estabelecerá, para a execução dos contratos, prazo máximo, contado em dias corridos, conforme previsão no instrumento convocatório e/ou contratual.

**13.2.1.** O prazo de execução inicia-se na data estabelecida na Ordem de Serviço.

**13.2.2.** Pelo atraso no prazo de execução, ficará o CONTRATADO sujeito às penalidades fixadas na Cláusula Décima Oitava deste contrato, independentemente de aviso extrajudicial ou interpelação judicial.

**13.2.3.** Se o CONTRATADO deixar de assinar o aceite na Ordem de Serviço após 15 (quinze) dias, contados da data da convocação para assinatura, dar-se-á início à contagem do prazo de execução.

**13.2.4.** O prazo para assinar o aceite da Ordem de Serviço poderá ser prorrogado por até 15 (quinze) dias mediante justificativa idônea aprovada pelo CONTRATANTE.

**13.2.5.** Se, imotivadamente, o CONTRATADO não iniciar os serviços em até 30 (trinta) dias da data estabelecida na Ordem de Serviço pela autoridade competente do CONTRATANTE o contrato poderá ser rescindido, sem prejuízo das penalidades cabíveis.

**13.3.** O prazo de execução do contrato é contado da data estabelecida na Ordem de Serviço e o de vigência inicia-se com a assinatura do contrato, sendo seu termo final 180 (cento e oitenta) dias após o término do prazo de execução, observados os itens 5.2 e 5.3 deste contrato.

**13.4.** Caso o CONTRATANTE não convoque o CONTRATADO para assinatura do aceite da Ordem do Serviço, o termo final do prazo de vigência dar-se-á 180 (cento e oitenta) dias contados da assinatura do contrato.

**13.5.** Os prazos de início de etapas de execução, de conclusão e de entrega admitem prorrogação, mantidas as demais cláusulas do contrato e assegurada a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro, desde que ocorra algum dos seguintes motivos, devidamente autuados em processo:

**13.5.1.** Alteração do projeto ou especificações pelo CONTRATANTE;

**13.5.2.** Superveniência de fato excepcional ou imprevisível, estranho à vontade das partes, que altere fundamentalmente as condições de execução do contrato;

**13.5.3.** Interrupção da execução do contrato ou diminuição do ritmo de trabalho, por ordem e no interesse do CONTRATANTE;

**13.5.4.** Alteração das quantidades inicialmente previstas no contrato nos limites permitidos pela Lei;

**13.5.5.** Impedimento de execução do contrato, por fato ou ato de terceiro, reconhecido pelo CONTRATANTE em documento contemporâneo à sua ocorrência;

**13.5.6.** Omissão ou atraso de providências a cargo do CONTRATANTE, inclusive quanto aos pagamentos previstos, de que resulte, diretamente, impedimento ou retardamento na execução do contrato.

**13.6.** Toda solicitação de prorrogação de prazo de execução deverá ser efetivada no período de execução do contrato, bem como toda solicitação de prorrogação da vigência contratual deverá ser efetivada durante sua vigência, devidamente justificadas e previamente autorizadas pelo CONTRATANTE, em ambos os casos.

**13.6.1.** Requerido aditivo contratual em que seja necessário readequação do cronograma físico-financeiro, o prazo de execução ficará automaticamente suspenso da data do encerramento do prazo a aditar até a assinatura do Termo Aditivo, devendo ser documentada a suspensão no cronograma físico-financeiro constante nos autos do processo administrativo;

**13.6.2.** A mera solicitação de aditivo contratual não suspende o prazo de vigência;

**13.6.3.** No caso do subitem 13.6.1, caso seja indeferido o pedido de aditamento do contrato, o prazo não se considerará suspenso;

**13.6.4.** No caso de prorrogação do prazo de execução, deverá ser elaborado novo cronograma físico-financeiro pelo CONTRATADO, com as alterações necessárias, incluindo-se as parcelas faturadas e a faturar, condicionado à análise e aprovação do CONTRATANTE.

#### **14. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DA RESPONSABILIDADE TÉCNICA.**

**14.1.** O CONTRATADO deverá apresentar ao CONTRATANTE as Anotações de Responsabilidade Técnica - ART's, e/ou Registro de Responsabilidade Técnica - RRT's, dos responsáveis técnicos pela elaboração dos projetos e execução da obra antes do início do prazo de execução;

**14.2.** A substituição do responsável técnico somente poderá ocorrer mediante prévia autorização por escrito do CONTRATANTE, devendo o novo responsável técnico atender às exigências editalícias.

