



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DA PARAÍBA
DIRETORIA ADMINISTRATIVA - PREGOEIRO E EQUIPE DE APOIO

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 2024067170
EDITAL DE LICITAÇÃO
PREGÃO ELETRÔNICO N º 90018/2024
Edital nº018/2024

CONTRATANTE (UASG)

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DA PARAÍBA (926222)

OBJETO

1.1 Contratação de empresa(s) especializada(s) em engenharia e arquitetura para fornecer, sob demanda, uma ampla gama de serviços técnicos. Esses serviços são destinados a atender às necessidades específicas de cada unidade judiciária vinculada ao Tribunal de Justiça do Estado da Paraíba e estão divididos em dois itens distintos:, conforme condições e exigências estabelecidas no Termo de Referência do edital.

VALOR TOTAL DA CONTRATAÇÃO

R\$ 2.647.008,00 (dois milhões, seiscentos e quarenta e sete mil e oito reais)

DATA DA SESSÃO PÚBLICA

DIA 14/ 10 /2024 ÀS 09H (HORÁRIO DE BRASÍLIA)

CRITÉRIO DE JULGAMENTO:

MENOR PREÇO POR ITEM

MODO DE

DISPUTA:

ABERTO/FECHADO

PREFERÊNCIA ME/EPP/EQUIPARADAS

NÃO



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DA PARAÍBA
DIRETORIA ADMINISTRATIVA - PREGOEIRO E EQUIPE DE APOIO

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 2024067170
MINUTA DE EDITAL DE LICITAÇÃO
PREGÃO ELETRÔNICO N º 90018/2024
Edital nº018/2024

A Pregoeira e Equipe de Apoio, nomeados através da Portaria nº 545/2024, publicada no Diário da Justiça de 20 de maio de 2024 torna-se público que o(a) O TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DA PARAÍBA, sediado no 2º andar, localizado na Rua Professora Batista Leite 151 - Róger - João Pessoa – PB, fone: (83)9-9400-8910/ 83-3208-6018 e-mail: prege@tjpb.jus.br, realizará licitação, na modalidade PREGÃO, na forma ELETRÔNICA, nos termos da [Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021](#), e demais legislação aplicável e, ainda, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital.

1. DO OBJETO

1.1. O objeto da presente licitação é Contratação de empresa(s) especializada(s) em engenharia e arquitetura para fornecer, sob demanda, uma ampla gama de serviços técnicos. Esses serviços são destinados a atender às necessidades específicas de cada unidade judiciária vinculada ao Tribunal de Justiça do Estado da Paraíba e estão divididos em dois itens distintos:, conforme condições e exigências estabelecidas no Termo de Referência do edital.

1.2. *A licitação será realizada POR ITEM conforme o Termo de Referência do edital.*

2. (item excluído)

3. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

3.1. Poderão participar deste Pregão os interessados que estiverem previamente credenciados no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF e no Sistema de Compras do Governo Federal (www.gov.br/compras).

3.1.1. Os interessados deverão atender às condições exigidas no cadastramento no Sicafe até o terceiro dia útil anterior à data prevista para recebimento das propostas.

3.2. O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluída a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.

3.3. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais nos Sistemas relacionados no item anterior e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação,

devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

3.4. A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

3.5. Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, para as sociedades cooperativas mencionadas no [artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021](#), para o agricultor familiar, o produtor rural pessoa física e para o microempreendedor individual - MEI, nos limites previstos da [Lei Complementar nº 123, de 2006](#) e do Decreto n.º 8.538, de 2015.

3.6. Não poderão disputar esta licitação:

3.6.1. aquele que não atenda às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);

3.6.2. autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados;

3.6.3. empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;

3.6.4. pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta;

3.6.5. aquele que 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;

3.6.6. empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;

3.6.7. pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do edital, tenha sido condenada 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;

3.6.8. agente público do órgão ou entidade licitante;

3.6.9. *pessoas jurídicas reunidas em consórcio;*

3.6.10. Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição;

3.6.11. Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução do contrato agente público do órgão ou entidade contratante, devendo ser observadas as situações que possam configurar conflito de interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria, conforme [§ 1º do art. 9º da Lei nº 14.133, de 2021](#).

3.7. O impedimento de que trata o item 3.6.4 será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.

3.8. A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem os itens 3.6.2 e 3.6.3 poderão participar no apoio das atividades de planejamento da contratação, de execução da licitação ou de gestão do contrato, desde que sob supervisão exclusiva de agentes públicos do órgão ou entidade.

3.9. Equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico.

3.10. O disposto nos itens 3.6.2 e 3.6.3 não impede a licitação ou a contratação de serviço que inclua como encargo do contratado a elaboração do projeto básico e do projeto executivo, nas contratações integradas, e do projeto executivo, nos demais regimes de execução.

3.11. Em licitações e contratações realizadas no âmbito de projetos e programas parcialmente financiados por agência oficial de cooperação estrangeira ou por organismo financeiro internacional com recursos do financiamento ou da contrapartida nacional, não poderá participar pessoa física ou jurídica que integre o rol de pessoas sancionadas por essas entidades ou que seja declarada inidônea nos termos da [Lei nº 14.133/2021](#).

3.12. A vedação de que trata o item 3.6.8 estende-se a terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica.

4. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

4.1. *Na presente licitação, a fase de habilitação sucederá as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento.*

4.2. Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, a proposta com o preço ou o percentual de desconto, conforme o critério de julgamento adotado neste Edital, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública.

4.3. *(item excluído).*

4.4. No cadastramento da proposta inicial, o licitante declarará, em campo próprio do sistema, que:

4.4.1. está ciente e concorda com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada 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 condutas vigentes na data de sua entrega em definitivo e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório;

4.4.2. não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do [artigo 7º, XXXIII, da Constituição](#);

4.4.3. não possui empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos [incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal](#);

4.4.4. 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.

4.5. O licitante organizado em cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no [artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

4.6. O fornecedor enquadrado como microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no [artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006](#), estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus [arts. 42 a 49](#), observado o disposto nos [§§ 1º ao 3º do art. 4º, da Lei nº 14.133, de 2021](#).

4.6.1. *(item excluído);*

4.6.2. nos itens em que a participação não for exclusiva para microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na [Lei Complementar nº 123, de 2006](#), mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa.

4.7. A falsidade da declaração de que trata os itens 4.4 ou 4.6 sujeitará o licitante às sanções previstas na [Lei nº 14.133, de 2021](#), e neste Edital.

- 4.8.** Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou, na hipótese de a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.
- 4.9.** Não haverá ordem de classificação na etapa de apresentação da proposta e dos documentos de habilitação pelo licitante, o que ocorrerá somente após os procedimentos de abertura da sessão pública e da fase de envio de lances.
- 4.10.** Serão disponibilizados para acesso público os documentos que compõem a proposta dos licitantes convocados para apresentação de propostas, após a fase de envio de lances.
- 4.11.** Desde que disponibilizada a funcionalidade no sistema, o licitante poderá parametrizar o seu valor final mínimo quando do cadastramento da proposta e obedecerá às seguintes regras:
- 4.11.1.** a aplicação do intervalo mínimo de diferença de valores entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta; e
 - 4.11.2.** os lances serão de envio automático pelo sistema, respeitado o valor final mínimo, caso estabelecido, e o intervalo de que trata o subitem acima.
- 4.12.** O valor final mínimo parametrizado no sistema poderá ser alterado pelo fornecedor durante a fase de disputa, sendo vedado:
- 4.12.1.** valor superior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por menor preço;
- 4.13.** O valor final mínimo parametrizado na forma do item 4.11 possuirá caráter sigiloso para os demais fornecedores e para o órgão ou entidade promotora da licitação, podendo ser disponibilizado estrita e permanentemente aos órgãos de controle externo e interno.
- 4.14.** Caberá ao licitante interessado em participar da licitação acompanhar as operações no sistema eletrônico durante o processo licitatório e se responsabilizar pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de mensagens emitidas pela Administração ou de sua desconexão.
- 4.15.** O licitante deverá comunicar imediatamente ao provedor do sistema qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a segurança, para imediato bloqueio de acesso.

5. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA

- 5.1.** O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:
- 5.1.1.** *Valor Total para 12 (doze) meses*
 - 5.1.2.** Planilhas de custos planilhas de custos e formação de preços, planilha de material e equipamentos (proposta ajustada) ;
 - 5.1.3.** (item excluído);
- 5.2.** Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam o licitante.
- 5.2.1.** [O licitante \[NÃO\] poderá oferecer proposta em quantitativo inferior ao máximo.](#)
- 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 execução do objeto.
- 5.4.** Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, 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. Se o regime tributário da empresa implicar o recolhimento de tributos em percentuais variáveis, a cotação adequada será a que corresponde à média dos efetivos recolhimentos da empresa nos últimos doze meses.

5.6. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

5.7. *Na presente licitação, a Microempresa e a Empresa de Pequeno Porte poderão se beneficiar do regime de tributação pelo Simples Nacional.*

5.8. A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Termo de Referência, assumindo o proponente o compromisso de executar o objeto licitado nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.

5.8.1. O prazo de validade da proposta não será inferior a **60 (sessenta)** dias, a contar da data de sua apresentação.

5.8.2. Os licitantes devem respeitar os preços máximos por item estabelecido no Edital, quando participarem de licitações públicas;

5.9. O descumprimento das regras supramencionadas pela Administração por parte dos contratados pode ensejar a responsabilização pelo Tribunal de Contas da União e, após o devido processo legal, gerar as seguintes consequências: assinatura de prazo para a adoção das medidas necessárias ao exato cumprimento da lei, nos termos do [art. 71, inciso IX, da Constituição](#); ou condenação dos agentes públicos responsáveis e da empresa contratada ao pagamento dos prejuízos ao erário, caso verificada a ocorrência de superfaturamento por sobrepreço na execução do contrato.

6. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES

6.1. A abertura da presente licitação dar-se-á automaticamente em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.

6.2. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou os documentos de habilitação, quando for o caso, anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.

6.3. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Pregoeiro e os licitantes.

6.4. Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio de sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.

6.5. O lance deverá ser ofertado pelo valor unitário do item

6.6. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.

6.7. O licitante somente poderá oferecer lance *de valor inferior* ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.

6.8. O intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser **de 50,00 (cinquenta reais)**.

6.9. O licitante poderá, uma única vez, excluir seu último lance ofertado, no intervalo de quinze segundos após o registro no sistema, na hipótese de lance inconsistente ou inexecutável.

6.10. O procedimento seguirá de acordo com o modo de disputa adotado.

6.11. *Será adotado para o envio de lances no pregão eletrônico o modo de disputa “aberto e fechado”, em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com lance final e fechado.*

6.12. *A etapa de lances da sessão pública terá duração inicial de quinze minutos. Após esse prazo, o sistema encaminhará aviso de fechamento iminente dos lances, após o que transcorrerá o período de tempo de até dez minutos, aleatoriamente determinado, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.*

6.13. *Encerrado o prazo previsto no item anterior, o sistema abrirá oportunidade para que o autor da oferta de valor mais baixo e os das ofertas com preços até dez por cento superiores àquela possam ofertar um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.*

6.13.1. *Não havendo pelo menos três ofertas nas condições definidas neste item, poderão os autores dos melhores lances subsequentes, na ordem de classificação, até o máximo de três, oferecer um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.*

6.14. *Após o término dos prazos estabelecidos nos itens anteriores, o sistema ordenará os lances segundo a ordem crescente de valores.*

6.15. *Não havendo lance final e fechado classificado na forma estabelecida nos itens anteriores, haverá o reinício da etapa fechada, para que os demais licitantes, até o máximo de três, na ordem de classificação, possam ofertar um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo]*

6.16. *Poderá o pregoeiro, auxiliado pela equipe de apoio, justificadamente, admitir o reinício da etapa fechada, caso nenhum licitante classificado na etapa de lance fechado atender às exigências de habilitação*

6.17. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.

6.18. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.

6.19. No caso de desconexão com o Pregoeiro, no decorrer da etapa competitiva do Pregão, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.

6.20. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o pregoeiro persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo Pregoeiro aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

6.21. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.

6.22. Em relação a itens não exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, será efetivada a verificação automática, junto à Receita Federal, do porte da entidade empresarial. O sistema identificará em coluna própria as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos [arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006](#), regulamentada pelo [Decreto nº 8.538, de 2015](#).

6.22.1. Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 5% (cinco por cento) acima da melhor proposta ou melhor lance serão consideradas empatadas com a primeira colocada.

6.22.2. A melhor classificada nos termos do subitem anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.

6.22.3. Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de

pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 5% (cinco por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.

6.22.4. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos subitens anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

6.23. (Item excluído)

6.23.1. Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no [art. 60 da Lei nº 14.133, de 2021](#), nesta ordem:

6.23.1.1. disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;

6.23.1.2. avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, para a qual deverão preferencialmente ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações previstos nesta Lei;

6.23.1.3. desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme regulamento;

6.23.1.4. desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.

6.23.2. Persistindo o empate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:

6.23.2.1. empresas estabelecidas no território do Estado ou do Distrito Federal do órgão ou entidade da Administração Pública estadual ou distrital licitante ou, no caso de licitação realizada por órgão ou entidade de Município, no território do Estado em que este se localize;

6.23.2.2. empresas brasileiras;

6.23.2.3. empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;

6.23.2.4. empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da [Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009](#).

6.24. Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, na hipótese da proposta do primeiro colocado permanecer acima do preço máximo definido para a contratação, o pregoeiro poderá negociar condições mais vantajosas, após definido o resultado do julgamento.

6.24.1. (Item excluído)

6.24.2. (Item excluído)

6.24.3. A negociação poderá ser feita com os demais licitantes, segundo a ordem de classificação inicialmente estabelecida, quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo definido pela Administração.

6.24.4. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

6.24.5. O resultado da negociação será divulgado a todos os licitantes e anexado aos autos do processo licitatório.

6.24.6. O pregoeiro solicitará ao licitante mais bem classificado que, no prazo de 2 (duas) horas, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.

6.24.7. É facultado ao pregoeiro prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.

6.25. Após a negociação do preço, o Pregoeiro iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

7. DA FASE DE JULGAMENTO

7.1. Encerrada a etapa de negociação, o pregoeiro verificará se o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar atende às condições de participação no certame, conforme previsto no [art. 14 da Lei nº 14.133/2021](#), legislação correlata e no item 3.6 do edital, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

7.1.1. SICAF;

7.1.2. Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/ceis>); e

7.1.3. Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/cnep>).

7.2. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força da vedação de que trata o [artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992](#).

7.3. Caso conste na Consulta de Situação do licitante a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o Pregoeiro diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas. ([IN nº 3/2018, art. 29, caput](#))

7.3.1. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros. ([IN nº 3/2018, art. 29, §1º](#)).

7.3.2. O licitante será convocado para manifestação previamente a uma eventual desclassificação. ([IN nº 3/2018, art. 29, §2º](#)).

7.3.3. Constatada a existência de sanção, o licitante será reputado inabilitado, por falta de condição de participação.

7.4. (Item excluído)

7.5. Caso o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar tenha se utilizado de algum tratamento favorecido às ME/EPPs, o pregoeiro verificará se faz jus ao benefício, em conformidade com os item 4.6 deste edital.

7.6. Verificadas as condições de participação e de utilização do tratamento favorecido, o pregoeiro examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus anexos, observado o disposto no [artigo 29 a 35 da IN SEGES nº 73, de 30 de setembro de 2022](#).

7.7. (Item excluído)

7.8. Será desclassificada a proposta vencedora que:

7.8.1. conter vícios insanáveis;

7.8.2. não obedecer às especificações técnicas contidas no Termo de Referência;

7.8.3. apresentar preços inexequíveis ou permanecerem acima do preço máximo definido para a contratação;

7.8.4. não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;

7.8.5. apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital ou seus anexos, desde que insanável.

7.9. No caso de bens e serviços em geral, é indício de inexequibilidade das propostas valores inferiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Administração.

7.9.1. A inexequibilidade, na hipótese de que trata o **caput**, só será considerada após diligência do pregoeiro, que comprove:

7.9.1.1. que o custo do licitante ultrapassa o valor da proposta; e

7.9.1.2. inexistirem custos de oportunidade capazes de justificar o vulto da oferta.

7.10. (Item excluído).

7.11. Se houver indícios de inexecutabilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, para que a empresa comprove a executabilidade da proposta.

7.12. (Item excluído)

7.13. (Item excluído)

7.14. Para fins de análise da proposta quanto ao cumprimento das especificações do objeto, poderá ser colhida a manifestação escrita (parecer) do setor requisitante do serviço ou da área especializada no objeto.

7.15. Caso o Termo de Referência exija a apresentação de amostra, o licitante classificado em primeiro lugar deverá apresentá-la, conforme disciplinado no Termo de Referência, sob pena de não aceitação da proposta.

7.16. Por meio de mensagem no sistema, será divulgado o local e horário de realização do procedimento para a avaliação das amostras, cuja presença será facultada a todos os interessados, incluindo os demais licitantes.

7.17. Os resultados das avaliações serão divulgados por meio de mensagem no sistema.

7.18. No caso de não haver entrega da amostra ou ocorrer atraso na entrega, sem justificativa aceita pelo Pregoeiro, ou havendo entrega de amostra fora das especificações previstas neste Edital, a proposta do licitante será recusada.

7.19. Se a(s) amostra(s) apresentada(s) pelo primeiro classificado não for(em) aceita(s), o Pregoeiro analisará a aceitabilidade da proposta ou lance ofertado pelo segundo classificado. Seguir-se-á com a verificação da(s) amostra(s) e, assim, sucessivamente, até a verificação de uma que atenda às especificações constantes no Termo de Referência.

8. DA FASE DE HABILITAÇÃO

8.1. Os documentos previstos no Termo de Referência, necessários e suficientes para demonstrar a capacidade do licitante de realizar o objeto da licitação, serão exigidos para fins de habilitação, nos termos dos [arts. 62 a 70 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

8.1.1. A documentação exigida para fins de habilitação jurídica, fiscal, social e trabalhista e econômico-financeira, poderá ser substituída pelo registro cadastral no SICAF.

8.2. Quando permitida a participação de empresas estrangeiras que não funcionem no País, as exigências de habilitação serão atendidas mediante documentos equivalentes, inicialmente apresentados em tradução livre.

8.3. Na hipótese de o licitante vencedor ser empresa estrangeira que não funcione no País, para fins de assinatura do contrato ou da ata de registro de preços, os documentos exigidos para a habilitação serão traduzidos por tradutor juramentado no País e apostilados nos termos do disposto no [Decreto nº 8.660, de 29 de janeiro de 2016](#), ou de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.

8.4. (Item excluído).

8.5. Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser apresentados em original, por cópia ou por qualquer digitalização, ou ainda, quando a lei expressamente o exigir ressalvado a possibilidade de se realizar diligências em dúvida da autenticidade do algum documento não original.

8.6. Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser substituídos por registro cadastral emitido por órgão ou entidade pública, desde que o registro tenha sido feito em obediência ao disposto na Lei nº 14.133/2021.

8.7. Será verificado se o licitante apresentou declaração de que atende aos requisitos de habilitação, e o declarante responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei ([art. 63, I, da Lei nº 14.133/2021](#)).

8.8. Será verificado se o licitante apresentou no sistema, sob pena de inabilitação, a declaração de que 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.

8.9. O licitante deverá apresentar, sob pena de desclassificação, declaração de que suas propostas econômicas compreendem 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 das propostas.

8.10. *(item excluído)*

8.11. A habilitação será verificada por meio do Sicaf, nos documentos por ele abrangidos.

8.11.1. Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital ou quando a lei expressamente o exigir. ([IN nº 3/2018, art. 4º, §1º, e art. 6º, §4º](#)).

8.12. É de responsabilidade do licitante conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no Sicaf e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados. ([IN nº 3/2018, art. 7º, caput](#)).

8.12.1. A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação. ([IN nº 3/2018, art. 7º, parágrafo único](#)).

8.13. A verificação pelo pregoeiro, em sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova, para fins de habilitação.

8.13.1. Os documentos exigidos para habilitação que não estejam contemplados no Sicaf serão enviados por meio do sistema, em formato digital, no prazo de 2(DUAS) HORAS, prorrogável por igual período, contado da solicitação do pregoeiro.

8.13.2. Na hipótese de a fase de habilitação anteceder a fase de apresentação de propostas e lances, os licitantes encaminharão, por meio do sistema, simultaneamente os documentos de habilitação e a proposta com o preço ou o percentual de desconto, observado o disposto no [§ 1º do art. 36 e no § 1º do art. 39 da Instrução Normativa SEGES nº 73, de 30 de setembro de 2022](#).

8.14. A verificação no Sicaf ou a exigência dos documentos nele não contidos somente será feita em relação ao licitante vencedor.

8.14.1. Os documentos relativos à regularidade fiscal que constem do Termo de Referência somente serão exigidos, em qualquer caso, em momento posterior ao julgamento das propostas, e apenas do licitante mais bem classificado.

8.14.2. Respeitada a exceção do subitem anterior, relativa à regularidade fiscal, quando a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, a verificação ou exigência do presente subitem ocorrerá em relação a todos os licitantes.

8.15. Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para ([Lei 14.133/21, art. 64](#), e [IN 73/2022, art. 39, §4º](#)):

8.15.1. complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame; e

8.15.2. atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas;

8.16. Na análise dos documentos de habilitação, a comissão de contratação poderá sanar erros ou falhas, que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de habilitação e classificação.

8.17. Na hipótese de o licitante não atender às exigências para habilitação, o pregoeiro examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao presente edital, observado o prazo disposto no subitem 8.13.1.

8.18. Somente serão disponibilizados para acesso público os documentos de habilitação do licitante cuja proposta atenda ao edital de licitação, após concluídos os procedimentos de que trata o subitem anterior.

8.19. A comprovação de regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e das empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de contratação, e não como condição para participação na licitação (art. 4º do Decreto nº 8.538/2015).

8.20. Habilitação jurídica:

8.20.1 Pessoa física: cédula de identidade (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação em todo o território nacional;

8.20.2. Empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

8.20.3. Microempreendedor Individual - MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor>;

8.20.4. Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

8.20.5. Sociedade empresária estrangeira: portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME n.º 77, de 18 de março de 2020.

8.20.6. Sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

8.20.7. Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária: inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz.

8.20.8. Sociedade cooperativa: ata de fundação e estatuto social, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, além do registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 16 de dezembro de 1971.

8.20.9. Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

8.21. Habilitação fiscal, social e trabalhista.

8.21.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso.

8.21.2. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à

Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

7.20.3. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS).

8.21.4. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;

8.21.5. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Estadual/Distrital ou Municipal/Distrital relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade;

8.21.6. Prova de regularidade com a Fazenda Estadual/Distrital e Municipal/Distrital do domicílio ou sede do fornecedor;

8.21.7. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos Estadual/Distrital ou Municipal/Distrital relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.

8.21.8. O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal

8.22. Habilitação econômica financeira.

8.22.1 Certidão negativa de falência(PJE) ou recuperação judicial ou extrajudicial, expedida pelo(s) distribuidor(es) da sede do licitante ou de seu domicílio, ou que já tenham tido, no caso de empresas em recuperação judicial, certidão emitida pela instância judicial certificando o cumprimento do plano de recuperação homologado em juízo.

8.22.2 Balanço patrimonial e demonstrações contábeis dos últimos dois exercícios sociais, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta, bem como apresentar os índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), superiores a 1 (um). Caso a licitante apresente algum desses índices igual ou inferior a 1 (um), deve comprovar patrimônio líquido mínimo de 5% (cinco por cento) do valor estimado anual do grupo pertinente.

8.23 Habilitação técnica:

8.23.1 Conforme item 4.3, 4.4 e 4.5 do ETP anexo deste Edital.

9. (Item excluído)

10. DOS RECURSOS

10.1. A interposição de recurso referente ao julgamento das propostas, à habilitação ou inabilitação de licitantes, à anulação ou revogação da licitação, observará o disposto no art. 165 da Lei nº 14.133, de 2021.

10.2. O prazo recursal é de 3 (três) dias úteis, contados da data de intimação ou de lavratura da ata.

10.3. Quando o recurso apresentado impugnar o julgamento das propostas ou o ato de habilitação ou inabilitação do licitante:

10.3.1. a intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão;

10.3.2. o prazo para a manifestação da intenção de recorrer não será inferior a 20 (vinte) minutos.

10.3.3. o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação;

10.3.4. na hipótese de adoção da inversão de fases prevista no § 1º do art. 17 da Lei nº 14.133, de 2021, o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação da ata de julgamento.

10.4. Os recursos deverão ser encaminhados em campo próprio do sistema.

10.5. O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida, a qual poderá reconsiderar sua decisão no prazo de 3 (três) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, encaminhar recurso para a autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

10.6. Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.

10.7. O prazo para apresentação de contrarrazões ao recurso pelos demais licitantes será de 3 (três) dias úteis, contados da data da intimação pessoal ou da divulgação da interposição do recurso, assegurada a vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

10.8. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

10.9. O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.

10.10. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados no sítio eletrônico [<https://app.tjpb.jus.br/ADMEletronico/consultaPublica.seam>].

11. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES

11.1. Comete infração administrativa, nos termos da lei, o licitante que, com dolo ou culpa:

11.1.1. deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo/a pregoeiro/a durante o certame;

11.1.2. Salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não mantiver a proposta em especial quando:

11.1.2.1. não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;

11.1.2.2. recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;

11.1.2.3. pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva; ou

11.1.2.4. deixar de apresentar amostra;

11.1.2.5. apresentar proposta ou amostra em desacordo com as especificações do edital;

11.1.3. não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

11.1.3.1. recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;

11.1.4. apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação

11.1.5. fraudar a licitação

11.1.6. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:

11.1.6.1. agir em conluio ou em desconformidade com a lei;

11.1.6.2. induzir deliberadamente a erro no julgamento;

11.1.6.3. apresentar amostra falsificada ou deteriorada;

11.1.7. praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação

11.1.8. praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei n.º 12.846, de 2013.

11.2. Com fulcro na [Lei nº 14.133, de 2021](#), a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes e/ou adjudicatários as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:

11.2.1. advertência;

11.2.2. multa;

11.2.3. impedimento de licitar e contratar e

11.2.4. declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

11.3. Na aplicação das sanções serão considerados:

11.3.1. a natureza e a gravidade da infração cometida.

11.3.2. as peculiaridades do caso concreto

11.3.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes

11.3.4. os danos que dela provierem para a Administração Pública

11.3.5. a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

11.4. A multa será recolhida em percentual de 0,5% incidente sobre o valor do contrato licitado, recolhida no prazo máximo de 10 **(dez) dias** úteis, a contar da comunicação oficial.

11.4.1. Para as infrações previstas nos itens 11.1.1, 11.1.2 e 11.1.3, a multa será de 1% do valor do contrato licitado.

11.4.2. Para as infrações previstas nos itens 11.1.4, 11.1.5, 11.1.6, 11.1.7 e 11.1.8, a multa será de 15% do valor do contrato licitado.

11.5. As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas, cumulativamente ou não, à penalidade de multa.

11.6. Na aplicação da sanção de multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

11.7. A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos itens 11.1.1, 11.1.2 e 11.1.3, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo a qual pertencer o órgão ou entidade, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.

11.8. Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas nos itens 11.1.4, 11.1.5, 11.1.6, 11.1.7 e 11.1.8, bem como pelas infrações administrativas previstas nos itens 11.1.1, 11.1.2 e 11.1.3 que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar, cuja duração observará o prazo previsto no art. 156, §5º, da Lei n.º 14.133/2021.

11.9. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, descrita no item 11.1.3, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou entidade promotora da licitação, nos termos do art. 45, §4º da IN SEGES/ME n.º 73, de 2022.

11.10. A apuração de responsabilidade relacionadas às sanções de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar demandará a instauração de processo de

responsabilização a ser conduzido por comissão composta por 2 (dois) ou mais servidores estáveis, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o licitante ou o adjudicatário para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.

11.11. Caberá recurso no prazo de 15 (quinze) dias úteis da aplicação das sanções de advertência, multa e impedimento de licitar e contratar, contado da data da intimação, o qual será dirigido à autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, que, se não a reconsiderar no prazo de 5 (cinco) dias úteis, encaminhará o recurso com sua motivação à autoridade superior, que deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

11.12. Caberá a apresentação de pedido de reconsideração da aplicação da sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação, e decidido no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do seu recebimento.

11.13. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

11.14. A aplicação das sanções previstas neste edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral dos danos causados.

12. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

12.1. Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar este Edital por irregularidade na aplicação da Lei nº 14.133, de 2021, devendo protocolar o pedido até 3 (três) dias úteis antes da data da abertura do certame.

12.2. A resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento será divulgado em sítio eletrônico oficial no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.

12.3. A impugnação e o pedido de esclarecimento poderão ser realizados por forma eletrônica, ou *pelo seguinte e-mail*: prege@tjpb.jus.br

12.4. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.

12.4.1. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo agente de contratação, nos autos do processo de licitação.

12.5. Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.

13. DA HOMOLOGAÇÃO E ASSINATURA DE CONTRATO

13.1 Homologado o resultado da licitação, o licitante mais bem classificado terá o prazo de 5 (cinco) dias, contados a partir da data de sua convocação, para assinar o Contrato, cujo prazo de vigência encontra-se nele fixado, sob pena de decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021.

13.2. O prazo de convocação poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, mediante solicitação do licitante mais bem classificado ou do fornecedor convocado, desde que:

(a) a solicitação seja devidamente justificada e apresentada dentro do prazo; e

(b) a justificativa apresentada seja aceita pela Administração

14. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

14.1. Será divulgada ata da sessão pública no sistema eletrônico.

14.2. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente,

no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pelo Pregoeiro.

14.3. Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília - DF.

14.4. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.

14.5. As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

14.6. Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

14.7. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.

14.8. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.

14.9. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, bem como especificações no cadastro do sistema compras.gov, prevalecerá o Termo de referência deste Edital.

14.10. O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e endereço eletrônico <https://www.tjpb.jus.br/transparencia/licitacoes/consulta?modalidade=pregao-eletronico>.

14.11. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

14.11.1. ANEXO I do Edital- Termo de Referência

14.11.2. ANEXO II do Edital – MINUTA DE CONTRATO

João Pessoa, de de 2024.

Disponibilizado por:

Diana Coeli de Araújo Vital

Pregoeira TJ-PB

[ASSINATURA DA AUTORIDADE COMPETENTE]

Termo de Referência 72/2024

Informações Básicas

Número do artefato	UASG	Editado por	Atualizado em
72/2024	926222-TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DA PARAÍBA	VITORIO TROCOLI FILHO	06/09/2024 09:25 (v 4.0)
Status	ASSINADO		

Outras informações

Categoria	Número da Contratação	Processo Administrativo
VI - obras e serviços de arquitetura e engenharia/Serviços comuns de engenharia		2024067170

1. Definição do objeto

1.1. Contratação de empresa(s) especializada(s) em engenharia e arquitetura para fornecer, sob demanda, uma ampla gama de serviços técnicos. Esses serviços são destinados a atender às necessidades específicas de cada unidade judiciária vinculada ao Tribunal de Justiça do Estado da Paraíba e estão divididos em dois itens distintos:

Item	Especificações (Ampla Concorrência)	Quantidade de horas técnicas (mês)	Valor da hora técnica estimada pelo TJPB	Valor mensal estimado	Valor Total Estimado para 12 (doze) meses
01	Engloba análises técnicas, assessoria /consultoria, elaboração de planilhas orçamentárias, planejamentos/cronograma, estudos técnicos, pareceres, realização de perícias, avaliações, laudos, relatórios, bem como fiscalização/gerenciamento de obras e serviços de engenharia. Esses serviços estão relacionados e destinados às edificações que abrigam as unidades judiciárias vinculadas ao Tribunal de Justiça do Estado da Paraíba (TJPB).	800	R\$ 169,68	R\$ 135.744,00	R\$ 1.628.928,00
02	Elaboração de projetos complementares e arquitetônicos, além de estudos técnicos detalhados destinados às edificações que abrigam as unidades judiciárias e administrativas vinculadas ao Tribunal de Justiça do Estado da Paraíba (TJPB)	500	R\$ 169,68	R\$ 84.840,00	R\$ 1.018.080,00

- 1.2. Contratação de empresa(s) de engenharia e arquitetura para desenvolvimento de serviços especificados no item 01 e item 02, necessários à construção, reforma, ampliação, adaptações, manutenção, conservação, fiscalização, dentre outros correlatos dos imóveis utilizados pelo Tribunal de Justiça do Estado da Paraíba, incluindo imóveis decorrentes de convênios e/ou contratos que o TJPB possa vir a firmar com terceiros e de futuras instalações (construções), relacionadas no Apêndice E, anexo ao ETP.
- 1.3. O(s) serviço(s) objeto desta contratação são caracterizados como comum(ns) de engenharia, considerando que os padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos por meio de especificações usuais de mercado.

1.4. O prazo de vigência da contratação é de 12 (doze) meses contados da data de assinatura do instrumento contratual.

1.5. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

1.6. Não será possível a aplicação do benefício da exclusividade da Lei Complementar nº 123/2006 quanto à participação de ME/EPP por representar prejuízo ao conjunto do objeto a ser contratado, por força do art. 49, inciso III, dada a impossibilidade de divisão técnica dos itens que prejudicaria a execução dos serviços.

2. Fundamentação da contratação

2.1. A Gerência de Engenharia e Arquitetura do Tribunal de Justiça do Estado da Paraíba (GEENG TJPB), após realizar visitas técnicas para verificação e análise das patologias presentes nas instalações das 55 (cinquenta e cinco) comarcas, que compreendem cerca de 110 (cento e dez) imóveis/edificações sob sua responsabilidade, constatou, por meio dos relatórios técnicos que integram seu acervo, que as manifestações patológicas mais recorrentes são:

- Deformações excessivas nas lajes de cobertura;
- Fissuração de flexão nas lajes de cobertura;
- Trincas nas estruturas provocadas, em alguns casos, pela deflexão dos elementos estruturais, e, noutros, por recalques diferenciados devido ao adensamento do solo sob a fundação;
- Trincas e/ou fissuras oriundas do processo de corrosão de armaduras em peças de concreto armado - pilhas de corrosão;
- Fissuras na interface alvenaria/estrutura, de caráter recorrente, de maior incidência na ligação entre pilar de concreto e parede de alvenaria;
- Trincamentos, fissuras, exsudação, desagregação e deformação de pavimentação interna e externamente;
- Infiltrações causadas por rasgos na alvenaria para instalação de condicionadores de ar;
- Infiltrações em paredes e cobertas;
- Destacamento ou descolamento de revestimentos em pisos e fachadas;
- Trincas, fissuras e gretamento em fachadas.

2.2. Dentre as patologias encontradas durante as visitas técnicas mencionadas no subitem 2.1 existem aquelas que demandam reparos e/ou reforços de estruturas de concreto armado, podendo, em médio ou longo prazo, virem a comprometer a segurança estrutural da edificação, inclusive oferecendo perigo a integridade física dos usuários.

2.3. Diante disso, reconhece-se que é responsabilidade do gestor assegurar que as edificações públicas estejam sempre em boas condições de manutenção e funcionamento, sendo imprescindível adotar ações de manutenção preventiva e corretiva com o objetivo de reparar, adaptar e modernizar instalações, estruturas e ambientes, mantendo-os continuamente aptos a atender de forma adequada tanto as demandas institucionais quanto as da sociedade jurisdicionada, além de preservá-los e restaurá-los contra a ação danosa do tempo, garantindo, assim, sua plena utilização ao longo de toda sua vida útil.

2.4. No contexto de um quadro reduzido de servidores - profissionais técnicos - lotados na GEENG e da grande demanda de serviços, mesmo envidando todos os esforços possíveis, o atendimento à grande quantidade de chamados advindos das unidades judiciárias mostra-se inexecutável, razão pela qual recomenda-se a realização dos serviços de forma indireta, ou seja, mediante contratação de empresa(s) especializada(s) na área de engenharia para atendimento de tais demandas de forma diligente e hábil, proporcionando a esta GEENG uma gestão qualitativa com vistas a atingir, com eficácia e eficiência, as metas institucionais devidas.

2.5. A necessidade desta contratação decorre da responsabilidade atribuída ao gestor de assegurar a restauração das condições normais e seguras de operação das edificações utilizadas pelo Tribunal de Justiça, conforme evidenciado pelos levantamentos descritos no subitem 2.1 e nas análises detalhadas dos serviços apresentados no Estudo Técnico Preliminar anexo a este termo, tornando-se claro que a realização de reformas, ampliações, adaptações, manutenções prediais, construções de instalações físicas, e outros serviços correlatos para as unidades vinculadas ao TJPB é imperativa, requerendo a contratação de empresa(s) especializada(s) na execução desses serviços técnicos de engenharia e arquitetura para proporcionar a estrutura mínima necessária para que a GEENG desempenhe suas atribuições com eficiência e eficácia, em consonância com os princípios de economicidade.

2.6. O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual - PCA 2024, conforme detalhamento encontrado no Estudo Técnico Preliminar anexo a este termo.

3. Descrição da solução

3.1. Os serviços serão executados rigorosamente conforme os projetos, propostas, especificações, caderno de encargos e cronogramas, todos considerados partes integrantes deste contrato, sendo responsabilidade da CONTRATADA fornecer, por sua conta, todas as ferramentas, máquinas, equipamentos, transporte, suprimentos, materiais e mão de obra necessários para a completa execução dos serviços dentro do prazo estipulado, devendo ser empregados materiais de alta qualidade e contando com profissionais competentes e experientes na realização das atividades, garantindo assim a solidez e o acabamento adequado da obra, em conformidade com o Código Civil Brasileiro.

3.2. Os serviços estão divididos em 02 (dois) itens, especificados a seguir.

3.2.1. Item 01:

- Elaboração de especificações, planilhas orçamentárias, estudos de viabilidade técnica, estudos técnicos detalhados, laudos, relatórios, medições, levantamentos técnicos, cronogramas físico-financeiros, pareceres, e outros estudos e peças de mesma natureza.
- Realização de vistorias técnicas em todos os imóveis utilizados pelo TJPB nas comarcas relacionadas no Apêndice E do ETP.
- Fiscalização de serviços de empresas contratadas para execução de obras e serviços de engenharia.
- A fiscalização deve ser conduzida de maneira a assegurar o gerenciamento completo da obra, abrangendo não apenas relatórios sobre situações de datas isoladas, mas sim um acompanhamento abrangente de todas as atividades e processos envolvidos na execução do empreendimento, incluindo anotações em Diário de Obra e Notificações.
- Fiscalização de fornecimento e instalação de equipamentos, tais como: elevadores, motores, geradores, “chillers”, sistema de climatização, alarme, sonorização, bem ainda sinalização e mobiliário.
- Fiscalização de serviços de manutenção/conservação.
- Participação em reuniões e eventos técnicos.

3.2.2. Item 02:

Execução de serviços técnicos especializados, compreendendo estudos e elaboração de projetos complementares, projetos arquitetônicos, projeto de reforma, as built e análises técnicas, incluindo apresentação/demonstração destes para a Gerência de Engenharia do TJPB, bem como para a Contratada que irá elaborar a planilha orçamentária e outros documentos correlatos para perfeita execução da obra objeto do projeto.

3.3. O presente Termo de Referência inclui em seus anexos o Estudo Técnico Preliminar com os seguintes apêndices, nos quais constam as formas de execução, locais de operação, horários de atendimento e demais obrigações da CONTRATADA:

Apêndice A – Planilhas e Procedimentos Técnicos (Item 01) e Projetos (Item 02)
Apêndice B – Serviços Especiais Permitida a Subcontratação (Item 01 E Item 02)
Apêndice C – Remuneração e Prazos Para Projetos (Item 02)
Apêndice D – Remuneração, Prazos para Procedimentos e Deslocamentos (Item 01 E Item 02)
Apêndice E – Relação de Unidades (Item 01 E Item 02)
Apêndice F – Planilha de Composição de Custos (Item 01)
Apêndice G – Fiscalização de Manutenção (Item 01)
Apêndice H – Vistoria de Unidades Judiciárias (Item 01 E Item 02)
Apêndice I – Serviços de Despacho de Documentos (Item 01 E Item 02)

3.4. Qualquer alteração das disposições e especificações constantes dos documentos mencionados neste item somente será executada após aprovação prévia e formal da CONTRATANTE.

3.5. Havendo alteração das disposições e especificações mencionadas no subitem anterior não se eximirá a CONTRATADA da responsabilidade pela estabilidade, solidez, durabilidade e perfeição dos serviços.

3.6. A CONTRATADA deverá manter na direção das obras responsável técnico devidamente habilitado no CREA-PB, conforme indicado na fase de habilitação.

3.7. A CONTRATADA obriga-se a rigorosamente respeitar, no que se refere aos seus funcionários empregados na obra, a legislação trabalhista, fiscal e previdenciária vigente, responsabilizando-se exclusivamente pelos encargos relacionados direta ou indiretamente ao inadimplemento de tais obrigações; somente se permitindo a contratação de funcionário mediante registro em Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS) respectivo.

3.8. O transporte, a guarda e a manutenção de equipamentos e materiais são de exclusiva responsabilidade e ônus da CONTRATADA. Os equipamentos, assim como os materiais empregados para a execução dos serviços serão considerados como garantia suplementar do cumprimento das obrigações contratuais, não podendo ser retirados do local da obra sem prévia autorização do CONTRATANTE.

3.9. A mudança de responsabilidade técnica da obra deverá ser imediatamente submetida ao CONTRATANTE por escrito para análise e aprovação.

3.10. Os encargos relativos à aprovação e legalização dos serviços em órgãos oficiais é de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA.

3.11. Os serviços deverão ser desenvolvidos obedecendo estritamente o cronograma físico-financeiro constante da proposta da CONTRATADA, somente sendo possível alteração do cronograma após aprovação da Fiscalização.

3.12. Quaisquer eventuais atrasos das etapas do cronograma físico-financeiro que não forem justificados fundamentadamente sujeitarão a CONTRATADA à multa.

4. Requisitos da contratação

Sustentabilidade

4.1. A CONTRATADA deverá adotar boas práticas para o uso racional, sustentável e eficiente de: Insumos, materiais e serviços; Consumo de Água, Energia elétrica; e realizar Redução de produção de resíduos sólidos, de acordo com as diretrizes do Plano Logístico Sustentável, conforme Resolução 400/2021 do Conselho Nacional de Justiça, a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos e demais normas elegíveis.

Indicação de marcas ou modelos

4.2. Na presente contratação não será admitida a indicação de marca(s).

Subcontratação

4.3. Para o item 01 e item 02 observar-se-á:

4.3.1. Será admitida a subcontratação de serviços e/ou projetos de empresas especializadas em áreas específicas de Arquitetura e Engenharia, desde que:

- a. 1. Sua necessidade seja devidamente justificada pela Contratada;
- b. 2. Esteja de acordo com o detalhamento e as especificações dos serviços para os quais é permitida a subcontratação, contidos em apêndice anexo ao Estudo Técnico Preliminar;
- c. 3. Não ultrapasse o limite percentual definido em contrato;
- d. 4. Sejam previamente aprovados pela Gerência de Engenharia e Arquitetura deste Tribunal;

Garantia da contratação

4.4. Será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, no percentual e condições descritas nas cláusulas do contrato.

Vistoria

4.5. A avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 08:00 horas às 14:00 horas.

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

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

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

4.9. A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas, riscos ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo o contratado assumir os ônus dos serviços decorrentes.

Reajuste

4.10. As condições de reajuste serão aquelas previstas no Contrato.

5. Modelo de execução do objeto

Condições de Execução

5.1. As condições para a execução dos serviços estão descritas de forma detalhada no Apêndice A, que se encontra anexo ao Estudo Técnico Preliminar.

Modelos e formulários

5.2. Relação de modelos e formulários para o item 01 e item 02

5.2.1. Os modelos de formulários serão disponibilizados pela Gerência de Engenharia e Arquitetura do TJPB à CONTRATADA, conforme relação abaixo:

Tabela 3 – Modelos e Formulários

Descrição	Sigla
Autorização de Início de Obra/Serviço	AIO
Relatório de Fiscalização de Obras sem Medição	RFO
Relatório de Fiscalização de Obras com Medição	RFM
Relatório de Fiscalização de Resíduos	RFR
Termo de Recebimento Provisório de Obra/Serviço	TRP
Termo de Recebimento Definitivo de Obra/Serviço	TRD
Relatório Técnico-Administrativo	RTA
Estimativa de Custo Global	ECG
Relatório de Vistoria com Parecer	RVP
Especificação Técnica de Serviços	ETS
Laudo Técnico de Edificação – Acessibilidade	LTE
Declaração Técnica de Acessibilidade	DTA
Laudo Vistoria Imóvel	LVI
Cadastro de Áreas e de Medidas	CAM
Planilha Orçamentária Detalhada	PLO
Análise de Alterações de Planilha de Obras/Serviços Contratados	APC
Cronograma Físico-Financeiro	CFF
Orçamento Discriminado por Itens	ODT
Planilha de Levantamento de Quantitativo de Mobiliário *	PLM
Planilha de Sinalização Externa *	PSE
Planilha de Sinalização Interna *	PSI
Planilha SICAU	SIC
Fiscalização da Manutenção	AFM
Checklist de Verificação de Imóveis	CVI
Anexo de Verificação de Grupo Motor-Gerador	AVG
Anexo de Verificação de Condicionadores de Energia (estabilizadores e nobreaks)	ACE
Anexo de Verificação de Aparelho de Ar Condicionado de Janela	AVA
Anexo de Verificação de Equipamentos tipo Mini-split Vistoriado - até 5 TR	

(unidades internas e externas)	AVM
Anexo de Verificação de Áreas de Casa de Máquinas	ACM
Anexo de Verificação de Equipamento tipo Self-contained / splitão	AVS
Anexo de Verificação de Equipamento tipo Chiller/centrífuga incluindo as bombas de água gelada	AVC
Anexo de Verificação de Equipamento tipo Fan-coil Vistoriado	AVF
Anexo de Verificação de Conjunto Torres-Bombas Vistoriado	AVT
Anexo de Verificação de Equipamentos de Transporte Vertical	AVP
Guia de Recebimentos e Controle de Serviços	GRCS

* Os modelos planilhas de quantitativo de elementos poderão ser substituídos pela Gerência de Engenharia e Arquitetura do TJPB em DWG ou RVT, que contarão com orientações sobre a extração de dados e formas de apresentação dos respectivos relatórios de quantitativo. Para tais planilhas deve-se cumprir ao disposto no Decreto 7.983/2023 e suas eventuais alterações posteriores.

* Atender/cumprir o Decreto nº 10.306 emitido dia 02 de abril de 2020, ou seja, é obrigatório o uso do BIM Building Information Modelling para a execução de obras e serviços de engenharia.

Local e horário da prestação dos serviços

5.3. O local onde os serviços serão realizados está detalhado no Apêndice E do Estudo Técnico Preliminar, enquanto o horário de funcionamento será adaptado de acordo com a localização da unidade: das 7h às 14h para Unidades Judiciárias do interior e das 7h às 17h para Unidades da Capital e da grande João Pessoa/PB. Ressalva-se que deverá ser feito agendamento com o responsável pela Unidade e com esta Gerência de Engenharia e Arquitetura de forma prévia visando à conveniência e eficiência na execução dos serviços, permitindo eventuais ajustes mediante acordo entre as partes.

Informações relevantes para o dimensionamento da proposta

5.4. Equipe técnica para o item 01 e item 02

5.4.1. Qualquer alteração do quadro do pessoal da Equipe Técnica deverá ser comunicada por escrito à Gerência de Engenharia e Arquitetura do TJPB com 05 (cinco) dias úteis de antecedência e deve manter a qualificação técnica exigida neste TR, apresentando os documentos comprobatórios.

5.4.2. Esta alteração deverá ser analisada e aprovada pela Gerência de Engenharia e Arquitetura do TJPB.

5.4.3. Havendo desligamento de pessoal da Equipe Técnica, o crachá utilizado por este, deverá ser inutilizado pela CONTRATADA.

5.4.4. Caso necessário, a equipe deverá ser ampliada para garantir o atendimento a todas as demandas previstas no contrato e em seus anexos.

5.4.5. A atuação desses profissionais deverá ser autorizada previamente pela Gerência de Engenharia e Arquitetura do TJPB, que analisará a qualificação técnica destes profissionais em conformidade com o TR.

5.4.6. Durante a vigência deste contrato, incluídos seus aditivos de prazo, se houver, o TJPB, a seu critério, poderá convocar por ofício a CONTRATADA para nova análise de documentação.

5.4.7. Nessa ocasião, serão exigidos os documentos que comprovem a manutenção das condições apresentadas quando da contratação da empresa, devendo ser apresentados ao TJPB, conforme prazo e condições requeridos no ofício.

5.4.8. A perda das condições de habilitação da CAPACITAÇÃO TÉCNICO-PROFISSIONAL, poderão ensejar em rescisão contratual.

5.4.9. A exclusão de qualquer integrante da Equipe Técnica Principal, bem como alterações dos integrantes da equipe técnica promovidas pela CONTRATADA sem a comunicação à Gerência de Engenharia e Arquitetura do TJPB e a devida aprovação poderão ensejar em rescisão contratual.

5.4.10. As notificações operacionais relacionadas a Faltas Operacionais, que demonstrem incapacidade logística de atendimento de uma determinada região, pode ensejar sanção contratual.

5.4.11. EQUIPE TÉCNICA PRINCIPAL

5.4.12. A Equipe Técnica Principal, que é obrigatória, será aquela formada pela quantidade mínima de profissionais de nível superior de cada especialidade técnica indicada pela CONTRATADA conforme tabela 4.3. do Estudo Técnico Preliminar, detentores de acervos técnicos que tenham sido apresentados na licitação.

5.4.13. É vedada a vinculação da Equipe Técnica Principal da CONTRATADA formada para atender o item 01 para atender o item 02 ou vice-versa, caso a empresa detenha no mesmo contrato os dois itens, bem como vincular a outro contrato firmado com o TJPB.

5.4.14. É vedado a CONTRATADA fazer uso dos profissionais vinculados à Equipe Técnica Principal de um contrato assinado com o TJPB para atendimento a outro contrato.

- 5.4.15. A Equipe Técnica Principal executará serviços de Arquitetura e/ou Engenharia, seja na categoria de Responsável Técnico Principal ou Corresponsável Técnico.
- 5.4.16. Todas as peças técnicas deverão ser assinadas pelos profissionais das respectivas especialidades da Equipe Técnica Principal, que serão os responsáveis técnicos pelas informações prestadas.
- 5.4.17. Os profissionais de Engenharia que compõem a Equipe Técnica Principal devem possuir o registro ou visto no Conselho Regional de Engenharia - CREA nas localidades da região do contrato.
- 5.4.18. A CONTRATADA deverá apresentar em até 5 (cinco) dias corridos a partir da assinatura do contrato a relação da Equipe Técnica Principal que se responsabilizará pelos trabalhos, anexando:
- 5.4.19. Certidão de Registro no CREA dentro do prazo de validade e Certidão de Registro no CAU dentro do prazo de validade.
- 5.4.20. Os profissionais que compõem a Equipe Técnica Principal deverão, isoladamente ou em conjunto, possuir acervos técnicos em todas as modalidades técnicas definidas neste Termo de Referência, durante toda a vigência contratual.

5.5. Composição mínima da equipe técnica principal - item 01 e item 02

5.5.1. A equipe técnica principal será composta por, no mínimo:

5.5.1.1. Para o item 01:

Conforme consta na Tabela do item 4.3 do Estudo Técnico Preliminar para o Item 01 - Composição Mínima da Equipe Técnica Principal, para o Item 01.

Profissional	Quantidade
Arquiteto	1
Engenheiro Civil	3
Engenheiro Eletricista	2
Engenheiro Mecânico	1
Engenheiro Civil (Orçamentista)	2
Engenheiro de Segurança do Trabalho (*)	1
Total de profissionais	10

(*) Podendo, a função de engenheiro de segurança do trabalho ser cumulativa para qualquer profissional da área de engenharia ou arquitetura que detenha as duas formações, neste caso o total de profissionais será de 09 (NOVE).

5.5.1.2. Para o item 02:

Conforme consta na Tabela do item 4.3 do Estudo Técnico Preliminar para o Item 02 - Composição Mínima da Equipe Técnica Principal, para o Item 02.

Profissional	Quantidade
Arquiteto(a)	1
Engenheiro(a) Eletricista	2
Engenheiro(a) Mecânico	1
Engenheiro(a) Civil	4
Total de profissionais	8

5.5.2. Arquiteto

5.5.2.1. Classificação no Código Brasileiro de Ocupações – CBO, do Ministério do Trabalho e Emprego.

Tabela 5 – Classificação no CBO – Arquiteto

Código	Ocupação	Sinônimos
2141-05	Arquiteto de Edificações	Engenheiro Arquiteto projetista (Arquiteto)

5.5.2.2. Apresentar a certidão de registro profissional, na sua modalidade ou outra titulação de nível superior, devidamente reconhecida pelo Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU.

5.5.2.3. O profissional deverá ter registro no(s) conselho(s) regional(is) da área de abrangência do contrato.

5.5.3. Engenheiro Civil

5.5.3.1. Classificação no Código Brasileiro de Ocupações – CBO, do Ministério do Trabalho e Emprego.

Tabela 6 – Classificação no CBO – Engenheiro Civil

Código	Ocupação	Sinônimos
2142	Engenheiro Civil	Engenheiro Civil

5.5.3.2. Apresentar a certidão de registro profissional, na sua modalidade ou outra titulação de nível superior, devidamente reconhecida pelo Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.

5.5.3.3. O profissional deverá ter registro no(s) conselho(s) regional(is) da área de abrangência do contrato.

5.5.4. Engenheiro Eletricista

5.5.4.1. Classificação no Código Brasileiro de Ocupações – CBO, do Ministério do Trabalho e Emprego.

Tabela 7 – Classificação no CBO – Engenheiro Eletricista

Código	Ocupação	Sinônimos
2143-05	Engenheiro Eletricista	Engenheiro Eletrotécnico / Engenheiro Elétrico
2143-15	Engenheiro Eletricista de Manutenção	Engenheiro de Manutenção Elétrica

5.5.4.2. Apresentar a certidão de registro profissional, na sua modalidade ou outra titulação de nível superior, devidamente reconhecida pelo Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.

5.5.4.3. O profissional deverá ter registro no(s) conselho(s) regional(is) da área de abrangência do contrato.

5.5.4.4. Apresentar comprovante de no mínimo um Engenheiro(a) da equipe principal que tenha certificado de conclusão do curso de NR10 em até 60 dias após a assinatura do contrato.

5.5.5. Engenheiro Mecânico

5.5.5.1. Classificação no Código Brasileiro de Ocupações – CBO, do Ministério do Trabalho e Emprego.

Tabela 8 – Classificação no CBO – Engenheiro(a) Mecânico

Código	Ocupação	Sinônimos
2144-05	Engenheiro(a) Mecânico	Engenheiro(a) Mecânico

5.5.5.2. Apresentar a certidão de registro profissional, na sua modalidade ou outra titulação de nível superior, devidamente reconhecida pelo Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.

5.5.5.3. O profissional deverá ter registro no(s) conselho(s) regional(is) da área de abrangência do contrato.

5.5.6. Engenheiro de Segurança do Trabalho

5.5.6.1. Classificação no Código Brasileiro de Ocupações – CBO, do Ministério do Trabalho e Emprego.

Tabela 9

Código	Ocupação	Sinônimos
2149- 15	Engenheiro de Segurança do Trabalho	Engenheiro de segurança industrial

5.5.6.2. Apresentar a Certidão de Registro Profissional, na sua modalidade ou outra titulação de nível superior equivalente, devidamente reconhecida pelo CONFEA – Conselho Federal de Engenharia e Agronomia.

5.5.6.3. O profissional deverá ter registro nos Conselho(s) Regional (is) da área de abrangência do contrato.

5.5.6.4. Apresentar comprovante e/ou certificado de conclusão do curso de NR10 em até 60 (sessenta) dias após a assinatura do contrato.

Segurança e limpeza**5.6. Ferramentas e equipamentos para execução dos serviços para o item 01 e item 02**

5.6.1. A empresa deverá manter disponível todos os equipamentos e ferramentas necessários à execução dos serviços descritos neste Termo de Referência, providenciando qualquer instrumento ou equipamento necessário à execução do objeto de forma imediata, sem ônus para o TJPB.

5.6.2. Em hipótese alguma a CONTRATADA poderá deixar de realizar os serviços previstos em contrato alegando que não possui equipamento ou ferramental necessário.

5.6.3. Esta situação se aplica inclusive para o caso de vistorias, no qual não serão aceitos relatórios inconclusivos com alegações de dificuldade de acesso por ausência de equipamentos ou ferramental, tais como: escadas, “drone”, chaves de fenda e outros.

5.6.4. A CONTRATADA deverá realizar seus serviços de forma independente, não sendo admitido vincular o desenvolvimento de suas atividades com a presença/acompanhamento de prestador de serviço de outro contrato do TJPB.

5.6.5. Os equipamentos de medição deverão ser aferidos periodicamente ou quando solicitados pela Gerência de Engenharia e Arquitetura do TJPB, devendo tal aferição ser efetuada pelo fabricante ou laboratório idôneo, com apresentação de certificado à fiscalização, rastreado pela RBC - Rede Brasileira de Calibração.

5.6.6. A utilização de instrumentos de múltiplas funções será admitida, desde que esses atendam às exigências quanto à precisão, limite de escala e emprego especificados.

5.6.7. A relação apresentada a seguir compreende o mínimo necessário de equipamentos e de ferramentas essenciais, não isentando a CONTRATADA de disponibilizar todos os demais que se fizerem necessários:

5.6.8. Veículos:

5.6.8.1. A contratada deverá disponibilizar veículos necessários à perfeita execução do serviço.

5.6.9. Equipamentos específicos:

5.6.9.1. Para a realização dos serviços de fiscalização e vistoria, a critério da Gerência de Engenharia e Arquitetura do TJPB, poderá ser exigido que a CONTRATADA, quando da execução do serviço, transmita em tempo real a vistoria, sendo assim, deverá dispor de câmeras de visão 360°, com as seguintes especificações mínimas:

- Capacidade de gravação de vídeos estabilizados em, no mínimo, 4K;
- Geração de fotografias em alta resolução;
- Internet 4G ou superior;
- Transmissão de imagens e dados em tempo real.

5.6.10. Equipamento de Proteção Individual – EPI:

5.6.10.1. Segue abaixo a relação mínima de Equipamentos de Proteção Individual - EPI:

- Capacete de segurança para proteção contra impactos de objetos sobre o crânio;
- Óculos de segurança para proteção dos olhos contra impactos de partículas volantes;
- Protetor auditivo de inserção;
- Respirador purificador de ar para proteção das vias respiratórias contra poeiras e névoas;
- Luva de segurança para proteção das mãos contra agentes abrasivos e escoriantes;
- Luva de segurança para proteção das mãos contra agentes cortantes e perfurantes;
- Luva de segurança para proteção das mãos contra choques elétricos;
- Manga de segurança para proteção do braço e do antebraço contra choques elétricos;
- Calçado de segurança para proteção contra impactos de quedas de objetos sobre os artelhos;
- Calçado de segurança para proteção dos pés contra choques elétricos;
- Cinturão de segurança para proteção do usuário contra riscos de queda em trabalhos em altura;
- Demais equipamentos necessários, previstos na NR 6 - Equipamento de Proteção Individual - EPI.

5.6.10.2. Cabe à CONTRATADA quanto ao EPI:

- Adquirir o equipamento adequado ao risco de cada atividade;
- Exigir seu uso;
- Fornecer ao trabalhador somente o aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;
- Orientar e treinar o trabalhador sobre o uso adequado, guarda e conservação;
- Substituir imediatamente, quando danificado ou extraviado;
- Responsabilizar-se pela higienização e manutenção periódica;
- Comunicar ao MTE qualquer irregularidade observada.

5.6.10.3. Cabe aos funcionários da CONTRATADA quanto ao EPI:

- Utilizá-lo adequadamente, destinando-o apenas para a finalidade a que se destina;
- Responsabilizar-se pela guarda e conservação;
- Comunicar à CONTRATADA qualquer alteração que o torne impróprio para uso;
- Cumprir as determinações da CONTRATADA sobre o uso adequado.

6. Modelo de gestão do contrato

6.1. GESTÃO TÉCNICA PARA O ITEM 01 E ITEM 02

- 6.1.1 O acompanhamento, monitoramento e gerenciamento dos procedimentos de caráter técnico, inerentes ao contrato, serão de responsabilidade da Gerência de Engenharia e Arquitetura do TJPB, podendo ter assistência de terceiros.
- 6.1.2. O monitoramento, que tem por objetivo verificar a qualidade técnica dos serviços contratados, seguirá os procedimentos mencionados no item 6.12.
- 6.1.3. Os serviços serão autorizados por meio de Ordem de Serviços – OS, assinada, emitidas à CONTRATADA, exclusivamente pela Gerência de Engenharia e Arquitetura do TJPB.
- 6.1.4. A CONTRATADA deverá se reportar a equipe da Gerência de Engenharia e Arquitetura do TJPB para dirimir eventuais dúvidas referente às demandas de trabalho.
- 6.1.5. A CONTRATADA não deverá iniciar ou desenvolver serviços sem que haja emissão formal de OS pela Gerência de Engenharia e Arquitetura do TJPB, sob pena de não recebimento dos honorários se assim o fizer.
- 6.1.6. A conferência dos serviços técnicos apresentados pela CONTRATADA será de atribuição exclusiva da Gerência de Engenharia e Arquitetura do TJPB.
- 6.1.7. A Gerência de Engenharia e Arquitetura do TJPB decidirá, de forma soberana, quanto a sua conferência, determinando no fechamento/entrega da OS.
- 6.1.8. A conferência dos serviços não implica em corresponsabilidade técnica dos serviços elaborados pela CONTRATADA.
- 6.1.9. A Gerência de Engenharia e Arquitetura do TJPB poderá, durante o contrato, promover adequações (inclusões/exclusões/alterações) nos modelos dos formulários, devendo tal fato ser comunicado formalmente à CONTRATADA por meio do envio do novo modelo e do início de sua vigência.
- 6.1.10. As tratativas envolvendo objetos e produtos deste contrato, deverão ser devidamente cientificadas a Gerência de Engenharia e Arquitetura do TJPB por parte da CONTRATADA, inclusive acerca do processo de aprovação junto aos órgãos públicos e/ou concessionárias.
- 6.1.11. A CONTRATADA se obriga a prestar todos os esclarecimentos solicitados pela Gerência de Engenharia e Arquitetura do TJPB.
- 6.1.12. O horário padrão de funcionamento do TJPB é compreendido no intervalo das 7h às 17h – sendo procedimento regular a manutenção de contatos e apresentação de demandas ao longo de todo esse período.

6.2. GESTÃO OPERACIONAL PARA O ITEM 01 E ITEM 02

- 6.2.1. As atividades de natureza operacional, inerentes ao contrato, serão de alçada do Gestor do contrato (gerente da Gerência de Engenharia e Arquitetura do TJPB).

6.2.1.1. Compreendem essas atividades as orientações exclusivamente de cunho gerencial, tais como definições de metas, prioridades de serviços e demais deliberações relacionadas à atuação da CONTRATADA em consonância aos interesses da administração do TJPB.

- 6.2.2. O horário padrão de funcionamento do TJPB é compreendido no intervalo das 7h às 17h – sendo procedimento regular a manutenção de contatos e apresentação de demandas ao longo de todo esse período, junto à Gerência de Engenharia e Arquitetura do TJPB.

6.2.3. ESCRITÓRIOS DE REPRESENTAÇÃO

- 6.2.3.1. A CONTRATADA deverá manter durante todo o contrato escritório de REPRESENTAÇÃO PRINCIPAL na cidade de JOÃO PESSOA/PB.
- 6.2.3.2. É imprescindível/obrigatório que haja a presença física de profissionais, incluindo Coordenador Técnico e/ou Coordenador Administrativo, no escritório de REPRESENTAÇÃO PRINCIPAL durante o horário comercial. O Coordenador Técnico e o Coordenador Administrativo podem exercer suas funções de forma cumulativa, desde que o profissional indicado atenda aos requisitos estabelecidos a seguir. Tal necessidade visa garantir a prontidão no atendimento dos serviços solicitados pelo Gestor e/ou Fiscal do Contrato.
- 6.2.3.3. Além disso, é necessário que esse escritório esteja equipado com todas os equipamentos e/ou ferramentais necessários para que os profissionais possam desempenhar plenamente suas atividades.

6.3. GESTÃO ADMINISTRATIVA PARA O ITEM 01 E ITEM 02

- 6.3.1. As atividades de natureza administrativa, inerentes ao contrato, tais como pagamentos, controle financeiro e tratativas pertinentes a estes assuntos, serão da alçada Gerência de Contratação do TJPB e/ou da Gerência de Finanças do TJPB.

6.4. GESTÃO FORMAL PARA O ITEM 01 E ITEM 02

6.4.1. As atividades de natureza formal, inerentes ao contrato, tais como alterações contratuais, repactuações de preços, aplicação de penalidades, rescisão, serão de alçada Gerência de Engenharia e Arquitetura do TJPB e/ou Gerência de Contratação do TJPB.

6.4.2. Multas e outras penalidades, bem como alterações contratuais, quando cabíveis, serão demandadas pela Gerência de Engenharia e Arquitetura do TJPB e/ou Gerência de Contratação do TJPB.

6.5. COORDENAÇÃO TÉCNICA DA CONTRATADA PARA O ITEM 01 E ITEM 02

6.5.1. A CONTRATADA deve, no prazo máximo de 05 (cinco) dias corridos a partir da assinatura do contrato, fornecer por meio de documento assinado pelo representante legal ou proprietário, a indicação do Coordenador Técnico (pertencente à Equipe Técnica) e da EQUIPE TÉCNICA declarada/apresentada no processo licitatório, devidamente habilitada de acordo com as qualificações técnicas profissionais exigidas. Essa composição/equipe pode ser modificada desde que seja comprovada que atende aos requisitos estabelecidos no edital e neste Termo de Referência, essa modificação será submetida a análise pela Gerência de Engenharia e Arquitetura para posterior aprovação ou reprovação.

6.5.2. O Coordenador Técnico será o representante da CONTRATADA junto a equipe da Gerência de Engenharia e Arquitetura do TJPB para tratar de todos os assuntos técnicos pertinentes ao presente contrato, respondendo formalmente às tratativas técnicas entre as partes.

6.5.3. As atribuições do Coordenador Técnico incluem ainda:

6.5.3.1. Participação de reuniões e outros eventos demandados pela Gerência de Engenharia e Arquitetura do TJPB, em suas dependências ou fora dela, além de atuar junto aos órgãos públicos, conselhos de classe e concessionárias.

6.5.3.2. Cumprimento das formalidades do presente contrato, no que tange aos processos e rotinas técnicas aqui estabelecidos, comunicando a Gerência de Engenharia e Arquitetura do TJPB fatos pertinentes e de interesse ao melhor desenvolvimento dos trabalhos.

6.5.3.3. Providenciar, previamente à entrega do serviço, a verificação da pertinência das soluções propostas, bem como a compatibilização entre as peças técnicas produzidas pela Equipe Técnica da CONTRATADA, incluindo as seguintes atividades:

6.5.3.3.1. Verificar a compatibilização física, dimensional e sistêmica entre os diversos projetos e especialidades buscando uma solução definitiva e resolvendo previamente todas as possíveis interferências.

6.5.3.3.2. Apontar e propor as adequações necessárias à perfeita compatibilidade entre os diversos projetos e especialidades.

6.5.3.3.3. Orientar seus engenheiros/arquitetos quanto aos padrões do TJPB e à correta forma de apresentação de documentos técnicos e projetos (layers, escalas, selos, folhas, versão dos arquivos, entre outros).

6.5.3.3.4. Praticar todos os atos técnicos necessários à condução e ao fiel cumprimento do presente contrato.

6.5.3.3.5. Recepcionar as demandas da Gerência de Engenharia e Arquitetura do TJPB e coordenar seu atendimento, em concomitância com os gestores técnicos e administrativos de ambas as partes.

6.6. COORDENAÇÃO ADMINISTRATIVA DA CONTRATADA PARA O ITEM 01 E ITEM 02

6.6.1. A CONTRATADA deverá informar/indicar por meio de documento assinado pelo representante legal ou proprietário, em ATÉ 05 (CINCO) DIAS CORRIDOS da assinatura do contrato, o Coordenador Administrativo legalmente habilitado para assinar por ela.

6.6.1.1. O Coordenador Administrativo será o representante da CONTRATADA junto à Gerência de Engenharia e Arquitetura do TJPB e/ou Gerência de Contratação do TJPB para tratar de todos os assuntos administrativos e operacionais pertinentes ao presente contrato.

6.6.2. As atribuições do Coordenador Administrativo incluem ainda:

6.6.2.1. Participação de reuniões e outros eventos demandados pela Gerência de Engenharia e Arquitetura do TJPB, em suas dependências ou fora dela, respondendo formalmente em tratativas de cunho administrativo e operacional entre as partes.

6.6.2.2. Cumprimento das formalidades do presente contrato, no que tange aos processos e rotinas de cunho administrativo e operacional aqui estabelecidos, acatando demandas, comunicando aos gerentes do TJPB fatos pertinentes e de interesse ao melhor desenvolvimento do contrato.

6.6.2.3. Praticar todos os atos necessários à condução administrativa e operacional e ao fiel cumprimento do

presente contrato.

6.6.2.4. Recepcionar as demandas da Gerência de Engenharia e Arquitetura do TJPB e coordenar seu atendimento, em concomitância com os gestores técnicos e administrativos de ambas as partes.

6.6.3. As funções de Coordenador Técnico e Coordenador Administrativo poderão ser exercidas cumulativamente.

6.7. PROCEDIMENTOS ADMINISTRATIVOS PARA O ITEM 01 E ITEM 02: ORDEM DE SERVIÇOS - OS

6.7.1. Toda demanda de trabalhos técnicos solicitados à CONTRATADA será formalizada por meio de Ordem de Serviço - OS, emitida pela Gerência de Engenharia e Arquitetura do TJPB, a qual conterá, dentre outros dados:

- Numeração sequencial;
- Dados da CONTRATADA;
- Dados da unidade judiciária;
- Discriminação do serviço técnico solicitado;
- Data da emissão;
- Data prevista para apresentação do serviço técnico;
- Valor previsto para o serviço técnico solicitado, incluindo deslocamento, quando for o caso;
- Descrição detalhada com instruções para a execução dos serviços;
- Condições gerais da execução dos serviços;
- Nome e assinatura do gerente da Gerência de Engenharia e Arquitetura do TJPB na OS.

6.7.2. O campo “DESCRIÇÃO:” é parte integrante da OS, contém as instruções e orientações para a correta execução dos serviços.

6.7.3. Esclarecimentos e dúvidas quantos às instruções e orientações deverão ser solicitadas pela CONTRATADA, no momento que receber a OS e antes da execução que qualquer serviço.

6.7.4. STATUS DOS SERVIÇOS QUE COMPÕEM A ORDEM DE SERVIÇO

6.7.4.1. Iniciado/aberto: A Gerência de Engenharia e Arquitetura do TJPB emitiu e a CONTRATADA recebeu o serviço a ser executado via Ordem de Serviço (OS).

6.7.4.2. Atrasado: A CONTRATADA não entregou o serviço demandado no prazo definido no campo Recebimento da OS. O controle de OS da Gerência de Engenharia e Arquitetura do TJPB alterou o status de Iniciado/aberto para Atrasado. A CONTRATADA será notificada, bem ainda terá aplicação de penalidade conforme estabelecido em contrato.

6.7.4.3. Recebido: A CONTRATADA executou o serviço, comunicou à Gerência de Engenharia e Arquitetura do TJPB por e-mail e entregou/forneceu as peças técnicas. O GESTOR e/ou FISCAL TÉCNICO do contrato alterou o status de Iniciado para Recebido.

6.7.4.4. Conferido: O GESTOR e/ou FISCAL TÉCNICO do contrato fez, se for o caso, as retificações previstas no item 6.7.8. conferiu o serviço mediante avaliação de qualidade técnica descrita no item 6.10. e apresentação da documentação descrita no item 6.12.1, aceitou o serviço e alterou o status de Recebido para Conferido.

6.7.4.5. Devolvido: O GESTOR e/ou FISCAL TÉCNICO do contrato não aceitou o serviço, na etapa de conferência, comunicou os equívocos, erros e/ou faltas à CONTRATADA, encaminhou para as penalidades estabelecidas no contrato, bem ainda solicitou esclarecimentos, complementações ou correções e alterou o status de Recebido para Devolvido.

6.7.4.6. Cancelado: O GESTOR apresentou a justificativa para o cancelamento enviou mensagem via e-mail e sistema e alterou o status de Iniciado para Cancelado.

6.7.4.7. Revogado: A CONTRATADA não cumpriu o prazo estabelecido para a entrega do serviço. O GESTOR modificou o status de "Atrasado" para "Revogado" em sua planilha de controle. As penalidades estabelecidas no contrato serão calculadas e aplicadas no devido processo administrativo.

6.7.4.8. Finalizado: Os serviços Conferidos foram incluídos no Relatório de Fiscalização Técnica - RFT e o status foi alterado na planilha de controle da GEENG para Finalizado.

6.7.5. O campo “Serviços(s) Vinculados(s):” contém apenas os serviços, valores e prazos estimados no momento da emissão.

6.7.6. Os serviços serão analisados e conferidos após o recebimento, podendo ser revisados (incluídos, excluídos, alterados ou devolvidos para correção), conforme os serviços efetivamente recebidos e de acordo com o campo “DESCRIÇÃO:”.

6.7.7. Caso haja alguma dúvida, eventual impedimento ou dificuldade técnica que possa impactar na execução ou no cumprimento do prazo do serviço objeto da OS emitida pela Gerência de Engenharia e Arquitetura do TJPB, a CONTRATADA deverá apresentar justificativa técnica com solicitação de alteração dos serviços ou prorrogação do prazo inicial, em até 02 (dois) dias úteis após a emissão formal da OS.

6.7.8. O acompanhamento da Ordem de Serviço - OS, desde sua emissão até seu encerramento, será feito pela Gerência de Engenharia e Arquitetura do TJPB, que se utilizará de correio eletrônico (e-mail), aplicativo de mensagem

(WhatsApp), da planilha de gerenciamento de controle interno, bem como do SGC (Sistema de Gestão de Contratos).

6.7.9. A OS será encaminhada automaticamente pela Gerência de Engenharia e Arquitetura do TJPB, através do SGC, à CONTRATADA, a qual receberá uma notificação via correio eletrônico. O Coordenador Técnico e/ou Coordenador Administrativo da Contratada terá acesso ao SGC.

6.7.10. O preenchimento das OS quanto aos valores e prazos obedecerá aos critérios definidos no contrato e nos apêndices/anexos, podendo haver retificações, em decorrência de:

6.7.10.1. Revisão de determinação do valor do serviço estabelecido com base em estimativa de valor global, área ou hora técnica;

6.7.10.2. Revisão de prazo para apresentação do serviço com base em justificativas técnicas cabíveis;

6.7.10.3. Revisão de prazo e/ou valor devido a alterações parciais no objeto da OS por motivo atribuível à Gerência de Engenharia e Arquitetura do TJPB.

6.7.11. O prazo estabelecido na OS terá sua contagem iniciada no SEGUNDO dia útil imediatamente subsequente à data da emissão do documento.

6.7.12. Quando o prazo previsto para conclusão de serviços esgotar-se em final de semana ou feriado, a entrega do serviço deverá ocorrer no primeiro dia útil subsequente, exceto para procedimentos de vistoria e acompanhamento de obras/serviços.

6.7.13. Quando aceitos e aprovados os serviços serão conferidos para a elaboração do Relatório de Fiscalização Técnica e, após a entrega da Nota Fiscal, do Parecer administrativo e do Relatório de Fiscalização Administrativa será dado e Termo de Atesto e Solicitação de Pagamento, para posterior pagamento, tais documentos serão inseridos no SGC conforme atribuição de cada parte envolvida.

6.7.14. O aceite para conferência será realizado mediante avaliação de qualidade técnica descrita no item 6.10. e apresentação da documentação descrita no item 6.12.1.

6.7.15. A data da efetiva conferência da OS corresponderá à data do aceite e aprovação pela Gerência de Engenharia e Arquitetura do TJPB do serviço apresentado pela CONTRATADA. Os serviços deverão ser entregues pela CONTRATADA com prazo suficiente para o aceite a aprovação e posterior conferência pela Gerência de Engenharia e Arquitetura do TJPB.

6.8. PROCEDIMENTOS PARA FIM DE VIGÊNCIA DO CONTRATO - ITEM 01 E ITEM 02

6.8.1. A ponderação acerca da prorrogação, ou não, do contrato ocorre com 180 dias de antecedência da data de fim da vigência.

6.8.2. OBSERVAÇÃO PARA O ÚLTIMO MÊS DE VIGÊNCIA DO CONTRATO

6.8.3. A Gerência de Engenharia e Arquitetura do TJPB pode emitir OS mesmo que os serviços possam ser entregues pela CONTRATADA após o prazo contratual;

6.8.4. A CONTRATADA deve se programar para entregar os todos serviços recebidos via OS dentro do prazo de vigência do contrato. Caso haja alguma dúvida, eventual impedimento ou dificuldade técnica que possa impactar na execução ou no cumprimento do prazo de execução do serviço objeto da OS, a CONTRATADA deverá apresentar justificativa técnica com solicitação de alteração dos serviços, prazos ou cancelamento, em até 02 (dois) dias úteis após a emissão formal da OS. A solicitação será analisada pela Gerência de Engenharia e Arquitetura do TJPB resultando em deferimento ou indeferimento.

6.8.5. Nenhuma OS pode ser aberta fora do prazo de vigência do contrato.

6.8.6. As OS emitidas, devem ter seus serviços entregues pela CONTRATADA, com prazo suficiente para a análise pela Gerência de Engenharia e Arquitetura do TJPB.

6.8.7. Todas as OS entregues dentro da vigência contratual poderão ter os respectivos serviços abertos finalizados, conferidos e entregues, mesmo após vigência do contrato, os quais serão dados o Termo de Atesto e Solicitação de Pagamento.

6.9. FORMA DE APRESENTAÇÃO DE ARQUIVOS DOS SERVIÇOS - ITEM 01 E ITEM 02

6.9.1. Os arquivos deverão ser apresentados conforme descrito no item 4 do Apêndice A do ETP.

6.10. CONTROLE DA QUALIDADE TÉCNICA PARA O ITEM 01 E ITEM 02

6.10.1. Para a garantia da qualidade nos projetos a serem desenvolvidos, deverão ser seguidas as premissas da norma ABNT NBR 10.006 – Diretrizes para a Qualidade em Gerenciamento de Projetos.

6.10.2. O objeto social da CONTRATADA, sua experiência, além da capacidade técnica e operacional do seu quadro técnico deverão ser compatíveis com as atividades técnicas objeto deste Termo de Referência.

6.10.3. Os serviços contratados, concluídos ou não, terão sua qualidade verificada por meio da sistemática de monitoramento, realizada pela Gerência de Engenharia e Arquitetura do TJPB.

6.10.4. O monitoramento consiste na orientação, acompanhamento e controle da atuação da CONTRATADA, durante a elaboração dos serviços, por meio de reunião, comunicação telefônica, correio eletrônico (e-mail) ou aplicativo de

mensagem eletrônica (WhatsApp).

6.10.5. Este processo compreende a distribuição dos serviços, a orientação técnica/normativa, o esclarecimento de dúvidas, o acompanhamento do desenvolvimento do trabalho, a gestão do prazo de entrega das atividades e o atendimento dos procedimentos normativos aplicáveis à demanda.

6.10.6. No monitoramento será avaliado se a CONTRATADA detém o conhecimento técnico e experiência profissional necessários à execução da atividade objeto da demanda.

6.10.7. A atuação do fiscal técnico do contrato tem foco no atendimento às normas internas do TJPB e no repasse de suas solicitações, não implicando em corresponsabilidade pelo trabalho executado.

6.10.8. O fiscal técnico do contrato é responsável por verificar se o serviço concluído contém faltas e/ou erros de preenchimento, não observância deste Termo de Referência ou normativos internos e pode decidir, inclusive, pela visita ao local, para apurar as informações prestadas que aparentem incoerências.

6.10.9. Caso identifique equívocos, erros e/ou faltas no trabalho técnico elaborado:

6.10.9.1. O gestor e/ou fiscal técnico do contrato devolverá a demanda via sistema, comunicará tais erros e/ou faltas à CONTRATADA e solicitará esclarecimentos, complementações ou correções.

6.10.9.2. O prazo de retorno da empresa para a correção das peças técnicas devolvidas obedecerá ao item 8 - PRAZOS totais do Apêndice C do ETP.

6.11. PROCEDIMENTOS ADMINISTRATIVOS PARA O ITEM 01 E ITEM 02: PROTOCOLOS DE ROTINA

6.11.1. Os documentos e serviços técnicos apresentados pela CONTRATADA advindos de demandas da Gerência de Engenharia e Arquitetura do TJPB poderão ser acompanhados de Guia de Recebimentos e Controle de Serviços - GRCS, a critério da Gerência de Engenharia e Arquitetura do TJPB, conforme modelo disponibilizado pelo TJPB.

6.11.2. As reuniões com a participação da CONTRATADA que envolvam as atividades inerentes ao presente contrato, quando solicitadas pela Gerência de Engenharia e Arquitetura do TJPB, deverão ser registradas em ata e/ou relatórios técnicos e remetidas para registro e anuência da Gerência de Engenharia e Arquitetura do TJPB.

6.11.3. Toda e qualquer visita por parte da CONTRATADA à unidade judiciária deverá ser precedida de agendamento prévio com a Gerência de Engenharia e Arquitetura do TJPB, por meio de comunicação formal, com indicação da data, horário e identificação (nome/documento) das pessoas que irão ao local.

6.11.4. Para a prestação de serviços descritos nos Apêndices G e H do ETP no interior das dependências da unidade judiciária, deverá a CONTRATADA manter seus profissionais e/ou prepostos devidamente identificados por meio de crachá.

6.11.5. Para a prestação de serviços descritos nos Apêndices A e B do ETP no interior das dependências da unidade judiciária a CONTRATADA deverá manter seus profissionais e/ou prepostos identificados por meio de crachá.

6.12. PROCEDIMENTOS ADMINISTRATIVOS PARA O ITEM 01 E ITEM 02: APRESENTAÇÃO DE ART E RRT

6.12.1. Deverão ser apresentadas à Gerência de Engenharia e Arquitetura do TJPB, em até 30 dias após a assinatura do contrato, as Anotações de Responsabilidade Técnica - ART, no âmbito do CREA, e Registros de Responsabilidade Técnica - RRT, no âmbito do CAU, da equipe técnica CONTRATADA, devidamente recolhidas, referentes ao conjunto dos serviços técnicos relacionados no presente contrato.

6.12.2. Em todas as peças técnicas deverão constar a assinatura e o número da ART/RRT do profissional responsável técnico da CONTRATADA.

6.12.3. Deverá ser apresentada à Gerência de Engenharia e Arquitetura do TJPB, em até 30 dias após a assinatura do contrato, a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART, no âmbito do CREA, ou Registro de Responsabilidade Técnica - RRT, no âmbito do CAU, devidamente recolhida, referente à atividade relacionada às atividades do presente contrato.

6.12.4. Para os procedimentos específicos, tais como: processo de aprovação junto aos órgãos públicos e/ou concessionárias, projetos, planilha orçamentária, fiscalização/medição, perícias e outros, será exigida apresentação de ART/RRT específica do profissional que elaborou o serviço.

6.12.5. Está englobado na condição acima os projetos e serviços envolvendo acessibilidade, visto que, segundo o Decreto nº 5.296, de 02/12/2004 - Artº 11, Parágrafo 1º, devem vir acompanhados de RRT ou ART específica, tendo como responsáveis profissionais de Arquitetura ou Engenharia Civil.

6.12.6. Na planilha orçamentária deverá constar a assinatura de todos os profissionais envolvidos nos serviços, que devem proceder com o registro das respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica/Registros de Responsabilidade Técnica.

6.12.7. A planilha orçamentária poderá ser assinada apenas Engenheiro Civil, desde que as parcelas componentes do orçamento que extrapolem suas atribuições tenham sido transcritas tal qual definidas por profissional(is) de outra(s) especialidade(s).

6.12.7.1. Para tanto, os demais profissionais envolvidos também terão de apresentar ART/RRT vinculada ao orçamento global elaborado.

6.12.8. A apresentação das ART/RRT exigidas neste item 6.12. é condição necessária para que os serviços sejam considerados conferidos e liberados para faturamento.

6.14. DA PROPRIEDADE INTELECTUAL PARA O ITEM 01 E ITEM 02

6.14.1. Pertencerão ao TJPB, sem qualquer ônus adicional, todos os Direitos Autorais Patrimoniais referentes aos projetos (e demais trabalhos realizados no âmbito do Contrato), incluindo os direitos de replicação parcial ou total, alteração e divulgação em qualquer tipo de mídia, existente ou que venha a existir, garantindo-se, na divulgação, o crédito aos Profissionais Responsáveis por eles.

6.14.2. Os profissionais que estiverem designados para elaborar os projetos (e demais trabalhos realizados no âmbito do Contrato) autorizam Gerência de Engenharia e Arquitetura do TJPB a fazer quaisquer modificações que se fizerem necessárias, a seu exclusivo critério, nos projetos (e demais trabalhos), após sua entrega, independentemente de autorização específica de seus Autores, sendo que os profissionais que fizerem as alterações obrigam-se a recolher a Anotação de Responsabilidade Técnica e responder pelas modificações realizadas.

6.14.3. Os Responsáveis Técnicos pelos projetos de Arquitetura, Ambiência, Layout e Paisagismo se comprometerão a não fazer o aproveitamento substancial destes projetos em outros projetos que venham a elaborar, de modo a preservar a originalidade das obras.

6.15. UNIDADE FISCALIZADORA

6.15.1. GEENG – Gerência de Engenharia e Arquitetura.

6.16. FISCALIZAÇÃO

6.16.1. A execução dos serviços terá a fiscalização técnica dos servidores desta Gerência de Engenharia e Arquitetura, quais sejam:

- **Gestora do Contrato:** Marieta Dantas Tavares de Melo, mat.: 475.687-8;
- **Fiscais Técnicos:** Vitório Trocoli Filho, mat.: 475.435-2 e José Clóvis Nóbrega Falcão, mat.: 478.824-9; sendo ainda permitida a assistência de terceiros.

7. Critérios de medição e pagamento

7.1. Da execução do contrato

7.1.1. Durante todo o período contratual, inclusive durante o período de implantação, para otimizar a fiscalização do contrato e agilizar o processo de pagamento, deverão ser observadas as seguintes atividades para o recebimento provisório da execução dos serviços pela fiscalização técnica:

7.1.1.1. Após finalizada a ORDEM DE SERVIÇO, com o devido aceite pela GEENG, o Coordenador Técnico encaminhará formalmente os documentos ao FISCAL TÉCNICO DO CONTRATO, o RELATÓRIO DE SERVIÇOS EXECUTADOS, através do e-mail Institucional da GEENG, geeng@tjpb.jus.br, com todos os documentos objeto da OS, inclusive a ART.

7.1.1.2. O FISCAL TÉCNICO devolverá, em até 05 (cinco) dias úteis, contados a partir da entrega, o RELATÓRIO DE SERVIÇOS EXECUTADOS, aprovado ou com indicação das correções a serem introduzidas.

7.1.1.3. Na hipótese da APROVAÇÃO do RELATÓRIO DE SERVIÇOS EXECUTADOS, o fiscal técnico do contrato, emitirá o Relatório de Fiscalização Técnica.

7.1.1.4. Emitido o Relatório de Fiscalização Técnica, o PREPOSTO receberá aviso automático, através do Sistema Gestor Contratos- SGC ou outro que o substitua, para emitir a nota fiscal mensal.

7.1.1.5. Na hipótese de NÃO APROVAÇÃO do RELATÓRIO DE SERVIÇOS EXECUTADOS e CONCORDÂNCIA do PREPOSTO às correções informadas pelo FISCAL TÉCNICO, a CONTRATADA atualizará o RELATÓRIO DE SERVIÇOS EXECUTADOS.

7.1.1.6. O PRAZO para emissão da OS continuará contando, caso o RELATÓRIO DE SERVIÇOS EXECUTADOS não seja aprovado, ensejando multa ou retenção.

7.1.1.7. Na hipótese de NÃO APROVAÇÃO do RELATÓRIO DE SERVIÇOS EXECUTADOS e DISCORDÂNCIA do PREPOSTO às correções informadas pelo FISCAL TÉCNICO, a CONTRATADA encaminhará justificativas quanto a

não concordância, para nova avaliação por parte do FISCAL TÉCNICO, retomando as atividades descritas na alínea “b” acima.