#### **15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DA SEGURANÇA DO TRABALHO**

**15.1.** Deverão ser observadas pelo CONTRATADO todas as condições de higiene e



segurança necessárias à preservação da integridade física de seus empregados, ao patrimônio do xxxxx (Município) e aos materiais envolvidos na obra, de acordo com as Normas Regulamentares do Ministério do Trabalho;

**15.2.** O CONTRATANTE poderá, a seu critério, determinar a paralisação da obra quando julgar que as condições mínimas de segurança e higiene do trabalho não estão sendo observadas pelo CONTRATADO. Este procedimento não servirá como justificativa para eventuais atrasos.

## **16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - DA EXECUÇÃO**

**16.1** O CONTRATADO deverá atender rigorosamente ao disposto no contrato e será responsável pela segurança, eficiência e adequação dos métodos, mão de obra, materiais e equipamentos utilizados na execução das obras ou serviços, bem como deverá atender às normas técnicas definidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

**16.2** O CONTRATADO deverá, às suas expensas, reparar, corrigir, reconstruir, substituir, demolir ou refazer quaisquer partes da obra ou serviços que, a juízo da fiscalização, não tenham sido executadas de acordo com o estipulado no contrato.

**16.3** O CONTRATADO e o CONTRATANTE se obrigam, além das obrigações elencadas abaixo, também às obrigações definidas no Termo de Referência (Anexo XVIII);

**16.3.1.** Assegurar, durante a execução da obra ou serviços, proteção e conservação dos serviços executados, de forma que seja mantida sua integridade;

**16.3.2.** Executar imediatamente os reparos que se fizerem necessários nos serviços de sua responsabilidade, independentemente das penalidades cabíveis;

**16.3.3.** Permitir e facilitar à fiscalização a inspeção do local da obra a qualquer dia ou hora, devendo prestar todos os informes e esclarecimentos solicitados por esta, pertencam seus fiscalizadores ao CONTRATANTE ou a terceiros por estes credenciados;

**16.3.4.** Notificar a fiscalização, com 48 (quarenta e oito) horas de antecedência, no mínimo, da concretagem de fundações ou de elementos armados de estrutura, e do início dos testes de operação das instalações elétricas, mecânicas e hidráulicas;

**16.3.5.** Providenciar a legalização das obras ou serviços junto aos órgãos competentes, por sua conta e responsabilidade, quando necessário;

**16.3.6.** Colocar, às suas expensas, em local do canteiro de obras, e que propicie fácil visualização, placas indicativas, conforme modelos fornecidos pelo CONTRATANTE, com as referências necessárias à divulgação do empreendimento e cumprimento da legislação;

**16.3.7.** Proceder, às suas expensas, quando couber, o "as built" (como construído), isto é, as anotações e registros nos projetos originais das alterações havidas na execução da obra, conforme NBR 14645-3, para fins de ordenação do cadastro técnico do CONTRATANTE;

**16.3.8.** Zelar pela integridade dos bens vinculados às atividades de obra e/ou prestação de serviços.

**16.3.9.** Cumprir as exigências de reserva de cargos prevista em lei, bem como em outras normas específicas, para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social e para aprendiz.

**16.4.** O CONTRATADO é responsável pelos danos causados decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato.

**16.4.1.** O CONTRATADO responderá durante 5 (cinco) anos pela solidez e segurança do trabalho, assim em razão dos materiais, nos termos do artigo 618 do Código Civil Brasileiro.

**16.5.** O CONTRATADO é responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes do contrato.

**16.5.1.** A inadimplência do CONTRATADO quanto a esses encargos não transfere ao CONTRATANTE a responsabilidade por seu pagamento, nem poderá onerar o objeto ajustado ou restringir a regularização e uso das edificações, inclusive perante o Registro de Imóveis.

**16.5.2.** Correrá por conta exclusiva do CONTRATADO a responsabilidade por quaisquer acidentes decorrentes da execução das obras e serviços, uso indevido de patentes registradas e, ainda que resultante de caso fortuito e por qualquer outra causa, a destruição ou danificação da obra em construção até a definitiva aceitação da mesma pelo CONTRATANTE, bem como as indenizações que possam vir a ser devidas a terceiros por fatos oriundos dos serviços contratados, ainda que ocorridos na via pública.

**16.5.3.** Para garantir os riscos contra sinistros, o CONTRATADO segurará a obra nova e as ampliações, majorando, progressivamente, o valor desse seguro, antes de cada prestação e entregará a apólice inicial e as adicionais ao CONTRATANTE, a qual ficará investida de poderes "*in ren propriam*", para receber da companhia seguradora a indenização em caso de sinistro, reembolsando-se das prestações já entregues ao CONTRATADO e restituindo-lhe o remanescente, se houver.

**16.5.4.** O seguro será contratado pelo valor de reposição das obras, aí considerados quaisquer valores que o CONTRATANTE já houver pago ao CONTRATADO, a qualquer título, não só as parcelas contratuais, mas também eventuais reajustamentos e serviços extraordinários.

**16.6.** O CONTRATADO poderá subcontratar parte da obra ou serviços, até o limite de 25%, mediante consulta e aprovação prévia do CONTRATANTE, sem que tal aprovação implique qualquer aceitação de transferência de responsabilidade.

**16.6.1.** O CONTRATADO deverá apresentar ao CONTRATANTE documentação que comprove a capacidade técnica do subcontratado, que será avaliada e juntada aos autos do processo correspondente.

**16.6.2.** A subcontratação poderá ser feita quando se identificar que não é usual no mercado a existência de empresas que executem de forma integral o objeto pretendido pela Administração, ou quando for usual no mercado próprio a

subcontratação de determinados serviços.

**16.6.3.** Não poderão ser subcontratadas parcelas do objeto para as quais foi exigida, como requisito de habilitação técnico-operacional, a apresentação de atestados que comprovem execução de serviço com características semelhantes;

**16.6.4.** As subcontratadas deverão obedecer rigorosamente ao contrato e partes integrantes, subsistindo perante o CONTRATANTE a integral responsabilidade do CONTRATADO, não podendo esta relação jurídico econômica servir de justificativa para eximir-se das medidas de controle da execução.

**16.7.** O CONTRATADO fica obrigada a utilizar produtos ou subprodutos de madeira de origem exótica ou nativa que tenham procedência legal;

**16.7.1.** Em cada medição, como condição para recebimento das obras ou serviços de engenharia e arquitetura executados, deverão ser atendidas, pelo CONTRATADO, as exigências relativas aos procedimentos de controle ambiental para a utilização de produtos e subprodutos de madeira de origem nativa em obras e serviços de engenharia contratados pelo **xxxxx (Município)** e dá providências correlatas;

**16.7.2.** O descumprimento, pelo CONTRATADO, dos requisitos impostos no item 16.7 e subitem 16.7.1 deste Contrato, poderá implicar extinção do contrato, com amparo no art. 137, I da Lei Federal 14.133, de 2021 c/c a aplicação das penalidades previstas no mesmo Diploma Legal e neste Contrato.

**16.8.** O CONTRATADO deverá apresentar Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil para execução de atividades e empreendimentos sujeitos ao licenciamento ambiental, conforme a Lei Federal n.º 12.305, de 02 de agosto de 2010, e a Resolução do CONAMA n.º 307/2002, e a legislação do município em que se localiza a atividade ou empreendimento.

**16.8.1.** Os Projetos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil para execução de atividades e empreendimentos sujeitos ao licenciamento ambiental serão elaborados e implementados pelas empresas contratadas para a execução da obra, como Projeto Executivo, enquanto que os Projetos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil para empreendimentos e atividades não enquadrados na legislação como objeto de licenciamento ambiental, deverão ser apresentados juntamente do projeto do empreendimento, como Projeto Complementar, para análise pelo órgão competente do poder público municipal, em conformidade com o Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, referente a município onde está localizado o empreendimento contratado.

**16.8.2.** Os Projetos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil deverão contemplar as seguintes etapas:

a) caracterização: nesta etapa o gerador deverá identificar e quantificar os resíduos;

b) triagem: deverá ser realizada, preferencialmente, pelo gerador na origem, ou ser realizada nas áreas de destinação licenciadas para essa finalidade, respeitadas as classes de resíduos estabelecidas no art. 3º da Resolução n.º 307/2002 do CONAMA;

c) acondicionamento: o gerador deve garantir o confinamento dos resíduos após a geração até a etapa de transporte, assegurando em todos os casos em que seja possível, as condições de reutilização e de reciclagem;

d) transporte: deverá ser realizado em conformidade com as etapas anteriores e de acordo com as normas técnicas vigentes para o transporte de resíduos;

e) destinação: deverá ser prevista de acordo com o estabelecido no item 16.8.1 acima.