7.1.1.8. Juntamente com as faturas mensais, de acordo com o serviço, deverão ser inseridos no Sistema de Gestão de Contratos as Certidões de regularidade fiscal (Federal, Estadual Municipal) e Trabalhista, todas válidas, além de demais documentos legalmente exigidos, conforme previsto no CONTRATO, a serem verificados pelo FISCAL ADMINISTRATIVO

7.1.2. O fiscal administrativo do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter administrativo.

7.1.3. O fiscal setorial do contrato, quando houver, realizará o recebimento provisório sob o ponto de vista técnico e administrativo.

7.1.4. Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, o fiscal técnico do contrato irá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato.

7.1.5. O Contratado fica obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.

7.1.6. A fiscalização não efetuará o ateste da última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no RECEBIMENTO PROVISÓRIO.

7.1.7. O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções do TJPB exigíveis.

7.1.8. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência, Estudos Técnicos Preliminares e na proposta, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

7.1.9. Quando a fiscalização for exercida por um único servidor, o Termo Detalhado deverá conter o registro, a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do contrato, em relação à fiscalização técnica e administrativa e demais documentos que julgar necessários, devendo encaminhá-los ao gestor do contrato para recebimento definitivo.

7.1.10. Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo de 10 (dez) dias úteis, contados do recebimento provisório, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço e consequente aceitação mediante termo detalhado, obedecendo os seguintes procedimentos:

7.1.10.1. Emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial, quando houver, no cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado em indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações;

7.1.10.2. Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à CONTRATADA, por escrito, as respectivas correções;

7.1.10.3. Emitir Termo de Atesto para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas; e

7.1.10.4. Comunicar à empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização.

7.1.11. Nenhum prazo de recebimento ocorrerá enquanto pendente a solução, pelo contratado, de inconsistências verificadas na execução do objeto ou no instrumento de cobrança.

7.1.12. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

7.2. Da forma de pagamento

7.2.1. O pagamento será realizado através de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

7.2.2. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

7.2.3. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

7.2.4. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

7.2.5. O contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

7.3. Da aferição da execução contratual

7.3.1. A aferição da execução contratual para fins de pagamento considerará os seguintes critérios:

7.3.1.1. O pagamento será realizado de acordo com o valor emitido na ORDEM DE SERVIÇO, após a emissão da respectiva nota fiscal; e

7.3.1.2. Exclusivamente para a falha operacional de atraso na execução dos serviços, a CONTRATADA se sujeitará à multa de mora, a incidir sobre o valor total da OS, incluindo OS complementares se for o caso.

7.3.1.3. A apuração de atraso verificado deverá ser efetuado de acordo com a fórmula abaixo:

$$D_{at} = D_{ac} - D_{em+2} - P_c - T_a$$

Onde:

D_{at} = dias de atraso;

D_{ac} = data de aceite final;

D_{em+2} = data de emissão;

P_c = prazo contratual (em dias) para entrega do serviço;

T_a = tempo utilizado pela GEENG (em dias) para análise do serviço.

7.3.1.5. Quando o resultado for menor ou igual a zero, ficará caracterizada a entrega dentro do prazo contratual previsto, não tendo ocorrido atrasos.

7.3.1.6. Caso o atraso injustificado dos serviços ultrapasse 10 (dez) Ordens de Serviços, a Gerência de Engenharia poderá aplicar o dispositivo para processo de rescisão contratual.

7.3.1.7. A falta de equipamentos, profissionais ou recursos materiais não poderá ser alegada como justificativa /inexecução ou para a execução inadequada dos serviços e não eximirá a CONTRATADA das penalidades a que está sujeita pelo não cumprimento das obrigações aqui estabelecidas.

7.3.1.8. As penalidades poderão ser aplicadas na vigência do prazo contratual e mesmo depois de rescindido o contrato ou expirado seu prazo de vigência, desde que constatado algum dos descumprimentos previstos no contrato.

7.4. Da metodologia de faturamento

7.4.1. O valor do pagamento à CONTRATADA, previsto no contrato, corresponderá ao somatório dos serviços executados /detalhados no RFT.

7.4.2. As OS referentes aos serviços do Apêndice G do ETP serão solicitadas pela Gerência de Engenharia e Arquitetura, devidamente assinada pelo Gestor(a), sendo pagas somente quando todos os serviços forem aceitos pela Gerência de Engenharia e Arquitetura, podendo ocorrer pagamento parcial quando ocorrer a exclusão de item conforme deliberação da Contratada e da Gerência de Engenharia e Arquitetura, nos termos do Art. 143 da Lei 14.133/2021.

7.4.3. A nota fiscal/fatura dos serviços prestados deverá ser emitida e inserida no SGC pela Contratada, somente após o RFT

7.4.4. Na ocorrência de eventuais atrasos de pagamento, verificados por culpa única e exclusiva do CONTRATANTE, fica convencionado que a taxa de atualização financeira, devida pelo órgão CONTRATANTE será calculada mediante a aplicação da

seguinte fórmula:

$$EM = I \times N \times VP$$

Onde:

EM = Encargos Moratórios;

I = Índice de atualização financeira (Variação do IPCA do mês inerente ao atraso da fatura/30);

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga.

8. Critérios de seleção do fornecedor

8. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E REGIME DE EXECUÇÃO

Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

8.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de PREGÃO ELETRÔNICO, com adoção do critério de julgamento pelo MENOR PREÇO do Item.

Regime de execução

8.2. O regime de execução do contrato será empreitada por preço unitário.

Critérios de aceitabilidade de preços

8.3. Ressalvado o objeto ou parte dele sujeito ao regime de empreitada por preço unitário, o critério de aceitabilidade de preços será o valor global estimado para a contratação.

8.3.1. As empresas concorrentes deverão ofertar MENOR PREÇO GLOBAL do Item, com duas casas decimais, incluídas todas as despesas relativas aos impostos, taxas, fretes e demais encargos pertinentes.

8.3.1. O licitante que estiver mais bem colocado na disputa deverá apresentar à Administração, por meio eletrônico, planilha que contenha o preço global, os quantitativos e os preços unitários, conforme modelo de planilha elaborada pela Administração, para efeito de avaliação de exequibilidade;

8.3.2. Os licitantes devem observar como limite em suas propostas os valores máximos estimados por item da Planilha Orçamentária, anexa a este Termo.

Exigências de habilitação

8.4. Qualificação Técnica

A qualificação técnica, requisito necessário para participar na licitação, dar-se-á por:

8.4.1 QUALIFICAÇÃO TÉCNICO-OPERACIONAL PARA O ITEM 01

8.4.1.1. Apresentação da Inscrição ou Registro no CREA – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia ou no CAU – Conselho de Arquitetura e Urbanismo, dentro do seu prazo de validade.

8.4.1.2. Apresentação de atestado(s) ou declaração(ões) fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, acompanhado(s) da(s) respectiva(s) ART do responsável técnico que acompanhou o serviço, comprovando ter a licitante desempenhado, de forma satisfatória, atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto desta licitação.

8.4.1.3. Para comprovar o atendimento do item 8.4.1, conforme os dados obtidos e registrados no Apêndice E, que está anexado ao Estudo Técnico Preliminar, e com base na demanda prevista para o ano de 2025, conforme detalhado nos itens 7.4 e 7.5 do ETP, devem ser comprovados os seguintes itens:

- a) Execução/fiscalização de construção ou reforma de edificação comercial, com área mínima de 1.400 (mil e quatrocentos) m²;
- b) Execução/fiscalização de obra de recuperação estrutural (estrutura de concreto armado ou metálica) de edificação comercial, com área mínima de 1.400 (mil e quatrocentos) m²;
- c) Elaboração de orçamento, memorial descritivo e especificações técnicas de construção ou reforma de

edificação comercial, com área mínima de 1.400 (mil e quatrocentos) m²;

d) Elaboração de laudo técnico para identificação de patologias em edificação comercial, com área mínima de 1.400 (mil e quatrocentos) m².

8.4.2. QUALIFICAÇÃO TÉCNICO-PROFISSIONAL PARA O ITEM 01

8.4.2.1. Apresentação de Certidão de Acervo Técnico – CAT para cada um dos 10 (dez) ou 09 (nove) profissionais, expedida pelo CREA ou CAU da região pertinente, acompanhada do(s) respectivo(s) atestado(s), conforme estabelecido pela legislação aplicável. Estes documentos devem ser referentes aos responsáveis técnicos ou membros da equipe técnica que façam parte do quadro permanente da empresa ou que tenham sido contratados para o propósito desta licitação. É fundamental que os documentos identifiquem e correlacionem o nome de cada um dos 10 (dez) ou 09 (nove) profissionais com suas respectivas funções, conforme descrito na Tabela 4.3. (referente ao ITEM 01) do ETP ou item 5.5., e que comprovem sua experiência na execução/fiscalização das atividades específicas, de acordo com a especialidade/função de cada profissional:

- a) Execução/fiscalização de construção ou reforma de edificação comercial, com área mínima de 1.400 (mil e quatrocentos) m², para: 01 (um) ARQUITETO, 02 (dois) ENGENHEIRO CIVIL, 02 (dois) ENGENHEIRO ELETRICISTA E 01 (um) ENGENHEIRO MECÂNICO;
- b) Execução/fiscalização de obra de recuperação estrutural (estrutura de concreto armado ou metálica) de edificação comercial, com área mínima de 1.400 (mil e quatrocentos) m², para 01 (um) ENGENHEIRO CIVIL;
- c) Elaboração de orçamento, memorial descritivo e especificações técnicas de construção ou reforma de edificação comercial, com área mínima de 1.400 (mil e quatrocentos) m², para 02 (dois) ENGENHEIRO CIVIL (ORÇAMENTISTA);
- d) Elaboração de laudo técnico para identificação de patologias em edificação comercial, com área mínima de 1.400 (mil e quatrocentos) m², para 01 (um) ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO (*).

8.4.2.2. Para o ITEM 01 o total, mínimo, de profissionais distintos são 10 (dez), conforme Tabela do item 4.3 do Estudo Técnico Preliminar. Podendo, a função de engenheiro de segurança do trabalho ser cumulativa para qualquer profissional da área de engenharia ou arquitetura que detenha as duas formações, neste caso o total de profissionais será de 09 (NOVE).

8.4.2.3. Os profissionais cuja capacitação foi comprovada nos termos do item 8.4.2 deverão participar da execução do objeto contratual, admitindo-se sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que previamente comunicada e aprovada pela Gerência de Engenharia e Arquitetura do TJPB.

8.4.3. CAPACITAÇÃO TÉCNICO-OPERACIONAL PARA O ITEM 02

8.4.3.1. Apresentação da Inscrição ou Registro no CREA – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia ou no CAU – Conselho de Arquitetura e Urbanismo, dentro do seu prazo de validade.

8.4.3.2. Apresentação de atestado(s) ou declaração(ões) fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, acompanhado(s) da(s) respectiva(s) ART do responsável técnico que acompanhou o serviço, comprovando ter a licitante desempenhado, de forma satisfatória, atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto desta licitação.

8.4.3.3. Para comprovar o atendimento do item 8.4.3, conforme os dados obtidos e registrados no Apêndice E, que está anexado ao Estudo Técnico Preliminar, e com base na demanda prevista para o ano de 2025, conforme detalhado nos itens 7.4 e 7.5 do ETP, devem ser comprovados os seguintes itens:

- a) 01 (um) projeto arquitetônico referente à construção ou reforma de edificação comercial com área mínima de 1.400 (mil e quatrocentos) m²;
- b) 01 (um) projeto hidrossanitário de rede de água fria e esgoto, referente à construção ou reforma de edificação comercial, com área mínima de 1.400 (mil e quatrocentos) m²;
- c) 01 (um) projeto de prevenção contra incêndio e pânico contendo rede de hidrantes e sprinklers, referente à construção ou reforma de edificação comercial, com área mínima de 1.400 (mil e quatrocentos) m²;
- d) 01 (um) projeto estrutural e/ou de fundação referente à construção ou reforço estrutural de edificação comercial, com mínimo de 1.400 (mil e quatrocentos) m²;
- e) 01 (um) projeto de instalações elétricas de baixa tensão referente à construção ou reforma de edificação comercial, com potência instalada máxima de 75 kVA;
- f) 01 (um) projeto de entrada de energia em média tensão com subestação transformadora, com potência instalada mínima de 150 kVA;
- g) 01 (um) projeto de instalações de cabeamento estruturado (voz e dados), categoria 4e/100 Mbps/350

- MHz ou superior, referente à construção ou reforma de edificação comercial, com no mínimo 50 pontos lógicos;
- h) 01 (um) projeto de infraestrutura para circuitos fechados de televisão (CFTV) e/ou alarme contra roubo e intrusão, com no mínimo 20 pontos;
- i) 01 (um) projeto de sistema de climatização com equipamento tipo central (chiller, splitão, self contained, roof-top, VRF ou VRV) com capacidade frigorífica mínima de 30 TR's.

8.4.4. CAPACITAÇÃO TÉCNICO-PROFISSIONAL PARA O ITEM 02

8.4.4.1. Apresentação de Certidão de Acervo Técnico – CAT para cada um dos 08 (oito) profissionais, expedida pelo CREA ou CAU da região pertinente, acompanhada do(s) respectivo(s) atestado(s), conforme estabelecido pela legislação aplicável. Estes documentos devem ser referentes aos responsáveis técnicos ou membros da equipe técnica que façam parte do quadro permanente da empresa ou que tenham sido contratados para o propósito desta licitação. É fundamental que os documentos identifiquem e correlacionem o nome de cada um dos 8 (oito) profissionais com suas respectivas funções, conforme descrito na Tabela 4.3. (referente ao ITEM 02) do ETP ou item 5.5., e que comprovem sua experiência na execução/fiscalização das atividades específicas, de acordo com a especialidade/função de cada profissional:

- a) 01 (um) projeto arquitetônico referente à construção ou reforma de edificação comercial com área mínima de 1.400 (mil e quatrocentos) m², para 01 (um) ARQUITETO;
- b) 01 (um) projeto hidrossanitário de rede de água fria e esgoto, referente à construção ou reforma de edificação comercial, com área mínima de 1.400 (mil e quatrocentos) m², para 01 (um) ENGENHEIRO CIVIL;
- c) 01 (um) projeto de prevenção contra incêndio e pânico contendo rede de hidrantes e sprinklers, referente à construção ou reforma de edificação comercial, com área mínima 1.400 (mil e quatrocentos) m², para 02 (dois) ENGENHEIRO CIVIL;
- d) 01 (um) projeto estrutural e/ou de fundação referente à construção ou reforço estrutural de edificação comercial, com mínimo de 1.400 (mil e quatrocentos) m², para 01 (um) ENGENHEIRO CIVIL;
- e) 01 (um) projeto de instalações elétricas de baixa tensão referente à construção ou reforma de edificação comercial, com potência instalada máxima de 75 Kva, para 01 (um) ENGENHEIRO ELETRICISTA;
- f) 01 (um) projeto de entrada de energia em média tensão com subestação transformadora, com potência instalada mínima de 150 Kva, para 01 (um) ENGENHEIRO ELETRICISTA;
- g) 01 (um) projeto de sistema de climatização com equipamento tipo central (chiller, splitão, self contained, roof-top, VRF ou VRV) com capacidade frigorífica mínima de 30 TR's, para 01 (um) ENGENHEIRO MECÂNICO.

8.4.4.1.1. Para o ITEM 02 o total, mínimo, de profissionais distintos são 08 (oito), conforme Tabela do 4.2. do ETP.

8.4.5. Os profissionais cuja capacitação foi comprovada nos termos do item 8.4 deverão participar da execução do objeto contratual, admitindo-se sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que previamente comunicada e aprovada pela Gerência de Engenharia e Arquitetura do TJPB.

8.4.6. Não serão aceitos atestados emitidos pelas próprias licitantes a seu favor ou a favor de profissionais a ela vinculados.

8.4.7. A comprovação das diferentes modalidades técnicas exigidas poderá ser feita por meio de acervos independentes entre si, não havendo a necessidade de comprovação concomitante de diversas modalidades técnicas em um mesmo acervo.

8.4.8. Não será admitida a somatória de atestados para comprovação do item.

8.4.9. A comprovação técnico-operacional da empresa se dará por meio da apresentação dos atestados ou certidões mencionados acima que comprovem todas os quesitos mencionados.

8.4.10. A comprovação técnico-profissional da Equipe Técnica Principal se dará por meio da apresentação dos atestados ou certidões mencionados acima que comprovem todos os quesitos mencionados.

8.4.11. A comprovação de atendimento das parcelas de maior relevância não exime a contratada da elaboração de todos os tipos de projetos e procedimentos especificados neste Termo de Referência e seus anexos, dentro dos princípios das normas técnicas pertinentes e padrões técnicos definidos pela Gerência de Engenharia e Arquitetura do TJPB, ainda que para isso a contratada necessite de um número maior do que o mínimo exigido de profissionais em cada especialidade em sua Equipe Técnica.

8.4.12. Para chegar aos 1.400 m² como requisito de qualificação técnica, foi utilizado (mil e quatrocentos) o total da quantidade de obras previstas e de manutenção corretiva, conforme demonstrado no item 7.4 e 7.5 deste ETP, em relação ao total de imóveis em utilização do TJPB, que são atualmente cerca de 110 imóveis e a demanda prevista para o ano 2025. Estes valores indicam a necessidade da qualificação exigida no presente ETP, pois consideraram ainda os

serviços fiscalizados e acompanhados pela Gerência de Engenharia e Arquitetura em contratações anteriores relativas ao objeto em tela.

8.5. Declarações

Deverão ser apresentadas as seguintes declarações como parte das exigências de habilitação:

8.5.1. Declaração informando a disponibilidade do(s) profissional(is) para o controle e execução dos serviços em discussão se fará com a apresentação de cópia da carteira de trabalho (CTPS) em que conste o licitante como contratante, do contrato social do licitante em que conste o profissional como sócio, bem como do contrato de trabalho, ou ainda, de declaração de contratação futura do profissional detentor do atestado apresentado, desde que acompanhada de declaração de anuência do profissional.

8.5.1.1. A comprovação do vínculo formal do responsável técnico com a empresa LICITANTE dar-se-á por meio de contrato social, se sócio, da carteira de trabalho ou contrato de trabalho; da certidão de registro da licitante no CREA, se nela constar o nome do profissional indicado ou, ainda, através do contrato de prestação de serviço, regido pela legislação civil.

8.5.2. Declaração que a licitante dispõe de instalações físicas (escritório), máquinas, ferramentas e mão de obra qualificada para a execução de todos os serviços constantes neste Termo de Referência.

8.5.2.1. Declaração de que o licitante possui ou instalará escritório na cidade de João Pessoa/PB, a ser comprovado no prazo máximo de 60 (sessenta) dias contados da data de formalização do contrato;

8.5.2.1.1. Declaração de que haverá durante o prazo de vigência do contrato a presença física de profissionais, incluindo Coordenador Técnico e/ou Coordenador Administrativo, no escritório durante o horário comercial.

8.5.3. Declaração de Vistoria informando que realizou vistoria no local de prestação de serviços ou DECLARAÇÃO informando que assume os riscos da não realização dessa faculdade.

8.5.4. Declaração expedida pelo proponente, indicando o nome, CPF e número do registro no CREA do responsável técnico que acompanhará a execução dos serviços de que trata o objeto desta licitação.

8.5.4.1. Os profissionais indicados pelo licitante para fins de comprovação da capacitação técnico-profissional deverão participar da obra objeto da licitação, admitindo-se a substituição por profissional (is) de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Gerência de Engenharia e Arquitetura do TJPB.

9. Estimativas do Valor da Contratação

Valor (R\$): 2.647.008,00

9. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

9.1. O custo estimado total da contratação é de R\$ 2.647.008,00 (dois milhões, seiscentos e quarenta e sete mil e oito reais), conforme custos unitários apostos em anexo, sendo esse o valor máximo permitido para a execução do objeto da contratação.

9.2. Nenhum item da proposta poderá ser cotado a preço superior ao preço unitário definido na planilha orçamentária anexa deste termo.

9.3. Demonstrativo do cálculo utilizado na estimativa do BDI:

BDI – BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS (ESTIMADO TJ-PB)

Composição do BDI referencial para compor o orçamento, atendendo a Resolução 114/2010 do CNJ, bem como Acórdão Nº. 2622/2013 - TCU e Lei 13.161/2015.

CÁLCULO DE BDI REFERENCIAL				
ITEM	1º QUARTIL	MÉDIO	3º QUARTIL	Alíquota %
AC = Administração Central;	3,00%	4,00%	5,50%	3,00%
S + G = Seguros + Garantia;	0,80%	0,80%	1,00%	0,80%
R = Riscos;	0,97%	1,27%	1,27%	0,97%
DF = Despesas Financeiras;	0,59%	1,23%	1,39%	1,22%
L = Lucro;	6,16%	7,40%	8,96%	6,50%

ISS Bruto %	5,00%	% Incidência M.O.	50,00%	ISS LÍQUIDO	2,50%
				PIS	0,65%
				COFINS	3,00%

BDI CALCULADO SEM DESONERAÇÃO	I = Impostos	6,150%
--------------------------------------	---------------------	---------------

BDI = **20,34%**

BDI CALCULADO COM DESONERAÇÃO	CPRB	4,50%
	I = Impostos	10,650%

BDI = **26,40%**

BDI = 26,40%

Glossário		Fórmula Geral utilizada
i	Taxa de Administração Central	$BDI = \left(\frac{1+i+f+r+g}{(1-l) \times (1 - (PIS + COFINS + ISS + Outros))} \right) - 1$
f	Taxa de Despesas Financeiras	
r	Taxa de Risco	
g	Taxa de Garantia	
l	Taxa de Lucro	

9.4. Planilha de encargos sociais:

PARAÍBA		VIGÊNCIA A PARTIR DE 12/2023			
ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	18,03%	Não incide	18,03%	Não incide
B2	Feriados	4,31%	Não incide	4,31%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,85%	0,64%	0,85%	0,64%
B4	13º Salário	11,06%	8,33%	11,06%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,06%	0,04%	0,06%	0,04%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	2,06%	Não incide	2,06%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	11,29%	8,51%	11,29%	8,51%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	Total	48,54%	18,19%	48,54%	18,19%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,57%	3,45%	4,57%	3,45%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	3,31%	2,50%	3,31%	2,50%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,61%	1,96%	2,61%	1,96%
C5	Indenização Adicional	0,38%	0,29%	0,38%	0,29%
C	Total	10,98%	8,28%	10,98%	8,28%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,15%	3,06%	17,86%	6,69%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,38%	0,29%	0,41%	0,31%
D	Total	8,53%	3,35%	18,27%	7,00%
TOTAL(A+B+C+D)		84,85%	46,62%	114,59%	70,27%

9.5. Planilha de composição de custo da hora técnica para o item 01 e item 02:

Código SINAPI-PB	Cargo	Und	Origem de Preço	Custo Total	VALOR DO BDI	VALOR DA HORA TÉCNICA
LOCALIDADE: JOÃO PESSOA DATA DE EMISSÃO: 19 /03/2024 DATA DE PREÇO: 01/02 /2024	Engenheiro / Arquiteto	Hora técnica	COEFICIENTE DE REPRESENTATIVIDADE	R\$	26,40%	R\$
90779	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SENIOR C/ ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	R\$ 134,24	R\$ 35,44	R\$ 169,68

- 9.5.1. O valor da Hora Técnica acima é o valor máximo admitido pelo Tribunal de Justiça do Estado da Paraíba.
- 9.5.2. O valor dos encargos sociais corresponde à composição apresentada foi baseado na tabela de custo de composições - sintético - encargos sociais desonerados: 84,85% (hora) – Data de emissão: 19/03/2024. Data de Referência Técnica: 19 /03/2024. Data preço: 01/02/2024. SINAPI–PB.
- 9.5.3. O valor da hora técnica do engenheiro / arquiteto (horista) corresponde ao valor da hora técnica do ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SENIOR C/ ENCARGOS COMPLEMENTARES adicionado o BDI (26,40%), TOTALIZANDO R\$ 169,68 (Cento e sessenta e nove reais e sessenta e oito centavos)

9.6. Planilha de Estimativa de Despesa do TJ-PB para 12 (doze) meses – ITEM 01

Região	Quantidade de horas técnicas (mês) (*)	Quantidade de horas técnicas estimadas para 12 meses (*)	Valor da hora técnica estimada pelo TJPB (valor máximo) – HT1	Valor mensal estimado	Valor Total Estimado para 12 (doze) meses (**)
Paraíba	800	9.600	R\$ 169,68	R\$ 135.744,00	R\$ 1.628.928,00

- (*) A quantidade de horas técnicas utilizada nesta tabela reflete apenas o valor total estimado para os serviços correspondentes ao ITEM 01, tais como: análises, assessoria/consultoria, elaboração de planilhas orçamentárias, levantamentos, estudos técnicos, emissão de pareceres, realização de perícias, avaliações, elaboração de laudos, relatórios, bem como fiscalização de obras e serviços de engenharia relacionados às edificações que abrigam as unidades judiciárias vinculadas ao Tribunal de Justiça do Estado da Paraíba (TJPB).
- (**) Do montante total, 75% são alocados para cobrir as despesas do 1º Grau e os 25% restantes são destinados às despesas do 2º Grau.

9.6.1. A quantidade de horas técnicas estimada NÃO se configura em garantia de faturamento, considerando que se trata de uma contratação sob demanda. Os valores de remuneração dos diversos serviços e deslocamentos são calculados individualmente segundo fórmulas específicas definidas neste Termo.

9.7. Planilha de Estimativa de Despesa do TJ-PB para 12 (doze) meses – ITEM 02

Região	Quantidade de horas técnicas (mês) (*)	Quantidade de horas técnicas estimadas para 12 meses (*)	Valor da hora técnica estimada pelo TJPB (valor máximo) – HT1	Valor mensal estimado	Valor Total Estimado para 12 (doze) meses (**)
Paraíba	500	6.000	R\$ 169,68	R\$ 84.840,00	R\$ 1.018.080,00

(*) A quantidade de horas técnicas utilizada nesta tabela reflete apenas o valor total estimado para os serviços correspondentes ao ITEM 02, tais como: elaboração de projetos complementares e arquitetônico, bem como estudos técnicos detalhados para as mencionadas edificações.

(**) Do montante total, 75% são alocados para cobrir as despesas do 1º Grau e os 25% restantes são destinados às despesas do 2º Grau.

9.7.1. A quantidade de horas técnicas estimada NÃO se configura em garantia de faturamento, considerando que se trata de uma contratação sob demanda. Os valores de remuneração dos diversos serviços e deslocamentos são calculados individualmente segundo fórmulas específicas definidas neste Termo.

9.8. Associando-se o Item 1 e o Item 2, tem-se como valor total estimado R\$ 2.647.008,00 (dois milhões, seiscentos e quarenta e sete mil e oito reais) para os 12 meses. Deste total, R\$ 1.985.256,00 destinado ao 1º Grau e R\$ 661.752,00 restante para as despesas do 2º Grau.

10. Adequação orçamentária

10.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral do TJPB.

11. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

PEDRO HENRIQUE DA SILVA BEZERRA

Integrante Administrativo

MARIETA DANTAS TAVARES DE MELO

Integrante Demandante

VITORIO TROCOLI FILHO

Integrante Técnico



Assinou eletronicamente em 06/09/2024 às 09:25:05.

Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - ETP86_2024 (10).pdf (3.37 MB)

Anexo I - ETP86_2024 (10).pdf

Estudo Técnico Preliminar 86/2024

1. Informações Básicas

Número do processo: 2024067170

2. Descrição da necessidade

2.1. Contratação de empresa(s) especializada(s) em engenharia e arquitetura para fornecer sob demanda uma ampla gama de serviços técnicos para atender às necessidades de construção, reforma, ampliação, adaptações, manutenção, conservação, fiscalização e outros serviços correlatos dos imóveis utilizados pelo Tribunal de Justiça do Estado da Paraíba, incluindo aqueles decorrentes de convênios e/ou contratos futuros firmados pelo TJPB com terceiros, bem como de futuras instalações (construções), conforme especificado a seguir no subitem 2.1.1.

2.1.1. Esses serviços, destinados a atender às necessidades específicas de cada unidades judiciárias e administrativas vinculada ao Tribunal de Justiça do Estado da Paraíba, estão divididos em dois itens distintos, conforme apresentado na tabela abaixo:

Item	Especificações (Ampla Concorrência)	Quantidade de horas técnicas (mês)	Valor da hora técnica estimada pelo TJPB	Valor mensal estimado	Valor Total Estimado para 12 (doze) meses
01	Engloba análises técnicas, assessoria/consultoria, elaboração de planilhas orçamentárias, planejamentos /cronograma, estudos técnicos, pareceres, realização de perícias, avaliações, laudos, relatórios, bem como fiscalização/gerenciamento de obras e serviços de engenharia. Esses serviços estão relacionados e destinados às edificações que abrigam as unidades judiciárias e administrativas vinculadas ao Tribunal de Justiça do Estado da Paraíba (TJPB)	800	R\$169,68	R\$135.744,00	R\$1.628.928,00
02	Elaboração de projetos complementares e arquitetônicos, além de estudos técnicos detalhados destinados às edificações que abrigam as unidades judiciárias e administrativas vinculadas ao Tribunal de Justiça do Estado da Paraíba (TJPB)	500	R\$ 169,68	R\$ 84.840,00	R\$ 1.018.080,00

2.2. A Gerência de Engenharia e Arquitetura (GEENG) apresenta uma demanda que requer visitas técnicas para identificação e análise das patologias existentes nos 55 imóveis/edificações sob sua responsabilidade, distribuídos nas 55 Comarcas do Tribunal, que estarão listados em apêndice anexado a este Estudo Técnico Preliminar/ETP, conforme se depreende dos relatórios de visitas técnicas arquivados pela GEENG, sendo as patologias mais frequentemente observadas as seguintes:

- Deformações excessivas nas lajes de cobertura;
- Fissuração de flexão nas lajes de cobertura;
- Trincas nas estruturas provocadas, em alguns casos, pela deflexão dos elementos estruturais, e, noutros, por recalques diferenciados devido ao adensamento do solo sob a fundação;
- Trincas e/ou fissuras oriundas do processo de corrosão de armaduras em peças de concreto armado - pilhas de corrosão;
- Fissuras na interface alvenaria/estrutura, de caráter recorrente, de maior incidência na ligação entre pilar de concreto e parede de alvenaria;
- Trincamentos, fissuras, exsudação, desagregação e deformação de pavimentação interna e externamente;
- Infiltrações causadas por rasgos na alvenaria para instalação de condicionadores de ar;
- Infiltrações em paredes e cobertas;
- Destacamento ou descolamento de revestimentos em pisos e fachadas;
- Trincas, fissuras e gretamento em fachadas.

2.3. Dentre as patologias encontradas, mencionadas no item 2.2, algumas exigem reparos e/ou reforços nas estruturas de concreto armado, podendo, a médio ou longo prazo, comprometer a segurança estrutural da edificação e representar perigo à integridade física dos usuários, tornando-se imprescindível a realização de uma vistoria para avaliar essas necessidades. Diante da responsabilidade do gestor de manter as edificações públicas em boas condições de manutenção e funcionamento, é fundamental a contratação de uma empresa especializada, que possa fornecer subsídios técnicos na produção de artefatos e na elaboração de projetos para atender às demandas institucionais e da sociedade jurisdicionada.

2.4. Desta feita, diante de um quadro reduzido de servidores profissionais/técnicos lotados na GEENG e da demanda de serviços oriunda de toda a extensão das unidades do TJPB, mostra-se inexequível atender os chamados com tempestividade, eficiência e economicidade para a Administração Pública, fazendo-se necessária a realização dos serviços de forma indireta a partir da contratação de empresa(s) especializada(s) na área de engenharia e arquitetura para atendimento das necessidades/solicitações de forma diligente e hábil. Assim, proporciona-se à GEENG uma gestão qualitativa e cumprimento das metas institucionais envolvidas.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Gerência de Engenharia e Arquitetura/GEENG	Marieta Dantas Tavares de Melo

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Dos requisitos técnico-normativos

4.1. ARQUITETURA

4.1.1. O projeto de arquitetura deverá ser elaborado em conformidade com a NBR 13531 e 13532, NBR 6492/NB 43, NBR 9050, NBR 12517 da ABNT, devendo-se observar as normas posteriores que vierem a substituí-las ou modificá-las no todo ou em parte.

4.2. ENGENHARIA

4.2.1. Projeto de Combate e Proteção contra Incêndio e Pânico: o projeto de combate e proteção contra incêndio e pânico deverá ser elaborado em conformidade com NBR 12693, NBR 13714, NBR 10897, NBR 14100 da ABNT e normas do Corpo de Bombeiros ou outros órgãos municipais, complementado no que couber com orientações e instruções adicionais fornecidas pela GEENG (Caderno de Diretrizes Técnicas – Sistema de Prevenção e Combate contra Incêndio e Pânico), devendo-se observar as normas posteriores que vierem a substituí-las ou modificá-las no todo ou em parte.

4.2.2. Instalações Hidrossanitárias: o projeto hidrossanitário deverá ser elaborado em conformidade com NBR 5626, NBR 8160, NBR 10844, NBR 9649 da ABNT e normas da Concessionária local, complementado no que couber com orientações e instruções adicionais fornecidas pela GEENG, devendo-se observar as normas posteriores que vierem a substituí-las ou modificá-las no todo ou em parte.

4.2.3. Projeto Estrutural de Fundações: o projeto deverá ser elaborado em conformidade com a NBR 6118, NBR 6120, NBR 6122, NBR 7190, NBR 8800, NBR 9062, da ABNT devendo-se observar as normas posteriores que vierem a substituí-las ou modificá-las no todo ou em parte.

4.2.4. Projeto de Impermeabilização: o projeto de impermeabilização deve estar de acordo com a NBR 9574 e NBR 9575, devendo-se observar as normas posteriores que vierem a substituí-las ou modificá-las no todo ou em parte.

4.2.5. Projeto de Entrada de Energia: o projeto de entrada de energia deverá ser elaborado em conformidade com as normas da concessionária local, com a NBR 5410, resolução ANEEL 414, ABNT NBR 14039, bem como orientações e instruções adicionais emanadas pela GEENG, devendo-se observar as normas posteriores que vierem a substituí-las ou modificá-las no todo ou em parte.

4.2.6. Projeto de Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas: o projeto de Sistemas de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA) deverá ser elaborado em conformidade com NBR 5419 da ABNT, com as normas do Corpo de Bombeiros local e complementado com orientações e instruções adicionais fornecidas pela GEENG, devendo-se observar as normas posteriores que vierem a substituí-las ou modificá-las no todo ou em parte.

4.2.7. Projeto de Instalações Elétricas: o projeto de instalações elétricas deverá ser elaborado em conformidade com NBR 5410, NBR 5361, NBR 6689, NBR 14306, NBR 8995-1, NBR 15215, NBR 5361, NBR 6689, NBR 14306, NBR 5419, NBR 5444, NBR 5456, NBR 15014 da ABNT, complementado no que couber pela norma IEC 60364 e atos normativos da Concessionária local, bem como orientações e instruções adicionais emanadas pela GEENG, devendo-se observar as normas posteriores que vierem a substituí-las ou modificá-las no todo ou em parte.

4.2.8. Projeto Luminotécnico (LMT): o projeto luminotécnico deverá ser elaborado em conformidade com o “Regulamento Técnico da Qualidade para Eficiência Energética de Edifícios Comerciais, de Serviços e Públicos” (RTQ-C) do INMETRO, sendo que o nível de eficiência energética do sistema de iluminação pretendido deverá atender aos requisitos e pré-requisitos do “Nível A” do Regulamento, devendo-se observar as normas posteriores que vierem a substituí-las ou modificá-las no todo ou em parte.

4.2.9. Projeto de Instalação Elétrica – Rede Ininterrupta (GMG): o projeto de instalações elétricas – rede ininterrupta deverá ser elaborado em conformidade com a NR20 e normas do Corpo de Bombeiros local, bem como orientações e instruções adicionais emanadas pela GEENG, devendo-se observar as normas posteriores que vierem a substituí-las ou modificá-las no todo ou em parte.

4.2.10. Projeto de Instalação Elétrica – Usina de Geração Descentralizada de Energia Fotovoltaica: o projeto de instalações elétricas para Usina de Geração Descentralizada de Energia Fotovoltaica deverá ser elaborado em conformidade com a resolução 482 de 2012 e os Procedimentos de Distribuição de Energia Elétrica no Sistema Elétrico Nacional – PRODIST da ANEEL, NBR 10899, NBR 16149, NBR 16150 e NBR 11704 da ABNT, bem como orientações e instruções adicionais emanadas pela GEENG, devendo-se observar as normas posteriores que vierem a substituí-las ou modificá-las no todo ou em parte.

4.2.11. Projeto de Cabeamento Estruturado de Voz e Dados: o projeto de instalações para cabeamento estruturado de voz e dados deverá ser elaborado em conformidade com NBR 14565/2013, EIA/TIA 568A, EIA/TIA 569, EIA/TIA 606, bem como orientações e instruções adicionais emanadas pela GEENG, devendo-se observar as normas posteriores que vierem a substituí-las ou modificá-las no todo ou em parte.

4.2.12. Projeto de Instalação de Segurança Patrimonial: o projeto de instalações de segurança deverá ser elaborado em conformidade com NBR 5410/NB 3 da ABNT, complementado no que couber pela norma IEC 60364-1, bem como orientações e instruções adicionais emanadas pela GEENG, devendo-se observar as normas posteriores que vierem a substituí-las ou modificá-las no todo ou em parte.

4.2.13. Projeto de Automação e Inteligência Predial: é considerado projeto de automação e inteligência predial aquele onde há interação com subsistemas com controle autônomo e programável e que permita gerenciamento local ou remoto.

4.2.14. Projeto de Sonorização de Ambientes: o projeto de sonorização deverá ser elaborado em conformidade com normas da ABNT e, na ausência destas, normas internacionais vigentes, complementado no que couber com orientações e instruções adicionais fornecidas pela GEENG.

4.2.15. Projeto de Climatização, Exaustão e Ventilação: o projeto de climatização deverá ser elaborado em conformidade com as normas técnicas vigentes da ABNT, como a NBR 16401, partes 1, 2 e 3, NBR 10080, NBR 14880, observadas demais normas pertinentes, normas internacionais, como a ASHRAE e ARI, normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego – MTE (NR-06, NR-10, NR-17, NR-35), Portaria nº 3523/1998 do Ministério da Saúde e Resolução ANVISA 009/2003, complementado, no que couber, com orientações e instruções adicionais fornecidas pela GEENG, de acordo com o seu Caderno de Diretrizes Técnicas de Projetos de Climatização e Ventilação, devendo-se observar as normas posteriores que vierem a substituí-las ou modificá-las no todo ou em parte.

4.2.16. Os respectivos Laudo de Vistoria do Imóvel, Relatórios Técnicos, Planilhas Orçamentárias, Orçamentos, Ensaios técnicos, Análise Técnica, Pareceres, Consultoria Técnica, dentre outros correlatos, devem observar as normas pertinentes de elaboração, destacando-se o Decreto nº 7.983/2023 e o Decreto nº 10.306/2020, devendo-se observar as normas posteriores que vierem a substituí-las ou modificá-las no todo ou em parte.

Dos requisitos quanto à execução do serviço

4.3. A equipe técnica responsável pela execução dos serviços será composta, no mínimo, por:

ITEM 01

PROFISSIONAL	QUANTIDADE
ARQUITETO	01
ENGENHEIRO CIVIL	03
ENGENHEIRO ELETRICISTA	02
ENGENHEIRO MECÂNICO	01
ENGENHEIRO CIVIL (ORÇAMENTISTA)	02
ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO (*)	01
TOTAL DE PROFISSIONAIS	10

(*) Podendo, a função de engenheiro de segurança do trabalho ser cumulativa para qualquer profissional da área de engenharia ou arquitetura que detenha as duas formações e, neste caso, o total de profissionais será de 09 (nove).

ITEM 02

PROFISSIONAL	QUANTIDADE
ARQUITETO	01
ENGENHEIRO ELETRICISTA	02
ENGENHEIRO MECÂNICO	01
ENGENHEIRO CIVIL	04
TOTAL DE PROFISSIONAIS	08

4.3.1. ARQUITETO

4.3.1.1. Classificação no Código Brasileiro de Ocupações – CBO, do Ministério do Trabalho e Emprego.

4.3.1.2. Tabela 1 - Classificação no CBO - Arquiteto:

Código CBO	Ocupação	Sinônimos
2141- 05	Arquiteto de Edificações	Projetista arquiteto

4.3.1.3. Apresentar a Certidão de Registro Profissional, na sua modalidade ou outra titulação de nível superior, devidamente reconhecida pelo CAU – Conselho de Arquitetura e Urbanismo.

4.3.1.4. O profissional deverá ter registro nos Conselho(s) Regional (is) da área de abrangência do contrato.

4.3.2. ENGENHEIRO CIVIL

4.3.2.1. Classificação no Código Brasileiro de Ocupações – CBO, do Ministério do Trabalho e Emprego

4.3.2.2. Tabela 2 -Classificação no CBO - Engenheiro Civil

Código	Ocupação	Sinônimos
2142	Engenheiro Civil	Engenheiro Civil

4.3.2.3. Apresentar a Certidão de Registro Profissional, na sua modalidade ou outra titulação de nível superior, devidamente reconhecida pelo CONFEA – Conselho Federal de Engenharia e Agronomia.

4.3.2.4. O profissional deverá ter registro nos Conselho(s) Regional (is) da área de abrangência do contrato.

4.3.3. ENGENHEIRO ELETRICISTA

4.3.3.1. Classificação no Código Brasileiro de Ocupações – CBO, do Ministério do Trabalho e Emprego.

4.3.3.2. Tabela 3 - Classificação no CBO - Engenheiro Eletricista:

Código	Ocupação	Sinônimos
2143- 05	Engenheiro Eletricista	Engenheiro Eletrotécnico; Engenheiro Elétrico
2143- 15	Engenheiro Eletricista de Manutenção	Engenheiro de Manutenção Elétrica

4.3.3.3. Apresentar a Certidão de Registro Profissional, na sua modalidade ou outra titulação de nível superior, devidamente reconhecida pelo CONFEA – Conselho Federal de Engenharia e Agronomia.

4.3.3.4. O profissional deverá ter registro nos Conselho(s) Regional (is) da área de abrangência do contrato.

4.3.3.5. Apresentar comprovante e/ou certificado de conclusão do curso de NR10 em até 60 (sessenta) dias após a assinatura do contrato.

4.3.4. ENGENHEIRO MECÂNICO

4.3.4.1. Classificação no Código Brasileiro de Ocupações – CBO, do Ministério do Trabalho e Emprego.

4.3.4.2. Tabela 4 - Classificação no CBO - Engenheiro Mecânico:

Código	Ocupação	Sinônimos
2144- 05	Engenheiro Mecânico	Engenheiro Mecânico

4.3.4.3. Apresentar a Certidão de Registro Profissional, na sua modalidade ou outra titulação de nível superior, devidamente reconhecida pelo CONFEA – Conselho Federal de Engenharia e Agronomia.

4.3.4.4. O profissional deverá ter registro nos Conselho(s) Regional (is) da área de abrangência do contrato.

4.3.5. ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO

4.3.5.1. Classificação no Código Brasileiro de Ocupações – CBO, do Ministério do Trabalho e Emprego.

4.3.5.2. Tabela 5 - Classificação no CBO - Engenheiro de Segurança do Trabalho:

Código	Ocupação	Sinônimos
2149- 15	Engenheiro de Segurança do Trabalho	Engenheiro de segurança industrial

4.3.5.3. Apresentar a Certidão de Registro Profissional, na sua modalidade ou outra titulação de nível superior equivalente, devidamente reconhecida pelo CONFEA – Conselho Federal de Engenharia e Agronomia.

4.3.5.4. O profissional deverá ter registro nos Conselho(s) Regional (is) da área de abrangência do contrato.

4.3.5.5. Apresentar comprovante e/ou certificado de conclusão do curso de NR10 em até 60 (sessenta) dias após a assinatura do contrato.

Dos requisitos quanto à empresa e os profissionais para a execução

4.4. QUALIFICAÇÃO TÉCNICO-OPERACIONAL

4.4.1. ITEM 01:

4.4.1.1. Apresentação da Inscrição ou Registro no CREA – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia ou no CAU – Conselho de Arquitetura e Urbanismo, dentro do seu prazo de validade.

4.4.1.2. Apresentação de atestado(s) ou declaração(ões) fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, acompanhado(s) da(s) respectiva(s) ART do responsável técnico que acompanhou o serviço, comprovando ter a

licitante desempenhado, de forma satisfatória, atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto desta licitação.

4.4.1.3. Para comprovar o atendimento do item 4.4.1, conforme os dados obtidos e registrados no Apêndice E, que está anexado ao Estudo Técnico Preliminar, e com base na demanda prevista para o ano de 2025, conforme detalhado nos itens 7.4 e 7.5, devem ser comprovados os seguintes itens:

- a) Execução/fiscalização de construção ou reforma de edificação comercial, com área mínima de 1.400 (mil e quatrocentos) m²;
- b) Execução/fiscalização de obra de recuperação estrutural (estrutura de concreto armado ou metálica) de edificação comercial, com área mínima de 1.400 (mil e quatrocentos) m²;
- c) Elaboração de orçamento, memorial descritivo e especificações técnicas de construção ou reforma de edificação comercial, com área mínima de 1.400 (mil e quatrocentos) m²;
- d) Elaboração de laudo técnico para identificação de patologias em edificação comercial, com área mínima de 1.400 (mil e quatrocentos) m².

4.4.2. ITEM 02:

4.4.2.1. Apresentação da Inscrição ou Registro no CREA – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia ou no CAU – Conselho de Arquitetura e Urbanismo, dentro do seu prazo de validade.

4.4.2.2. Apresentação de atestado(s) ou declaração(ões) fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, acompanhado(s) da(s) respectiva(s) ART do responsável técnico que acompanhou o serviço, comprovando ter a licitante desempenhado, de forma satisfatória, atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto desta licitação.

4.4.2.3. Para fins de comprovação do atendimento do item 4.4.2. consoante dados alcançados e registrados no Apêndice E anexo ao respectivo Estudo Técnico Preliminar, e com base na demanda prevista para o ano de 2025, conforme detalhado nos itens 7.4 e 7.5, devem ser comprovados os seguintes itens:

- a) 01 (um) projeto arquitetônico referente à construção ou reforma de edificação comercial com área mínima de 1.400 (mil e quatrocentos) m²;
- b) 01 (um) projeto hidrossanitário de rede de água fria e esgoto, referente à construção ou reforma de edificação comercial, com área mínima de 1.400 (mil e quatrocentos) m²;
- c) 01 (um) projeto de prevenção contra incêndio e pânico contendo rede de hidrantes e sprinklers, referente à construção ou reforma de edificação comercial, com área mínima de 1.400 (mil e quatrocentos) m²;
- d) 01 (um) projeto estrutural e/ou de fundação referente à construção ou reforço estrutural de edificação comercial, com mínimo de 1.400 (mil e quatrocentos) m²;
- e) 01 (um) projeto de instalações elétricas de baixa tensão referente à construção ou reforma de edificação comercial, com potência instalada máxima de 75 kVA;
- f) 01 (um) projeto de entrada de energia em média tensão com subestação transformadora, com potência instalada mínima de 150 kVA;
- g) 01 (um) projeto de instalações de cabeamento estruturado (voz e dados), categoria 4e/100 Mbps/350 MHz ou superior, referente à construção ou reforma de edificação comercial, com no mínimo 50 pontos lógicos;
- h) 01 (um) projeto de infraestrutura para circuitos fechados de televisão (CFTV) e/ou alarme contra roubo e intrusão, com no mínimo 20 pontos;
- i) 01 (um) projeto de sistema de climatização com equipamento tipo central (chiller, splitão, self contained, roof-top, VRF ou VRV) com capacidade frigorífica mínima de 30 TR's.

4.4.3. As quantidades mínimas especificadas no item 4.4 para comprovação da qualificação técnica baseiam-se nos valores das áreas das edificações das comarcas integrantes do TJPB que alcançam o total de 262.684,89 m², conforme "Apêndice E" do presente Estudo Técnico, sem considerar os imóveis futuros ou alugados.

4.4.3.1. Para chegar aos 1.400 (mil e quatrocentos) m² como requisito de qualificação técnica, foi utilizado o total da quantidade de obras previstas e de manutenção corretiva, conforme demonstrado no item 7.4 e 7.5 deste ETP, em relação ao total de imóveis em utilização do TJPB, que são atualmente cerca de 110 imóveis e a demanda prevista para o ano 2025. Estes valores indicam a necessidade da qualificação exigida no presente ETP, pois consideraram ainda os serviços fiscalizados e acompanhados pela Gerência de Engenharia e Arquitetura em contratações anteriores relativas ao objeto em tela.

4.5. QUALIFICAÇÃO TÉCNICO-PROFISSIONAL

4.5.1. ITEM 01:

4.5.1.1. Apresentação de Certidão de Acervo Técnico – CAT para cada um dos 10 (dez) ou 09 (nove) profissionais, expedida pelo CREA ou CAU da região pertinente, acompanhada do(s) respectivo(s) atestado(s), conforme estabelecido pela legislação aplicável. Estes documentos devem ser referentes aos responsáveis técnicos ou membros da equipe técnica que façam parte do quadro permanente da empresa ou que tenham sido contratados para o propósito desta licitação. É fundamental que os documentos identifiquem e correlacionem o nome de cada um dos 10 (dez) ou 09 (nove) profissionais com suas respectivas funções, conforme descrito na Tabela do item 4.3. (referente ao ITEM 01), e que comprovem sua experiência na execução/fiscalização das atividades específicas nos itens seguintes, de acordo com a especialidade/função de cada profissional:

a) Execução/fiscalização de construção ou reforma de edificação comercial, com área mínima de 1.400 (mil e quatrocentos) m², para: 01 (um) ARQUITETO, 02 (dois) ENGENHEIRO CIVIL, 02 (dois) ENGENHEIRO ELETRICISTA E 01 (um) ENGENHEIRO MECÂNICO;

b) Execução/fiscalização de obra de recuperação estrutural (estrutura de concreto armado ou metálica) de edificação comercial, com área mínima de 1.400 (mil e quatrocentos) m², para 01 (um) ENGENHEIRO CIVIL;

c) Elaboração de orçamento, memorial descritivo e especificações técnicas de construção ou reforma de edificação comercial, com área mínima de 1.400 (mil e quatrocentos) m², para 02 (dois) ENGENHEIRO CIVIL (ORÇAMENTISTA);

d) Elaboração de laudo técnico para identificação de patologias em edificação comercial, com área mínima de 1.400 (mil e quatrocentos) m², para 01 (um) ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO (*).

4.5.1.2. O total, mínimo, de profissionais distintos são 10 (dez), conforme Tabela do item 4.3. (referente ao ITEM 01), podendo, a função de engenheiro de segurança do trabalho ser cumulativa para qualquer profissional da área de engenharia ou arquitetura que detenha as duas formações, neste caso o total de profissionais será de 09 (NOVE).

4.5.1.3. Os profissionais cuja capacitação foi comprovada nos termos do item 4.5.1 deverão participar da execução do objeto contratual, admitindo-se sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que previamente comunicada e aprovada pela Gerência de Engenharia e Arquitetura do TJPB.

4.5.2. ITEM 02:

4.5.2.1. Apresentação de Certidão de Acervo Técnico – CAT para cada um dos 08 (oito) profissionais, expedida pelo CREA ou CAU da região pertinente, acompanhada do(s) respectivo(s) atestado(s), conforme estabelecido pela legislação aplicável. Estes documentos devem ser referentes aos responsáveis técnicos ou membros da equipe técnica que façam parte do quadro permanente da empresa ou que tenham sido contratados para o propósito desta licitação. É fundamental que os documentos identifiquem e correlacionem o nome de cada um dos 8 (oito) profissionais com suas respectivas funções, conforme descrito na Tabela do item 4.3. (referente ao ITEM 02), e que comprovem sua experiência na execução/fiscalização das atividades específicas nos itens seguintes, de acordo com a especialidade/função de cada profissional:

a) 01 (um) projeto arquitetônico referente à construção ou reforma de edificação comercial com área mínima de 1.400 (mil e quatrocentos) m², para 01 (um) ARQUITETO;

b) 01 (um) projeto hidrossanitário de rede de água fria e esgoto, referente à construção ou reforma de edificação comercial, com área mínima de 1.400 (mil e quatrocentos) m², para 01 (um) ENGENHEIRO CIVIL;

c) 01 (um) projeto de prevenção contra incêndio e pânico contendo rede de hidrantes e sprinklers, referente à construção ou reforma de edificação comercial, com área mínima 1.400 (mil e quatrocentos) m², para 02 (dois) ENGENHEIRO CIVIL;

d) 01 (um) projeto estrutural e/ou de fundação referente à construção ou reforço estrutural de edificação comercial, com mínimo de 1.400 (mil e quatrocentos) m², para 01 (um) ENGENHEIRO CIVIL;

e) 01 (um) projeto de instalações elétricas de baixa tensão referente à construção ou reforma de edificação comercial, com potência instalada máxima de 75 Kva, para 01 (um) ENGENHEIRO ELETRICISTA;

f) 01 (um) projeto de entrada de energia em média tensão com subestação transformadora, com potência instalada mínima de 150 Kva, para 01 (um) ENGENHEIRO ELETRICISTA;

g) 01 (um) projeto de sistema de climatização com equipamento tipo central (chiller, splitão, self contained, roof-top, VRF ou VRV) com capacidade frigorífica mínima de 30 TR's, para 01 (um) ENGENHEIRO MECÂNICO;

4.5.2.2. Para o ITEM 02 o total, mínimo, de profissionais distintos são 08 (oito), conforme Tabela do item 4.3. (referente ao ITEM 02).

4.5.2.3. Os profissionais cuja capacitação foi comprovada nos termos do item 4.5.2. deverão participar da execução do objeto contratual, admitindo-se sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que previamente comunicada e aprovada pela Gerência de Engenharia e Arquitetura do TJPB.

4.5.2.4. Não serão aceitos atestados emitidos pelas próprias licitantes a seu favor ou a favor de profissionais a ela vinculados.

4.5.2.5. A comprovação das diferentes modalidades técnicas exigidas poderá ser feita por meio de acervos independentes entre si, não havendo a necessidade de comprovação concomitante de diversas modalidades técnicas em um mesmo acervo.

4.5.2.6. Não será admitida a somatória de atestados para comprovação do item.

4.5.2.7. A comprovação técnico-operacional da empresa se dará por meio da apresentação dos atestados ou certidões mencionados acima que comprovem todos os quesitos mencionados.

4.5.2.8. A comprovação técnico-profissional da Equipe Técnica Principal se dará por meio da apresentação dos atestados ou certidões mencionados acima que comprovem todos os quesitos mencionados.

4.5.2.9. A comprovação de atendimento das parcelas de maior relevância não exime a contratada da elaboração de todos os tipos de projetos e procedimentos que deverão estar especificados no Termo de Referência e seus anexos, dentro dos princípios das normas técnicas pertinentes e padrões técnicos definidos pela Gerência de Engenharia e Arquitetura do TJPB, ainda que para isso a contratada necessite de um número maior do que o mínimo exigido de profissionais em cada especialidade em sua Equipe Técnica.

4.5.3. As quantidades mínimas especificadas no item 4.4 para comprovação da qualificação técnica baseiam-se nos valores das áreas das edificações das comarcas integrantes do TJPB que alcançam o total de 262.684,89 m², conforme "Apêndice E" do presente Estudo Técnico, sem considerar os imóveis futuros ou alugados.

4.5.3.1. Para chegar aos 1.400 (mil e quatrocentos) m² como requisito de qualificação técnica, foi utilizado o total da quantidade de obras previstas e de manutenção corretiva, conforme demonstrado no item 7.4 e 7.5 deste ETP, em relação ao total de imóveis em utilização do TJPB, que são atualmente cerca de 110 imóveis e a demanda prevista para o ano 2025. Estes valores indicam a necessidade da qualificação exigida no presente ETP, pois consideraram ainda os serviços fiscalizados e acompanhados pela Gerência de Engenharia e Arquitetura em contratações anteriores relativas ao objeto em tela.

Da propriedade intelectual

4.6. Quanto à propriedade intelectual para o ITEM 01 e ITEM 02

4.6.1. Pertencerão ao TJPB, sem qualquer ônus adicional, todos os Direitos Autorais Patrimoniais referentes aos projetos (e demais trabalhos realizados no âmbito do Contrato), incluindo os direitos de replicação parcial ou total, alteração e divulgação em qualquer tipo de mídia, existente ou que venha a existir, garantindo-se, na divulgação, o crédito aos Profissionais Responsáveis por eles.

4.6.2. Os profissionais que estiverem designados para elaborar os projetos (e demais trabalhos realizados no âmbito do Contrato) autorizam Gerência de Engenharia e Arquitetura do TJPB a fazer quaisquer modificações que se fizerem necessárias, a seu exclusivo critério, nos projetos (e demais trabalhos), após sua entrega, independentemente de autorização específica de seus Autores, sendo que os profissionais que fizerem as alterações obrigam-se a recolher a Anotação de Responsabilidade Técnica e responder pelas modificações realizadas.

4.6.3. Os Responsáveis Técnicos pelos projetos de Arquitetura, Ambiência, Layout e Paisagismo se comprometerão a não fazer o aproveitamento substancial destes projetos em outros projetos que venham a elaborar, de modo a preservar a originalidade das obras.

Da Equipe Técnica para o ITEM 01 e ITEM 02

4.7. Quanto a equipe técnica para os ITEMS 01 e 02, deverão ser observados os seguintes requisitos:

4.7.1. Qualquer alteração do quadro do pessoal da Equipe Técnica deverá ser comunicada por escrito à Gerência de Engenharia e Arquitetura do TJPB com 05 (cinco) dias úteis de antecedência e deve manter a qualificação técnica exigida neste TR, apresentando os documentos comprobatórios.

4.7.2. Esta alteração deverá ser analisada e aprovada pela Gerência de Engenharia e Arquitetura do TJPB.

4.7.3. Havendo desligamento de pessoal da Equipe Técnica, o crachá utilizado por este, deverá ser inutilizado pela CONTRATADA.

4.7.4. Caso necessário, a equipe deverá ser ampliada para garantir o atendimento a todas as demandas previstas no contrato e em seus anexos.

4.7.5. A atuação desses profissionais deverá ser autorizada previamente pela Gerência de Engenharia e Arquitetura do TJPB, que analisará a qualificação técnica destes profissionais em conformidade com o TR.

4.7.6. Durante a vigência deste contrato, incluídos seus aditivos de prazo, se houver, o TJPB, a seu critério, poderá convocar por ofício a CONTRATADA para nova análise de documentação.

4.7.7. Nessa ocasião, serão exigidos os documentos que comprovem a manutenção das condições apresentadas quando da contratação da empresa, devendo ser apresentados ao TJPB, conforme prazo e condições requeridos no ofício.

4.7.8. A perda das condições de habilitação da CAPACITAÇÃO TÉCNICO-PROFISSIONAL, poderão ensejar em rescisão contratual.

4.7.9. A exclusão de qualquer integrante da Equipe Técnica Principal, bem como alterações dos integrantes da equipe técnica promovidas pela CONTRATADA sem a comunicação à Gerência de Engenharia e Arquitetura do TJPB e a devida aprovação poderão ensejar em rescisão contratual.

4.7.10. As notificações operacionais relacionadas às Falhas Operacionais, que demonstrem incapacidade logística de atendimento de uma determinada região, pode ensejar sanção contratual.

Da Equipe Técnica principal

4.8. A Equipe Técnica Principal, que é obrigatória, será aquela formada pela quantidade mínima de profissionais de nível superior de cada especialidade técnica indicada pela CONTRATADA no ANEXO - DECLARAÇÃO DE CONSTITUIÇÃO DE INFRAESTRUTURA E EQUIPE TÉCNICA, detentores de acervos técnicos que tenham sido apresentados na licitação.

4.8.1. É vedada a vinculação da Equipe Técnica Principal da CONTRATADA formada para atender o ITEM 1 para atender o ITEM 02 ou vice-versa, caso a empresa detenha no mesmo contrato os dois ITENS, bem como vincular a outro contrato firmado com o TJPB.

4.8.2. É vedado a CONTRATADA fazer uso dos profissionais vinculados à Equipe Técnica Principal de um contrato assinado com o TJPB para atendimento a outro contrato.

4.8.3. A Equipe Técnica Principal executará serviços de Arquitetura e/ou Engenharia, seja na categoria de Responsável Técnico Principal ou Corresponsável Técnico.

4.8.4. Todas as peças técnicas deverão ser assinadas pelos profissionais das respectivas especialidades da Equipe Técnica Principal, que serão os responsáveis técnicos pelas informações prestadas.

4.8.5. Os profissionais de Engenharia que compõem a Equipe Técnica Principal devem possuir o registro ou visto no Conselho Regional de Engenharia - CREA nas localidades da região do contrato.

4.8.6. A CONTRATADA deverá apresentar em até 5 (cinco) dias corridos a partir da assinatura do contrato a relação da Equipe Técnica Principal que se responsabilizará pelos trabalhos, anexando.

4.8.6.1. Certidão de Registro no CREA dentro do prazo de validade e Certidão de Registro no CAU dentro do prazo de validade.

4.8.7. Os profissionais que compõem a Equipe Técnica Principal deverão, isoladamente ou em conjunto, possuir acervos técnicos em todas as modalidades técnicas que estarão definidas no Termo de Referência, durante toda a vigência contratual.

Da relação de modelos e formulários para o ITEM 01 e ITEM 02

4.9. Os modelos de formulários serão disponibilizados pela Gerência de Engenharia e Arquitetura do TJPB à CONTRATADA, conforme ANEXO, devendo-se atentar para as observações para alguns modelos através do símbolo (*) o seguinte:

4.9.1. Os modelos de planilhas de quantitativo de elementos poderão ser substituídos pela Gerência de Engenharia e Arquitetura do TJPB em DWG ou RVT, que contarão com orientações sobre a extração de dados e formas de apresentação dos respectivos relatórios de quantitativo. Para tais planilhas deve-se cumprir ao disposto no Decreto nº 7.983/2023.

4.9.2. Atender/cumprir o Decreto nº 10.306 emitido dia 02 de abril de 2020, ou seja, é obrigatório o uso do BIM - Building Information Modelling para a execução de obras e serviços de engenharia.

Da gestão técnica para o ITEM 01 e ITEM 02

4.10. O acompanhamento, monitoramento e gerenciamento dos procedimentos de caráter técnico, inerentes ao contrato, serão de responsabilidade da Gerência de Engenharia e Arquitetura do TJPB, podendo ter assistência de terceiros.

4.10.1. O monitoramento, que tem por objetivo verificar a qualidade técnica dos serviços contratados, seguirá os procedimentos mencionados no item 14.

4.10.2. Os serviços serão autorizados por meio de Ordem de Serviços – OS, assinada, emitidas à CONTRATADA, exclusivamente pela Gerência de Engenharia e Arquitetura do TJPB.

4.10.3. A CONTRATADA deverá se reportar a equipe da Gerência de Engenharia e Arquitetura do TJPB para dirimir eventuais dúvidas referente às demandas de trabalho.

4.10.4. A CONTRATADA não deverá iniciar ou desenvolver serviços sem que haja emissão formal de OS pela Gerência de Engenharia e Arquitetura do TJPB, sob pena de não recebimento dos honorários se assim o fizer.

4.10.5. A conferência dos serviços técnicos apresentados pela CONTRATADA será de atribuição exclusiva da Gerência de Engenharia e Arquitetura do TJPB.

4.10.6. A Gerência de Engenharia e Arquitetura do TJPB decidirá, de forma soberana, quanto a sua conferência, determinando no fechamento/entrega da OS, ou se haverá glosa.

4.10.7. A conferência dos serviços não implica em corresponsabilidade técnica dos serviços elaborados pela CONTRATADA.

4.10.8. A Gerência de Engenharia e Arquitetura do TJPB poderá, durante o contrato, promover adequações (inclusões/exclusões /alterações) nos modelos dos formulários, devendo tal fato ser comunicado formalmente à CONTRATADA por meio do envio do novo modelo e do início de sua vigência.

4.10.9. As tratativas envolvendo objetos e produtos deste contrato, deverão ser devidamente científicas a Gerência de Engenharia e Arquitetura do TJPB por parte da CONTRATADA, inclusive acerca do processo de aprovação junto aos órgãos públicos e/ou concessionárias.

4.10.10. A CONTRATADA se obriga a prestar todos os esclarecimentos solicitados pela Gerência de Engenharia e Arquitetura do TJPB.

4.10.11. O horário padrão de funcionamento do TJPB é compreendido no intervalo das 7h às 17h – sendo procedimento regular a manutenção de contatos e apresentação de demandas ao longo de todo esse período.

Da gestão operacional

4.11. As atividades de natureza operacional, inerentes ao contrato, serão de alçada do Gestor do contrato (gerente da Gerência de Engenharia e Arquitetura do TJPB).

4.11.1. Compreendem essas atividades as orientações exclusivamente de cunho gerencial, tais como definições de metas, prioridades de serviços e demais deliberações relacionadas à atuação da CONTRATADA em consonância aos interesses da administração do TJPB.

4.11.2. O horário padrão de funcionamento do TJPB é compreendido no intervalo das 7h às 17h – sendo procedimento regular a manutenção de contatos e apresentação de demandas ao longo de todo esse período, junto à Gerência de Engenharia e Arquitetura do TJPB.

Dos escritórios de representação

4.12. A CONTRATADA deverá manter durante a vigência do contrato escritório de REPRESENTAÇÃO PRINCIPAL na cidade de JOÃO PESSOA/PB.

4.12.1. É imprescindível/obrigatório que haja a presença física de profissionais, incluindo Coordenador Técnico e/ou Coordenador Administrativo, no escritório de REPRESENTAÇÃO PRINCIPAL durante o horário comercial. O Coordenador Técnico e o Coordenador Administrativo podem exercer suas funções de forma cumulativa, desde que o profissional indicado atenda aos requisitos estabelecidos a seguir. Tal necessidade visa garantir a prontidão no atendimento dos serviços solicitados pelo Gestor e/ou Fiscal do Contrato.

4.12.2. Além disso, é necessário que esse escritório esteja equipado com todos os equipamentos e/ou ferramentas necessários para que os profissionais possam desempenhar plenamente suas atividades.

Da gestão administrativa para o ITEM 01 e ITEM 02

4.13. As atividades de natureza administrativa, inerentes ao contrato, tais como pagamentos, controle financeiro e tratativas pertinentes a estes assuntos, serão da alçada da Gerência de Contratação do TJPB e/ou da Gerência de Finanças do TJPB.

Da gestão formal para o ITEM 01 e ITEM 02

4.14. As atividades de natureza formal, inerentes ao contrato, tais como alterações contratuais, repactuações de preços, aplicação de multa, aplicação de penalidades, rescisão, serão de alçada Gerência de Engenharia e Arquitetura do TJPB e/ou Gerência de Contratação do TJPB

4.14.1. Multas e outras penalidades, bem como alterações contratuais, quando cabíveis, serão demandadas pela Gerência de Engenharia e Arquitetura do TJPB e/ou Gerência de Contratação do TJPB.

Da coordenação técnica da Contratada para o ITEM 01 e ITEM 02

4.15. A CONTRATADA deve, no prazo máximo de 05 (cinco) dias corridos a partir da assinatura do contrato, fornecer por meio de documento assinado pelo representante legal ou proprietário, a indicação do Coordenador Técnico (pertencente à Equipe Técnica) e da EQUIPE TÉCNICA declarada/apresentada no processo licitatório, devidamente habilitada de acordo com as qualificações técnicas profissionais exigidas. Essa composição/equipe pode ser modificada desde que seja comprovada que atende aos requisitos que estarão estabelecidos no edital e no Termo de Referência, essa modificação será submetida a análise pela Gerência de Engenharia e Arquitetura para posterior aprovação ou reprovação.

4.15.1. O Coordenador Técnico será o representante da CONTRATADA junto a equipe da Gerência de Engenharia e Arquitetura do TJPB para tratar de todos os assuntos técnicos pertinentes ao presente contrato, respondendo formalmente às tratativas técnicas entre as partes.

4.15.2. As atribuições do Coordenador Técnico incluem ainda:

4.15.2.1. Participação de reuniões e outros eventos demandados pela Gerência de Engenharia e Arquitetura do TJPB, em suas dependências ou fora dela, além de atuar junto aos órgãos públicos, conselhos de classe e concessionárias.

4.15.2.2. Cumprimento das formalidades do presente contrato, no que tange aos processos e rotinas técnicas aqui estabelecidos, comunicando a Gerência de Engenharia e Arquitetura do TJPB fatos pertinentes e de interesse ao melhor desenvolvimento dos trabalhos.

4.15.2.3. Providenciar, previamente à entrega do serviço, a verificação da pertinência das soluções propostas, bem como a compatibilização entre as peças técnicas produzidas pela Equipe Técnica da CONTRATADA, incluindo as seguintes atividades:

- a) Verificar a compatibilização física, dimensional e sistêmica entre os diversos projetos e especialidades buscando uma solução definitiva e resolvendo previamente todas as possíveis interferências.
- b) Apontar e propor as adequações necessárias à perfeita compatibilidade entre os diversos projetos e especialidades.
- c) Orientar seus engenheiros/arquitetos quanto aos padrões do TJPB e à correta forma de apresentação de documentos técnicos e projetos (layers, escalas, selos, folhas, versão dos arquivos, entre outros).
- d) Praticar todos os atos técnicos necessários à condução e ao fiel cumprimento do presente contrato.
- e) Recepcionar as demandas da Gerência de Engenharia e Arquitetura do TJPB e coordenar seu atendimento, em concomitância com os gestores técnicos e administrativos de ambas as partes.

Da coordenação administrativa da Contratada para o ITEM 01 e ITEM 02

4.16. A CONTRATADA deverá informar/indicar por meio de documento assinado pelo representante legal ou proprietário, em ATÉ 05 (CINCO) DIAS CORRIDOS da assinatura do contrato, o Coordenador Administrativo legalmente habilitado para assinar por ela.

4.16.1. O Coordenador Administrativo será o representante da CONTRATADA junto à Gerência de Engenharia e Arquitetura do TJPB e/ou Gerência de Contratação do TJPB para tratar de todos os assuntos administrativos e operacionais pertinentes ao presente contrato.

4.16.2. As atribuições do Coordenador Administrativo incluem ainda:

- a) Participação de reuniões e outros eventos demandados pela Gerência de Engenharia e Arquitetura do TJPB, em suas dependências ou fora dela, respondendo formalmente em tratativas de cunho administrativo e operacional entre as partes.
- b) Cumprimento das formalidades do presente contrato, no que tange aos processos e rotinas de cunho administrativo e operacional aqui estabelecidos, acatando demandas, comunicando aos gerentes do TJPB fatos pertinentes e de interesse ao melhor desenvolvimento do contrato.
- c) Praticar todos os atos necessários à condução administrativa e operacional e ao fiel cumprimento do presente contrato.
- d) Recepcionar as demandas da Gerência de Engenharia e Arquitetura do TJPB e coordenar seu atendimento, em concomitância com os gestores técnicos e administrativos de ambas as partes.

4.16.3. As funções de Coordenador Técnico e Coordenador Administrativo poderão ser exercidas cumulativamente.

Da fiscalização

4.17. A execução dos serviços terá a fiscalização técnica dos servidores desta Gerência de Engenharia e Arquitetura, quais sejam:

- **Gestora do Contrato:** Marieta Dantas Tavares de Melo, mat.: 475.687-8;
- **Fiscais Técnicos:** Vitório Trocoli Filho, mat.: 475.435-2 e José Clóvis Nóbrega Falcão, mat.: 478.824-9; sendo ainda permitida a assistência de terceiros.

Da subcontratação

4.18. Para o ITEM 01 e ITEM 02 observar-se-á:

4.18.1. Será admitida a subcontratação de serviços e/ou projetos de empresas especializadas em áreas específicas de Arquitetura e Engenharia, desde que:

- a. 1. Sua necessidade seja devidamente justificada pela Contratada;
- b. 2. Esteja de acordo com o detalhamento e as especificações dos serviços para os quais é permitida a subcontratação, contidos em apêndice anexo a este Estudo Técnico Preliminar;
- c. 3. Não ultrapasse o limite percentual definido em contrato;
- d. 4. Sejam previamente aprovados pela Gerência de Engenharia e Arquitetura deste Tribunal;

Da restrição de qualificação técnica na seleção do particular

4.19. Justifica-se as exigências subjetivas de qualificação técnica como requisito de seleção do futuro contratado no sentido de garantir que os serviços sejam executados com a necessária e adequada habilitação técnica, quer com a exigência de capacidade técnico-profissional a partir da indicação de profissional devidamente qualificado e registrado no CREA e/ou CAU, quer por meio da capacidade técnico-operacional aferida com base em atestados de serviços prestados preteritamente pelo licitante que demonstram sua expertise técnica e operacional para execução da futura contratação. E mais, os itens de capacidade técnica vinculadas a quantidade (m², Kva, etc.) não deverão ser resultado da soma de atestados, considerando que isso poderá prejudicar a comprovação da capacidade técnica em análise. Sem o atendimento desses requisitos, poderia a Administração contratar particular que, por falta absoluta ou relativa de capacidade, viesse a acarretar prejuízos ao erário e riscos incompatíveis com a tutela do interesse público.

Do regime de execução

4.20. A execução dos serviços objeto da futura contratação deverá ser realizada, em regra, diretamente pela Contratada, por intermédio de equipe técnica de profissionais com formações técnicas adequadas e experiências anteriores na execução de serviços semelhantes, observadas rigorosamente as especificações, prazos e condições que estarão contidas no Termo de Referência, memoriais descritivos, especificações, as boas técnicas de execução, as normas técnicas da ABNT, as normas regulamentares de segurança e saúde no trabalho, entre outras.

Da matriz de risco

4.21. A matriz de risco concernente ao objeto desta contratação encontra-se anexada a este estudo técnico preliminar, representando de maneira detalhada e sistemática as análises de probabilidade e impacto relacionadas aos riscos do serviço a ser realizado pela Contratada.

5. Levantamento de Mercado

5.1. A partir dos levantamentos dos serviços relatados nos itens 2.2. e 2.5 do presente Estudo Técnico Preliminar, evidencia-se essencialidade de serviços técnicos especializados, por demanda, para atender as necessidades que envolvem a elaboração de peças técnicas para reformas, ampliações, adaptações, manutenções prediais, construções de instalações físicas, dentre outros serviços correlatos, para as unidades imobiliárias vinculadas ao Tribunal de Justiça do Estado da Paraíba.

5.2. A solução apresentada neste Estudo Técnico Preliminar resta imperiosa a partir da contratação de empresa especializada na execução dos serviços técnicos referidos para proporcionar a estrutura mínima necessária à GEENG no atendimento de suas atribuições com eficácia e eficiência, pois tratam-se de serviços habitualmente prestados pelo mercado, destacadamente para órgãos públicos que não possuem estrutura de servidores unicamente destinados a este fim.

5.2. Torna-se imperioso destacar que o Processo Administrativo nº 2022141686 que veiculou a contratação de empresa de engenharia e arquitetura para a execução de serviços técnicos especializados de engenharia e arquitetura proporcionou um suporte essencial à Gerência de Engenharia e Arquitetura (GEENG) do TJPB, otimizando suas funções com maior eficiência, agilidade e segurança. A empresa desenvolveu projetos detalhados, realizou vistorias em unidades judiciais, ofereceu assessoria técnica na fiscalização de serviços de obras e manutenção, elaborou especificações e planilhas orçamentárias precisas, conduziu estudos de viabilidade técnica, produziu laudos e levantamentos, desenvolveu cronogramas físico-financeiros, emitiu pareceres técnicos e realizou vistorias.

5.3. Tal suporte realizado pela contratação proveniente do Processo Administrativo nº 2022141686 ofereceu a administração melhorias técnicas e operacionais na reforma, construção, conservação e manutenção dos imóveis, garantindo conformidade com normas técnicas, segurança e otimização de recursos, isto posto, a nova proposta estabelecida neste Estudo Técnico Preliminar permitirá a elaboração de documentos e artefatos técnicos de engenharia e arquitetura, como especificações detalhadas, desenhos

executivos, relatórios de viabilidade técnica, e modelos de informação da construção (BIM), conforme as normas e decretos vigentes, incluindo a NBR 9050:2020 sobre acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, a NBR 15965 sobre a utilização de BIM, e o Decreto nº 10.306/2020 que regulamenta a acessibilidade em edifícios públicos. Essas diretrizes garantirão soluções mais eficientes, modernas e em conformidade com as exigências técnicas e legais para este Tribunal de Justiça.

5.3. No presente estudo preliminar, foram analisados processos de contratações semelhantes feitas por outros órgãos públicos, por meio de consultas a outros editais, com a finalidade de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendessem às necessidades deste Tribunal de Justiça. Para o objeto pretendido conclui-se que existe somente a modalidade de contratação através de empresa especializada de engenharia e arquitetura, não sendo fornecido no mercado outra modalidade de contratação.

5.3.1. Como mencionado no item anterior (5.3), a contratação de empresa para prestação de serviços técnicos de Engenharia e Arquitetura, vem sendo amplamente difundida por outros órgãos públicos tendo em vista as razões já expostas, entretanto, em muitos casos os órgãos adotam uma contratação específica para cada projeto. Para a realidade deste Tribunal de Justiça, esta solução de uma contratação por demanda/ projeto/ serviço técnico, se mostrou não ser a mais adequada, considerando questões de ordem técnica gerencial dos contratos e mesmo econômicas, visto que demanda recursos humanos e financeiros a cada pequena contratação.

5.3.2. Exemplos de contratações semelhantes:

Órgão / Instituição	Nº do Pregão Eletrônico	Descrição do objeto
Secretaria Municipal de Educação e Cultura - Município de CAMBARÁ	0031/2024	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS PROFISSIONAIS DE ENGENHARIA NA ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS EM PLATAFORMA BIM DE UMA AMPLIAÇÃO E REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL MARIA PAULINA
CAIXA	0038/2024	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PARA A EXECUÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS, COMPREENDENDO A ELABORAÇÃO DE PROJETOS E ANÁLISES NAS ESPECIALIDADES REQUERIDAS, VISTORIA, ASSESSORIA À FISCALIZAÇÃO DA CAIXA, ESPECIFICAÇÕES, PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS, ESTUDOS DE VIABILIDADE TÉCNICA, LAUDOS, LEVANTAMENTOS, CRONOGRAMAS FÍSICO-FINANCEIROS, PARECERES, NECESSÁRIOS À ADMINISTRAÇÃO, CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO DOS IMÓVEIS NAS UNIDADES ADMINISTRATIVAS E TEATRO NELSON RODRIGUES, DA CAIXA VINCULADOS À COORDENAÇÃO DE EDIFÍCIOS CRÍTICOS DO RIO DE JANEIRO.
TRT 6ª REGIÃO	007/2024	Contratação de empresa especializada em arquitetura e/ou engenharia para elaboração, desenvolvimento e coordenação do Projeto Executivo Completo de Edificação (PECE), em modelagem BIM.
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 1ª REGIÃO	90005/2024	CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS EM ENGENHARIA DE AVALIAÇÕES PELO TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 1ª REGIÃO.
SAAE – SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE NOVA MUTUM – MT	003/2024	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM ENGENHARIA CONSULTIVA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS DE GERENCIAMENTO, SUPERVISÃO, FISCALIZAÇÃO E CONSULTORIA DAS OBRAS DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO SANITÁRIO DO MUNICÍPIO DE NOVA MUTUM/MT.
MUNICÍPIO DE CAMBARÁ ESTADO DO PARANÁ	0026/2024	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA EM ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS EM PLATAFORMA BIM DE UM CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTENCIA SOCIAL CRAS
PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI	0003/2024	Contratação de pessoa jurídica, com participação exclusiva para ME/EPP /EQUIPARADAS nas diretrizes da Lei Complementar nº 123/2006, para serviços técnicos especializados de Engenharia, através de Profissional Engenheiro Civil, em conformidade com as especificações contidas no Termo de Referência (ANEXO I) do edital.

5.4. A presente demanda, mencionada nos itens 2.2. e 2.5 deste Estudo Técnico Preliminar, será atendida através da contratação de empresa especializada em engenharia e arquitetura, tendo em vista que tal solução além de ser usualmente adotada por outros órgãos, vem sendo praticada há alguns anos por este Tribunal de Justiça e vem atendendo plenamente às necessidades com a melhor relação custo benefício para esta Administração.

6. Descrição da solução como um todo

6.1. Os serviços estão divididos em 02 (dois) itens, especificados a seguir.

6.1.1. ITEM 01:

- Elaboração de especificações, planilhas orçamentárias, estudos de viabilidade técnica, estudos técnicos detalhados, laudos, relatórios, medições, levantamentos técnicos, cronogramas físico-financeiros, pareceres, e outros estudos e peças de mesma natureza.
- Realização de vistorias técnicas em todos os imóveis utilizados pelo TJPB nas comarcas relacionadas no Apêndice E deste ETP.
- Fiscalização de serviços de empresas contratadas para execução de obras e serviços de engenharia.
- A fiscalização deve ser conduzida de maneira a assegurar o gerenciamento completo da obra, abrangendo não apenas relatórios sobre situações de datas isoladas, mas sim um acompanhamento abrangente de todas as atividades e processos envolvidos na execução do empreendimento, incluindo anotações em Diário de Obra e Notificações.
- Fiscalização de fornecimento e instalação de equipamentos, tais como: elevadores, motores, geradores, “chillers”, sistema de climatização, alarme, sonorização, bem ainda sinalização e mobiliário.
- Fiscalização de serviços de manutenção/conservação.
- Participação em reuniões e eventos técnicos.

6.1.2. ITEM 02:

- Execução de serviços técnicos especializados, compreendendo estudos e elaboração de projetos complementares, projetos arquitetônicos, projeto de reforma, as builts e análises técnicas, incluindo apresentação/demonstração destes para a Gerência de Engenharia do TJPB, bem como para a Contratada que irá elaborar a planilha orçamentária e outros documentos correlatos para perfeita execução da obra objeto do projeto.

6.2. A descrição de cada serviço e suas características constam nos apêndices anexos a este Estudo Técnico Preliminar, com suas especificidades.

6.2.1. O presente Estudo Técnico Preliminar inclui os seguintes apêndices em seus anexos, nos quais constam as formas de execução, locais de operação, horários de atendimento e demais obrigações da CONTRATADA:

Apêndice A – Planilhas e Procedimentos Técnicos (ITEM 01) e Projetos (ITEM 02)

Apêndice B – Serviços Especiais Permitida a Subcontratação (ITEM 01 E ITEM 02)

Apêndice C – Remuneração e Prazos Para Projetos (ITEM 02)

Apêndice D – Remuneração, Prazos para Procedimentos e Deslocamentos (ITEM 01 E ITEM 02)

Apêndice E – Relação de Unidades (ITEM 01 E ITEM 02)

Apêndice F – Planilha de Composição de Custos (ITEM 01)

Apêndice G – Fiscalização de Manutenção (ITEM 01)

Apêndice H – Vistoria de Unidades Judiciárias (ITEM 01 E ITEM 02)

Apêndice I – Serviços de Despacho de Documentos (ITEM 01 E ITEM 02)

Dos estudos mercadológicos de soluções

6.3. Da natureza dos serviços contratados

6.3.1. Os serviços a serem contratados se enquadram como serviços comuns por admitirem uma descrição objetiva em termos de padrões de desempenho e qualidade mediante especificações técnicas de mercado e normativas também padronizáveis, atendendo aos termos do art. 6º, inc. XXI, alínea "a", Lei nº 14.133/2021. Assim, pode-se afirmar que ostentam natureza de serviços comuns de engenharia para fins de realização de licitação na modalidade de pregão inclusive permitindo à(s) empresa(s) licitante(s) participar do procedimento comparando objetivamente as propostas apresentadas.

6.3.2. A documentação anexada ao presente Estudo Técnico permite identificar a forma de prestação dos serviços do item 01 (relatórios, planilhas, especificações, medições, cronogramas, dentre outros) e item 02 (projetos complementares, estudos técnicos, apresentação e demonstração de resultado, dentre outros) de maneira detalhada quanto à execução, prazo, valor e critérios de recebimento dos serviços contratados. Neste contexto documental é possível estabelecer parâmetros claros de desempenho dos serviços. Por conseguinte, o caráter comum é resultado dessa possibilidade de estabelecer parâmetros objetivos de desempenho e qualidade e não da análise da simplicidade do objeto pelo seu grau de intelectualidade, pois o componente intelectual que precede à atividade humana está presente no objeto, porém não é parte integrante em sua totalidade e não exige grau de inovações significativas pelo profissional.

6.4. Da escolha do pregão como modalidade licitatória

6.4.1. Nos termos do inciso XLI do artigo 6º da Lei nº 14.133/2021 o pregão é definido como a modalidade de licitação obrigatória para a aquisição de bens e serviços comuns cujo critério de julgamento poderá ser o de menor preço ou o de maior desconto. O conceito de bens e serviços comuns veiculado no inciso XIII do referido artigo, por sua vez, definem como sendo aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos no , mediante especificações usuais de mercado. Já o inciso XXI, alínea "a" dispõe ainda que serviços comuns de engenharia são todos os serviços de engenharia que têm por objeto ações objetivamente padronizáveis em termos de desempenho e qualidade.

6.5. Levantamento da legislação aplicável

6.4.1. Fazendo-se apanhado da legislação e normas técnicas aplicáveis ao objeto do presente estudo técnico preliminar, podemos destacar essencialmente:

TIPO	DENOMINAÇÃO	FINALIDADE
LEI	LEI Nº 14.133 /2021	Lei de Licitações e Contratos Administrativos.
	LEI Nº 5.194/1966	Regula o exercício das profissões de engenheiro, arquiteto e engenheiro-agrônomo, e dá outras providências.
	LEI Nº 6.496/1977	Institui a " Anotação de Responsabilidade Técnica " na prestação de serviços de engenharia, de arquitetura e agronomia; autoriza a criação, pelo Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CONFEA, de uma Mútua de Assistência Profissional; e dá outras providências.
	LEI Nº 12.378 /2010	Regulamenta o exercício da Arquitetura e Urbanismo; cria o Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil - CAU/BR e os Conselhos de Arquitetura e Urbanismo dos Estados e do Distrito Federal - CAUs; e dá outras providências.
DECRETO	DECRETO Nº 8.538/2015	Regulamenta o tratamento favorecido, diferenciado e simplificado para microempresas, empresas de pequeno porte, agricultores familiares, produtores rurais pessoa física, microempreendedores individuais e sociedades cooperativas nas contratações públicas de bens, serviços e obras no âmbito da administração pública federal.
	DECRETO Nº 7.983/2013	Estabelece regras e critérios para elaboração do orçamento de referência de obras e serviços de engenharia, contratados e executados com recursos dos orçamentos da União, e dá outras providências.
	RESOLUÇÃO CONFEA nº 361/1991	Dispõe sobre a conceituação de Projeto Básico em Consultoria de Engenharia, Arquitetura e Agronomia.
OT - ORIENTAÇÃO TÉCNICA	OT - IBR 001-2006 - IBRAOP	Projeto básico
	OT - IBR 002-2009 - IBRAOP	Obras e serviços de engenharia
	OT - IBR 004 -2012 - IBRAOP	Precisão do orçamento de obras públicas
	OT - IBR 006 -2016 - IBRAOP	Anteprojeto de engenharia
NBR -	ABNT NBR 16690:2019	Instalações elétricas de arranjos fotovoltaicos - Requisitos de projeto
	ABNT NBR	

NORMA TÉCNICA	10899:2020	Energia solar fotovoltaica - Terminologia
	ABNT NBR 16384:2020	Segurança em eletricidade - Recomendações e orientações para trabalho seguro em serviços com eletricidade

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1. Tendo em vista a natureza dos serviços sob demanda, as quantidades foram estimadas em horas técnicas conforme detalhamento em cada ordem de serviço, de acordo com a complexidade e tipo de serviço a ser elaborado, levando-se em consideração ainda as Especificações Técnicas que deverão constar nos apêndices deste ETP, conforme o caso.

7.2. As quantidades foram estimadas considerando a última contratação realizada pelo TJPB em torno de 13.800 horas técnicas anual, distribuídas entre os diversos serviços demandados envolvendo diferentes profissionais e suas especialidades. O respectivo quantitativo de horas equivaleria mensalmente a uma média de 1.150 horas técnicas, admitindo-se uma variação de acordo com a demanda e do desenvolvimento dos serviços.

7.3. Para a nova contratação foram estimadas 800 horas técnicas mensais para o ITEM 01 dado o total de 31 obras de reformas /construções/corretivas do Tribunal, bem como foram estimadas 500 horas técnicas mensais para o ITEM 02 observando-se as especificidades dos principais projetos executivos e complementares a serem elaborados durante uma obra de construção, por exemplo.