**16.8.3.** Os resíduos da construção civil deverão ser destinados na forma descrita no art. 10 da Resolução nº 307/2002 do CONAMA.

**16.9.** O CONTRATADO se obriga a manter na obra ou serviços de engenharia e arquitetura, quando couber, sob os cuidados de seu preposto, o diário de obras para anotações e registros pertinentes.

**16.9.1.** É da competência do CONTRATADO registrar no Diário de Obras todas as ocorrências diárias, bem como especificar detalhadamente os serviços em execução, devendo a FISCALIZAÇÃO, nesse mesmo Diário, confirmar ou retificar o registro;

**16.9.2.** A abertura do Diário de Obras deverá ser feita junto com a Fiscalização no dia da reunião de partida. Será tolerado um prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas, em casos excepcionais, para o preenchimento do Diário de Obras durante a execução do objeto, e a partir desse prazo poderão ser aplicadas as sanções previstas no Edital.

## **17. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - DAS ALTERAÇÕES**

**17.1.** Este Contrato poderá ser alterado pelo CONTRATANTE, precedidos das devidas justificativas, nos seguintes casos:

**I -** unilateralmente pela Administração:

a) quando houver modificação do projeto ou das especificações, para melhor adequação técnica a seus objetivos;

b) quando for necessária a modificação do valor contratual em decorrência de acréscimo ou diminuição quantitativa de seu objeto, nos limites permitidos pela Lei;

**II -** por acordo entre as partes:

a) quando conveniente a substituição da garantia de execução;

b) quando necessária a modificação da forma de pagamento por imposição de circunstâncias supervenientes, mantido o valor inicial atualizado e vedada a antecipação do pagamento em relação ao cronograma financeiro fixado sem a correspondente contraprestação de fornecimento de bens ou execução de obra ou serviço;

d) para restabelecer o equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe ou em decorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis, que inviabilizem a execução do

contrato tal como pactuado, respeitada, em qualquer caso, a repartição objetiva de risco estabelecida no contrato.

**17.1.1.** Nas alterações de que trata esta cláusula deverá ser observado o disposto nos artigos 124 e seguintes da Lei Federal n.º 14.133/2021.

**17.1.2** É vedada a alteração dos valores contratuais, exceto nos seguintes casos:

a) para restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro decorrente de caso fortuito ou força maior;

b) por necessidade de alteração do projeto ou das especificações para melhor adequação técnica aos objetivos da contratação, a pedido da Administração, desde que não decorrente de erros ou omissões por parte do contratado, observados os limites estabelecidos no art. 125 da Lei Federal n.º 14.133/2021;

c) por ocorrência de evento superveniente alocado na matriz de riscos como de responsabilidade da Administração.

**17.2.** A garantia pode ser alterada quando conveniente a substituição a pedido do CONTRATADO e aceita pelo CONTRATANTE.

**17.3.** A forma de pagamento poderá ser alterada por imposição de circunstâncias supervenientes, mantido o valor inicial atualizado, vedada a antecipação do pagamento com relação ao cronograma financeiro fixado sem a correspondente contraprestação da execução de obra ou serviço.

**17.4.** No caso de supressão de obras, bens ou serviços, se o contratado já houver adquirido os materiais e posto no local dos trabalhos, estes devem ser ressarcidos pelo CONTRATANTE pelos custos de aquisição regularmente comprovados.

**17.5.** Havendo alteração do contrato que aumente ou diminua os encargos do CONTRATADO, deve ser reestabelecida a equação econômico-financeira por meio de aditamento contratual nos casos autorizados pela Lei n.º 14.133/2021.

**17.5.1.** Caso os serviços a serem acrescidos ou suprimidos constem na planilha de serviços da obra contratada, prevalecerão os valores propostos pelo CONTRATADO, em cada item;

**17.5.2.** Caso os serviços a serem acrescidos não constem na planilha de serviços da obra contratada, mas constem na tabela referencial de custos utilizada para a elaboração do orçamento, os valores dessa tabela prevalecerão, incluído o BDI referencial e levando em conta o desconto ofertado na proposta global;

**17.5.3.** Caso os serviços a serem acrescidos não constem nem na planilha de serviços da obra contratada, nem na tabela referencial de custos utilizada para a elaboração do orçamento, os preços serão fixados, por meio de pesquisa de preços no mercado, com no mínimo três cotações, e os preços dos serviços a serem contratados serão a média dos preços pesquisados, multiplicados pelo desconto global ou linear oferecido na proposta do contratado.