7.4. Para o ITEM 01 as 800 horas técnicas mensais foram estimadas para 2025, para atender ao Plano de Obras TJPB 2023-2032 e Metas físicas da DIADM (TJPB)-Engenharia - LOA 2025:

- Construção de Anexo Administrativo e Jurídico do Fórum da Comarca de Campina Grande - 3ª Entrância;
- Construção do prédio da Infância e Juventude da Comarca de João Pessoa - 3ª Entrância;
- Construção do novo prédio para o Fórum da Comarca de Patos - 3ª Entrância;
- Reforma do Fórum da Comarca de Campina Grande - 3ª Entrância;
- Reforma do Fórum Criminal da Capital - 3ª Entrância;
- Reforma do Complexo da Infância e Juventude da Comarca de Campina Grande - 3ª Entrância;
- Reforma do Fórum da Comarca de Areia - 2ª Entrância;
- Reforma do Fórum da Comarca de Pedras de Fogo - 2ª Entrância;
- Reforma do Fórum da Comarca de Taperoá - 1ª Entrância;
- Reforma do Fórum da Comarca de Pombal - 2ª Entrância;
- Reforma do Fórum da Comarca de Caaporã - 1ª Entrância;
- Reforma do Fórum da Comarca de Cabedelo - 3ª Entrância.

7.4.1. O montante das horas técnicas em epígrafe ainda considerou o demonstrativo possível do número de fiscalizações, medições, orçamento detalhado, deslocamentos, Alteração de Planilha Contratual (APCs), Pareceres e coeficiente de segurança para atender demanda de manutenção corretiva:

Item	Demanda estimada para o ITEM 01 durante 2025, conforme Plano de Obras TJPB 2023-2032 e Metas físicas da DIADM (TJPB)-Engenharia - PLOA 2025	Área estimada no plano de obras para prédios de Fórum de 1ª, 2ª e 3ª Entrância (Ae) (m²)	Parecer Técnico Conclusivo de seis áreas (R\$)	Valor de Remuneração de Orçamento Detalhado (R\$)	Valor de Remuneração dos Relatórios de Fiscalização (R\$)	Valor de Remuneração de Relatório de Medição (R\$)	Análise de alterações em planilhas de obras /serviços contratados (R\$)	Valor de Remuneração dos Deslocamentos (R\$)	Quantidade de hora técnica (un)
1	Construção de Anexo Administrativo e Jurídico do Fórum da Comarca de Campina Grande - 3ª Entrância	4.266,15	16.289,28	16.445,47	48.867,84	8.144,64	3.732,96	52.532,43	860,52
2	Construção do prédio da Infância e Juventude da Comarca de João Pessoa - 3ª Entrância	4.266,15	16.289,28	16.445,47	24.433,92	8.144,64	3.732,96	4.136,41	431,30
3	Construção do novo prédio para o Fórum da Comarca de Patos -								

	3ª Entrância	4.266,15	16.289,28	16.445,47	24.433,92	8.144,64	3.732,96	122.024,15	1.126,06
4	Reforma do Fórum da Comarca de Campina Grande - 3ª Entrância	4.266,15	16.289,28	16.445,47	24.433,92	8.144,64	3.732,96	52.532,43	716,52
5	Reforma do Fórum Criminal da Capital - 3ª Entrância	4.266,15	16.289,28	16.445,47	24.433,92	8.144,64	3.732,96	827,28	411,80
6	Reforma do Complexo da Infância e Juventude da Comarca de Campina Grande - 3ª Entrância	4.266,15	16.289,28	16.445,47	24.433,92	8.144,64	3.732,96	52.532,43	716,52
7	Reforma do Fórum da Comarca de Areia - 2ª Entrância	1.855,72	16.289,28	9.980,04	22.397,76	7.465,92	3.732,96	48.725,73	639,98
8	Reforma do Fórum da Comarca de Pedras de Fogo - 2ª Entrância	1.855,72	16.289,28	9.980,04	16.289,28	5.429,76	3.732,96	14.687,26	391,38
9	Reforma do Fórum da Comarca de Taperoá - 1ª Entrância	990,69	16.289,28	6.848,37	16.289,28	5.429,76	3.732,96	72.555,06	713,96
10	Reforma do Fórum da Comarca de Pombal - 2ª Entrância	1.855,72	16.289,28	9.980,04	20.361,60	6.787,20	3.732,96	131.927,56	1.114,32
11	Reforma do Fórum da Comarca de Caaporã - 1ª Entrância	990,69	16.289,28	6.848,37	18.325,44	6.108,48	3.732,96	19.423,15	416,83
12	Reforma do Fórum da Comarca de Cabedelo - 3ª Entrância	4.266,15	16.289,28	16.445,47	22.397,76	7.465,92	3.732,96	9.208,01	445,19
Total: 7.984,37									

Obs: Preço da gasolina (Pgc) = 6,14, consulta em 04/09/2024, <https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/precos-e-defesa-da-concorrencia/precos/levantamento-de-precos-de-combustiveis-ultimas-semanas-pesquisadas>

Obs: Quantidade de profissional (Ni) = 02

Obs: Valor da hora técnica (ht1) = 169,68

Considerando um coeficiente de segurança de aproximadamente 20%

9.600h (seis mil horas)

Item	Serviços e Orçamento detalhado (Estimado para construção e reforma)	Fórmula de Remuneração	Índice de Remuneração (IR)
1	Parecer Técnico Conclusivo	N x ht1	
2	Orçamento Detalhado por Itens	$(IR \times ht1) \times ((8/Ae)^{0,4} \times Ae)$	0,28
3	Relatório de Fiscalização de Obras/Serviços	3 x ht1 + VA	
4	Relatório de Fiscalização com Medição	4 x ht1 + VA	
5	Análise de alterações em planilhas de obras /serviços contratados	$(3 \times ht1) + (0,01 \times Va)$, limitado a 11 x ht1	
6	Deslocamento	$(0,35 \times Pgc \times D + Pped) + Ni \times (D/80 \times 0,20 \times ht1)$	

7.5. Para o ITEM 02, foram estimadas 500 horas técnicas mensais, levando em conta a elaboração dos principais projetos executivos e complementares necessários para a obra de construção e reforma. Além disso, foi aplicado um coeficiente de segurança para garantir a capacidade de atender possíveis demandas de manutenção corretiva.

Item	Demanda estimada para o ITEM 02 durante 2025, conforme Plano de Obras TJPB 2023-2032 e Metas físicas da DIADM (TJPB)-Engenharia - LOA 2025	Área estimada no plano de obras para prédios de Fórum de 1ª, 2ª e 3ª Entrância (Ae) (m²)	Valor de Remuneração de Projetos (R\$)	Quantidade de hora técnica (un)

1	Construção de Anexo Administrativo e Jurídico do Fórum da Comarca de Campina Grande - 3ª Entrância	4.266,15	155.057,31	914
2	Construção do prédio da Infância e Juventude da Comarca de João Pessoa - 3ª Entrância	4.266,15	155.057,31	914
3	Construção do novo prédio para o Fórum da Comarca de Patos - 3ª Entrância	4.266,15	155.057,31	914
4	Reforma do Fórum da Comarca de Campina Grande - 3ª Entrância	4.266,15	56.384,48	332
5	Reforma do Fórum Criminal da Capital - 3ª Entrância	4.266,15	56.384,48	332
6	Reforma do Complexo da Infância e Juventude da Comarca de Campina Grande - 3ª Entrância	4.266,15	56.384,48	332
7	Reforma do Fórum da Comarca de Areia - 2ª Entrância	1.855,72	34.217,27	202
8	Reforma do Fórum da Comarca de Pedras de Fogo - 2ª Entrância	1.855,72	34.217,27	202
9	Reforma do Fórum da Comarca de Taperoá - 1ª Entrância	990,69	23.480,13	138
10	Reforma do Fórum da Comarca de Pombal - 2ª Entrância	1.855,72	34.217,27	202
11	Reforma do Fórum da Comarca de Caaporã - 1ª Entrância	990,69	23.480,13	138
12	Reforma do Fórum da Comarca de Cabedelo - 3ª Entrância	4.266,15	56.384,48	332
			Total	4.952

Obs: Para cálculo do valor de reforma consideramos 50% do valor total da remuneração.

Obs: Valor da ht1 (hora técnica) = R\$ 169,68

**Considerando um
coeficiente de
segurança de
aproximadamente
20%**

**6.000h
(seis mil horas)**

7.5.1. Para o cálculo da remuneração dos projetos elencados no item anterior 7.5. foram observados os valores compostos nas tabelas seguintes:

Item	Projetos (Estimado para construção e reforma)	Fórmula de Remuneração	Índice de Remuneração (IR)
1	Projeto Anti-incêndio com Hidrantes e Extintores	$(IR \times ht1) \times ((8/Ae)^{0,4}) \times Ae$	0,17
2	Projeto Hidrossanitário e/ou de Águas Pluviais	$(IR \times ht1) \times ((8/Ae)^{0,4}) \times Ae$	0,12
3	Projeto de Fundações	$(IR \times ht1) \times ((8/Ae)^{0,4}) \times Ae$	0,2
4	Projeto Estrutural em Concreto Armado	$(IR \times ht1) \times ((8/Ae)^{0,4}) \times Ae$	0,45
5	Projeto de Impermeabilização	$(IR \times ht1) \times ((8/Ae)^{0,4}) \times Ae$	0,14
6	Projeto de Entrada de Energia	$(IR \times ht1) \times ((8/Ae)^{0,4}) \times Ae$	0,2
7	Projeto de SPDA	$(IR \times ht1) \times ((8/Ae)^{0,4}) \times Ae$	0,09
8	Projeto Luminotécnico	$(IR \times ht1) \times ((8/Ae)^{0,4}) \times Ae$	0,17
9	Projeto de Elétrica de Energia de Rede Comum	$(IR \times ht1) \times ((8/Ae)^{0,4}) \times Ae$	0,17
10	Projeto de Cabeamento Estruturado – Rede Lógica	$(IR \times ht1) \times ((8/Ae)^{0,4}) \times Ae$	0,17
11	Projeto de Segurança – Alarmes	$(IR \times ht1) \times ((8/Ae)^{0,4}) \times Ae$	0,06
12	Projeto de Segurança – CFTV	$(IR \times ht1) \times ((8/Ae)^{0,4}) \times Ae$	0,06
13	Projeto de Sonorização de Ambiente	$(IR \times ht1) \times ((8/Ae)^{0,4}) \times Ae$	0,05
14	Projeto de Ventilação – com rede de dutos e acessórios	$(IR \times ht1) \times ((8/Ae)^{0,4}) \times Ae$	0,12
15	Projeto com Self-contained com condensador remoto, Split/Splitão – acima de 5 TR; Projeto com tecnologia VRF ou VRV para expansão direta	$(IR \times ht1) \times ((8/Ae)^{0,4}) \times Ae$	0,4
16	Coordenação e Compatibilização de Projetos	$(IR \times ht1) \times ((8/Ae)^{0,4}) \times Ae$	0,07

--	--	--	--

Item	Projetos (Estimado para reforma 50% do valor total)	Fórmula de Remuneração	Índice de Remuneração (IR)
1	Projeto de Impermeabilização	$(IR \times ht1) \times ((8/Ae)^{0,4}) \times Ae$	0,14
2	Projeto de Elétrica de Energia de Rede Comum	$(IR \times ht1) \times ((8/Ae)^{0,4}) \times Ae$	0,17
3	Projeto de Cabeamento Estruturado – Rede Lógica	$(IR \times ht1) \times ((8/Ae)^{0,4}) \times Ae$	0,17
4	Projeto Hidrossanitário e/ou de Águas Pluviais	$(IR \times ht1) \times ((8/Ae)^{0,4}) \times Ae$	0,12
5	Projeto de Arquitetura – Executivo	$(IR \times ht1) \times ((8/Ae)^{0,4}) \times Ae$	0,8
6	Projeto de Arquitetura – Ambiência	$(IR \times ht1) \times ((8/Ae)^{0,4}) \times Ae$	0,52

7.5.4. Desta feita, o total de 1.300 horas técnicas/mês e 15.600 horas técnicas/ano compreendendo já a soma dos ITENS 01 e 02, concerne ao resultado geral para estimativa da contratação cuja realidade operacional de elaboração de projetos, análises técnicas, assessoria/consultoria, elaboração de planilhas orçamentárias, planejamentos/cronograma, estudos técnicos, pareceres, realização de perícias, avaliações, laudos, relatórios, bem como fiscalização/gerenciamento de obras e serviços de engenharia, por exemplo, deverá observar a demanda do Tribunal a partir das emissões das respectivas Ordens de Serviços.

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 2.647.008,00

8.1. O custo estimado da contratação é no importe de R\$ 2.647.008,00 (dois milhões, seiscentos e quarenta e sete mil e oito reais) para os 02 (dois) itens em atenção a estimativa apurada no item 7 do presente Estudo Técnico.

8.1.1. A contratação dar-se-á por demanda motivo pelo qual a quantidade de horas técnicas estimada na contratação em tela não se configura em garantia de faturamento.

8.2. Do valor total estimado de R\$ 2.647.008,00 (dois milhões, seiscentos e quarenta e sete mil e oito reais), o valor de R\$ 1.985.256,00 (um milhão, novecentos e oitenta e cinco mil e duzentos e cinquenta e seis reais) é destinado ao 1º Grau e o valor de R\$ 661.752,00 (seiscentos e sessenta e um mil e setecentos e cinquenta e dois reais) é destinado ao 2º Grau.

8.3. As despesas decorrentes da contratação em tela correrão à conta da dotação orçamentária do TJPB.

8.4. Estimativa da despesa para o ITEM 01 e ITEM 02

8.4.1. Demonstrativo do cálculo utilizado na estimativa do BDI:

BDI – BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS (ESTIMADO TJ-PB)

Composição do BDI referencial para compor o orçamento, atendendo a Resolução 114/2010 do CNJ, bem como Acórdão Nº. 2622/2013 - TCU e Lei 13.161/2015.

CÁLCULO DE BDI REFERENCIAL				
ITEM	1º QUARTIL	MÉDIO	3º QUARTIL	Alíquota %
AC = Administração Central;	3,00%	4,00%	5,50%	3,00%
S + G = Seguros + Garantia;	0,80%	0,80%	1,00%	0,80%
R = Riscos;	0,97%	1,27%	1,27%	0,97%
DF = Despesas Financeiras;	0,59%	1,23%	1,39%	1,22%
L = Lucro;	6,16%	7,40%	8,96%	6,50%

ISS Bruto % 5,00% % Incidência M.O. 50,00%

ISS LÍQUIDO 2,50%

PIS 0,65%

COFINS 3,00%

BDI CALCULADO SEM DESONERAÇÃO

I = Impostos **6,150%**

BDI = **20,34%**

BDI CALCULADO COM DESONERAÇÃO

CPRB **4,50%**

I = Impostos **10,650%**

BDI = **26,40%**

BDI = 26,40%

Glossário		Fórmula Geral utilizada
i	Taxa de Administração Central	$BDI = \left(\frac{1+i+f+r+g}{(1-l) \times (1 - (PIS + COFINS + ISS + Outros))} \right) - 1$
f	Taxa de Despesas Financeiras	
r	Taxa de Risco	
g	Taxa de Garantia	
l	Taxa de Lucro	

8.4.2. Planilha de encargos sociais:

PARAÍBA		VIGÊNCIA A PARTIR DE 12/2023			
ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	18,03%	Não incide	18,03%	Não incide
B2	Feriados	4,31%	Não incide	4,31%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,85%	0,64%	0,85%	0,64%
B4	13º Salário	11,06%	8,33%	11,06%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,06%	0,04%	0,06%	0,04%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	2,06%	Não incide	2,06%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	11,29%	8,51%	11,29%	8,51%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	Total	48,54%	18,19%	48,54%	18,19%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,57%	3,45%	4,57%	3,45%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	3,31%	2,50%	3,31%	2,50%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,61%	1,96%	2,61%	1,96%
C5	Indenização Adicional	0,38%	0,29%	0,38%	0,29%
C	Total	10,98%	8,28%	10,98%	8,28%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,15%	3,06%	17,86%	6,69%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,38%	0,29%	0,41%	0,31%
D	Total	8,53%	3,35%	18,27%	7,00%
TOTAL(A+B+C+D)		84,85%	46,62%	114,59%	70,27%

8.4.3. Planilha de composição de custo da hora técnica para o item 01 e item 02:

Código SINAPI-PB	Cargo	Und	Origem de Preço	Custo Total	VALOR DO BDI	VALOR DA HORA TÉCNICA
LOCALIDADE: JOÃO PESSOA DATA DE EMIÇÃO: 19 /03/2024 DATA DE PREÇO: 01/02 /2024	Engenheiro / Arquiteto	Hora técnica	COEFICIENTE DE REPRESENTATIVIDADE	R\$	26,40%	R\$
90779	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SENIOR C/ ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	CR	R\$ 134,24	R\$ 35,44	R\$ 169,68

8.4.3.1. O valor da Hora Técnica acima é o valor máximo admitido pelo Tribunal de Justiça do Estado da Paraíba.

8.4.3.2. O valor dos encargos sociais corresponde à composição apresentada foi baseado na tabela de custo de composições - sintético - encargos sociais desonerados: 84,85% (hora) – Data de emissão: 19/03/2024. Data de Referência Técnica: 19/03/2024. Data preço: 01/02/2024. SINAPI-PB.

8.4.3.3. O valor da hora técnica do engenheiro / arquiteto (horista) corresponde ao valor da hora técnica do ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SENIOR C/ ENCARGOS COMPLEMENTARES adicionado o BDI (26,40%), TOTALIZANDO R\$ 169,68 (Cento e sessenta e nove reais e sessenta e oito centavos)

8.4.4. Planilha de Estimativa de Despesa do TJ-PB para 12 (doze) meses – ITEM 01

Região	Quantidade de horas técnicas (mês) (*)	Quantidade de horas técnicas estimadas para 12 meses (*)	Valor da hora técnica estimada pelo TJPB (valor máximo) – HT1	Valor mensal estimado	Valor Total Estimado para 12 (doze) meses (**)
Paraíba	800	9.600	R\$ 169,68	R\$ 135.744,00	R\$ 1.628.928,00

(*) A quantidade de horas técnicas utilizada nesta tabela reflete apenas o valor total estimado para os serviços correspondentes ao ITEM 01, tais como: análises, assessoria/consultoria, elaboração de planilhas orçamentárias, levantamentos, estudos técnicos, emissão de pareceres, realização de perícias, avaliações, elaboração de laudos, relatórios, bem como fiscalização de obras e serviços de engenharia relacionados às edificações que abrigam as unidades judiciárias vinculadas ao Tribunal de Justiça do Estado da Paraíba (TJPB).

(**) Do montante total, 75% são alocados para cobrir as despesas do 1º Grau e os 25% restantes são destinados às despesas do 2º Grau.

8.4.4.1. A quantidade de horas técnicas estimada NÃO se configura em garantia de faturamento, considerando que se trata de uma contratação sob demanda. Os valores de remuneração dos diversos serviços e deslocamentos são calculados individualmente segundo fórmulas específicas definidas neste Termo.

8.4.5. Planilha de Estimativa de Despesa do TJ-PB para 12 (doze) meses – ITEM 02

Região	Quantidade de horas técnicas (mês) (*)	Quantidade de horas técnicas estimadas para 12 meses (*)	Valor da hora técnica estimada pelo TJPB (valor máximo) – HT1	Valor mensal estimado	Valor Total Estimado para 12 (doze) meses (**)
Paraíba	500	6.000	R\$ 169,68	R\$ 84.840,00	R\$ 1.018.080,00

(*) A quantidade de horas técnicas utilizada nesta tabela reflete apenas o valor total estimado para os serviços correspondentes ao ITEM 02, tais como: elaboração de projetos complementares e arquitetônico, bem como estudos técnicos detalhados para as mencionadas edificações.

(**) Do montante total, 75% são alocados para cobrir as despesas do 1º Grau e os 25% restantes são destinados às despesas do 2º Grau.

8.4.5.1. A quantidade de horas técnicas estimada NÃO se configura em garantia de faturamento, considerando que se trata de uma contratação sob demanda. Os valores de remuneração dos diversos serviços e deslocamentos são calculados individualmente segundo fórmulas específicas definidas neste Termo.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1. Ao analisar a descrição do objeto sob os aspectos técnicos e das experiências do TJPB nas contratações passadas, a contratação de empresa de engenharia e arquitetura para desenvolvimento de serviços técnicos especializados que acompanham as obras e serviços de engenharia e arquitetura, verificou-se a necessidade da separação do objeto em dois itens, por motivos de eficiência no atendimento das demandas do Tribunal.

9.1.2. Deste modo, entendeu-se pela contratação a partir de 02 itens, quais sejam:

Item 01 - Produção de artefatos: envolve análises técnicas, assessoria/consultoria, elaboração de planilhas orçamentárias, planejamentos/cronograma, estudos técnicos, pareceres, realização de perícias, avaliações, laudos, relatórios, bem como fiscalização/gerenciamento de obras e serviços de engenharia. Esses serviços estão relacionados e destinados às edificações que abrigam as unidades judiciárias vinculadas ao TJPB.

Item 02 - Elaboração de projetos: envolve a elaboração propriamente do projeto complementar e arquitetônico, além de estudos técnicos detalhados, destinados às mesmas edificações mencionadas no Item 01.

9.2. Durante a elaboração deste Estudo, verificou-se que não se mostra técnica e economicamente viável conceder o tratamento diferenciado e simplificado para as microempresas e empresas de pequeno porte, visto que não ser vantajoso para a administração pública por representar prejuízo ao conjunto ou complexo do objeto a ser contratado, com fundamento no inciso III do Art. 49 da Lei Complementar nº 123/2006, alterada pela Lei Complementar nº 147/2014.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1. Verifica-se que não existem contratações correlatas e/ou interdependentes para a viabilidade da contratação.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1. A Contratação está alinhada ao Planejamento Estratégico 2021-2026 do TJPB nos termos da Resolução nº 35/2020 através dos seguintes Macrodesafios:

11.1.1. MACRODESAFIO "PROMOÇÃO DA SUSTENTABILIDADE" que versa sobre o aperfeiçoamento de ações que estimulem o uso sustentável de recursos naturais e bens públicos, a redução do impacto negativo das atividades do órgão no meio

ambiente com a adequada gestão dos resíduos gerados, do uso apropriado dos recursos finitos, a promoção das contratações sustentáveis, a gestão sustentável de documentos e a qualidade de vida no ambiente de trabalho. Visa a adoção de modelos de gestão organizacional e de processos estruturados na promoção da sustentabilidade ambiental, econômica e social.

11.1.2. APERFEIÇOAMENTO DA GESTÃO ADMINISTRATIVA E DA GOVERNANÇA JUDICIÁRIA que aborda a formulação, implantação e monitoramento de estratégias flexíveis e aderentes às especificidades locais, regionais e próprias de cada segmento de justiça do Poder Judiciário, produzidas de forma colaborativa pelos órgãos do Poder Judiciário, magistrados, servidores, pela sociedade e pelos atores do sistema de justiça. Visa à eficiência operacional interna, à humanização do serviço, à desburocratização, à simplificação de processos internos, ao fortalecimento da autonomia administrativa e financeira do Poder Judiciário e à adoção das melhores práticas de gestão documental, gestão da informação, gestão de projetos e otimização de processos de trabalho com o intuito de melhorar o serviço prestado ao cidadão.

11.2. O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual - PCA 2024, conforme detalhamento a seguir:

1. ID PCA no PNCP: 09283185000163-0-000001/20242;
2. Data de publicação no PNCP: 20/12/2023;
3. Id do item no PCA: 141;
4. Classe/Grupo: 831 - SERVIÇOS DE CONSULTORIA E DE GERÊNCIA/GESTÃO;
5. Identificador da Futura Contratação: 926222-46/2024.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

12.1. A contratação objetiva assegurar o atendimento das demandas que recaem na GEENG de engenharia, inclusive no intuito estratégico de eliminar ou mitigar eventuais dos riscos inerentes aos serviços de engenharia/arquitetura, tanto nos quesitos de ordem normativo-técnico, quanto à nível institucional de cumprimento das metas e necessidades alinhadas pelo TJPB. É primordial o desenvolvimento de serviços técnicos especializados na elaboração de projeto e na produção dos artefatos documentais atendendo o fim colimado pelas demandas institucionais junto à sociedade jurisdicionada.

12.2. Visando à economicidade e à eficiência operacional, com atendimento célere às demandas do Tribunal, a Contratada deverá apresentar nos Projetos de Engenharia soluções construtivas racionais e sustentáveis, contemplando alternativas para os sistemas prediais, sujeitas à discussão com a equipe técnica da Contratante, podendo ser requeridos estudos complementares para embasar decisões sobre adoção de sistemas, tecnologias ou materiais específicos.

12.3. Busca-se também soluções de instalações que reduzam os custos de manutenção e a harmonização e integração dos projetos, a fim de eliminar conflitos entre sistemas, levando em conta as características e restrições dos projetos arquitetônicos, e garantindo maior capacidade analítica e elaboração de estudos preliminares mais aprofundados, mediante profissionais qualificados e uso de equipamentos atualizados.

13. Providências a serem Adotadas

13. Para a contratação sob discussão, não é necessária adequação no ambiente visto que envolve a contratação de empresa para o desenvolvimento de serviços técnicos especializados na elaboração de projeto e na produção dos artefatos documentais.

14. Possíveis Impactos Ambientais

14. Após análise da natureza do objeto da contratação deste Estudo Técnico Preliminar, não foram identificados impactos ambientais decorrentes da contratação de empresa para a elaboração de projeto e na produção dos artefatos documentais.

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

A equipe da Gerência de Engenharia e Arquitetura (GEENG) declara expressamente a viabilidade técnica, econômica e ambiental da contratação dos serviços técnicos referentes a elaboração de projetos, análises, serviços de assessoria/consultoria, planilhas orçamentárias, planejamentos, estudos técnicos, pareceres, perícias, avaliações, laudos, relatórios, fiscalização de obras /serviços de engenharia em imóveis pertencentes e/ou utilizados pelo Tribunal de Justiça do Estado da Paraíba (TJPB), a partir dos parâmetros, requisitos e diretrizes apontados neste Estudo Técnico Preliminar (ETP),

A necessidade desta contratação justifica-se em razão da obrigação que recai sobre o gestor garantir a recomposição das condições normais e seguras de operação das edificações utilizadas por este Tribunal de Justiça, visto que a partir dos levantamentos dos serviços relatados nos itens 2.2 e 2.5 deste ETP, resta claro que a necessidade de reformas, ampliações, adaptações, manutenções prediais, construções de instalações físicas, dentre outros serviços correlatos para as unidades imobiliárias vinculadas ao TJPB e, portanto, a solução do presente problema não pode ser outra que não a contratação de empresa especializada na execução de tais serviços técnicos, para proporcionar a estrutura mínima necessária para que a GEENG atenda suas atribuições de forma eficiente e efetiva.

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

MARIETA DANTAS TAVARES DE MELO

Integrante Demandante

VITORIO TROCOLI FILHO

Integrante Técnico



Assinou eletronicamente em 06/09/2024 às 09:22:45.

PEDRO HENRIQUE DA SILVA BEZERRA

Integrante Administrativo

Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - Matriz de Risco.pdf (56.91 KB)
- Anexo II - Modelo de Proposta Comercial..pdf (22.62 KB)
- Anexo III - Apêndice A - Planilhas e Procedimentos Tecnicos..pdf (712.34 KB)
- Anexo IV - Apêndice B - Serviços Especiais Permitida a Subcontratação..pdf (464.48 KB)
- Anexo V - Apêndice C - Remuneração e Prazos Para Projetos..pdf (419.78 KB)
- Anexo VI - Apêndice D - Remuneração e Prazos para Procedimentos e Deslocamentos..pdf (385.82 KB)
- Anexo VII - Apêndice E - Relação das Comarcas..pdf (81.17 KB)
- Anexo VIII - Apêndice F - Planilha de Composição de Custos..pdf (40.04 KB)
- Anexo IX - Apêndice G - Fiscalização de Manutenção..pdf (603.77 KB)
- Anexo X - Apêndice I - Serviços de Despacho de Documentos..pdf (136.14 KB)
- Anexo XI - Apêndice H - Vistoria de Unidades Judiciárias..pdf (56.04 KB)

Anexo I - Matriz de Risco.pdf

MATRIZ DE RISCO

Tipo de Risco	Descrição	Materialização	Mitigação	Alocação
Falha no cadastro do imóvel	Aumento ou diminuição de serviços e/ou materiais	Aumento de prazo e custos Revisão dos projetos e planilhas	Antes do início dos serviços a CONTRATADA deverá checar todas as interferências “ <i>in loco</i> ”	CONTRATADA ou após análise do caso – Administração / GEENG
Não ter acesso para a execução dos serviços	Ter o acesso (total ou parcial) negado ou ser impedido de entrar na unidade por falta de vigilância	Aumento de prazo e custos	A CONTRATADA deverá realizar todos os procedimentos padrões de solicitação de acesso	CONTRATADA ou após análise do caso – Administração / GEENG
Paralisação dos serviços por agentes e/ou eventos externos	Eventos durante os serviços impeçam o cumprimento do prazo ou aumentem seus custos	Aumento de prazo e custos	Capacitação da equipe e observação às normas de segurança Aditivo contratual	CONTRATADA ou após análise do caso – Administração / GEENG
Modificações das especificações dos serviços	Administração poderá modificar especificações de serviços, ampliar ou reduzir o escopo	Aumento de prazo e custos	Reajustes periódicos / reequilíbrio econômico-financeiro / aditivo contratual	Após análise do caso - Administração / GEENG
Obsolescência tecnológica, falta de inovação técnica e deficiência de equipamentos	CONTRATADA não consegue atingir os requisitos de qualidade	Retrabalhos Aumento de prazo e de custo	Previsão de cláusulas protetivas nos contratos Seguro de Responsabilidade Civil Profissional	CONTRATADA
Problemas de liquidez financeira	CONTRATADA apresenta problemas de caixa, impossibilitando a continuação dos serviços	Aumento de prazo	Qualificação econômico-financeira adequada ao porte do contrato Planejamento financeiro	CONTRATADA
Incapacidade de gerenciamento dos serviços concomitantes	Falta de pessoal para cumprir os contratos	Serviços atrasados	Contratação de pessoal qualificado em quantidade suficiente	CONTRATADA
Não recebimento dos serviços pela GEENG	Não cumprimento das especificações de serviços e equipamentos Pendências de execução	Retrabalhos Aumento prazos e custos	Fornecer os projetos e serviços de acordo, ou de qualidade superior com os especificados do TR	CONTRATADA

Anexo II - Modelo de Proposta Comercial..pdf

MODELO DE PROPOSTA COMERCIAL

PREGÃO ELETRÔNICO Nº. ____/____-2024

NOME DA PROPONENTE:

CNPJ:

ENDEREÇO:

TELEFONE:

E-MAIL:

OBJETO:

Contratação de empresa(s) especializada(s) em engenharia e arquitetura para fornecer sob demanda uma ampla gama de serviços técnicos. Esses serviços são destinados a atender às necessidades específicas de cada unidade judiciária vinculada ao Tribunal de Justiça do Estado da Paraíba e estão divididos em dois itens distintos.

ITEM 01: Engloba análises técnicas, assessoria/consultoria, elaboração de planilhas orçamentárias, planejamentos/cronograma, estudos técnicos, pareceres, realização de perícias, avaliações, laudos, relatórios, bem como fiscalização/gerenciamento de obras e serviços de engenharia. Esses serviços estão relacionados e destinados às edificações que abrigam as unidades judiciárias vinculadas ao Tribunal de Justiça do Estado da Paraíba (TJPB).

ITEM 02: Este item diz respeito à elaboração de projetos complementares e arquitetônicos, além de estudos técnicos detalhados destinados às mesmas edificações mencionadas no Item 01.

ITEM 01

Região	Quantidade de horas técnicas (por mês)	Quantidade de horas técnicas (12 meses)	hora técnica	Valor da hora técnica PROPOSTO	Valor mensal PROPOSTO	Valor global PROPOSTO (12 meses)
PARAÍBA	800	9.600	HT1	R\$	R\$	R\$
				TOTAL	R\$	R\$

ITEM 02

Região	Quantidade de horas técnicas (por mês)	Quantidade de horas técnicas (12 meses)	hora técnica	Valor da hora técnica PROPOSTO	Valor mensal PROPOSTO	Valor global PROPOSTO (12 meses)
PARAÍBA	500	6.000	HT1	R\$	R\$	R\$
				TOTAL	R\$	R\$

Conforme **Termo de Referência**, integrante ao edital:

A CONTRATADA deverá manter escritório SEDE (representação principal) na cidade de JOÃO PESSOA/PB.

Nome do representante legal para assinatura do contrato, caso seja a vencedora:

Nome:

CPF:

RG:

PRAZO DE VALIDADE DA PROPOSTA: () dias, contados da data de sua apresentação.

A empresa, por intermédio de seu representante legal abaixo identificado, para todos os efeitos legais e administrativos, sob as penas da lei, DECLARA:

I) se responsabiliza pelas transações efetuadas em seu nome, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas e lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, não cabendo ao TJPB responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros;

II) Cumpre todos os requisitos exigidos no edital para a perfeita execução do serviço, inclusive quanto aos critérios de habilitação.

Local e data

Assinatura do representante legal da empresa
Nome/RG/CPF

**Anexo III - Apêndice A - Planilhas e Procedimentos
Tecnicos..pdf**

Apêndice A

PROJETOS E PROCEDIMENTOS DE VISTORIA DE ACOMPANHAMENTO DE OBRAS E SERVIÇOS

Sumário

1	PROJETOS	2
2	PROCEDIMENTOS DE VISTORIA E ACOMPANHAMENTO DE OBRAS/SERVIÇOS	29
3	PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DE CUSTOS E ORÇAMENTAÇÃO.....	34
4	PROCEDIMENTOS DE LEVANTAMENTO CADASTRAL E AVALIAÇÕES.....	40
5	PROCEDIMENTOS DE ESPECIFICAÇÕES, ANÁLISES, PARECERES E AFINS	43
6	FORMA DE APRESENTAÇÃO DOS PROJETOS, PEÇAS TÉCNICAS E PROCEDIMENTOS	50
7	COMBOS DE SERVIÇOS.....	54

Lista de Tabelas

Tabela A1 – Enquadramento dos Projetos – Civil	16
Tabela A2 – Normas Reconhecidas Internacionalmente.....	22
Tabela A3 – Enquadramento dos Projetos – Mecânica.....	24
Tabela A4 – Procedimentos de Vistoria e Acompanhamento de Obras/Serviços.....	29
Tabela A5 – Anexos de Relatórios de Vistoria e Acompanhamento de Obras/Serviços.....	32
Tabela A6 – Procedimentos de Análise, Estimativa e Orçamentação	34
Tabela A7 – Procedimentos de Levantamento Cadastral e Avaliações	40
Tabela A8 – Procedimentos de Especificações, Análises, Pareceres e Afins	43
Tabela A9 – Esquema Geral de <i>Layers</i>	53
Tabela A10 – Combos de Projetos / Serviços Técnicos.....	56
Tabela A11 – Combos de Projetos / Serviços Técnicos.....	57
Tabela A12 – Combos de Projetos / Serviços Técnicos.....	58
Tabela A13 – Combos de Projetos / Serviços Técnicos.....	59
Tabela A14 – Combos de Projetos / Serviços Técnicos.....	60
Tabela A15 – Combos de Projetos / Serviços Técnicos.....	60
Tabela A16 – Combos de Projetos / Serviços Técnicos.....	62
Tabela A17 – Combos de Projetos / Serviços Técnicos.....	63

1 PROJETOS

1.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

- 1.1.1 Serviços técnicos envolvendo a elaboração e desenvolvimento de projetos, planilhas e memoriais para planejamento de edificações novas, reformas e/ou ampliações, conforme o nível de detalhamento requerido, descrito no 2.
- 1.1.2 Os projetos de diferentes especialidades deverão apresentar perfeita compatibilização entre si, refletidas também nas peças de memorial e planilhas orçamentárias do conjunto, de modo a não suscitar dúvidas, omissões, conflitos ou outras interpretações que venham a prejudicar sua integral execução.
- 1.1.3 Os projetos de reformas e/ou ampliações deverão prever a execução das obras no menor prazo possível, observando ainda a programação em etapas com blocagens de área (*rollout*), quando for o caso de realização em unidade da judiciária em funcionamento, de forma a não prejudicar a sua plena operação.
- 1.1.4 Neste caso, deverão ser elaborados *layouts* provisórios para todas as etapas de execução do projeto, já incluídos na remuneração dos projetos da respectiva obra, não cabendo pagamento adicional.
- 1.1.5 Na elaboração dos projetos a CONTRATADA deverá observar a conformidade com as posturas municipais e/ou outras legislações aplicáveis, obtendo as documentações preliminares exigidas e a aprovação junto aos órgãos públicos e concessionárias.
- 1.1.6 A CONTRATADA se disponibilizará a participar de reuniões nas áreas do TJPB indicadas pela GEENG a fim de dirimir eventuais dúvidas ou promover eventuais ajustes aos projetos/documentos por ela desenvolvidos.
- 1.1.7 Toda documentação técnica elaborada deverá apresentar conformidade com os modelos especificados neste contrato e orientações complementares emanadas pela GEENG, com os aditamentos e detalhamentos que se fizerem necessários para o atendimento aos atos normativos, à clareza e a boa técnica.
- 1.1.8 A elaboração dos projetos deverá primar ainda pela racionalização de custos e aproveitamento de recursos que propiciem maximização de eficiência energética, práticas de sustentabilidade e menores impactos ambientais.
- 1.1.9 A CONTRATADA deverá apresentar à GEENG as Anotações de Responsabilidade Técnica (ART), no âmbito do CREA, e Registro de Responsabilidade Técnica (RRT), no âmbito do CAU, referentes aos documentos técnicos descritos neste Apêndice A.
- 1.1.10 Na requisição de projetos das diferentes especialidades de engenharia e arquitetura, serão definidos pela GEENG os formatos a serem entregues, de acordo com a necessidade técnico-financeira de cada demanda e nível de detalhamento.
- 1.1.11 Os projetos serão requeridos conforme a necessidade definida pela GEENG a partir de seis tipos, sendo:
- Estudo Preliminar
 - Projeto Executivo Específico
 - Projeto Executivo Completo
 - Projeto Legal
 - Revisão de Projeto e
 - *As Built*, conforme conceituação abaixo.

1.2 TIPOS DE PROJETOS

1.2.1 ESTUDO PRELIMINAR

- 1.2.1.1 Consiste na definição gráfica da implantação e do partido arquitetônico através de plantas, cortes, fachadas e representação volumétrica em escala livre.
- 1.2.1.2 O conceito deverá ser desenvolvido a partir da análise e consolidação das necessidades envolvidas e, quando necessário, do Relatório de Certificação de Eficiência Energética – RCE, que neste caso deve ser elaborado conjuntamente e, deverá satisfazer principalmente quanto à funcionalidade, eficiência energética, dimensionamentos, padrão de qualidade, custos e prazos de execução da obra.
- 1.2.1.3 O Estudo Preliminar deve vir acompanhado de Memorial Justificativo, já incluso na remuneração do serviço, não cabendo abertura deste serviço de forma avulsa.
- 1.2.1.4 A critério do TJPB, poderão ser demandados outros serviços, que não estão contemplados na sua descrição e que não constam da sua remuneração, inclusive Relatório de Certificação de Eficiência Energética – RCE, para análise dos critérios de cumprimento de eficiência energética, e Estimativa de Custos Global (ECG).
- 1.2.1.4.1 Esta modalidade restringe-se à especialidade de arquitetura e poderá preceder ou não outros tipos de projetos conforme necessidade definida pela GEENG.

1.2.2 PROJETO EXECUTIVO

- 1.2.2.1 Deverá ser solicitado este tipo de projeto sempre que se tratar de projetos de adaptação, ampliações ou construção de novas unidades judiciais, situações que envolvem a elaboração de projetos que englobem uma ou mais especialidades técnicas previstas em contrato.
 - 1.2.2.1.1 Etapa dedicada à compatibilização, detalhamento das definições construtivas e à finalização de toda a documentação necessária à construção do objeto de projeto, que envolve o conjunto de desenhos, memoriais, memórias de cálculos e demais informações técnicas advindas das especialidades totalmente compatibilizadas e aprovadas pelo cliente, necessários à completa execução de obra de construção civil.
 - 1.2.2.1.2 O projeto executivo deverá estar representado graficamente por desenhos de plantas, cortes e fachadas em escala conveniente e em tamanho de papel que permita fácil manuseio na obra.
 - 1.2.2.1.3 O projeto executivo contemplará a execução dos seguintes serviços, já inclusos na remuneração:
 - Projetos de todas as especialidades previstas em contrato, com todos os detalhes que se fizerem necessários para a perfeita compreensão e execução da obra ou serviços
 - Memorial de cálculo e dimensionamentos
 - Memorial descritivo contendo procedimentos e especificações completas de todos os materiais e serviços
 - Participação em reuniões em local definido pela GEENG durante a elaboração dos projetos, visando elucidação de dúvidas
- 1.2.2.2 A critério da GEENG, com base no Projeto Executivo Completo poderão ser demandados outros serviços, que não estão contemplados na descrição acima e

que não constam da sua remuneração, tais como:

- Coordenação e compatibilização dos projetos – COO
- Planilha orçamentária de todos os materiais e serviços que compõem o projeto além de Cronograma de execução e Físico-Financeiro - ODT.
- Relatório de Certificação de Eficiência Energética – RCE (obrigatório para análise dos critérios de eficiência energética da envoltória dos projetos executivos de arquitetura)
- Maquetes
- Levantamento Cadastral de Imóveis - LCI, entre outros.

- 1.2.2.3 Nesse caso, será aberta demanda complementar para elaboração e pagamento dos serviços complementares.
- 1.2.2.4 Quando solicitado o Relatório de Certificação de Eficiência Energética – RCE, o projeto executivo completo deverá, obrigatoriamente, refletir os ajustes e indicações indicados pelo relatório, sendo entregue compatibilizado com o documento.
- 1.2.2.5 Para fins de licitação os projetos executivos devem ser aprovados juntos aos órgãos competentes.
- 1.2.2.6 Para a aprovação mencionada acima cada projeto deverá ser complementado com Projeto Legal e AOP.
- 1.2.2.7 A critério do Gestor Técnico, poderão ser abertos os combos de projetos descritos no **item 7**, que contempla pacote de projetos pré-definidos a elaborar para atendimento de demandas.

1.2.3 PROJETO LEGAL

- 1.2.3.1 Etapa destinada à concepção e à representação das informações técnicas necessárias à análise e aprovação dos projetos das diversas especialidades, com base nas exigências legais (municipal, estadual e federal) e nas normas técnicas pertinentes, pelas autoridades e órgãos competentes.
- 1.2.3.2 Caso haja solução técnica prévia (projetos executivos, planta cadastral, *As Built*, LCI etc.), o Projeto Legal deve resultar do desenvolvimento desta solução.
- 1.2.3.3 Este projeto tem por objetivo a obtenção do alvará, das licenças e demais documentos indispensáveis para as atividades de construção, reforma e funcionamento da unidade judiciária.
- 1.2.3.4 A remuneração do projeto legal considera inclusive eventuais correções, ajustes, documentos e plotagens em quantidade solicitada pelos órgãos competentes, nos projetos elaborados pela CONTRATADA.
- 1.2.3.5 Deverá ainda ser complementada por meio do serviço de Aprovação de Projeto em Órgãos Públicos – AOP ou outro serviço do **Apêndice I**.
- 1.2.3.6 Caso a aprovação tenha relação com Projeto de combate a incêndio, não cabe abertura de projeto legal, devendo, neste caso, ser utilizado o Combo **07**, mencionado no **item 7**.

1.2.4 REVISÃO DE PROJETOS

- 1.2.4.1 Consiste em ajustes de projetos finalizados, tais como: projetos padrão

disponibilizados pela GEINF, projetos de propriedade do TJPB que necessitem de adaptações para serem implementados em outras localidades, projetos cuja demanda inicial foi alterada após o aceite pela GEENG, entre outros.