**17.6.** A revisão do preço original do contrato, quando imposta em decorrência das disposições deste Contrato, dependerá da efetiva comprovação do desequilíbrio, das necessárias justificativas, dos pronunciamentos dos setores técnico e jurídico e da

aprovação da autoridade competente.

## **18. CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA - DA INEXECUÇÃO, EXTINÇÃO E PENALIDADES.**

**18.1.** A inexecução total ou parcial do contrato enseja a sua extinção, com as consequências previstas em lei e neste contrato.

**18.2.** Constituem motivo para extinção do contrato:

**18.2.1.** O não cumprimento de cláusulas, condições, especificações, projetos e prazos;

**18.2.2.** O cumprimento irregular de cláusulas, condições, especificações, projetos e prazos,

**18.2.3.** A lentidão no seu cumprimento, levando o CONTRATANTE a presumir a não conclusão da obra e/ou do serviço nos prazos estipulados;

**18.2.4.** O atraso injustificado no início da obra e/ou serviço sem justa causa e sem prévia comunicação ao CONTRATANTE;

**18.2.5.** A paralisação da obra e/ou do serviço sem justa causa e sem prévia comunicação ao CONTRATANTE;

**18.2.6.** A subcontratação total ou parcial do seu objeto, a associação do CONTRATADO com outrem, a cessão ou transferência total ou parcial do contrato, fusão, cisão ou incorporação, que afetem a boa execução desse, exceto se autorizada pelo CONTRATANTE nos casos permitidos em lei;

**18.2.7.** O não atendimento das determinações regulares da autoridade designada para acompanhar e fiscalizar a execução, assim como as de seus superiores;

**18.2.8.** O cometimento reiterado de faltas na execução do ajuste, anotadas no Relatório de Vistoria;

**18.2.9.** A decretação de falência ou a instauração de insolvência civil do CONTRATADO;

**18.2.10.** A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa, que, a juízo do CONTRATANTE, prejudique a execução do contrato;

**18.2.11.** A dissolução da sociedade;

**18.2.12.** Não cumprimento das obrigações relativas à reserva de cargos prevista em lei, bem como em outras normas específicas, para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz.

**18.2.13.** A falta de integralização da garantia nos prazos estipulados;

**18.2.14.** Razões de interesse público de alta relevância e amplo conhecimento, justificadas e determinadas pelo CONTRATANTE;

**18.2.15.** A supressão, por parte do CONTRATANTE, de obras ou serviços, acarretando modificação do valor inicial do contrato além do limite permitido

legalmente;

**18.2.16.** A suspensão de sua execução, por ordem escrita do CONTRATANTE, por prazo superior a 3 (três) meses, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra, ou ainda por repetidas suspensões que totalizem 90 (noventa) dias úteis, independentemente do pagamento obrigatório de indenizações pelas sucessivas e contratualmente imprevistas desmobilizações e mobilizações e outras previstas, assegurado ao CONTRATADO, nesses casos, o direito de optar pela suspensão do cumprimento das obrigações assumidas, até que seja normalizada a situação;

**18.2.17.** O atraso superior a 2 (dois) meses dos pagamentos devidos pelo CONTRATANTE decorrentes de obras, serviços ou fornecimentos ou parcelas destes já recebidos ou executados, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra, assegurado ao CONTRATADO o direito de optar pela suspensão do cumprimento de suas obrigações até que seja normalizada a situação;

**18.2.18.** A não liberação, por parte do CONTRATANTE, de área, local ou objeto para execução de obra, serviço ou fornecimento, nos prazos contratuais, bem como das fontes de materiais naturais especificadas no projeto;

**18.2.19.** O atraso na obtenção da licença ambiental, ou impossibilidade de obtê-la, ou alteração substancial do anteprojeto que dela resultar, ainda que obtida no prazo previsto;

**18.2.20.** A ocorrência de caso fortuito ou de força maior, regularmente comprovada e impeditiva da execução do contrato.