- 1.2.4.2 Admite-se o pagamento da revisão entre 10% a 40% do valor do projeto, sendo que o percentual a ser considerado deverá ser definido pela GEENG antes do início do serviço, com base na área e complexidade da revisão do projeto.
- 1.2.4.3 A revisão de projetos contempla também a revisão do memorial descritivo vinculado ao projeto em revisão.
- 1.2.4.4 Caso haja necessidade de elaboração de peças orçamentárias, essas deverão ser demandadas de forma complementar, pois não estão contempladas na remuneração deste serviço.
- 1.2.4.5 A solicitação de Revisão de Projetos não se aplica a ajustes necessários em projetos em desenvolvimento, ou seja, antes do aceite final da GEENG, ou em projetos com erros na sua elaboração por parte da CONTRATADA.
- 1.2.4.5.1 Nestes casos, a CONTRATADA deverá realizar a revisão sem a necessidade de nova emissão de ordem de serviço ou pagamento de remuneração adicional.

1.2.5 ***AS BUILT (COMO CONSTRUÍDO)***

- 1.2.5.1 Consiste no levantamento de todas as medidas existentes na edificação, após o término da obra/serviço, sendo transformado em um desenho técnico que irá representar a situação atual dos elementos, dados e trajetos de instalações.
- 1.2.5.2 Tem por objetivo criar o registro das alterações ocorridas durante e/ou após a obra, possibilitando a manutenção e futuras intervenções, devendo ser elaborado em conformidade com a NBR 14.645, de acordo com sua especialidade.
- 1.2.5.3 Este tipo de projeto será solicitado para imóveis em construção ou em reforma em que haja o acompanhamento da obra/serviço pela CONTRATADA.

1.3 **ITENS OBRIGATÓRIOS DE PROJETOS POR ESPECIALIDADE**

- 1.3.1 A seguir serão apresentadas as especialidades de arquitetura, engenharia civil, engenharia elétrica e engenharia mecânica, com os respectivos itens técnicos obrigatórios para cada formato de projeto, de acordo com a necessidade técnico-financeira de cada demanda e nível de detalhamento almejado.

1.3.2 **ARQUITETURA**

- 1.3.2.1 O projeto de arquitetura deverá ser elaborado em conformidade com a NBR 16.636-1 e 16.636-2, NBR 6.492/NB 43, NBR 9.050, NBR 12.517 da ABNT, ou as que vierem substituí-las, bem como as boas práticas do INI-C – Instrução Normativa INMETRO para a Classificação de Eficiência Energética de Edificações Comerciais, de Serviços Públicas (INI-C), devendo ser apresentado conforme discriminações dos itens subsequentes.

1.3.2.2 **ESTUDO PRELIMINAR - EPR**

- 1.3.2.2.1 Implantação da edificação ou conjunto de edificações e seu relacionamento com o local escolhido, acessos, estacionamentos e outros, inclusive expansões possíveis.

- Explicitação do sistema construtivo e dos materiais empregados
 - Esquemas de zoneamento do conjunto de atividades, as circulações e organização volumétrica
 - Número de edificações, suas destinações e locações aproximadas
 - Número de pavimentos
 - Esquemas de infraestrutura de serviços
 - Atendimento ao Caderno de Diretrizes Técnicas da GEENG, normas e condições da legislação e dos índices de ocupação do solo
 - Memorial justificativo da proposta
 - Estimativa de Custo Global – ECG – vide item 1.23.1.2.
 - Relatório de Certificação de Eficiência Energética da Envoltória – RCE- vide item 1.3.2.3.
- 1.3.2.3 O Relatório de Certificação de Eficiência Energética – RCE será demandado para análise dos critérios de cumprimento de eficiência energética do estudo preliminar, e a Estimativa de Custos Global, para a análise dos custos pela proposta, a critério da GEENG.
- 1.3.2.4 Quando solicitado o Relatório de Certificação de Eficiência Energética – RCE, o estudo preliminar deverá, obrigatoriamente, refletir os ajustes e indicações indicados pelo relatório, sendo entregue compatibilizado com o documento.
- 1.3.2.4.1 Para a elaboração da ECG e RCE deve ser aberta demanda complementar.
- 1.3.2.5 **LAYOUT - LAY**
- 1.3.2.5.1 As plantas deverão demonstrar todos os elementos da construção, tais como paredes, esquadrias, divisórias, painéis etc. que interagem com o *layout*.
- 1.3.2.5.2 Todos os projetos de *layout* deverão contemplar acessibilidade a pessoas portadoras de deficiências (espaço de circulação e passagem, áreas de espera, mesas adaptadas, trilha tátil etc.).
- 1.3.2.5.3 Todos os *layouts* deverão ser compatíveis com o Plano de Prevenção Contra Incêndio e Pânico - PPC.
- 1.3.2.5.4 Todos os *layouts* deverão contemplar a análise do seu impacto nos elementos de infraestrutura existentes no forro, tais como: distribuição adequada da iluminação, circulação e retorno de ar etc.
- 1.3.2.5.5 Todos os *layouts* devem ser entregues com o cálculo das áreas de acordo com o Caderno de Diretrizes para Levantamento de Áreas.
- 1.3.2.5.6 O projeto de *layout* deverá ser entregue com plantas cotadas contendo a quantidade de mesas, cadeiras, guichês, biombos, acessórios de informática (apoios de punho, suportes de equipamentos etc.), floreiras, lixeiras e demais peças de mobiliário e/ou acessórios da unidade, tais como cofres, equipamentos de uso (bebedouro, geladeira, fogão elétrico, micro-ondas, cafeteira etc.) em escala.
- 1.3.2.5.7 Caso se trate de revisão ou mudança de *layout*, deverá ser aberto o Combo 01, do **item 7**, que contempla, além da elaboração do Projeto de layout, também a elaboração de Projeto Executivo de Arquitetura – Ambiência. Este deverá incluir, obrigatoriamente, a planta de forro atualizada, contendo a distribuição (ou redistribuição) da iluminação, visando garantir a adequabilidade da proposta do projeto de *layout* acerca da iluminação, itens de climatização e combate a incêndio, vigas e demais elementos presentes neste nível.

- 1.3.2.5.7.1 A apresentação da planta de forro adaptada ao projeto de *layout* pode ser desconsiderada, a critério do Engenheiro/ Arquiteto do quadro da GEENG.
- 1.3.2.5.8 As relações de mobiliário deverão ser entregues nos formatos indicados pela GEENG (PLM extraída por meio de *template* padrão).

1.3.2.6 PROJETO DE SINALIZAÇÃO - SES/SEP/SET/SII

- 1.3.2.6.1 Os projetos de sinalização deverão compreender as indicações exigidas nos Cadernos de Diretrizes da GEENG e poderão ser classificados em 12 (doze) tipos:
- Projeto de Sinalização Externa Padrão sem Totem - SEP
 - Projeto de Sinalização Externa Padrão com Totem - SET
 - Projeto de Sinalização Externa Simplificada - SES e
 - Projeto de Sinalização Interna - SII.
- 1.3.2.6.2 A demanda deverá ser definida conforme a complexidade da obra/serviço.
- 1.3.2.6.3 O Projeto de Sinalização Externa (fachada) deverá incluir todos os serviços necessários para a adaptação do prédio à sinalização padrão da GEENG e a tabela padrão com as quantidades e valores dos elementos utilizados.
- 1.3.2.6.4 O Projeto de Sinalização Externa Simplificada difere do Projeto de Sinalização Externa Padrão (com e sem Totem) por ser aquele onde o modelo do TJPB é parcialmente aplicado decorrente de limitações do espaço físico, tais como carência de testada, pé direito etc.
- 1.3.2.6.5 Devem ser avaliados e elaborados projetos de estrutura e/ou fundação específicos para a fixação ou implantação dos elementos de sinalização externa, a serem desenvolvidos conforme critérios estabelecidos neste anexo para cada especialidade, por meio da abertura de demanda complementar de projeto de fundação.
- 1.3.2.6.6 O Projeto de Sinalização Interna inclui plantas com a localização dos elementos padrão TJPB, bem como as Planilhas de Sinalização Interna/Externa padrão TJPB (PSI e PSE), com as quantidades e valores dos elementos utilizados.
- 1.3.2.6.7 Os Projetos de Sinalização Interna/Externa deverão ser entregues acompanhados de:
- Os elementos de sinalização deverão ser representados com as dimensões padronizadas pela GEENG e em escala no local de instalação, sendo necessário avaliar sua compatibilidade com os demais elementos de ambiência no piso (ex.: piso tátil x totem), parede (ex.: interruptores x placas; extintores de incêndio x placa; quadros x placas), forro (ex.: sinalização aérea x luminárias; sinalização aérea x detectores de incêndio) e fachada (ex.: faixa azul x esquadrias)
 - Planta de locação dos elementos de sinalização em escala, com todas as cotas necessárias para perfeita caracterização do local de instalação, incluindo elementos contíguos que possam interferir em sua instalação;
 - Elevação e/ou fachada com todas as cotas que permitam a perfeita locação da peça a ser instalada, incluindo o registro de elementos contíguos que possam interferir em sua instalação
 - Planilha de Sinalização Interna/Externa padrão GEENG (PSI e PSE).
- 1.3.2.6.8 Nos casos de Projetos de Sinalização Externa deve-se avaliar a elaboração de projetos de estrutura e/ou fundação específicos para a fixação ou implantação dos

elementos propostos e, caso necessária, aberta demanda complementar de Projeto de Fundação.

1.3.2.7 PROJETO DE PAISAGISMO - PSG

1.3.2.7.1 O projeto de paisagismo compreende a criação de espaços funcionais utilizando plantas e outros elementos decorativos relacionados, com definição de suas posições e leiaute, especificação de pisos adequados, massas de vegetação e elementos estéticos para compor o ambiente.

1.3.2.7.2 Deverá possuir todas as informações necessárias à sua perfeita execução.

1.3.2.7.3 O projeto paisagístico deverá ser efetuado considerando plantas e flores de fácil manutenção, resistentes e que sejam facilmente encontradas no mercado, com preços acessíveis.

1.3.2.7.4 Deverá ser fornecido pela CONTRATADA o Manual de conservação do jardim com a descrição de todas as espécies, incluindo adubo, poda e irrigação.

1.3.2.7.5 No projeto e nas especificações constarão, obrigatoriamente, indicações sobre:

- Espécies de vegetais selecionadas (nomenclatura botânica, seguida da denominação popular)
- Definição do porte das mudas utilizadas no projeto
- Descrição da composição do solo de plantio (terra vegetal, adubo orgânico e mineral etc.), sua espessura e outras características, com indicativo da quantidade por muda (litros, kg etc. ou m² em caso de forração ou grama)
- Especificação do sistema de drenagem do solo e das áreas de ajardinamento
- Quantidade de cada espécie a plantar, bem como as respectivas localizações com cotas de locação de cada elemento do projeto
- Especificação técnica de todos os elementos do canteiro e/ou jardim tais como muretas, grelhas, cercas, limitadores
- Projeto de impermeabilização de floreiras ou similares
- Indicação de todas as espécies vegetais que deverão ser mantidas no projeto
- Especificação de aspersores automáticos com o mínimo de interferência visual

1.3.2.8 PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA - ARQ

1.3.2.8.1 Deverá ser solicitado em caso de edificações novas ou ampliações.

1.3.2.8.2 Entende-se por edificações novas, as construções a serem realizadas em terrenos de propriedade do TJPB.

1.3.2.8.3 O Projeto Executivo de Arquitetura, em seu escopo, contempla pesquisa de legislações, normas e estudos necessários à concepção do projeto e sua inserção no meio urbano. Deste modo, não cabe a abertura de demanda complementar para Estudo Preliminar, estando os serviços referentes à essa etapa, inclusos na remuneração do Projeto Executivo de Arquitetura.

1.3.2.8.4 Admitem-se o enquadramento em edificações novas os projetos em terrenos que já possuam construções, desde que as mesmas não constituam edificações integrantes da nova construção pretendida ou que venham a ser totalmente demolidas em função do aproveitamento do terreno.

1.3.2.8.5 Entende-se por ampliação, a execução de serviços visando ao aumento da área construída da edificação.

1.3.2.8.6 Deverá conter os seguintes itens:

- Atendimento ao Caderno de Diretrizes Técnicas da GEENG, normas e condições da legislação e dos índices de ocupação do solo
- Planta de situação e implantação da edificação, compatibilizada com acesso das redes de infraestrutura e indicação de ampliações e detalhes necessários à perfeita locação e implantação das edificações e sistema viário
- Plantas de toda a edificação, acrescentando as indicações de plantas parciais e detalhes nas áreas molhadas e mais complexas. As plantas deverão demonstrar todos os elementos necessários à perfeita execução da obra, tais como paredes, esquadrias, divisórias, painéis, acessos, escadas, rampas, grades etc., devidamente especificados e cotados
- Planta de demolição e construção das intervenções a serem realizadas
- Projeto de cobertura com detalhamento da estrutura de sustentação, sistema de impermeabilização, arremates, rufos e assentamento de telhado, bem como caixa d'água
- Cortes de todos os ângulos necessários à perfeita visualização da edificação, acrescentando indicações de cortes parciais e detalhes especiais tais como equipamentos fixos, peças metálicas etc.
- Elevações de todas as fachadas, acrescentando tabelas de acabamentos e incorporando as esquadrias definidas e chamadas para detalhes especiais;
- Plantas detalhadas de todos os forros, incluindo paginação e compatibilização com elementos do ar condicionado, elétrica e incêndio
- Planta de paginação de piso, contemplando itens de acessibilidade (inclinação de rampas, piso tátil, entre outros) e compatibilização com elementos do projeto hidráulico
- Planta da área externa com indicação de material de acabamento e projeto de paisagismo, se for o caso
- Detalhamento de áreas molhadas (vista de todas as paredes com as alturas de fixação de todos os equipamentos/louças/metals, paginação do piso considerando tratamento para impermeabilização, planta de forro completa, detalhe executivo de bancada, rodapé, divisória dos boxes etc.)
- Detalhamento de escadas e rampas, incluindo guarda-corpo e corrimão;
- Detalhamento de mobiliário que não seja do padrão do TJPB
- Mapa geral de esquadrias relacionando tipos e quantidades, definindo detalhes de acabamentos, ferragens e arremates diversos
- Detalhamentos de outros componentes arquitetônicos (*brises*, grades etc.), onde estarão representados e dimensionados através de plantas, cortes e elevações
- Quadro de áreas, inclusive incluindo as áreas solicitadas no Caderno de Diretrizes para Levantamento de Áreas.
- Relatório de Certificação de Eficiência Energética da Envoltória – RCE- vide item 1.3.2.8.7.

1.3.2.8.7 O Projeto Executivo de Arquitetura não contempla a definição de *layout* nem o Relatório de Certificação de Eficiência Energética – RCE, não estando estes serviços inclusos na remuneração.

1.3.2.8.8 Assim, caso não seja disponibilizado pela GEENG o Projeto de *Layout* ou RCE, elaborado no Estudo Preliminar, é necessária abertura de demandas complementares para o Projeto de Arquitetura – *Layout* e Relatório de Certificação de Eficiência Energética-RCE, para servirem de base ao Projeto Executivo de Arquitetura.

1.3.2.8.8.1 O Relatório de Certificação de Eficiência Energética – RCE será demandado para análise dos critérios de cumprimento de eficiência energética do projeto executivo,

a critério da GEENG.

- 1.3.2.8.8.2 Quando solicitado o Relatório de Certificação de Eficiência Energética – RCE, o projeto executivo deverá, obrigatoriamente, refletir os ajustes e indicações indicados pelo relatório, sendo entregue compatibilizado com o documento.

1.3.2.9 **PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA - AMBIÊNCIA - AMB**

- 1.3.2.9.1 Deverá ser solicitado em casos de reforma ou adequação de edificação existente contemplando a execução de obras e serviços na construção ou edificação, com o objetivo de colocá-la em condições normais de utilização ou funcionamento, sem ampliação da área construída original e visando o atendimento à ambiência padrão TJPB.

- 1.3.2.9.2 Deverá conter os seguintes itens:

- Plantas baixas de toda a edificação, acrescentando as indicações de plantas parciais e detalhes nas áreas molhadas e mais complexas. As plantas deverão demonstrar todos os elementos necessários à perfeita execução da obra, tais como paredes, esquadrias, divisórias, painéis, acessos, escadas, rampas, grades etc., devidamente especificados e cotados;
- Planta de demolição e construção das intervenções a serem realizadas;
- Cortes de todos os ângulos necessários à perfeita visualização da edificação, acrescentando indicações de cortes parciais e detalhes especiais tais como equipamentos fixos, peças metálicas etc;
- Elevações de fachadas, quando necessário, acrescentando tabelas de acabamentos e incorporando as esquadrias;
- Plantas detalhadas de todos os forros, incluindo paginação e compatibilização com elementos do ar condicionado, elétrica e incêndio;
- Planta de paginação de piso, contemplando itens de acessibilidade (inclinação de rampas, piso tátil, entre outros) e compatibilização com elementos do projeto hidráulico;
- Planta da área externa com indicação de material de acabamento e projeto de paisagismo, se for o caso;
- Detalhamento de áreas molhadas (vista de todas as paredes com as alturas de fixação de todos os equipamentos/loucas/metals, paginação do piso considerando tratamento para impermeabilização, planta de forro completa, detalhe executivo de bancada, rodapé, divisória dos boxes etc.);
- Detalhamento de escadas e rampas, incluindo guarda-corpo e corrimão;
- Detalhamento de mobiliário que não seja do padrão do TJPB;
- Mapa geral de esquadrias relacionando tipos e quantidades, definindo detalhes de acabamentos, ferragens e arremates diversos;
- Detalhamentos de outros componentes arquitetônicos (*brises*, grades etc.); onde estarão representados e dimensionados através de plantas, cortes e elevações;
- Quadro de áreas.

- 1.3.2.9.3 O Projeto Executivo de Ambiência não contempla a definição de *layout*, não estando este serviço incluso na remuneração.

- 1.3.2.9.4 Assim, caso não seja disponibilizado pela GEENG o Projeto de *Layout* é necessária abertura de demanda complementar de Projeto de Arquitetura – *Layout*, no qual deverá ser baseado o Projeto Executivo de Ambiência.

1.3.3 **ENGENHARIA**

1.3.3.1 Os projetos de engenharia deverão ser elaborados em conformidade com a legislação em vigor e as normas técnicas pertinentes, incluindo outras não citadas neste documento.

1.3.3.2 **PROJETO DE COMBATE E PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO - SPR/HEX/EXT**

1.3.3.2.1 O projeto de combate e proteção contra incêndio e pânico deverá ser elaborado em conformidade com NBR 12.693, NBR 13.714, NBR 10.897, NBR 14.100 da ABNT, ou as que vierem a substituí-las e normas do Corpo de Bombeiros ou outros órgãos municipais, complementado no que couber com orientações e instruções adicionais fornecidas pela GEENG.

1.3.3.2.2 O projeto deverá ser devidamente aprovado pela CONTRATADA junto ao Corpo de Bombeiros da jurisdição da cidade do imóvel ou da cidade mais próxima, na falta de corporação no local, bem como em outros órgãos, se necessário.

1.3.3.2.2.1 Será solicitado o serviço Aprovação de Projetos em Órgãos Públicos - AOP, conforme **Apêndice D**.

1.3.3.2.3 Deverá apresentar a concepção da estrutura, das instalações em geral e de todos os componentes do projeto, sendo acompanhado dos itens abaixo:

- Informações técnicas que subsidiem os estudos pertinentes ao acesso
- Projeto das instalações de conexão
- Memorial Descritivo, localização, arranjo físico e diagramas
- Documentos e informações solicitados previamente pelo Corpo de Bombeiros.
- Indicação do tipo, capacidade e localização dos extintores
- Detalhamento da rede de hidrantes, incluindo diagrama vertical e detalhamento dos reservatórios inferiores e superiores
- Detalhamento da instalação de hidrantes e extintores
- Detalhamento de conjunto moto-bomba, se necessário
- Detalhamento das instalações de acionamento de conjunto moto-bomba, se for o caso
- Detalhamento das escadas de emergência (antecâmara, corrimão, revestimento dos degraus, indicação das rotas de fuga, tipos de portas corta-fogo etc.)
- Detalhamento do elevador de emergência, se houver
- Detalhamento da rede de chuveiros automáticos (*sprinkler*), se houver;
- Detalhamento da rede de detecção de fumaça, se houver
- Detalhamento da rede de pressurização das escadas de incêndio, se houver;
- Sinalização de prevenção e combate a incêndio (segurança, alerta, emergência, proibição, rota de fuga etc.)
- Elaboração de Plano de Prevenção Contra Incêndio e Pânico. Será solicitado o serviço Plano de Prevenção Contra Incêndio e Pânico - PPC, conforme **Apêndice D**
- Detalhamentos de montagens, tubulações, fixações e outros elementos necessários à compreensão da execução da obra.
- Projeto isométrico por ambiente, indicando as instalações de água fria. Caso o isométrico não esteja cotado, incluir tabela com a altura dos pontos.

1.3.3.2.4 Para fins de remuneração, os sistemas serão considerados, em razão da

complexidade, em:

- Nível 1: Projeto por sistema com extintores - EXT
- Nível 2: Projeto por sistema com extintores e hidrantes - HEX
- Nível 3: Projeto por sistema com extintores, hidrantes e chuveiros automáticos (*sprinklers*) e/ou detectores de fumaça - SPR.

1.3.3.3 PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E DE ÁGUA PLUVIAL

1.3.3.3.1 Os projetos hidráulicos, sanitários e de águas pluviais deverão ser elaborados em conformidade com as NBR 5.626, NBR 8160, NBR 10.844, NBR 9.649 da ABNT, ou as que vierem substituí-las e normas da concessionária local, complementado no que couber com orientações e instruções adicionais fornecidas pela GEENG.

1.3.3.3.2 Deverão apresentar a concepção da estrutura, das instalações em geral, e de todos os componentes, de forma a permitir a perfeita compreensão e execução de todos os elementos que compõem o projeto.

1.3.3.3.3 Deverão vir acompanhados dos itens abaixo, conforme a especialidade:

1.3.3.3.3.1 PROJETO DE INSTALAÇÕES PARA DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FRIA - HID

- Distribuição em planta da alimentação de reservatórios inferiores e superiores
- Diagramas verticais de distribuição de ramais e colunas
- Projeto isométrico, indicando as instalações de água fria. Caso o isométrico não esteja cotado, incluir tabela com a altura dos pontos
- Dimensionamento dos reservatórios inferiores e superiores considerando a reserva técnica para combate a incêndio
- Isométricos em escala 1:20 ou 1:25
- Detalhamento da furação da caixa de água para alimentação dos tubos;
- Detalhamento dos barriletes (inferior e superior)
- Dimensionamento dos conjuntos moto-bomba e tubulações de recalque
- Especificação da tubulação.

1.3.3.3.3.2 PROJETO DE COLETA DE ESGOTO SANITÁRIO E ÁGUAS PLUVIAIS - SAN

- Distribuição em planta dos ramais primários e secundários de escoamento dos efluentes de esgoto e águas pluviais
- Projeto isométrico, indicando as instalações. Caso o isométrico não esteja cotado, incluir tabela com a altura dos pontos
- Indicação das caixas de inspeção, de retenção de areia, de gordura, de passagem etc.
- Previsão da ligação em rede pública
- Na ausência da ligação em rede pública, previsão de sistema de tratamento individual (fossa e sumidouro) ou de Estação de Tratamento de Esgoto de pequeno porte
- Previsão das calhas e condutores
- Previsão de impermeabilização, se necessário, a critério do arquiteto/engenheiro da GEENG
- Detalhamento das caixas de inspeção, de retenção de areia, de gordura, de passagem etc.
- Detalhamento da ligação em rede pública

- Na ausência da ligação em rede pública, detalhamento de sistema de tratamento individual (fossa e sumidouro) ou de Estação de Tratamento de Esgoto de pequeno porte. Em qualquer das opções, deve ser apresentado memorial de cálculo com o histórico de elaboração do projeto e indicação dos dados utilizados que subsidiaram as decisões de projeto
- Detalhamento e dimensionamento das calhas e condutores
- Especificação da tubulação
- Detalhamento do processo de impermeabilização, se necessário.

1.3.3.3.3 PROJETO DE APROVEITAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS - APL

- Estudo de precipitação anual do local
- Dimensionamento do reservatório, considerando o consumo para fins não potáveis
- Projeto isométrico, indicando as instalações. Caso o isométrico não esteja cotado, incluir tabela com a altura dos pontos
- Previsão das calhas e condutores
- Previsão do sistema de tratamento / filtragem / descarte da primeira chuva (*first flush*)
- Instalação de hidrômetro individual na saída do reservatório
- Detalhamento e dimensionamento das calhas e condutores
- Especificação da tubulação e identificação distinta da rede de água potável da concessionária, com a aplicação de placas de sinalização de uso restrito (não potável)
- Especificação do sistema de tratamento / filtragem / descarte da primeira chuva (*first flush*).

1.3.3.4 PROJETO ESTRUTURAL DE FUNDAÇÕES - FUD

1.3.3.4.1 O projeto deverá ser elaborado em conformidade com a NBR 5.629, NBR 6.121, NBR 6.118, NBR 6.120, NBR 6.121, NBR 6.122, NBR 6.484, NBR 6.489, NBR 6.502, NBR 7.190, NBR 8.036, NBR 8.800, NBR 9.062, NBR 10067, da ABNT, ou as que vierem substituí-las, devendo ser apresentado nas formas detalhadas abaixo.

Procedimento:

- O projeto de fundação deverá ser feito de acordo com relatório de sondagem e considerado o impacto nas construções vizinhas.
- O levantamento planialtimétrico e sondagem do terreno devem ser providenciados pela CONTRATADA conforme **Apêndice B**.
- Deverá apresentar a concepção da estrutura, das instalações em geral, e de todos os componentes do projeto, devendo vir acompanhado dos itens abaixo:
 - Locação dos elementos de fundações (baldrame, cintamentos, *radiers*, sapatas, estacas, tubulões, blocos de coroamento etc.)
 - Indicação de cargas e momentos nas fundações
 - Indicação do FCK do concreto após período total de cura indicado em projeto;
 - Indicação da taxa de compactação do solo
 - Definição e dimensionamento da fundação adotada
Indicar a cota da face superior da fundação adotada em relação aos pisos acabados

- Indicar a profundidade máxima e mínima de apoio que foram consideradas no cálculo da estrutura
- Para estacas: prever o tipo, comprimento e quantidade
- Para tubulões: indicar o tipo de escavação (manual ou mecânica)
- Nome de todas as peças estruturais, numerando as estacas de 1 a n
- Dimensionamento de todas as peças estruturais (sapatas, brocas, estacas, tubulões, baldrame, blocos de coroamento, radiers etc.)
- Detalhes construtivos
- Indicação de níveis
- Detalhe de armadura de todas as peças estruturais: gabarito das peças com esquema e indicação de todas as ferragens
- Listagem de armadura por folha; indicar apenas as quantidades reais de material empregado não considerando as perdas
- Realizar o teste de absorção do solo
- Memorial de cálculo.

1.3.3.5 PROJETO ESTRUTURAL - SUPERESTRUTURA - EMA/ECA/EAM

1.3.3.5.1 O projeto deverá ser elaborado em conformidade com a NBR 6.118, NBR 6.120, NBR 7.190, NBR 8.800, NBR 9.062, da ABNT, ou as que vierem substituí-las, devendo ser apresentado nas formas detalhadas abaixo.

1.3.3.5.2 Deverá apresentar a concepção da estrutura, das instalações em geral, e de todos os componentes do projeto, vindo acompanhado dos itens abaixo:

- Eixos e níveis compatibilizados com o projeto de arquitetura
- Locação dos pilares
- Nome de todas as peças estruturais, incluindo representação das vigas com indicação dos eixos e nomes dos pilares de apoio
- Cortes parciais, incluindo indicação de eixos
- Indicação da resistência FCK do concreto após período total de cura indicado em projeto
- Indicação da sobrecarga da cobertura e dos pisos
- Indicação de paredes portantes – pilares, cintas e ferragens de amarração
- Indicação de pilaretes e cinta de amarração em oitões de alvenaria
- Plantas e cortes de pré-formas
- Esquema dos contraventamentos
- Forma dos pavimentos e da cobertura
- Dimensionamento de todas as peças estruturais (pilares, vigas, lajes, escadas, muros de arrimo etc.)
- Cortes e elevações totais e parciais, incluindo indicação de eixos
- Lajes: local, tipo e dimensões (no caso de laje de vigotas pré-fabricadas de concreto e tijolos cerâmicos, incluir indicação em planta do sentido das vigotas e corte indicando distância entre eixos das vigotas, altura dos tijolos e altura da capa)
- *Brisas*: dimensionamento de peças estruturais, incluindo detalhes de fixação;
- Armação de todas as peças estruturais
- Desenho do gabarito das peças com esquema e indicação de todas as ferragens
- Representação das vigas com indicação dos eixos e nomes dos pilares de apoio
- Listagem de armadura por folha

- Indicação apenas das quantidades reais de material empregado, não considerando as perdas
- Incluir tabela resumo de todas as peças, peso total do material utilizado.

1.3.3.5.3 A elaboração de projeto de estrutura para reservatórios d'água integra o escopo do Projeto Estrutural – Superestrutura, independentemente da solução a ser adotada, seja na utilização de reservatórios de mercado, que necessitam de especificações dos sistema de apoio de aço ou madeira, seja para o caso de reservatórios em concreto armado moldados *in loco*.

1.3.3.5.4 Caso seja optado pela construção do reservatório *in loco*, a abertura do serviço de este deve apresentar todos os componentes do projeto, vindo acompanhado dos itens abaixo:

- Plantas, cortes e elevações
- Dimensões dos elementos estruturais
- Dimensionamento estrutural do reservatório
- Detalhamento da forma e armadura, caso seja de concreto
- Detalhamento das peças de apoio, caso existam
- Indicação da resistência FCK do concreto após período total de cura indicado em projeto
- Detalhamento da impermeabilização
- Outros desenhos específicos que se façam necessários para a perfeita compreensão e execução do elemento.

1.3.3.6 **PROJETO DE ESTRUTURAS DE MADEIRA OU METÁLICAS - EAM**

1.3.3.6.1 O projeto deverá ser elaborado em conformidade com as normas técnicas da ABNT e legislações pertinentes, ou as que vierem substituí-las, devendo ser apresentado nas formas detalhadas abaixo.

1.3.3.6.2 O projeto estrutural deverá contemplar, nos casos necessários, Projeto de linha de vida, conforme NR18, com pontos de ancoragem e resistência para suportar a carga máxima aplicável.

1.3.3.6.3 Deverá apresentar a concepção da estrutura e de todos os componentes do projeto, vindo acompanhado dos itens abaixo:

- Plantas e elevações em escalas convenientes
- Tipo de aço ou espécie de madeira
- Esquema dos contraventamentos
- Dimensão e secção de todas as peças
- Detalhes ampliados de nós de ligação com todos os elementos, tais como chapas, pinos, parafusos, pregos, cortes, soldas e encaixes
- Detalhe dos chumbadores de fixação
- Detalhes dos contraventamentos
- No caso de estrutura metálica, incluir tabela resumo de todas as peças, peso total do aço, metragem quadrada da estrutura em projeção e peso por metro quadrado
- No caso de estrutura de madeira, incluir tabela resumo de todas as peças, peso e cubagem total da madeira, metragem quadrada da estrutura em projeção e peso por metro quadrado
- Memorial de cálculo.

1.3.3.7 PROJETO DE COBERTURA DE ESTRUTURA METÁLICA OU MADEIRA- COB

1.3.3.7.1 O projeto específico para coberturas de estrutura metálica ou de madeira deve seguir as mesmas premissas do projeto estrutural em aço ou madeira e considerar as necessidades específicas para projetos de cobertura.

1.3.3.7.2 Deverá apresentar a concepção da estrutura e de todos os componentes do projeto, vindo acompanhado dos itens abaixo:

- Plantas e elevações em escalas convenientes
- Tipo de telha, espécie de madeira, tipo de aço
- Esquema dos contraventamentos
- Dimensão e secção de todas as peças
- Detalhes ampliados de nós de ligação com todos os elementos, tais como chapas, pinos, parafusos, pregos, cortes, soldas e encaixes
- Detalhe dos chumbadores de fixação
- Detalhes dos contraventamentos
- No caso de estrutura metálica, incluir tabela resumo de todas as peças, peso total do aço, metragem quadrada da estrutura em projeção e peso por metro quadrado
- No caso de estrutura de madeira, incluir tabela resumo de todas as peças, peso e cubagem total da madeira, metragem quadrada da estrutura em projeção e peso por metro quadrado
- Memorial de cálculo.

1.3.3.8 PROJETO DE IMPERMEABILIZAÇÃO - IMP

1.3.3.8.1 O projeto de impermeabilização deve estar de acordo com a NBR 9.574 e NBR 9.575.

1.3.3.8.2 Devem ser previstos projeto de impermeabilização para os elementos estruturais, pisos molhados e de áreas externas (inclusive coberturas), paredes de contenção, subsolos etc.

1.3.3.8.3 Deverá contemplar os itens abaixo:

- Estudo de escoamento
- Plantas de localização e identificação das impermeabilizações, bem como dos locais de detalhamento construtivo
- Detalhes específicos que descrevam graficamente todas as soluções de impermeabilização
- Memorial Descritivo constando, entre outros, camadas de impermeabilização e materiais utilizados.

Tabela A1 – Enquadramento dos Projetos – Civil

Descrição	Sigla
Projeto de combate e proteção contra incêndio e pânico – sprinklers	SPR
Projeto de combate e proteção contra incêndio e pânico – hidrantes	HEX
Projeto de combate e proteção contra incêndio e pânico - extintores	EXT
Projeto de instalações para distribuição de água fria	HIA
Projeto de coleta de esgoto sanitário/águas pluviais	SAN
Projeto estrutural de fundações	FUD
Projeto de aproveitamento de águas pluviais	APL

Projeto estrutural - superestrutura – estrutura em aço ou madeira	EAM
Projeto estrutural - superestrutura – estrutura de concreto armado	ECA
Projeto estrutural - superestrutura – estrutura de muro de arrimo	EMA
Projeto de cobertura de estrutura metálica ou madeira	COB
Projeto de impermeabilização	IMP

1.3.3.9 PROJETO DE ENTRADA DE ENERGIA - EEN

1.3.3.9.1 O projeto de entrada de energia deverá ser elaborado em conformidade com as normas da concessionária local, com a NBR 5.410, resolução ANEEL 414, ABNT NBR 14.039, bem como orientações e instruções adicionais emanadas pela GEENG.

1.3.3.9.2 Deverá apresentar a concepção das instalações em geral e de todos os componentes do projeto, devendo vir acompanhado de relatório de justificativas técnicas, além dos itens abaixo:

- Levantamento de estimativa de carga
- Requerimento de disponibilidade de carga junto à concessionária local
- Solicitação dos níveis de curto-circuito no ponto de entrega junto à concessionária local
- Definição do ponto de entrega
- Diagrama unifilar simplificado
- Diagrama unifilar dos quadros geral, parciais de distribuição e força, com respectivos quadros de cargas distribuição, medição de grandezas, chaves seccionadoras, sistema de proteção com indicação das funções existentes, sistema de medição, transformadores de distribuição, geradores fiação e outros
- Projeto completo e detalhado da subestação rebaixadora, incluindo diagrama unifilar e multifilar com todos os equipamentos envolvidos (transformadores, chaves seccionadoras, dispositivos de proteção, quadros de força, fiação e outros)
- Projeto detalhado da malha de aterramento
- Detalhamentos de montagens, quadros, tubulações, fixações e outros elementos necessários à compreensão da execução da obra
- Estudo de curto-circuito
- Memorial de cálculo, contendo dimensionamentos dos equipamentos, incluindo os transformadores de grandezas, dispositivos de proteção, condutores e outros.

1.3.3.10 PROJETO DE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPD

1.3.3.10.1 O projeto de Sistemas de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA) deverá ser elaborado em conformidade com NBR 5.419 da ABNT, ou a que vier substituí-la, com as normas do Corpo de Bombeiros local e complementado com orientações e instruções adicionais fornecidas pela GEENG.

- Descrição do sistema de proteção contra descargas atmosféricas que poderá ser do tipo Franklin, Gaiola de Faraday ou híbrido (Franklin e Gaiola de Faraday), ficando a critério do Engenheiro ou Arquiteto da GEENG a melhor utilização em conformidade com a tipologia do edifício

- No projeto do aterramento, deverá ser contemplada a construção de malha equipotencializada em ponto comum
- Informações e detalhamentos de montagens, tubulações, fixações e outros elementos necessários à compreensão da execução da obra
- Memorial de cálculo baseado na tipificação da proteção e no índice ceráunico da região.

1.3.3.11 PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

- 1.3.3.11.1 O Projeto Executivo de Instalações Elétricas deverá ser elaborado em conformidade com NBR 5.410, NBR 5.361, NBR 6.689, NBR 14.306, NBR 8.995-1, NBR 15.215, NBR 5.361, NBR 6.689, NBR 14.306, NBR 5.419, NBR 5.444, NBR 5.456, NBR 15.014 da ABNT ou as que vierem substituí-las, complementado no que couber pela norma IEC 60364 e atos normativos da Concessionária local, bem como orientações e instruções adicionais emanadas pela GEENG.
- 1.3.3.11.2 O Projeto Executivo de Instalações Elétricas deverá considerar a divisão, para maior nível de detalhamento, dos Projetos Luminotécnico, Instalação Elétrica – Rede Comum, Instalação Elétrica – Rede Estabilizada e Instalação Elétrica – Rede Ininterrupta.
- 1.3.3.11.3 As demandas serão emitidas de forma individualizadas para cada especialidade, todas deverão atender ao escopo mínimo, e ainda, às especificidades de cada divisão, conforme lista mencionada abaixo.
- 1.3.3.11.4 O escopo mínimo geral deverá apresentar a concepção da estrutura, das instalações em geral e de todos os componentes do projeto, sendo acompanhado de relatório de justificativas técnicas, além dos itens abaixo:
- Diagrama unifilar geral da instalação, com informações de quadros de carga parciais e geral, quadros de automação, grupo moto gerador GMG, nobreak, dispositivos de proteção, condutores e outros
 - Diagrama unifilar dos quadros: geral (QGBT), parciais de distribuição e força (QDF), com respectivos quadros de cargas
 - Memória de cálculo de estimativa de carga
 - Simulações do luminotécnico por *software*
 - Previsão de segregação de alimentação por agrupamento de cargas a partir do QGBT, com circuitos exclusivos para cargas de climatização, iluminação, tomadas de uso geral, motores, elevadores, bombas e equipamentos com observação de uso de prumadas com cabos livres de halogênios e barramentos blindados
 - DCI – Declaração de Carga Instalada e demanda prevista.

1.3.3.12 PROJETO LUMINOTÉCNICO - LMT

- 1.3.3.12.1 O Projeto Luminotécnico deverá ser elaborado em conformidade com o INI-C – Instrução Normativa INMETRO para a Classificação de Eficiência Energética de Edificações Comerciais, de Serviços Públicas (INI-C), sendo que o nível de eficiência energética do sistema de iluminação pretendido deverá atender aos requisitos e pré-requisitos do “Nível A” do Regulamento.
- 1.3.3.12.2 Para a elaboração de um projeto energeticamente eficiente do sistema de iluminação, que contemplem os requisitos mínimos para a classificação de nível A, quanto a eficiência energética, segundo o PROCEL EDIFICA, devem ser consideradas, dentre outras, as seguintes premissas básicas:

- Atender a iluminância necessária no ambiente segundo a NBR 5413;
- Controle manual facilmente acessível;
- Aproveitamento da iluminação natural;
- Setorização de circuitos e aproveitamento de luz natural, em conformidade com o *layout*
- Desligamento automático do sistema de iluminação (automação);
- Especificação de equipamentos eficientes, atentando-se aos limites de potência instalada, de acordo com a função desempenhada;
- Priorizar a iluminação local em detrimento da iluminação.

1.3.3.12.3 Devem ser entregues os seguintes documentos:

- Memorial de cálculo exigido para atendimento ao “Regulamento Técnico da Qualidade para Eficiência Energética de Edifícios Comerciais, de Serviços e Públicos” (RTQ-C) do INMETRO
- Projeto de iluminação (incluindo iluminação de emergência e balizamento de rotas de fuga conforme exigências do Corpo de Bombeiros)
- Projeto unifilar e multifilar com diagrama dos quadros de iluminação (QDIL) e detalhamento do quadro de comando de iluminação (automação/contadoras)
- Simulações detalhadas do luminotécnico por *software*
- Detalhamentos de montagens, quadros, tubulações, fixações e outros elementos necessários à compreensão da execução da obra.

1.3.3.13 **PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA - REDE COMUM - ERC**

- Estudo de curto-circuito
- Verificação da seletividade das proteções
- Diagrama unifilar geral com as indicações dos níveis de curto-circuito nos barramentos de cada quadro e as exigências de proteção contra energização de massas
- Diagramas multifilares dos quadros: geral (QGBT), parciais de distribuição e força (QDF), com respectivos quadros de cargas, em prancha única
- Projeto de malha de piso e rede de alimentadores dos quadros de força
- Projeto de tomadas de uso geral e específico, informando equipamentos das tomadas de uso específico
- Projeto e dimensionamento de banco de capacitores para correção de fator de potência
- Detalhamentos de montagens, quadros, tubulações, fixações e outros elementos necessários à compreensão da execução da obra.

1.3.3.14 **PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA - REDE ESTABILIZADA - EEE**

- Diagrama unifilar dos quadros parciais e gerais de automação, com respectivos quadros de cargas
- Projeto unifilar com diagrama dos quadros parciais e geral de automação, com respectivos quadros de cargas
- Projeto de instalação dos *no-breaks* (alimentação e quadros)
- Projeto de tomadas estabilizadas, informando equipamentos a serem conectados
- Detalhamentos de montagens, quadros, tubulações, fixações e outros elementos necessários à compreensão da execução da obra.

1.3.3.15 PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA - REDE ININTERRUPTA - GMG

1.3.3.15.1 O Projeto de Instalações Elétricas - Rede Ininterrupta deverá ser elaborado em conformidade com a NR20 e normas do Corpo de Bombeiros local, bem como orientações e instruções adicionais emanadas pela GEENG.

- Diagrama unifilar com detalhamento de quadros parciais e geral de automação, quadros de cargas, bem como circuitos de manobra com identificação de chaves de transferência e dispositivos de proteção;
- Projeto de instalação dos GMG (alimentação, quadros, tanques, sala);
- Interligação com sistema de *no-break*;
- Detalhamentos de montagens, quadros, tubulações, fixações e outros elementos necessários à compreensão da execução da obra;
- Memorial do cálculo de dimensionamento de condutores, quadros de distribuição e demandas.

1.3.3.16 PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA - USINA DE GERAÇÃO DESCENTRALIZADA DE ENERGIA FOTOVOLTAICA - EEF

1.3.3.16.1 O projeto de instalações elétricas para Usina de Geração Descentralizada de Energia Fotovoltaica deverá ser elaborado em conformidade com a resolução 482 de 2012 e os Procedimentos de Distribuição de Energia Elétrica no Sistema Elétrico Nacional – PRODIST da ANEEL, NBR 10.899, NBR 16.149, NBR 16.150 e NBR 11.704 da ABNT, ou as que vierem substituí-las, bem como orientações e instruções adicionais emanadas pela GEENG.

1.3.3.16.2 Deverá apresentar a concepção da estrutura, das instalações em geral e de todos os componentes do projeto, sendo acompanhado de relatório de justificativas técnicas e de laudo estrutural, além dos itens abaixo:

- Informações técnicas que subsidiem os estudos pertinentes ao acesso à rede de distribuição da concessionária local
- Projeto das instalações de conexão
- Memorial descritivo, localização, arranjo físico e diagramas
- Documentos e informações solicitados previamente pela concessionária.
- Estudo detalhado das sombras e sua influência na eficiência da geração de energia
- Estudo quanto ao posicionamento e a distribuição de carga no telhado
- Diagrama unifilar completo da instalação, com pontos de conexões e dispositivos instalados (DPS, painéis, inversores, seccionadoras, fusíveis, diodos e outros)
- Diagrama unifilar dos quadros geral, parciais de distribuição e força, com respectivos quadros de cargas
- Detalhes e desenhos técnicos contendo todas as informações necessárias para a instalação dos painéis, das *strings*, dos inversores, da estrutura de suporte e demais componentes do sistema
- Manuais, catálogos, guias etc. que contenham informações quanto a armazenamento, estocagem e instalação do sistema
- Detalhamento do sistema de supervisão e aquisição de dados (SCADA)
- Detalhamento do reforço estrutural da cobertura, quando necessário
- Plano de manutenção preventiva a ser executado durante o primeiro ano de operação

- Diagrama unifilar completo e detalhado da instalação, com pontos de conexões e dispositivos instalados (DPS, painéis, inversores, seccionadoras, fusíveis, diodos e outros)
- Detalhamentos de montagens, fixações, tubulações, quadros e outros elementos necessários à compreensão da execução da obra;
- Memorial de cálculo da previsão de geração de energia (anual, mensal e média diária).