**18.2.21.** O descumprimento da proibição de trabalho noturno, perigoso ou insalubre a menores de 18 (dezoito) anos e de qualquer trabalho a menores de 16 (dezesseis) anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos;

**18.2.22.** A superveniência da declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a Administração Pública;

**18.2.23.** O perecimento do objeto contratual, tornando impossível o prosseguimento da execução da avença.

**18.3.** Os casos de extinção contratual serão formalmente motivados nos autos de processo administrativo autônomo, por meio do qual ficará assegurado o contraditório e ampla defesa.

**18.4.** A extinção do contrato poderá ser:

**18.4.1.** determinada por ato unilateral e escrito da Administração, exceto no caso de descumprimento decorrente de sua própria conduta;

**18.4.2.** consensual, por acordo entre as partes, desde que haja interesse da Administração;

**18.5.** A extinção administrativa ou consensual deverá ser precedida de autorização escrita e fundamentada da autoridade competente.

**18.6.** Quando a extinção ocorrer com base nos subitens 18.2.14 à 18.2.23, sem que

haja culpa do CONTRATADO, será esta ressarcida dos prejuízos regularmente comprovados que houver sofrido, tendo ainda direito.

**18.6.1.** Devolução da garantia;

**18.6.2.** Pagamentos devidos pela execução do contrato até a data da extinção;

**18.6.3.** Pagamento do custo da desmobilização, quando couber;

**18.6.4.** Ocorrendo impedimento, paralisação ou sustação do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente por igual tempo.

**18.7.** A rescisão unilateral acarretará as seguintes consequências, sem prejuízos das sanções previstas neste instrumento:

**18.7.1.** Assunção imediata do objeto do contrato, no estado e local em que se encontrar, por ato próprio do CONTRATANTE,

**18.7.2.** Ocupação e utilização do local, instalações, equipamentos, material e pessoal empregados na execução do contrato, necessários à sua continuidade, a serem devolvidos ou ressarcidos posteriormente, mediante avaliação, nos casos de serviços essenciais conforme previsto na Lei;

**18.7.3.** Perda ou execução da garantia contratual, para ressarcimento do [xxxxx](#) (Município) e dos valores das multas e indenizações a ele devidos;

**18.7.4.** Retenção dos créditos decorrentes do contrato, até o limite dos prejuízos causados.

**18.8.** Na hipótese de ocupação provisória, o ato deverá ser precedido de autorização expressa da autoridade competente do CONTRATANTE.

**18.9.** A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente dentro do prazo estabelecido pelo CONTRATANTE caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-o à penalidade definida no item 18.15, além das demais penalidades previstas neste Contrato.

**18.10.** O atraso injustificado na execução do contrato sujeitará o CONTRATADO à multa de mora, na forma prevista neste Contrato, sem prejuízo do previsto no subitem 18.2.3.

**18.10.1.** A multa moratória não impede que o CONTRATANTE rescinda unilateralmente o contrato e aplique as outras penalidades previstas neste Contrato.

**18.10.2.** A multa será descontada dos pagamentos ou da garantia do respectivo contrato, ou ainda, quando for o caso, cobrada judicialmente.

**18.11.** Pela inexecução total ou parcial, bem como pelo atraso injustificado na execução do contrato, o CONTRATANTE poderá aplicar as seguintes sanções:

**18.12.** Advertência por escrito, em caso de descumprimento de quaisquer obrigações previstas no edital e seus anexos e neste contrato que não configurem hipóteses de aplicação de sanções mais graves;

**18.13.** Multa de 0,3% (três décimos por cento) por dia sobre o valor adjudicado em



caso de atraso na execução dos serviços, limitada a incidência a 30% (trinta por cento). Após o trigésimo dia e a critério da Administração, no caso de execução com atraso, poderá ocorrer a não-aceitação do objeto, de forma a configurar, nessa hipótese, inexecução total da obrigação assumida, sem prejuízo da rescisão unilateral da avença; a partir do 31º (trigésimo primeiro) dia será cabível a multa compensatória;

**18.14.** Multa de 10% (dez por cento) até 30% (trinta por cento) sobre o valor adjudicado, em caso de inexecução parcial da obrigação assumida que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

**18.15.** Multa de 30% (vinte por cento) sobre o valor total do contrato, nos casos de inexecução total do objeto;

**18.16.** Multa de 0,5% a 5,0% por dia sobre o valor mensal do contrato, conforme detalhamento constante das **tabelas 1 e 2**, abaixo;