1.3.3.17 PROJETO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO DE VOZ E DADOS - CAE

1.3.3.17.1 O projeto de instalações para cabeamento estruturado de voz e dados deverá ser elaborado em conformidade com NBR 14.565, EIA/TIA 568A, EIA/TIA 569, EIA/TIA 606 ou as que vierem substituí-las, bem como orientações e instruções adicionais emanadas pela GEENG.

1.3.3.17.2 Deverá apresentar a concepção da estrutura, das instalações em geral, e de todos os componentes do projeto, sendo acompanhado de relatório de justificativas técnicas, além dos itens abaixo:

- Projeto de cabeamento interno, incluindo dimensionamento e especificação de eletrodutos, caixas de passagem e demais componentes do sistema de distribuição de cabos
- Projeto com diagrama de conexões em elevação
- Simbologias, notas e identificação do cabeamento
- Projeto de sala técnica com previsão de posição de rack de telecomunicações, *no-break*, servidores e outros equipamentos necessários e informados pela GEENG
- Plantas detalhadas de corte esquemático de tubulações, identificação de cabos, comprimento dos cabos, localização das caixas de distribuição, tomadas de comunicação de voz e dados, observando normas brasileiras e regras da empresa fornecedora de serviços de telecomunicações
- Projeto de tomadas de redes de voz e dados com cabeamento estruturado, no mínimo, categoria 6/1Gbps/250Mhz
- Detalhamento de sala técnica com distribuição do rack de telecomunicações, *no-break*, banco de baterias, servidores e outros equipamentos necessários e informados pela GEENG
- Memorial de cálculo.

1.3.3.18 PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SEGURANÇA PATRIMONIAL - ALM/CFT/CTA

1.3.3.18.1 O projeto de instalações de segurança deverá ser elaborado em conformidade com NBR 5.410/NB 3 da ABNT, ou a que vier substituí-la, complementado no que couber pela norma IEC 603641, bem como orientações e instruções adicionais emanadas pela GEENG.

1.3.3.18.2 Deverá apresentar a concepção da estrutura, das instalações em geral e de todos os componentes do projeto, sendo acompanhado de relatório de justificativas técnicas, junto com plantas contendo:

- Projeto de tubulação de alarme contra roubo e intrusão
- Projeto de Circuito Fechado de Televisão – CFTV

- Projeto de controle de acesso restrito (detalhamento de componentes para a instalação de fechaduras biométricas, fechaduras eletromagnéticas e fechaduras com teclados numéricos)
- Plantas detalhadas com identificação de cabos, comprimento dos cabos, localização das caixas de distribuição, detalhes de fixação dos equipamentos de segurança, tomadas de comunicação de dados e imagem, observando normas brasileiras
- Detalhamentos de montagens, tubulações, fixações e outros elementos necessários à compreensão da execução;
- Detalhamento de sala de segurança com distribuição do rack, cofre e outros equipamentos necessários e informados pela GEENG;
- Memorial de cálculo.

1.3.3.19 **PROJETO DE INSTALAÇÃO PARA ENTRADA DE TELECOMUNICAÇÕES - TLC**

1.3.3.19.1 O projeto de instalações para entrada de telecomunicações deverá ser elaborado em conformidade com NBR 14.565, EIA/TIA 568A, EIA/TIA 569, EIA/TIA 606 ou as que vierem substituí-las, bem como orientações e instruções adicionais emanadas pela GEENG.

1.3.3.19.2 Deverá conter os seguintes itens:

- Plantas de corte esquemático de tubulações, identificação de cabos, comprimento dos cabos, localização das caixas de distribuição, observando normas e regras da empresa prestadora de serviços de telecomunicações;
- Quando especificado, definir mais de uma rota para entrada de cabos de comunicação de dados e voz fornecidos pelas empresas de prestação de serviços de telecomunicações
- Simbologias, notas e identificação do cabeamento
- Projeto de cabeamento de interligação, incluindo dimensionamento e especificação de eletrodutos e calhas de distribuição
- Projeto de cabeamento interno e externo, incluindo dimensionamento e especificação de eletrodutos e calhas de distribuição
- Detalhamentos de montagens, fixações, tubulações, quadros e outros elementos necessários à compreensão da execução da obra
- Memorial de cálculo.

1.3.3.20 **PROJETO DE AUTOMAÇÃO E INTELIGÊNCIA PREDIAL - AIP**

1.3.3.20.1 É considerado projeto de automação e inteligência predial aquele onde há interação com subsistemas com controle autônomo e programável e que permita gerenciamento local ou remoto.

1.3.3.20.2 O projeto deverá ser elaborado em conformidade com as normas da ABNT e, na falta delas, das normas reconhecidas internacionalmente conforme quadro abaixo, bem como orientações e instruções adicionais emanadas pela GEENG.

Tabela A2 – Normas Reconhecidas Internacionalmente

Norma	Sigla
<i>American National Standards</i>	ANSI
<i>American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers</i>	ASHRAE
<i>American Society for Testing and Materials</i>	ASTM
<i>Consultative Committee for International Telegraph and Telephony</i>	CCITT

<i>Electronic Industries Association</i>	EIA
<i>Institute of Electrical and Electronics Engineers</i>	IEEE
<i>Nacional Electrical Code</i>	NEC
<i>National Fire Protection Association</i>	NFPA
<i>International Standards Organization</i>	ISO

1.3.3.20.3 É permitida a elaboração de projetos parciais, em que não há automação integrada entre todos os sistemas, tais como ar condicionado, iluminação, energia elétrica etc.

1.3.3.20.4 Os projetos deverão utilizar protocolos abertos que permitam a interligação com o sistema de segurança.

1.3.3.20.5 Deverá conter os seguintes itens:

- Detalhamento dos sistemas de acionamento remoto eventualmente existentes nos projetos
- Controle de acionamento das portas de segurança automatizadas
- Projeto de supervisão e controle
- Controle de iluminação
- Controle de climatização
- Consumo de energia elétrica e controle do fator de potência
- Controle de consumo de água
- Em prédios com geração própria, prever, no mínimo, priorização das cargas críticas
- Controle das demandas elétricas
- Programação dos Controladores Lógicos Programáveis (CLP) eventualmente existentes nos projetos
- Detalhamentos de montagens, tubulações, fixações e outros elementos necessários à compreensão da execução
- Memorial de cálculo.

1.3.3.20.6 Poderá ser solicitado projeto de automação somente para o ar condicionado (AAC) ou somente para o subsistema de energia elétrica (AEE), a critério do Engenheiro ou Arquiteto da GEENG.

1.3.3.21 **PROJETO DE SONORIZAÇÃO DE AMBIENTES - SOM**

1.3.3.21.1 O Projeto de Sonorização deverá ser elaborado em conformidade com normas da ABNT e, na ausência destas normas internacionais vigentes, complementado no que couber com orientações e instruções adicionais fornecidas pela GEENG.

1.3.3.21.2 Deverá conter os seguintes itens:

- Análise das condições acústicas do ambiente
- Projeto de distribuição dos pontos de sonorização ambiental
- Especificação da mesa de som, das caixas acústicas etc.
- Detalhamentos de montagens, tubulações, fixações e outros elementos necessários à compreensão da execução
- Memorial de cálculo.

1.3.3.22 **PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO, EXAUSTÃO E VENTILAÇÃO - VCD/VSD/COJ/MNS/SCA/SCR/CAG**

- 1.3.3.22.1 O Projeto de Climatização deverá ser elaborado em conformidade com as normas técnicas vigentes da ABNT, como a NBR 16.401, partes 1, 2 e 3, NBR 10.080, NBR 14.880, entre outras pertinentes, normas internacionais, como a ASHRAE e ARI, normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego – MTE (NR-06, NR-10, NR-17, NR-35), Portaria nº 3523/1998 do Ministério da Saúde e Resolução ANVISA 009/2003 ou as que vierem a substituí-las, complementado no que couber com orientações e instruções adicionais fornecidas pela GEENG, de acordo com o seu Caderno de Diretrizes Técnicas de Projetos de Climatização e Ventilação.
- 1.3.3.22.2 Os projetos deverão priorizar o atendimento aos quesitos de sustentabilidade, de segurança física do imóvel e dos usuários, conforto ambiental – inclusive o acústico, qualidade do ar e eficiência energética.
- 1.3.3.22.3 Os projetos de ventilação serão necessários para demandas de insuflação, como pressurização de escadas e de exaustão de sanitários, garagens, arquivos, copas, depósitos de materiais de limpeza e de outros ambientes não climatizados que necessitam da renovação do ar.
- 1.3.3.22.4 As instalações de ventilação utilizadas para fins de renovação do ar de ambientes climatizados fazem parte do projeto do sistema de climatização correspondente, não cabendo remuneração à parte.

Tabela A3 – Enquadramento dos Projetos – Mecânica

Descrição	Sigla
Projeto de Ventilação - sem rede de dutos e acessórios	VSD
Projeto de Ventilação - com rede de dutos e acessórios	VCD
Projeto com Condicionador de Janela	COJ
Projeto com <i>Minisplit</i> – condicionador unitário de até 5 TR	MNS
Projeto com <i>Self-contained</i> - condensação a ar integrado ou <i>Roof-top</i>	SCA
Projeto com <i>Self-contained</i> com condensador remoto ou Splitão; Projeto com tecnologia VRF ou VRV	SCR
Projeto de Central de Água Gelada (<i>chillers</i>)	CAG

- 1.3.3.22.5 Deverá apresentar a concepção das instalações em geral e de todos os componentes do projeto, inclusive a localização, dimensões e outras características arquitetônicas das casas de máquinas pertinentes ao projeto, incluindo:
- Pranchas contendo desenhos da instalação dos equipamentos de ar-condicionado
 - Pranchas contendo desenhos das instalações de ventilação mecânica de insuflação e/ou exaustão
 - Pranchas contendo desenhos da rede de dutos, grelhas, difusores, registros que garantam adequadamente a insuflação, exaustão e renovação do ar aos ambientes atendidos
 - Indicação de componentes de controle, tais como volumes de ar variável – VAV e sensores de CO²
 - Diagrama unifilar de ligações elétricas de comando e força dos equipamentos;
 - Diagrama isométrico da tubulação hidráulica e do fluido refrigerante
 - *Layout* e detalhamentos de casa de máquinas, rede de dutos, acessórios, montagens, fixações e outros elementos
 - Desenhos com encaminhamentos de drenos da origem ao destino, interligação frigorífica e alimentação elétrica

- Legendas numeradas com descrições dos equipamentos e componentes da instalação
- Quadros de dimensões e simbologias
- Diagramas de sistema de automação
- Memorial de cálculo do dimensionamento das redes hidráulicas, da rede de dutos, drenos e de interligação e alimentação elétrica do quadro de distribuição até os equipamentos
- Memória de cálculo da carga térmica
- Memorial de cálculo exigido para atendimento ao “Regulamento Técnico da Qualidade para Eficiência Energética de Edifícios Comerciais, de Serviços e Públicos” (RTQ-C) do INMETRO, atendendo aos requisitos do nível “A”.

1.3.3.23 PROJETO DE INSTALAÇÃO DE TRANSPORTE VERTICAL - TVP/TVÉ

1.3.3.23.1 O projeto de transporte vertical deverá ser elaborado em conformidade com as normas técnicas vigentes e pertinentes da ABNT, como a NBR 15.655, NBR 9.050, NBR 5.410, NBR 12.892 e NR-6, NR-10 e NR-35 do Ministério do Trabalho, entre outras, ou as que vierem a substituí-las, complementado no que couber com orientações e instruções adicionais fornecidas pela GEENG.

1.3.3.23.2 Deverá conter os seguintes itens:

- Memória de cálculo de tráfego
- Especificação técnica do equipamento
- Diagrama de ligação
- Planta de locação
- Planta de demolição e/ou construção
- Projeto estrutural (incluindo recorte de laje e reforço da estrutura)
- Cortes e elevações
- Detalhamento da caixa de corrida
- Detalhe da casa de máquinas e/ou poço do elevador (se for o caso)
- Projeto elétrico para ligação do equipamento.

1.3.3.24 MAQUETE ELETRÔNICA - MQ1/MQ2

1.3.3.24.1 Consiste no planejamento, elaboração e produção de mídia contendo maquetes eletrônicas ou tridimensionais, de edifícios, complexos arquitetônicos, ambientes internos e/ou externos da unidade judiciária e de mobiliário, com ou sem animação.

1.3.3.24.2 Independentemente do objeto a ser modelado, suas etapas de execução são sequenciais, compostas de 02 (dois) tipos evolutivos de maquete, e serão demandadas de acordo com o nível de detalhamento necessário, a ser definido pelo Engenheiro ou Arquiteto da GEENG.

1.3.3.24.2.1 MAQUETE 1 - MQ1

- Resolução Padrão: 1.280 x 720 pixels, no mínimo
- Volumetria: representação do volume principal da edificação ou do(s) ambiente(s) a ser(em) representado(s), incluindo elementos básicos tais como: paredes, cobertura, forro, aberturas, esquadrias, rodapés, pilares, vigas, piso, tomadas etc., respeitando as definições de todos os elementos conforme Padrão GEENG

- Inclusão de elementos de iluminação, mobiliário e equipamentos, com definição de materiais genéricos e dimensões, respeitando as definições de todos os elementos conforme Padrão GEENG
- Sem efeito fotográfico.
- Apresentação das imagens prévias para aprovação, escolha do(s) melhor(es) ângulo(s) e definição quanto à continuidade para etapa(s) seguinte(s).
- Devem ser entregues 3 imagens
- Ajustes e correções necessários
- Entrega final ou seguir para Maquete 2.

1.3.3.24.2.2 **MAQUETE 2 - MQ2:**

- Todos os itens da Maquete 1
- Resolução Média: 1.920 x 1.080, no mínimo
- Inclusão de elementos decorativos, texturas, paisagismo, personagens e acabamentos, respeitando as definições de todos os elementos conforme Padrão GEENG
- Aplicação de ajuste de cores, água, fundo, paisagem do entorno etc.
- Configuração de efeitos de iluminação diurna e noturna
- Apresentação das imagens prévias para aprovação, escolha do(s) melhor(es) ângulo(s) e definição quanto à continuidade para etapa seguinte
- Devem ser entregues 03 (três) imagens renderizadas
- Ajustes e correções necessários
- Entrega final.

1.3.3.24.3 Quando houver necessidade de solicitar o material impresso, as resoluções definidas acima devem ser mantidas na impressão.

1.3.3.24.4 Quando da solicitação da maquete eletrônica, a GEENG deverá disponibilizar o projeto, ou diretrizes de projeto, da edificação ou complexo de edificações, que servirão de subsídio para elaboração da maquete.

1.3.3.24.5 A disponibilização pela GEENG dos arquivos mencionados no item acima será dispensada caso a CONTRATADA os tenha desenvolvido.

1.3.3.24.6 As modelagens produzidas devem entregues em arquivo digital, nos formatos *Autodesk Revit* “*.rvt”, *Autodesk Autocad* “.dwg” ou *Sketchup*, *.skt, já as imagens produzidas deverão ser entregues em .JPG ou .PNG, a critério da GEENG.

1.3.3.25 **TRATAMENTO DE IMAGEM - IMG**

1.3.3.25.1 Serviço demandado nas situações em que já exista uma maquete ou imagem prévia do espaço/construção em estudo, no entanto, seja necessário realizar manipulação e/ou tratamento de imagem, sem necessidade de elaboração de maquete.

1.3.3.25.2 Para a sua elaboração poderão ser utilizados diversos softwares de manipulação de imagens, tais como *Corel Draw*, *Illustrator*, *Photoshop* etc.

1.3.3.25.3 As imagens deverão ser entregues em JPEG/JPG (*Joint Photographic Experts Group*), PNG (*Portable Network Graphics*) ou TIFF (*Tagged Image File Format*), a critério da GEENG.

1.3.3.26 **MODELAGEM BIM - BIM**

- 1.3.3.26.1 Criação de modelo em BIM utilizando o *software Revit* a partir de modelo 2D (*AutoCad*) fornecido pela GEENG.
- 1.3.3.26.2 Deverá conter TODAS as informações e dados necessários para elaboração dos projetos executivos, incluindo:
- 1.3.3.26.2.1 Medidas, cotas, materiais e estruturas;
- 1.3.3.26.2.2 Instalações: elétricas/lógicas, de água/esgoto, águas pluviais, de incêndio, condicionamento e refrigeração de ar;
- 1.3.3.26.3 Mobiliários e equipamentos;
- 1.3.3.26.4 Deverá ser documentada a configuração geral dos espaços e materiais de acabamento e outras informações necessárias à perfeita compatibilização e definição do espaço construído.
- 1.3.3.26.5 A completa execução do serviço contempla os seguintes itens:
- Arquivos de Projetos: Modelagem em 3D do imóvel, com identificação e classificação em famílias de todos os elementos da edificação, inclusive mobiliário e equipamentos
 - Arquivo em *Autodesk Revit *.rvt*
 - Arquivos de Famílias: para todas as famílias não entregues pela GEENG ou alteradas – *Revit *.rfa* ou similares compatíveis com o *Revit*
 - Planilha de Mobiliário e Equipamentos
 - Arquivos de Impressão: *Adobe Acrobat Reader *.pdf* das pranchas (Planta(s), Cortes e Fachadas).

1.3.4 **TODAS AS ESPECIALIDADES**

1.3.4.1 **ORÇAMENTO DETALHADO POR ITENS - ODT**

- 1.3.4.1.1 O ODT consiste em uma cesta de serviços a ser emitida visando ao atendimento a demandas de obra, reforma ou ampliação mais complexas que exijam a execução de projetos de mais de uma especialidade.
- 1.3.4.1.2 O ODT deverá incluir a Planilha Orçamentária Discriminada por Itens (PLO) de cada especialidade de projeto e o Cronograma Físico-Financeiro (CFF).
- 1.3.4.1.3 Todos os documentos deverão informar a data-base da referência de preços.
- 1.3.4.1.4 Será admitida a utilização de data-base com idade de até 60 (sessenta) dias em relação a data de emissão da OS.
- 1.3.4.1.5 Caso o ODT faça parte de Projeto Executivo, a contagem do referido prazo será a data de entrega e aceite do(s) projeto(s) inclusos na OS.
- 1.3.4.1.6 O ODT contempla a elaboração e entrega de planilhas separadas por empresa responsável pela execução/fornecimento do item. Assim, deverão ser entregues planilha(s) de obras (inclusive PLQ para os itens de ata de registro de preços), planilha de elementos de sinalização interna e externa, planilha de carenagens, planilha de mobiliário, planilha de equipamentos de uso e cronograma físico-financeiro.
- 1.3.4.1.7 Poderão ser constituídos agrupamentos de planilhas por especialidade de projeto, desde que o valor totalizado de cada uma seja espelhado em uma planilha geral que encerre o somatório final do orçamento, conforme modelo fornecido pela GEENG.
- 1.3.4.1.8 Deverão ser adotados como valores de referência o uso da base de dados do

SINAPI ou, quando não houver, os valores de referência constantes de publicações técnicas de órgãos ou instituições especializadas, desde que observada a atualidade dos dados e sua compatibilidade/aplicação ao objeto orçado.

- 1.3.4.1.9 Quando os valores de referência não puderem ser obtidos na forma do subitem anterior, poderão ser aplicados os valores de mercado ou outra fonte de consulta válida.
- 1.3.4.1.10 Os valores unitários expressos na planilha deverão estar compatíveis com o quantitativo a que correspondem (m², m³, unidade etc.), tanto para material como para mão-de-obra.
- 1.3.4.1.11 É vetada a utilização de composições de itens ou subitens com indicação de verba como unidade de medida, sendo obrigatória a utilização de parâmetros que permitam a total mensuração do serviço/insumo.
- 1.3.4.1.12 A constituição da planilha deve ser detalhada com precisão, devendo a descrição dos itens e subitens manter correlação com os projetos e memoriais, e, permitir sua perfeita identificação.
- 1.3.4.1.13 É permitida a indicação de marcas apenas como referências das especificações técnicas adotadas, no entanto, quando utilizadas essas referências, é obrigatório que seja adotada a seguinte expressão: “de qualidade equivalente ou superior”.
- 1.3.4.1.14 Sobre o valor do custo unitário de cada item, obtido pela soma do valor de mão-de-obra e material, deverá incidir o percentual de BDI – Bonificação e Despesas Indiretas.
- 1.3.4.1.15 A partir da multiplicação do valor do custo unitário com BDI pela quantidade, obter-se-á o custo total do item.
- 1.3.4.1.16 O percentual de BDI deverá estar salientado na planilha conforme indicado no modelo PLO.
- 1.3.4.1.17 Cada item da planilha deverá ter seu respectivo subtotal, de modo a permitir fácil visualização dos custos desagregados.
- 1.3.4.1.18 A faixa de precisão esperada para o ODT em relação ao seu custo final da obra é de até 10% para mais ou para menos, conforme Orientação Técnica OT-IBR004/2012 do IBRAOP.
- 1.3.4.1.19 A CONTRATADA deverá fornecer os documentos que comprovem os valores oriundos de pesquisa de mercado apresentados em seus orçamentos.

1.3.4.2 **COORDENAÇÃO E COMPATIBILIZAÇÃO DE PROJETOS - COO**

- 1.3.4.2.1 Coordenação e compatibilização de projetos consistem na verificação da compatibilidade de todos os documentos gerados por todas as especialidades envolvidas, devendo ficar a cargo, preferencialmente, de profissional da especialidade de Arquitetura, podendo ser de outra especialidade conforme definição do Gestor Técnico.
- 1.3.4.2.2 A COO deverá ser solicitada quando a demanda envolver a elaboração de projetos de mais de uma especialidade e a critério do Gestor Técnico do contrato.
- 1.3.4.2.3 O coordenador de projetos deverá:
 - Verificar a compatibilização física, dimensional e sistêmica entre os diversos projetos e especialidades buscando uma solução definitiva e resolvendo todas as interferências possíveis;

- Orientar todos os projetistas quanto aos padrões da GEENG e à correta forma de apresentação de projetos (*layers*, escalas, selos, folhas, versão dos arquivos, entre outros);
 - Apontar e propor as adequações necessárias à perfeita compatibilidade entre os diversos projetos e especialidades.
- 1.3.4.2.4 Como resultado da Coordenação e compatibilização de projetos deverá ser entregue:
- 1.3.4.2.5 Planta de forro contendo todas os sistemas de infraestrutura compatibilizados (climatização, hidrossanitário e águas pluviais, luminotécnico, redes de elétricas e de cabeamento lógico, sistemas de segurança, automação etc.) com a estrutura e arquitetura da edificação, demonstrando a adequabilidade da solução adotada;
- 1.3.4.2.6 Caso haja a infraestrutura tenha distribuição pelo piso deverá ser apresentada planta de piso compatibilizada.
- 1.3.4.2.7 Corte com demarcação de todos os níveis dos sistemas de infraestrutura compatibilizados com a estrutura e arquitetura da edificação, demonstrando a ausência de interferências e adequabilidade da solução adotada.

2 PROCEDIMENTOS DE VISTORIA E ACOMPANHAMENTO DE OBRAS/SERVIÇOS

2.1 VISTORIA E ACOMPANHAMENTO DE OBRAS/SERVIÇOS

2.1.1 RELATÓRIOS

- 2.1.1.1 São procedimentos de vistoria e acompanhamento de obras/serviços:

Tabela A4 – Procedimentos de Vistoria e Acompanhamento de Obras/Serviços

Descrição	Sigla
Relatório de Fiscalização de Obras/Serviços/Intervenções sem Medição	RFO
Relatório de Fiscalização de Resíduos	RFR
Relatório de Fiscalização de Obras/Serviços/Intervenções com Medição	RFM
Relatório de Vistoria com Parecer sobre itens verificados	RVP
Relatório de Vistoria de Unidades Judiciárias	RLU

- 2.1.1.2 Os relatórios deverão ser redigidos nos formatos dos modelos disponibilizados pela GEENG-TJPB devendo neles obrigatoriamente constar:
- Os dados de identificação da unidade
 - O objeto a que se refere o relatório
 - Informações relativas aos itens vistoriados e conclusões técnicas cabíveis
 - Fotografias realizadas, preferencialmente, com câmera 360º coloridas, legendadas, sendo um mínimo de 12 (doze) ou quantas forem necessárias para a caracterização correta do panorama geral e detalhes específicos, **sendo que todas as fotografias constantes nos relatórios já estão incluídas na remuneração**
 - Data da vistoria e de emissão do relatório, identificação e assinatura do profissional responsável pela elaboração e visto do Coordenador Técnico da CONTRATADA, sob carimbo identificador.
- 2.1.1.3 Nos relatórios de vistoria e fiscalização, a CONTRATADA deve atuar preventivamente, registrando todas as vistorias, preferencialmente com fotos com

câmera 360°, que auxiliem a fiscalização.

- 2.1.1.3.1 O registro fotográfico permite controlar aspectos diversos relacionados ao trabalho e tem como objetivos principais:
- Monitorar o andamento do projeto
 - Atestar a conformidade de todos os projetos em execução, incluindo o *layout*
 - Cumprir as exigências de prazos e especificações contratuais
 - Verificar a qualidade do serviço prestado por pelos funcionários e empresas terceirizadas
 - Analisar a segurança no canteiro de obras, como uso adequado dos EPIs (equipamentos de proteção individual) e disposição dos EPC (Equipamentos de Proteção Coletiva) no ambiente
 - Analisar o cumprimento das normas trabalhistas
 - Registrar situações que fujam à normalidade
 - Medir a produtividade do trabalho obedecendo ao planejamento e ao orçamento estabelecidos
 - Verificar o progresso do serviço, entre outros.
- 2.1.1.3.2 O relatório deve apresentar fotografias tiradas exatamente do mesmo local e de forma periódica, por ambiente da dependência ou setor do serviço.
- 2.1.1.3.3 Cada uma delas deve ser datada e conter uma breve descrição, a fim de demonstrar o avanço do trabalho realizado.
- 2.1.1.3.4 Devem ser fotografadas condições adversas do tempo ou de situação estranha relacionada ao material de construção, documentando a realidade distante daquela normalmente encontrada.
- 2.1.1.4 Nos casos de RFM ou RFO, as fotografias devem ser analisadas pela CONTRATADA de forma minuciosa considerando as condições de segurança e saúde, visto que existe a possibilidade se perceber um funcionário ignorando seu EPI ou detectar alguma falha no EPC, como, por exemplo, a falta de rede de proteção isolando o poço do elevador, detalhes podem não ser percebidos pelo olho humano nas visitas técnicas.
- 2.1.1.4.1 Ao perceber tais falhas de segurança, a CONTRATADA deve informar rapidamente ao técnico de segurança ou responsável pela obra para que as medidas necessárias sejam tomadas, registrando o ocorrido no Relatório de Vistoria.
- 2.1.1.5 As informações adicionais porventura necessárias ao melhor entendimento dos fatos a que se refere o relatório deverão ser consubstanciadas no campo observações e/ou documentações anexas (detalhes, memória de cálculos, textos normativos etc.).
- 2.1.1.6 Toda e qualquer informação contida no relatório que ensejar providências corretivas e/ou preventivas deverá detalhar com clareza as medidas a serem adotadas pela GEENG, devendo ser salientada a urgência caso envolvam ações de caráter emergencial com riscos iminentes a pessoas e/ou ao patrimônio.
- 2.1.1.7 Quando prevista a anexação de documentação específica ao relatório, de acordo com a demanda solicitada pela GEENG, sua apresentação deverá obrigatoriamente ocorrer de forma conjunta, não sendo admitidas remessas posteriores para complementação, sob pena de não aceitação do serviço.
- 2.1.1.8 A abrangência da vistoria deverá ser indicada na Ordem de Execução de Serviço - OS, podendo ser pontual ou global, a depender do objeto que motivou a solicitação.

- 2.1.1.9 Em OS emitidas para a mesma unidade para a verificação de serviços referentes a diferentes contratos ou Ordens de Fornecimento (OF), a CONTRATADA deverá elaborar um Relatório de Fiscalização sem Medição ou com Medição (RFO, RFR ou RFM) para cada um dos contratos ou OF, separados por especialidade.
- 2.1.1.10 A critério do Gestor Técnico, poderá ser aberto o Combo 08, vide **item 7**, que contempla pacote de serviços pré-determinados para acompanhamento de obra/serviços em andamento.
- 2.1.1.11 **RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO DE OBRAS/SERVIÇOS SEM MEDIÇÃO - RFO**
- 2.1.1.11.1 O RFO tem como objetivo principal a verificação da correta execução dos itens de obras/serviços de engenharia e/ou arquitetura constantes em projeto/planilha orçamentária fornecidos pela GEENG-TJPB.
- 2.1.1.11.2 Todas as etapas de implantação/reforma/adequação e mudanças de endereço nas unidades são passíveis de vistoria realizada por meio de RFO, conforme a etapa/natureza da demanda:
- Verificação de conformidade de todas as instalações (hidrossanitária, elétrica etc.)
 - Acompanhamento da instalação do mobiliário
 - Acompanhamento da instalação e verificação de conformidade da sinalização
 - Verificação de conformidade da circulação, rotas de fuga e itens de acessibilidade
 - Acompanhamento da instalação e verificação de conformidade dos itens de prevenção de incêndio
- 2.1.1.11.3 Qualquer outro item que comprometa a habitabilidade ou funcionalidade da unidade, ainda que não conste desta lista deve ser verificado e registrado no RFO.
- 2.1.1.11.4 O RFO deverá incluir também gráfico do cronograma aprovado e do real executado, a fim de possibilitar a visualização direta do andamento da obra/serviço.
- 2.1.1.11.5 Deverá ainda informar os registros relevantes do Diário de Obra.
- 2.1.1.12 **RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO DE OBRAS / SERVIÇOS COM MEDIÇÃO - RFM**
- 2.1.1.12.1 O RFM tem como objetivo principal a verificação da correta execução dos itens de obras/serviços de engenharia e/ou arquitetura, bem como a medição do percentual físico executado pela empreiteira até o momento da visita do profissional.
- 2.1.1.12.2 O RFM deverá incluir também gráfico do cronograma aprovado e do real executado, a fim de possibilitar a visualização direta do andamento da obra/serviço.
- 2.1.1.12.3 Deverá ainda informar os registros relevantes do Diário de Obra.
- 2.1.1.13 **RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO DE RESÍDUOS - RFR**
- 2.1.1.13.1 O RFR tem como objetivo principal a verificação da correta execução dos itens previstos no Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC)

e na Declaração de Destinação de Resíduos.

2.1.1.14 RELATÓRIO DE VISTORIA COM PARECER - RVP

2.1.1.14.1 O RVP é o documento técnico que tem como objetivo principal a verificação das condições das instalações de engenharia e arquitetura de determinada unidade judiciária indicada pela GEENG e indicação das conclusões e orientações técnicas pertinentes.

2.1.1.14.2 Toda vistoria tem como objeto a obtenção, por levantamento físico, no local, dos dados necessários e suficientes – e não apenas a mera identificação de problema com emissão de parecer – para a elaboração dos projetos e demais documentos necessários a solução técnica apontada, como demandado pela GEENG. O relatório registra materialmente a realização do levantamento e a verificação das condições integrais de execução, orientando as ações pertinentes das partes envolvidas.

2.1.1.15 RELATÓRIO DE VISTORIA DE UNIDADES JUDICIÁRIA - RLU

2.1.1.15.1 Consiste em fiscalização para avaliação de conformidade do padrão ambiental e visual das unidades judiciária, analisando seu estado de ambiência, conservação, manutenção e limpeza. A execução deste serviço deverá seguir o que estabelece o **Apêndice H**.

2.1.2 ANEXOS DE RELATÓRIOS DE VISTORIA E ACOMPANHAMENTO DE OBRAS/SERVIÇOS

2.1.2.1 São anexos de relatórios de vistoria e acompanhamento de obras/serviços:

Tabela A5 – Anexos de Relatórios de Vistoria e Acompanhamento de Obras/Serviços

Descrição	Sigla
Autorização de Início de Obra	AIO
Termo de Recebimento Provisório de Obra	TRP
Termo de Recebimento Definitivo de Obra	TRD
Anexo de Verificação de Aparelho de Ar Condicionado de Janela	AVA
Anexo de Verificação de equipamentos tipo <i>mini-split</i> - até 5 TR (unidades internas e externas)	AVM
Anexo de Verificação de equipamento tipo <i>fan-coil</i>	AVF
Anexo de Verificação de equipamento tipo <i>self-contained</i>	AVS
Anexo de Verificação de conjunto torres-bombas	AVT
Anexo de Verificação por equipamento tipo <i>chiller</i> /centrífuga incluindo as bombas de água gelada	AVC
Anexo de Verificação de áreas de casa de máquinas	ACM
Anexo de Verificação de Equipamentos de Transporte Vertical	AVP
Anexo de Verificação de Grupo Motor-Gerador	AVG
Anexo de Verificação de Condicionadores de Energia (estabilizadores e <i>no-breaks</i>)	ACE

2.1.2.2 A realização de procedimentos com inclusão de anexo(s) se dará conforme a solicitação da demanda pela GEENG, podendo ser requerido um ou mais anexos de acordo com a necessidade do serviço e/ou necessidade de registros dos fatos, devendo os documentos (relatório e anexos) serem apresentados em conjunto.

- 2.1.2.3 Não se fará a apresentação de anexo(s) sem o(s) correspondente(s) procedimento(s) técnico(s) a que se refere(m).
- 2.1.2.4 Os procedimentos técnicos poderão ser solicitados individualmente ou de forma cumulativa conforme demanda solicitada pela GEENG.
- 2.1.2.5 Deverão ser utilizados os modelos e formulários disponibilizados pela GEENG (**Tabela 2** do Termo de Referência) para o procedimento técnico correspondente, com rigoroso cumprimento a padronização, observando ainda o preenchimento de campos que exigem numeração sequencial, datas, assinaturas e outras informações imprescindíveis para a aceitação do serviço.
- 2.1.2.6 Poderão também ser agregados ao formulário correspondente ao procedimento técnico, outros documentos que o profissional responsável julgue necessário para ilustrar ou atestar fatos/apontamentos registrados (normas técnicas, atos de legislação, memórias de cálculo etc.).
- 2.1.2.7 Em se tratando de instalações mecânicas e transporte vertical a verificação deverá compreender o(s) equipamento(s) e respectivos componentes e acessórios, tais como:
- Sistemas de transporte vertical (elevadores e monta-cargas): serão incluídos os cabos, polias, carro guias, freios, para-choques, portas de cabina e pavimentos, balancins, quadros elétricos e de comandos e todos os demais elementos necessários ao seu funcionamento;
 - Sistemas de condicionamento: serão incluídos o conjunto moto-bomba, torre de arrefecimento, condensador remoto, evaporador, “Chiller”, centrífuga, “fan-coil”, “self-contained” a ar ou a água, ou aparelho de umidade, tubulações frigoríferas, sensores, quadros elétricos e de comandos.
- 2.1.2.8 Os relatórios e seus anexos compreendem verificações in loco e, por conseguinte, requerem programações antecipadas de visitas junto às chefias das unidades judiciária e com o responsável técnico pela execução da obra/serviço a ser vistoriado.
- 2.1.2.9 Os procedimentos referentes à Autorização de Início de Obra (AIO), Relatório de Fiscalização de Obras/Serviços com e sem Medição (RFM e RFO), Termo de Recebimento Provisório (TRP) e Termo de Recebimento Definitivo de Obra (TRD) exigirão obrigatoriamente, além da presença da CONTRATADA e da presença no local da equipe técnica da empresa responsável pela execução da obra/serviço.
- 2.1.2.10 Para a Autorização de Início de Obra (AIO) é necessária participação das equipes técnicas completas habilitadas na fase de contratação da CONTRATADA e da empresa responsável pela execução da obra/serviço, além do fiscal designado pela GEENG para acompanhamento do contrato.
- 2.1.2.11 Para os demais procedimentos mencionados no item 2.1.2.9 não há obrigatoriedade da presença do fiscal designado pela GEENG para acompanhamento do contrato.
- 2.1.2.12 **TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO - TRP e TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO – TRD**
- 2.1.2.12.1 Deverão ser elaborados conforme abaixo:
- 2.1.2.12.1.1 Termo de Recebimento Provisório: deverá ser preenchido em até 15 (quinze) dias da comunicação do responsável pela execução da obra.
- 2.1.2.12.1.1.1 Neste Termo a empresa responsável pela obra/serviço se obriga 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, observados em um prazo de até 90 dias, após a entrega da obra.

2.1.2.12.1.2 Termo de Recebimento Definitivo: após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, não podendo ocorrer em prazo superior a 90 (noventa) dias, salvo em casos excepcionais, devidamente justificados.

2.1.2.12.2 É terminantemente proibida a emissão de TRD em obras/serviços que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções apontados no TRP e não corrigidos resultantes da execução ou de materiais empregados.

3 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DE CUSTOS E ORÇAMENTAÇÃO

3.1 São procedimentos de análise, estimativa e orçamentação:

Tabela A6 – Procedimentos de Análise, Estimativa e Orçamentação

Descrição	Sigla
Relatório de coleta de preços	RCP
Planilha estimativa de custo global	ECG
Planilha orçamentária discriminada por itens	PLO
Cronograma físico-financeiro	CFF
Análise de alterações em planilhas de obras/serviços contratados	APC
Planilha de Levantamento de Quantitativo Detalhada	PLQ

3.1.1 RELATÓRIO DE COLETA DE PREÇOS - RCP

3.1.1.1 O RCP será emitido, a critério do Engenheiro ou Arquiteto da GEENG, visando à obtenção dos valores de mercado de determinado produto ou serviço, inclusive para aquele cujo preço não seja contemplado pelos sistemas referenciais de custos disponíveis para consulta, procedimento expressamente previsto no Decreto Federal 7.983/2013 – ou seja, ausentes do SINAPI (IBGE/CAIXA) e do SICRO2 (DNIT).

3.1.1.2 A pesquisa de preços será realizada mediante a utilização de um dos seguintes parâmetros, observada a ordem de preferência:

I - Portal de Compras Governamentais: www.comprasgovernamentais.gov.br

II - Pesquisa publicada em mídia especializada, sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que contenha a data e hora de acesso;

III - contratações similares de outros entes públicos, em execução ou concluídos nos 60 (sessenta) dias anteriores à data da pesquisa de preços ou

IV - Pesquisa com os fornecedores.

3.1.1.3 A CONTRATADA deve optar pela forma que melhor atenda ao objeto a ser contratado e à realidade local, lembrando que no caso da utilização do Portal de Compras Governamentais será admitida a pesquisa de um único preço.

3.1.1.4 Na utilização de quaisquer desses métodos é importante a CONTRATADA fazer constar formalmente os parâmetros introduzidos (ex.: as palavras chaves, o

período, as especificações etc.) com a impressão da página da web e os documentos que julgar necessários, fazendo constar ainda os dados inerentes à pesquisa, tais como:

- Responsável pela pesquisa
- Órgão consultado
- Nº da licitação
- Nome do vendedor
- Meio de consulta
- Data da pesquisa
- URL do site
- CNPJ do fornecedor
- Quantidade
- Valor
- Especificação do objeto
- Demais condições de pagamento
- Entrega/frete.

- 3.1.1.5 A pesquisa publicada em mídia especializada não está relacionada necessariamente a um portal na Internet, mas a outros meios tais como: jornais, revistas, estudos etc., desde que haja um notório e amplo reconhecimento no âmbito em que atua.
- 3.1.1.5.1 Também pode se dar em sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que contenha a data e hora de acesso.
- 3.1.1.6 O método de pesquisa envolvendo as contratações similares de outros entes públicos, deve abranger apenas os objetos em execução ou concluídos nos 60 (sessenta) dias anteriores à data da pesquisa de preços, no máximo.
- 3.1.1.6.1 Esse método de pesquisa de preços é viabilizado pela utilização de outros sítios governamentais além do Portal de Compras do Governo Federal: www.comprasgovernamentais.gov.br.
- 3.1.1.7 Também pode ocorrer por intermédio de documentos comprobatórios da contratação.
- 3.1.1.8 Na cotação direta com os fornecedores somente serão admitidos os preços cujas datas não se diferenciem em mais de 60 (sessenta) dias, ou seja, nenhuma proposta direta de fornecedor deve conter diferença de data maior que 60 dias quando comparadas às demais em um grupo de pesquisa de preços junto a fornecedores no mesmo processo.
- 3.1.1.9 A pesquisa de mercado deve conter o mínimo de três cotações de fornecedores distintos.
- 3.1.1.10 Caso não seja possível obter esse número de cotações, deve ser elaborada justificativa circunstanciada. (Acórdãos TCU 1.266/2011-Plenário, 837/2008-Plenário e 3.219/2010-Plenário).
- 3.1.1.11 Admite-se o uso de menos de três preços ou fornecedores, porém, para o uso dessa medida deve haver a devida justificativa na qual se apresentem as razões de não aplicação do disposto na norma. Tal fato pode acontecer, dentre outros motivos, em decorrência de condições e características inerentes ao objeto, ou mesmo dificuldades quanto ao modo de fornecimento do bem ou prestação do serviço.
- 3.1.1.12 A partir das cotações obtidas, deve-se realizar algum tratamento estatístico sobre

os valores coletados para se obter um custo referencial. Entre outros critérios, pode ser utilizada a mediana ou valor mínimo dos dados pesquisados, podendo a CONTRATADA adotar a forma que melhor atenda ao objeto a ser contratado e à realidade local.

- 3.1.1.13 Para a obtenção do resultado da pesquisa de preços, não poderão ser considerados os preços inexequíveis ou os excessivamente elevados, conforme critérios fundamentados.
- 3.1.1.14 O processo de pesquisa de mercado deve cotar, sempre que possível, a mesma marca do produto e as mesmas quantidades a serem aplicadas na obra. De acordo com a quantidade a ser adquirida, deve-se cotar preços no mercado varejista, no mercado atacadista ou, até mesmo, junto aos seus fabricantes.
- 3.1.1.15 Se for necessário, também se deve estimar ou buscar uma cotação específica para o custo do transporte, no caso de o fornecedor não se responsabilize por esse serviço.
- 3.1.1.16 Todo Relatório de Coleta de Preços deverá explicitar o período de realização da pesquisa, devendo resultar em Data-Base com idade inferior à dois meses no momento da entrega do RCP. Poderá ser solicitada a indicação de índice setorial mais apropriado para eventual atualização financeira posterior.

3.1.2 **ESTIMATIVA DE CUSTO GLOBAL - ECG**

- 3.1.2.1 A ECG é a avaliação expedita realizada com base em custos históricos, índices, gráficos, estudos de ordens de grandeza, correlações, comparação com projetos similares ou por meio de pesquisa de preços dos principais insumos e serviços.
- 3.1.2.2 Para fins de utilização de dados históricos, a CONTRATADA deverá utilizar os valores do orçamento elaborado após a conclusão da obra, acrescidos do rateio das despesas indiretas e da margem de lucro do construtor apurados contabilmente, bem como dos tributos recolhidos pelo contratado.
- 3.1.2.3 Este caso contempla inclusive valores aditivados resultantes de ampliações quantitativas e qualitativas, cuja pertinência deve ser avaliada caso a caso.
- 3.1.2.4 A ECG deverá ser indicada em moeda corrente por metro quadrado, não se admitindo utilização de verba como unidade de medida, em qualquer circunstância.
- 3.1.2.5 A ECG deverá ser elaborada conforme modelo disponibilizado pela GEENG, observando a sua montagem de acordo com os macro itens previstos no objeto do orçamento (serviços preliminares, fundações, infraestrutura, superestrutura, instalações etc.).
- 3.1.2.6 A variação admissível da ECG em relação ao orçamento detalhado (PLO e ODT) é de até 30% para mais ou para menos, conforme faixa de precisão estabelecida pela Orientação Técnica OT-IBR004/2012 do IBRAOP.
- 3.1.2.7 A divisão deverá ser por subitens organizada em estrutura de três níveis, por especialidade, para destacar composições de custo relevantes, como no exemplo abaixo:
 - Especialidade: Engenharia Mecânica
 - Item: Ar Condicionado
 - Subitem: Máquinas/Equipamentos
- 3.1.2.8 Poderão ser adotados na composição da estimativa de preços por metro quadrado

os valores de referência usualmente aplicados pelo mercado e/ou constantes de publicações técnicas de órgãos ou instituições especializadas, desde que observada a atualidade dos dados e sua compatibilidade/aplicação ao objeto orçado, com preferência de uso da base de dados do SINAPI, admitindo-se utilização de parâmetros de custos por metro quadrado adotados pelo SINDUSCON ou outra fonte de consulta válida para aqueles itens que não constarem na base de dados do SINAPI.