**18.17.** Para efeito de aplicação de multas, às infrações são atribuídos graus, de acordo com as tabelas 1 e 2:

**Tabela 1**

<b>GRAU</b>	<b>CORRESPONDÊNCIA</b>
1	0,5% ao dia sobre o valor da respectiva etapa do cronograma físico-financeiro do contrato
2	1,0% ao dia sobre o valor da respectiva etapa do cronograma físico-financeiro do contrato
3	1,5% ao dia sobre o valor da respectiva etapa do cronograma físico-financeiro do contrato
4	2,5% ao dia sobre o valor da respectiva etapa do cronograma físico-financeiro do contrato
5	5,0% ao dia sobre o valor da respectiva etapa do cronograma físico-financeiro do contrato

**Tabela 2**

<b>INFRAÇÃO</b>		
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>GRAU</b>
1	Permitir situação que crie a possibilidade de causar dano físico, lesão corporal ou	05

	consequências letais, por ocorrência;	
2	Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços contratuais;	04
3	Manter trabalhador sem qualificação exigida para executar os serviços contratados, ou deixar de substituir trabalhador quando exigido pela fiscalização, por trabalhador;	03
4	Recusar-se a executar ou corrigir serviço determinado pela fiscalização, por serviço;	02
5	Permitir a execução de serviços sem a utilização de EPIs/EPCs, por trabalhador;	01
<b>Para os itens a seguir, deixar de:</b>		
6	Registrar no Diário de Obras todas as ocorrências diárias, bem como especificar detalhadamente os serviços em execução.	01
7	Cumprir determinação formal ou instrução complementar do órgão fiscalizador, por ocorrência;	02
8	Substituir trabalhador que se conduza de modo inconveniente ou não atenda às necessidades do serviço, por trabalhador e por dia;	01
9	Cumprir quaisquer dos itens do Edital e seus Anexos não previstos nesta tabela de multas, após reincidência formalmente notificada pelo órgão fiscalizador, por item e por ocorrência;	03
10	Indicar e manter durante a execução do contrato os prepostos previstos no edital/contrato;	01
11	Providenciar treinamento para seus funcionários conforme previsto na relação de obrigações do CONTRATADO	01

12	Zelar pelas instalações da Administração ou de terceiros.	03
----	---	----

**18.18.** As penalidades de multa decorrentes de fatos diversos serão consideradas independentes entre si.

**18.19.** Multa de 0,07% (sete centésimos por cento) do valor do contrato por dia de atraso na apresentação da garantia (seja para reforço ou por ocasião de prorrogação), observado o máximo de 2% (dois por cento). O atraso superior a 30 (trinta) dias autorizará a Administração CONTRATANTE a promover a rescisão do contrato;

**18.20.** Impedimento de contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do xxxxx (Município), por prazo não superior a 3 (três) anos, nos casos e na forma previstos na Lei Federal nº 14.133/2021 e no Decreto xxxxxxxxxxxx;

**18.21.** Declaração de inidoneidade para licitar e contratar com o xxxxx (Município), nos casos e na forma previstos na Lei Federal nº 14.133/2021 e no Decreto xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx;

**18.22.** As sanções de advertência; impedimento de licitar e contratar; e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, poderão ser aplicadas cumulativamente com a pena de multa.

**18.23.** Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor de pagamento eventualmente devido pela Administração ao contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente.

**18.24.** Após encerramento do processo administrativo, a importância devida correspondente à aplicação de multa deverá ser recolhida junto ao CONTRATANTE em até 5 (cinco) dias úteis, contados da notificação do CONTRATADO.

## **19. CLÁUSULA DÉCIMA NONA - DO RECEBIMENTO**

**19.1.** Executado o contrato o seu objeto será recebido

**19.1.2.** Provisoriamente, quando da conclusão da obra ou serviço, pelo fiscal do contrato ou por comissão de no mínimo 3 (três) membros designados pela autoridade administrativa competente, neste caso com a participação do responsável pela fiscalização da obra ou serviço de engenharia, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do CONTRATADO, com duração máxima de \_\_\_\_ (\_\_\_\_) dias.

**19.1.3.** Definitivamente, por comissão designada pela autoridade competente, sem a participação do fiscal do contrato, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes e pelo usuário, após o decurso do prazo de observação ou de vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais.

**19.2.** Os responsáveis pelo recebimento deverão lavrar termo de notificação anterior ao termo de recebimento provisório ou definitivo sempre que as obras ou serviços não apresentarem condições de aceitação. O termo de notificação deverá

caracterizar os vícios, defeitos e incorreções constatados e determinar prazo para saneamento.

**19.2.1.** O CONTRATADO é obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados.

**19.2.2.** Decorrido o prazo fixado, os responsáveis procederão nova verificação objetivando o recebimento, que somente será lavrado quando as obras ou serviços apresentarem perfeitas condições.

**19.3.** Nas obras ou serviços será lavrado termo de recebimento provisório, e, decorridos 90 (noventa) dias do recebimento provisório, será lavrado termo de recebimento definitivo.

**19.4.** O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil do CONTRATADO pela solidez e segurança da obra, assim pelos materiais, como não a exime da responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

**19.5.** Para o recebimento definitivo, o CONTRATADO deverá entregar ao CONTRATANTE, conforme o caso, os seguintes documentos.

a) Relatório de Recomendações e Instruções de Utilização e Uso das instalações e equipamentos, acompanhado de eventuais catálogos e tabelas de fabricantes e montadores.

b) Termos de garantia das instalações e dos equipamentos;

c) Comprovante de Vistoria do Corpo de Bombeiros local;

d) Certidão negativa de débito - CND/INSS da matrícula da obra e Certidão negativa do FGTS em plena validade;

e) Comprovantes das Vistorias das Companhias Concessionárias de telefone, de esgoto (inclusive águas pluviais), e de abastecimento de gás, de energia elétrica e de água;

f) Comprovantes de verificação de funcionamento emitido pelos responsáveis pelas instalações de equipamentos eletromecânicos;

g) Comprovantes do pagamento de taxas de ligação de esgoto e às redes das companhias concessionárias;

h) Comprovante de Conclusão da Obra ou Habite-se emitido pelo órgão competente do Município. Em caso de não obtenção deverá ser apresentada justificativa emitida pelo órgão competente, atestado pelo gestor do contrato.

**19.6.** Os termos de recebimento definidos neste capítulo constituem atos administrativos anuláveis nas hipóteses de erro ou ignorância, dolo, coação, simulação, fraude, incapacidade dos agentes públicos, impossibilidade jurídica ou ilicitude.

## **20. CLÁUSULA VIGÉSIMA - DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS.**

**20.1** Dos atos do CONTRATANTE decorrentes da aplicação deste Contrato cabem recursos administrativos nas formas previstas em lei.

## **21. CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA - DO FORO**

**21.1.** Fica eleito o Foro Central da Comarca xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx, com renúncia expressa de qualquer outro, por mais privilegiado que seja, para dirimir quaisquer dúvidas ou controvérsias originadas das obrigações reciprocamente assumidas neste contrato.

E, por assim haverem justo e contratado, é o presente assinado pelos representantes legais das partes contratantes.

Cidade, \_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_.

Autoridade Competente do órgão/entidade Licitante

Nome: \_\_\_\_\_

CPF: \_\_\_\_\_

Representante Legal do Contratado

## REFERÊNCIAS

BONATTO, Hamilton. *Critérios Éticos para a Construção de Edifícios Públicos Sustentáveis*. Curitiba: Ed. NP, 2015.

BONATTO, Hamilton. *Governança e Gestão de Obras Públicas: do planejamento à pós-ocupação*. Belo Horizonte: Ed. Fórum, 2018.

BONATTO, Hamilton. *Obras Públicas: Guia Prático - Estudo Técnico Preliminar para Obras e Serviços de Engenharia*. Curitiba: Professor Hamilton Bonatto. 2023: e-book.

BRASIL, 2021. Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021. Lei de Licitações e Contratos Administrativos. Brasília, DF. Diário Oficial da União.

CORREA, Paulo. *O Programa de Necessidades*. Importante etapa metodológica de aproximação e desenvolvimento de projeto arquitetônico. Disponível em: [http://www.aedificandi.com.br/aedificandi/N%C3%BAmero%201/1\\_artigo\\_programa\\_de\\_necessidades.pdf](http://www.aedificandi.com.br/aedificandi/N%C3%BAmero%201/1_artigo_programa_de_necessidades.pdf).

PARANÁ. Procuradoria Geral do Estado. Minuta Padronizada. Concorrência para Obras e Serviços Especiais de Engenharia. 2023.

PARANÁ. Instituto Paranaense de Desenvolvimento Nacional - Fundepar. Edital de Concorrência Eletrônica para Contratação Integrada de empresa especializada em engenharia e/ou arquitetura para execução da obra da Unidade Nova Escolar (UNV).