3.1.2.9 As publicações e/ou fontes que serviram de base para a elaboração da planilha deverão ser citadas ao final da mesma.

3.1.2.10 Obrigatório, também, registrar a data-base para o custo global estimado na ECG, devendo resultar em Data-Base com idade inferior à três meses no momento da entrega do ECG.

3.1.3 **PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DISCRIMINADA POR ITENS - PLO**

3.1.3.1 A PLO aplica-se à orçamentação de projetos de uma única especialidade ou para serviços que seja dispensada a elaboração de projetos.

3.1.3.2 No caso de serem necessários serviços que envolvam a elaboração de projetos de mais de uma especialidade, deve ser solicitada a cesta de serviços Orçamento Detalhado por Itens (ODT).

3.1.3.3 No caso de serviços contratados pelo TJPB por meio de ata de registro de preços, deve ser solicitada a Planilha de Levantamento de Quantitativo Detalhada (PLQ).

3.1.3.4 A PLO deverá ser elaborada conforme modelo disponibilizado pela GEENG, observando na sua montagem a indicação de todos os itens e subitens que compõem as etapas e serviços do objeto orçado.

3.1.3.5 Deverão ser adotados como valores de referência o uso da base de dados do SINAPI ou, quando não houver referência correspondente, os valores de referência constantes de publicações técnicas de órgãos ou instituições especializadas, desde que observada a atualidade dos dados e sua compatibilidade/aplicabilidade ao objeto orçado.

3.1.3.6 Somente quando os valores de referência não puderem ser obtidos na forma do subitem anterior, deverá ser realizada pesquisa de mercado, procedimento expressamente previsto no Decreto Federal 7.983/2013.

3.1.3.7 Os procedimentos para a elaboração da pesquisa de mercado devem seguir o disposto no item 3.1.1

3.1.3.8 Os valores unitários expressos na planilha deverão estar compatíveis com o quantitativo a que correspondem (m², m³, unidade etc.), tanto para material como para mão-de-obra sendo vedado o uso de “verba” como indicativo de unidade de medida.

3.1.3.9 Todos os documentos deverão informar a data-base da referência de preços.

3.1.3.10 Será admitida a utilização de data-base de até 60 (sessenta) dias em relação a data de emissão da OS.

3.1.3.11 A contagem do referido prazo será a data de entrega e aceite do(s) projeto(s) inclusos na OS.

3.1.3.12 É vetada a utilização de composições de itens ou subitens com indicação de verba como unidade de medida, sendo obrigatória a utilização de parâmetros que permitam a total mensuração do serviço/insumo.

- 3.1.3.13 A constituição da planilha deve ser detalhada com precisão, devendo a descrição dos itens e subitens manter correlação com os projetos e memoriais, e, permitir sua perfeita identificação.
- 3.1.3.14 É permitida a indicação de marcas apenas como referências das especificações técnicas adotadas, no entanto, quando utilizadas essas referências, é obrigatório que seja adotada a seguinte expressão: “de qualidade equivalente ou superior”.
- 3.1.3.15 Sobre o valor do custo unitário de cada item, obtido pela soma do valor de mão-de-obra e material, deverá incidir o percentual de BDI – Bonificação e Despesas Indiretas.
- 3.1.3.16 A partir da multiplicação do valor do custo unitário com BDI pela quantidade, obter-se-á o custo total do item.
- 3.1.3.17 O percentual de BDI deverá estar salientado na planilha conforme indicado no modelo PLO.
- 3.1.3.18 Cada item da planilha deverá ter seu respectivo subtotal, de modo a permitir fácil visualização dos custos desagregados.
- 3.1.3.19 A faixa de precisão esperada para a PLO em relação ao seu custo final da obra é de até 10% para mais ou para menos, conforme Orientação Técnica OT-IBR004/2012 do IBRAOP.
- 3.1.3.20 A CONTRATADA deverá fornecer os documentos que comprovem os valores oriundos de pesquisa de mercado apresentados em seus orçamentos.
- 3.1.3.21 As planilhas elaboradas a partir de outros contratos mantido vigente pelo TJPB deverão conter em seu cabeçalho as referências do instrumento contratual da Ata, o respectivo Pregão Eletrônico de origem, a Razão Social e o CNPJ da empresa detentora da referida ata.

3.1.4 **CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO - CFF**

- 3.1.4.1 Em todas as obras e serviços, independentemente do prazo, será obrigatória a confecção do cronograma físico-financeiro, inclusive para os casos de itens/serviços contratados por meio de ata de registro de preços, nos quais, deve ser apresentado cronograma.
- 3.1.4.2 O CFF deverá espelhar fielmente a planilha orçamentária objeto da contratação com a mesma composição dos seus itens principais.
- 3.1.4.3 A organização das diversas etapas da obra ou serviço de engenharia apresentadas no cronograma deverão estar compatíveis com as técnicas executivas definidas nos Memorial Técnicos/ETS bem como nas relações de dependência existentes entre as diferentes etapas.
- 3.1.4.4 O cronograma deverá ser elaborado conforme modelo disponibilizado pela GEENG, observando o prazo tecnicamente necessário para a execução do serviço, que deverá ser compatível com o prazo determinado em contrato.
- 3.1.4.5 Para as obras e serviços com prazo superior a 30 dias e inferior a 90 dias (inclusive), deverá ser apresentado cronograma físico-financeiro, no mínimo em aplicativo EXCEL.
- 3.1.4.6 Para obras e serviços com prazo superior a 90 dias o cronograma deverá ser elaborado contendo todos os passos necessários para execução da obra, identificando os caminhos críticos e interdependências entre as atividades, inclusive a programação em etapa com blocagens de área (*rollout*), de tal forma

que não ocorram programações de serviços em ordem cronológica inversa (Ex.: pintura antes do revestimento), ou ainda, falhas na disponibilização de áreas.

3.1.4.7 Após a contratação da obra/serviço e anteriormente ao primeiro desembolso, o cronograma físico-financeiro de execução poderá, desde que não se altere o prazo contratual ou modifique substancialmente a programação original, sofrer alterações pela empresa responsável pela execução da obra ou serviço, devendo obrigatoriamente ser apresentado nos mesmos moldes e aplicativo do cronograma físico-financeiro de previsão para aprovação prévia pela CONTRATADA.

3.1.4.7.1 A critério da CEINF, a apresentação do cronograma que trata o subitem acima também poderá ser feita através de arquivo em aplicativo *EXCEL*.

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

3.1.5 **ANÁLISE DE ALTERAÇÕES EM PLANILHAS DE OBRAS/SERVIÇOS CONTRATADOS - APC**

3.1.5.1 As análises de orçamento e alterações financeiras (acréscimos e/ou decréscimos de valores de obras/serviços contratados pelo TJPB) deverão ser consolidadas conforme o modelo disponibilizado pela GEENG, Análise de Alterações em Planilha de obras/serviços Contratados (APC), adotando-se como base para a análise o seguinte:

3.1.5.1.1 Em se tratando de análises de propostas orçamentárias cujo(s) item(ns) conste(m) da planilha orçamentária integrante do contrato da obra/serviço original, é obrigatória a adoção do preço constante da planilha orçamentária integrante do contrato original da obra/serviço para o(s) item(ns) objeto de acréscimo e/ou decréscimo do escopo a ser realizado.

3.1.5.1.2 Em se tratando de análises de propostas orçamentárias a serem contratadas e/ou serviços extras cujo(s) item(ns) não conste(m) da planilha orçamentária integrante do contrato da obra/serviço original, adotar os critérios do item 3.1.3.

3.1.5.2 A análise deverá abranger os preços unitários, quantitativos, preços por item e valor total, incluindo a avaliação do Bonificação e Despesas Indiretas - BDI praticadas.

3.1.5.3 A análise deverá encerrar com parecer conclusivo sobre a aceitação do(s) preço(s) constante da proposta objeto da avaliação, no todo ou em parte, fazendo constar, quando excessivo ou inexequível, o preço base ou vigente no mercado que poderia ser adotado para o(s) item(ns) nesta condição.

3.1.5.3.1 Deverá integrar o parecer a manifestação – subsidiada pela equipe de Fiscalização da obra/serviço que deverá ter registrado RFO sobre o tema – a respeito da pertinência dos acréscimos para perfeita execução do objeto contratado, com vistas a serem alcançadas as metas almejadas em sua contratação. Neste sentido, deverá informar os eventos que motivam a necessidade da alteração da planilha, seja por fatos alheios à vontade das partes ou melhor adequação técnica do escopo aos objetivos dos gestores da GEENG.

3.1.5.4 Será obrigatória na análise a anexação dos documentos ou indicação das fontes de consulta ou outros dados que fundamentam o parecer.

3.1.6 **PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTITATIVO DETALHADA - PLQ**

3.1.6.1 A Planilha de Levantamento de Quantitativo detalhada (PLQ) deve ser elaborada para contrato de manutenção corretiva e preventiva de itens contratados pelo TJPB.

4 **PROCEDIMENTOS DE LEVANTAMENTO CADASTRAL E AVALIAÇÕES**

4.1 São procedimentos de levantamento cadastral e avaliações:

Tabela A7 – Procedimentos de Levantamento Cadastral e Avaliações

Descrição	Sigla
Levantamento Cadastral de Imóvel Isolado	LCI
Ficha Cadastral de Ocupação	FCO
Planilha SICAU	SIC
Checklist de Verificação de Imóveis	CVI
Relatório Técnico Administrativo	RTA
Cadastro de Áreas, Medidas, Equipamentos e Sistemas	CAM

4.1.1 **LEVANTAMENTO CADASTRAL DE IMÓVEIS - LCI**

4.1.1.1 O LCI deverá conter planta cadastral dos pavimentos, cobertura, cortes e fachadas do imóvel, executado em aplicativo AUTOCAD, com todos os elementos construtivos, com cotas, além do preenchimento das tabelas de Cadastro de Áreas, Medidas, Equipamentos e Sistemas (CAM), já inclusas na remuneração.

4.1.1.2 A representação gráfica do LCI deverá ser entregue em quantas pranchas forem necessárias para que a informação fique perfeitamente legível de forma que a sobreposição não interfira na compreensão dos itens representados.

4.1.1.3 Deverão compor o levantamento todos os elementos visíveis dos sistemas hidrossanitários, instalações elétricas e telecomunicações, instalações de ar-condicionado e sistemas de segurança, incluindo, entre outras, louças, válvulas, registros, luminárias, pontos elétricos e lógicos, quadros e caixas de passagem.

4.1.1.4 O levantamento deve contemplar ainda os seguintes itens, já inclusos na remuneração:

- Representação do *layout* e planta de forro, incluindo elementos de infraestrutura existentes no forro, tais como: distribuição da iluminação, circulação e retorno de ar etc.
- Equipamentos de uso e elementos de sinalização existentes da unidade, com a correta identificação dos itens
- Preenchimento de tabelas com o quantitativo das peças conforme Planilha de Levantamento de Mobiliário (PLM), Planilha de Sinalização Externa (PSE) e Planilha de Sinalização Interna (PSI).

4.1.1.5 A critério da GEENG poderá ser disponibilizado *template* para a criação das tabelas mencionadas acima de forma automatizada, a partir da elaboração do *layout* pela CONTRATADA.

4.1.1.6 Para atualização somente do *layout* da unidade, cujo desenho seja feito sobre uma planta existente, o serviço deverá ser enquadrado como Revisão de Projeto

de *Layout*.

4.1.2 **FICHA CADASTRAL DE OCUPAÇÃO - FCO**

4.1.2.1 Ficha para registro das informações sobre as áreas ocupadas pelas unidades judiciárias em cada imóvel, como a área privativa (em m²), classificação quanto ao tipo de utilização, quantidade de postos de trabalho, taxa de ocupação, dentre outras informações.

4.1.2.2 O serviço de FCO já engloba o levantamento cadastral nas unidades judiciárias, não cabendo remuneração adicional para sua elaboração.

4.1.3 **PLANILHA SICAU - SIC**

4.1.3.1 Elaborado antes do Relatório Técnico Administrativo ou para fins de estudos de área/*layout*, cujo resultado serve de embasamento técnico para análises de espacialidades.

4.1.3.2 O documento consiste em indicadores com dados parametrizados pela GEENG para garantir a adequabilidade espacial de suas unidades.

4.1.3.3 Deve ser preenchido conforme orientações fornecidas pelo modelo disponibilizado pela GEENG.

4.1.4 **CHECKLIST DE VERIFICAÇÃO DE IMÓVEIS - CVI**

4.1.4.1 Elaborado antes do RTA para o caso de análise de vários imóveis a prospectar.

4.1.4.2 O documento consiste em uma análise comparativa de características técnicas dos imóveis, resultando em uma classificação objetiva por ordem de qualidade técnica.

4.1.4.3 Deve ser preenchido conforme orientações fornecidas pelo modelo disponibilizado pela GEENG.

4.1.5 **RELATÓRIO TÉCNICO ADMINISTRATIVO - RTA**

4.1.5.1 O modelo de RTA contém informações essenciais para os estudos financeiros prévios de viabilidade necessários à abertura de novas unidades judiciária bem como para os casos de mudança de endereço de qualquer unidade judiciária.

4.1.5.2 O RTA deverá conter as principais informações físicas do imóvel existente e do imóvel proposto, permitindo avaliar se a utilização do novo imóvel é viável, do ponto de vista técnico, e demonstrando os custos envolvidos para o alcance desta meta.

4.1.5.3 O modelo de RTA será disponibilizado pela GEENG e deverá ser criteriosamente preenchido pela CONTRATADA.

4.1.5.3.1 O RTA não contempla remuneração adicional para a Estimativa de Custos Global – ECG, devendo ser aberta demanda complementar.

4.1.5.4 Todos os itens contidos na planilha de estimativa de preço constante no modelo do RTA deverão ser contemplados na análise.

4.1.5.5 O RTA deverá ser sempre ilustrado com, no mínimo, 12 (doze) fotografias coloridas e legendadas ou quantas forem necessárias que propiciem a

visualização de confrontações e demais detalhes julgados importantes para a caracterização do objeto, **sendo que todas as fotografias constantes nos relatórios já estão incluídas na remuneração.**

- 4.1.5.6 A CONTRATADA deverá acrescentar tantos itens orçamentários quanto necessários de maneira a espelhar com a maior precisão possível os custos envolvidos na adaptação, reforma, ampliação ou construção da nova edificação para uso pelo TJPB.
- 4.1.5.7 A CONTRATADA deverá prever a discriminação daqueles itens construtivos constantes na planilha que se constituírem em itens específicos exigidos pela GEENG, e que não tenham equivalentes no mercado tradicional, sob orientação do Engenheiro ou Arquiteto da GEENG, quando necessário.
- 4.1.5.8 A CONTRATADA deverá apresentar seu parecer quanto à viabilidade técnica do imóvel, indicando os argumentos considerados na análise.
- 4.1.5.9 As informações preliminares para a elaboração do RTA deverão abranger, no mínimo, os seguintes itens:
- Vistoria do terreno e elaboração de levantamento fotográfico, indicações de confrontações e limites, edificações vizinhas, árvores, obstáculos naturais ou artificiais existentes, orientação solar, níveis, área total
 - Levantamento dos serviços públicos existentes e análise do sistema viário do entorno imediato, incluindo informações sobre proximidade do imóvel quanto às possíveis vias que sirvam de escoamento de trânsito de forma rápida, sem obstáculos, resultando em facilidade de fuga para meliantes em situações de sinistro
 - Consulta à legislação pertinente e Órgãos Públicos e Concessionárias envolvidos na aprovação do projeto, com obtenção de informações básicas (planta cadastral, certidão de quitação do IPTU, tipo de zoneamento, taxa de ocupação do terreno, coeficiente de aproveitamento, limites de afastamento, disponibilidade de atendimento de energia elétrica, telefonia, água e esgoto, entre outros)
 - Levantamento de restrições envolvendo órgãos como IPHAN, IBAMA ou qualquer outro órgão de patrimônio histórico ou ambiental
 - Levantamento de aspectos relevantes da área, entre elas o tipo de fundação tipicamente utilizada, consistência do solo e ocorrência de inundações na região.

4.1.6 **CADASTRO DE ÁREAS, MEDIDAS, EQUIPAMENTOS E SISTEMAS - CAM**

- 4.1.6.1 O CAM atualizado deverá ser apresentado em meio eletrônico, contemplando os seguintes itens:
- Área do terreno
 - Área total construída
 - Área de estacionamento coberto
 - Área de estacionamento descoberto
 - Área de calçada e recuo
 - Área de cobertura
 - Área de piso elevado
 - Área envidraçada
 - Área de persianas
 - Área de atendimento ao público
 - Área de autoatendimento

- Altura do pé direito por pavimento
 - Número de pavimentos
 - Número de pontos de iluminação por tipo de luminária (2x32w, 2x16w, 2x28w, 2x14w, emergência, LFCs, iluminação externa etc.)
 - Número de pontos lógicos
 - Número de pontos elétricos – rede comum
 - Número de pontos elétricos – rede estabilizada
 - Sistema de CFTV com quantitativo dos dispositivos
 - Sistema de alarme com quantitativo dos dispositivos
 - Sistema de controle de acesso com quantitativo dos dispositivos
 - Sistema de prevenção de incêndio com quantitativo dos dispositivos
 - Potência total instalada (Kw)
 - Padrão de entrada de energia (MT/BT) – mono/bi/trifásico
 - Disjuntor geral do QGBT (A)
 - Tipo de transformador (poste / cabine)
 - Potência do transformador (kVA)
 - Tensão (V)
 - *No breaks* (KVA, fabricante, nº de série)
 - Sistema de climatização (tipos de equipamentos, TRs, fabricante, nº de série).
- 4.1.6.2 O modelo disponibilizado pela GEENG deverá ser entregue juntamente com LCI ou *As built* utilizados como base para o seu preenchimento.
- 4.1.6.3 Quando for necessário levantamento de imóvel para o preenchimento do CAM, deverá ser aberta demanda de LCI, que já inclui, na sua composição a entrega da planilha CAM na sua remuneração.

5 PROCEDIMENTOS DE ESPECIFICAÇÕES, ANÁLISES, PARECERES E AFINS

5.1 São procedimentos de especificações, análises, pareceres e afins:

Tabela A8 – Procedimentos de Especificações, Análises, Pareceres e Afins

Descrição	Sigla
Especificação técnica de serviços com discriminação dos itens a serem executados	ETS
Especificação técnica de equipamentos condicionadores de energia e de transformação elétrica até 500 kVA	ETE
Especificação técnica de grupo moto-gerador (equipamentos)	ETG
Laudo técnico de edificação – Acessibilidade	LTA
Laudo de vistoria do imóvel	LVI
Plano de prevenção contra incêndio e pânico	PPC
Declaração Técnica de Acessibilidade	DTA
Aprovação de projetos em órgãos públicos	AOP
Parecer Técnico Conclusivo	PTC
Estudos e Detalhamentos Técnicos diversos	EDT
Parecer de Análise Técnica de Mobiliário	PAM
Plano de Manutenção Predial e Operação	PMP
Relatório de Certificação de Eficiência Energética da Envoltória	RCE

5.2 Os pareceres deverão seguir as mesmas orientações relativas aos relatórios conforme subitens 2.1.1.2, 2.1.1.3, 2.1.1.3.1 e 2.1.1.5 a 2.1.1.9 deste Apêndice A.

5.2.1 ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE SERVIÇOS - ETS

- 5.2.1.1 As especificações técnicas de serviços com discriminação dos itens a serem executados deverão ser estruturadas conforme modelo GEENG.
- 5.2.1.2 A descrição dos serviços deverá ser feita de forma clara e detalhada de modo a não suscitar dúvidas, devendo ser subdivida em etapas e atividades (serviços iniciais, fundação, superestruturas, revestimentos etc.).
- 5.2.1.3 As citações de normas técnicas e outras determinações legais deverão, sempre conter a indicação do número do documento, órgão emissor e sua vigência/versão (ex.: NBR XXXX da ABNT, vig. mês/ano).
- 5.2.1.4 Eventuais anexos do memorial deverão ser numerados de forma sequencial em algarismos romanos (ex.: ANEXO I, II, ...) e sua citação no corpo do memorial deverá ser feita de forma a remeter ao anexo facilmente (ex.: subitem 1.11 do ANEXO I).
- 5.2.1.5 No caso de obras envolvendo construção de edificações novas, reformas e/ou ampliações deverá ser acostado ao memorial de serviços, o Caderno de Discriminações Técnicas para Execução de Obras/Serviços, conforme modelo a ser fornecido pelo Engenheiro e Arquiteto do Quadro da GEENG.
- 5.2.1.6 Todo o Memorial deve estar agrupado em um único arquivo digital.

5.2.2 ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE EQUIPAMENTOS - ETE/ETG

- 5.2.2.1 As especificações de equipamentos condicionadores de energia e de transformação elétrica até 500 kVA (ETE) ou especificação técnica de grupo motorizador (ETG) deverão ser estruturadas do seguinte modo:
- Título (ex.: Especificações de Estabilizador de Tensão)
 - Objeto (ex.: Aquisição e instalação de equipamento)
 - Local de instalação (nome da unidade e endereço completo, quando for o caso)
 - Referência de projetos (indicação do(s) arquivo(s) do(s) projeto(s) que se reporta(m) a especificação quando for o caso)
 - Introdução (sumário contendo observações importantes em relação a exigências e condições preliminares para fornecimento e instalação do equipamento, tais como: horário de instalação, não interrupção do funcionamento das operações normais da unidade etc.)
 - Especificações Técnicas do Equipamento (descrição técnica do equipamento)
 - Descrição dos Serviços (descrição dos serviços a executar, quando for o caso)
 - Relação de anexos (se houver)
 - Local e data
 - Identificação e assinatura do Responsável Técnico (nome completo, CREA/UF, formação).
- 5.2.2.2 As especificações técnicas deverão seguir modelo padronizado pela GEENG ou, na hipótese de inexistência deste, observar a seguinte formatação:
- Equipamento (descrição sucinta do equipamento, modelo, marca de referência etc.)
 - Tecnologia (descrição detalhada do padrão construtivo desejado)

- Características técnicas (descrição detalhada das características desejadas, capacidade nominal, dimensões, dados de operação, regime de funcionamento etc.)
 - Partida e testes de funcionamento (descrição das rotinas para “*startup*” e testes de funcionamento, quando for o caso)
 - Assistência técnica e garantia (descrição das modalidades de assistência e suporte técnicos desejados e indicação dos tópicos que devem compor o certificado de garantia a ser apresentado).
- 5.2.2.3 A descrição dos serviços necessários para a instalação dos equipamentos deverá ser feita de forma clara e detalhada de modo a não suscitar dúvidas, devendo indicar a infraestrutura requerida e outros itens envolvidos (transporte, ajustes, regulagens etc.).
- 5.2.2.4 As citações de normas técnicas e outras determinações legais deverão conter a indicação do número do documento, órgão emissor e sua vigência/versão (ex.: NBR XXXX da ABNT, vig. mês/ano).
- 5.2.2.5 Eventuais anexos do memorial deverão ser numerados de forma sequencial em algarismos romanos (ANEXO I, II) e sua citação no corpo do memorial deverá ser feita de forma a remeter ao anexo facilmente (ex.: subitem 1.11 do ANEXO I).
- 5.2.3 **LAUDO TÉCNICO DE ACESSIBILIDADE - LTA**
- 5.2.3.1 O LTA deverá ser solicitado visando à verificação de atendimento à Circular BACEN 3.369 de 19/10/2007, tendo como objetivo atestar se as instalações físicas da unidade objeto deste documento atendem aos requisitos de acessibilidade exigidos pelo Decreto 5.296 de 02/12/2004 e pelas normas vigentes no que couber ao TJPB.
- 5.2.3.2 Este laudo deverá ser ilustrado com, no mínimo, 15 (quinze) fotografias coloridas e legendadas, ou tantas quantas necessárias para propiciar a visualização de todos os detalhes julgados importantes para a caracterização e entendimento do objeto, sendo que todas as fotografias constantes nos relatórios já estão incluídas na remuneração.
- 5.2.3.3 O LTA deve conter como anexo o *layout* existente na unidade utilizado para a verificação dos itens.
- 5.2.3.4 **Este laudo deverá OBRIGATORIAMENTE estar acompanhado de Anotação ou Registro de Responsabilidade Técnica - ART/RRT específica.**
- 5.2.4 **LAUDO DE VISTORIA DO IMÓVEL - LVI**
- 5.2.4.1 O LVI deverá ser elaborado no momento do recebimento do imóvel pela GEENG para avaliar as condições as quais deverá ser entregue o imóvel quando findo o contrato de aluguel.
- 5.2.4.2 Deverão ser avaliados os itens constantes do modelo a ser fornecido pela GEENG referente a diversos itens da edificação, devendo-se atribuir a condição de conservação do item conforme classificação: BOM, REGULAR, RUIM.
- 5.2.4.3 O LVI deverá ser sempre ilustrado com, no mínimo, 12 (doze) fotografias coloridas e legendadas ou quantas forem suficientes para a visualização de todos os detalhes julgados importantes para a caracterização do objeto, sendo que todas as fotografias constantes nos relatórios já estão incluídas na remuneração.

5.2.5 PLANO DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO - PPC

- 5.2.5.1 O PPC deverá atender as legislações municipais pertinentes e exigências do Corpo de Bombeiros local, incluindo a aprovação nos órgãos municipais e Corpo de Bombeiros.
- 5.2.5.2 A documentação técnica a ser elaborada, além de todos os documentos solicitados pelos órgãos responsáveis pela aprovação do Plano, também deverá conter dossiê completo com o(s) projeto(s) necessário(s) para as adequações ao PPC tais como plantas, especificações e planilha orçamentária, que darão suporte à(s) intervenção(ões) de reforma do imóvel.
- 5.2.5.3 Deverão ser elaboradas 02 (duas) vias originais do plano, uma via que ficará com os órgãos municipais, e outra via que deverá ser entregue à GEENG com a comprovação da aprovação do Plano, juntamente com os arquivos em meio digital.
- 5.2.5.4 No PPC deverão constar dados referentes aos extintores, hidrantes, sprinklers, saídas de emergência, rotas de fuga devidamente sinalizadas, iluminação de emergência, sistema de detecção e alarme, demais sinalizações pertinentes, e outros aspectos de exigências da legislação, conforme a classificação do imóvel para risco de incêndio.

5.2.6 DECLARAÇÃO TÉCNICA DE ACESSIBILIDADE - DTA

- 5.2.6.1 A declaração técnica de acessibilidade - DTA tem por objetivo informar para a GEENG se o imóvel avaliando possui parâmetros mínimos de acessibilidade, considerando o conceito de adaptação razoável disposto na Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (LBI).
- 5.2.6.2 A declaração deverá ser encaminhada no modelo entregue pela GEENG.

5.2.7 PARECER TÉCNICO CONCLUSIVO - PTC

- 5.2.7.1 Parecer Técnico conceitua-se como opinião, conselho ou esclarecimento técnico emitido por um profissional legalmente habilitado sobre assunto de sua especialidade.
- 5.2.7.2 O PTC deverá detalhar com clareza as prováveis causas e as medidas a serem adotadas pela GEENG, devendo ser salientada a urgência caso envolvam ações de caráter emergencial com riscos iminentes a pessoas e/ou ao patrimônio.
- 5.2.7.3 O PTC deverá conter ainda a contextualização da situação e a caracterização do objeto a que se refira, citando ainda referências normativas, legais ou bibliográficas nas quais se baseou, além de abordar outros pontos específicos apontados pela GEENG.
- 5.2.7.4 O PTC poderá ser utilizado quando o Relatório de Vistoria com Parecer (RVP) for insuficiente para atendimento à demanda, devido à maior complexidade desta.
- 5.2.7.5 A definição do número de Horas Técnicas do PTC deverá ser previamente estabelecida entre a CONTRATADA e a GEENG.
- 5.2.7.6 O PTC deve conter, no mínimo 12 (doze) fotografias coloridas e legendadas ou quantas forem suficientes para a visualização de todos os detalhes julgados importantes para a caracterização do objeto e da solução apresentada pelo profissional, sendo que todas as fotografias constantes nos relatórios já estão

incluídas na remuneração.

5.2.8 ESTUDOS E DETALHAMENTOS TÉCNICOS DIVERSOS - EDT

- 5.2.8.1 O EDT poderá ser utilizado para a elaboração de estudos e detalhamentos técnicos diversos quando, pela característica do serviço, este não possa ser enquadrado em nenhum outro procedimento previsto no Termo de Referência ou quando, devido à sua complexidade, seja necessário um número superior de horas técnicas para a execução do procedimento.
- 5.2.8.2 O EDT também inclui a participação em reuniões para a prestação de serviços de consultoria técnica, que somente poderá ser solicitada com a finalidade EXCLUSIVA de consultoria técnica.
- 5.2.8.3 Excluem-se, ou seja, NÃO estão sujeitas à remuneração, as reuniões relativas à gestão operacional do contrato, tais como: recebimento de novas demandas, treinamento, cronogramas, priorização de demandas, dúvidas inerentes etc.
- 5.2.8.3.1 Para este caso, a CONTRATADA deverá redigir ata, a ser entregue à GEENG, contendo duração da reunião, com início e fim, bem como a identificação dos profissionais e o período em que estiveram presentes.

5.2.9 APROVAÇÃO DE PROJETOS EM ÓRGÃOS PÚBLICOS - AOP

- 5.2.9.1 Deverá ser solicitada a aprovação de projetos sempre que for imprescindível para o devido cumprimento das legislações ou normas pertinentes em cada órgão em que se fizer necessário.
- 5.2.9.2 O pagamento das taxas cobradas pelos órgãos públicos para a aprovação dos projetos é de responsabilidade do TJPB e deverá ser paga por meio da abertura de demanda complementar de Estudos e Detalhamentos Técnicos - EDT, no valor exato das taxas pagas.
- 5.2.9.2.1 Os valores pagos pelas taxas deverão ser comprovados por meio de recibos emitidos pelos respectivos órgãos.

5.2.10 PARECER DE ANÁLISE TÉCNICA DE MOBILIÁRIO - PAM

- 5.2.10.1 Parecer técnico a ser elaborado pela CONTRATADA com base na nota final o modelo de Anexo de Análise Técnica de Mobiliário disponibilizado pela GEENG.

5.2.11 PLANO DE MANUTENÇÃO PREDIAL E OPERAÇÃO - PMP

- 5.2.11.1 Este serviço deverá ser demandado apenas em casos de novas edificações, mudanças de endereço, reformas, *retrofit*, a critério do arquiteto e engenheiro da GEENG.
- 5.2.11.2 Elaboração do Plano de Manutenção Predial e Operação da unidade judiciária de acordo com as seguintes normas e legislações: NBR 16.280, NBR 5.674, NBR 15.575, NBR 16.747, NBR 14.037, Código de Defesa do Consumidor, Código Civil Brasileiro e Manual Secovi/Sinduscon.
- 5.2.11.3 A elaboração e entrega do Plano de Manutenção Predial e Operação deverá obedecer no mínimo as seguintes etapas e procedimentos:
- 5.2.11.3.1 Elaboração de protocolos de procedimentos a serem realizados quando da

manutenção/operação em instalações e quais as implicações durante a realização dos procedimentos de manutenção no funcionamento da edificação;

- 5.2.11.3.2 Levantamento e verificação de projetos e demais documentações mínimas e necessárias para elaboração e implementação do Plano de Manutenção Predial e Operação.
- 5.2.11.3.3 Elaborar Manual de Manutenção Predial e Operação dos principais equipamentos e instalações;
- 5.2.11.3.4 Detalhar todos os materiais, normas, especificações de fabricantes e demais legislações aplicáveis que nortearam a elaboração do plano de manutenção;
- 5.2.11.3.5 Consulta a usuários, servidores e equipe de manutenção quanto ao comportamento de operação/uso e manutenção das edificações, bem como a ocorrência de manifestações patológicas;
- 5.2.11.3.6 Identificação de manifestações patológicas atuais, bem como recomendações para melhoria em projetos ou mesmo manutenções futuras;
- 5.2.11.3.7 Diagnóstico geral de todos os elementos, equipamentos e instalações da edificação;
- 5.2.11.4 Elaboração de Lista de Conferência (*checklist*), considerando:
 - 5.2.11.4.1 **Roteiro Lógico da inspeção da edificação:**
 - 5.2.11.4.1.1 Os componentes e equipamentos mais importantes na edificação (instalações que possam comprometer parcialmente ou totalmente o uso da edificação, ou mesmo risco de segurança aos usuários;
 - 5.2.11.4.1.2 As formas de manifestação esperadas da degradação da edificação.
 - 5.2.11.4.1.3 As solicitações e reclamações dos usuários.
- 5.2.11.5 Elaboração de modelo de relatório, incluindo todas as informações básicas e necessárias ao gestor predial, em especial quanto aos procedimentos de urgência para imediata atenção ou inclusão em programa de manutenção, sempre norteando o gestor para minimizar a necessidade de serviços de manutenção não planejada.
- 5.2.11.6 O Plano de Manutenção Predial e Operação deverá possuir todos os procedimentos necessários à:
 - Manutenção Preditiva
 - Manutenção Preventiva
 - Manutenção Corretiva (emergencial e não/emergencial)
- 5.2.11.7 Esclarecer quanto aos riscos de perda da garantia pela falta de conservação e manutenção preventiva adequada.

5.2.12 **RELATÓRIO DE CERTIFICAÇÃO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA DA ENVOLTÓRIA – RCE**

- 5.2.12.1 O Relatório de Certificação de Eficiência Energética da Envoltória deverá ser elaborado em conformidade com o INI-C – Instrução Normativa INMETRO para a Classificação de Eficiência Energética de Edificações Comerciais, de Serviços Públicas (INI-C), sendo que o nível de eficiência energética do sistema pretendido deverá atender aos requisitos e pré-requisitos do “Nível A” do Regulamento para imóveis a construir e, no mínimo, “Nível B” para imóveis a adaptar/reformar.

5.2.12.2 No relatório deverão constar análises e definições da envoltória considerando os seguintes aspectos em relação aos imóveis:

➤ Para imóveis a construir:

- Verificar a Zona Bioclimática do local;
- Estudar a implantação para desfrutar das vantagens das condições do entorno;
- Aplicar as diretrizes construtivas para a ZB a qual o projeto se insere;
- Estudar a volumetria de maneira favorável ao clima local;
- Estudar o posicionamento e a quantidade de aberturas considerando a orientação solar;
- Quando necessário, sombrear as aberturas baseadas em estudo de carta solar, e/ou especificar vidros ou películas com menor fator solar;
- Evitar grandes aberturas na fachada oeste (maior que 20% do percentual de aberturas total);
- No caso da aplicação de iluminação zenital, especificar fechamento transparente cujo fator solar e o percentual de abertura atendam aos limites estabelecidos;
- Adotar materiais de cobertura e parede externa que atendam aos limites de transmitância térmica e capacidade térmica;
- Especificar revestimentos externos de parede e cobertura com cores claras (menor absorvância).

➤ Para imóveis a adaptar ou a reformar:

- Verificar a Zona Bioclimática e as condições do entorno para adequar as soluções ao local;
- Verificar o posicionamento e sombreamento das aberturas considerando a carta solar;
- Quando necessário, sombrear as aberturas baseadas em estudo de carta solar, e/ou substituir vidros ou aplicar películas com menor fator solar;
- No caso da existência de iluminação zenital, verificar se o fator solar e o percentual de abertura atendem aos limites estabelecidos.
- Caso negativo, reduzir a quantidade de abertura zenital e/ou reduzir o fator solar da superfície transparente para atender aos limites estabelecidos;
- No caso de grandes aberturas na fachada oeste (maior que 20% do percentual de aberturas total), prever dispositivos de proteção solar paralelos à fachada, para reduzir o percentual de aberturas a ser considerado no cálculo;
- Verificar se os materiais de cobertura e parede externa atendem aos limites de transmitância térmica e capacidade térmica. Caso negativo, propor soluções de fechamentos com características isolantes, para

atender ao limite de transmitância térmica, ou com características pesadas, para atender ao limite de capacidade térmica;

- Verificar se os revestimentos externos de parede e cobertura apresentam cores claras. Caso negativo, substituir os revestimentos por outros de menor absorvância.

5.2.12.3 Deverão ser produzidas as seguintes informações:

- 5.2.12.3.1 Apresentação de relatório com dados relativos à execução de toda a envoltória da edificação e demais elementos, seus componentes construtivos e materiais de construção, indicando os devidos ajustes de compatibilização com os projetos complementares de estrutura e instalações;
- 5.2.12.3.2 Previsão dos itens a serem contemplados a fim da obtenção do certificado ambiental, conforme as regras de certificação da INI-C – Instrução Normativa INMETRO para a Classificação de Eficiência Energética de Edificações Comerciais, de Serviços Públicas (INI-C);
- 5.2.12.3.3 Memorial de cálculo exigido para atendimento ao INI-C – Instrução Normativa INMETRO para a Classificação de Eficiência Energética de Edificações Comerciais, de Serviços Públicas (INI-C);
- 5.2.12.3.4 Simulações detalhadas por software, se exigido, sendo obrigatória a entrega do PDF e o arquivo de simulação, pelo Método Prescritivo do INC-C, com a comprovação do atendimento dos níveis A, para o caso de construção, e de, no mínimo nível B, em relação a reformas e adaptações de imóveis.
- 5.2.12.4 Edificações tombadas (de preservação permanente ou outra nomenclatura adotada pela legislação local) são consideradas exceções à regra, devendo ser apresentado o cálculo final e informado o nível apresentado pela edificação, diante das limitações existentes.
- 5.2.12.5 Casos de excepcionalidade ao regramento do item 5.2.12.3.4 deverão ser objeto de análise e autorização pela CEINF.

6 FORMA DE APRESENTAÇÃO DOS PROJETOS, PEÇAS TÉCNICAS E PROCEDIMENTOS

6.1 ORIENTAÇÕES GERAIS

- 6.1.1 Os projetos, memoriais, planilhas, relatórios e demais peças técnicas deverão ser apresentadas em meio digital em plataforma de arquivos de serviço “cloud” (nuvem) – ref. Sharepoint/OneDrive Microsoft ou compatível.
- 6.1.1.1 A plataforma deve ter controles de acesso via usuário e senha, perfis de acesso para diversos tipos de usuários.
- 6.1.1.2 A CONTRATADA deve manter o serviço durante toda a vigência do contrato.
- 6.1.2 Os arquivos digitais dos serviços descritos nos **Apêndices A, B, G e H** também deverão ser entregues no formato “.PDF”, assinados eletronicamente pelos Responsáveis Técnicos que, obrigatoriamente, deverão constar da Equipe Técnica Principal responsável pelo atendimento das regiões de abrangência do contrato, sendo que as assinaturas eletrônicas deverão ser feitas com certificação digital padrão ICP Brasil.

- 6.1.3 Todos os documentos deverão conter o número da ART/RRT a que estão vinculados, data, identificação e assinatura do profissional responsável pela elaboração e visto do coordenador técnico sob assinatura identificadora.
- 6.1.3.1 Todas as laudas de memoriais, especificações, relatórios, laudos e planilhas deverão conter a logomarca da CONTRATADA, bem como numeração sequencial de páginas e identificação no rodapé do arquivo e data.
- 6.1.4 As planilhas e cronogramas deverão ainda ser rubricados pelo coordenador técnico da CONTRATADA.
- 6.1.4.1 Poderão ser solicitadas cópias impressas em papel para apresentação e aprovação em órgãos públicos, conforme exigências locais.
- 6.1.4.1.1 As cópias impressas deverão conter o timbre da CONTRATADA, devendo ser rubricadas pelo Coordenador Técnico.
- 6.1.4.1.2 As cópias impressas, quando solicitadas, deverão ser plotadas em escala, devidamente dobradas, contendo a assinatura e identificação do responsável técnico pela elaboração do mesmo e do coordenador técnico da CONTRATADA.
- 6.1.4.1.3 O tamanho das pranchas deverá obedecer aos padrões de prancha definidos pela ABNT;
- 6.1.4.2 Caso haja arquivos padronizados (*templates*) para a execução dos projetos disponibilizados pela GEENG à CONTRATADA, esta deve, obrigatoriamente, utilizá-los para o desenvolvimento dos projetos;
- 6.1.4.2.1 A critério da GEENG poderá ser solicitada a elaboração de projeto em BIM, a serem executados em programa *REVIT*, versão 2021, que deverão ser apresentados em extensão “.RVT” e “.IFC”;
- 6.1.4.3 Os projetos devem resultar em um máximo de esclarecimentos para a obra, não havendo limite para a quantidade de pranchas;
- 6.1.4.3.1 Todos os desenhos devem ser feita e claramente cotados, preferencialmente por fora dos mesmos, tomando-se como norma que cada prancha é autônoma e independente das demais;
- 6.1.4.3.2 Para efeito de compatibilidade dos projetos, não serão aceitos, em qualquer etapa, arquivos com cotas editadas (forçadas), ou seja, o desenho deve apresentar a proporção real e exata;
- 6.1.4.4 Os arquivos de texto deverão ser executados no aplicativo *WORD*, versão *Microsoft Office 365*, extensão “.DOCX”;
- 6.1.4.4.1 Os arquivos de planilha deverão ser executados no aplicativo *EXCEL*, versão *Microsoft Office 365*, extensão “.XLSX”;
- 6.1.4.5 Os arquivos de apresentações ou documentos deverão ser executados no aplicativo *POWER POINT*, versão *Microsoft Office 365*, extensão “.PPTX”;
- 6.1.4.5.1 Os arquivos referentes a cronogramas físico-financeiros deverão ser apresentados em aplicativos *EXCEL* da *Microsoft*;
- 6.1.4.6 Os arquivos de imagens deverão ser entregues em formato “.PNG” ou “.JPG”;
- 6.1.4.6.1 Para os demais arquivos gráficos, o aplicativo e extensão a serem utilizados deverão ser acordados, previamente, com o Engenheiro e Arquiteto do quadro técnico da GEENG;
- 6.1.4.7 Em caso de necessidade de compactação, deverá ser utilizado *software* com extensão “.ZIP”;

- 6.1.4.7.1 Todos os arquivos encaminhados através de correio eletrônico deverão ser compactados previamente;
- 6.1.4.8 A CONTRATADA se comprometerá a utilizar os *softwares* citados acima na mesma versão utilizada pela GEENG, preservando a compatibilidade, inclusive devendo efetuar as mesmas atualizações realizadas pela GEENG, caso necessário;
- 6.1.4.9 Os arquivos digitais relativos à documentação técnica produzida deverão ser agrupados por especialidade em pastas distintas;
- 6.1.4.9.1 Os arquivos de pranchas técnicas devem ser distintos por especialidade e por prancha;
- 6.1.4.10 Os edifícios com mais de 1 (um) pavimento deverão constar em um único arquivo, que seja configurado para permitir a manipulação de cada pavimento de forma isolada.
- 6.1.4.10.1 É obrigatória, em todos os *layouts* e projetos arquitetônicos, a apresentação de quadro de áreas, discriminado por ambientes e pavimentos;
- 6.1.4.11 Nos projetos de alteração de *layout* deverá ainda ser representado na prancha, em tamanho reduzido, o *layout* anterior correspondente, de forma a facilitar a visualização das mudanças processadas;
- 6.1.4.11.1 Deverão ser mantidas pastas para o conjunto de serviços entregues diariamente, identificadas por número sequencial, por ano, e pela data da entrega, com subpastas para cada serviço, contendo os demais arquivos e subpastas descritos acima. Sua manutenção ao longo da vigência contratual deverá corresponder ao registro em GRCS.
- 6.1.4.12 A disponibilização dos arquivos em nuvem deverá perdurar por até 180 dias após o último dia de vigência, a exemplo das obrigações citadas no item 8.8.4.1 do Termo de Referência (Anexo I do contrato).
- 6.1.5 ORIENTAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DE DESENHOS EM CAD**
- 6.1.5.1 Os projetos deverão ser executados em programa *AUTOCAD FULL* versão 2016 ou anterior, apresentados em extensão “.DWG” e “.PDF”;
- 6.1.5.1.1 Na hipótese de utilização de *software* em versão superior, os arquivos de desenhos deverão ser salvos em formato compatível com a versão 2016 (extensão “.DWG”);
- 6.1.5.2 Não serão acatados arquivos com extensão “.DXF”;
- 6.1.5.2.1 O tipo de fonte a ser utilizada será a “ARIAL”;
- 6.1.5.3 A unidade básica do desenho será centímetro (cm);
- 6.1.5.3.1 As pranchas serão desenhadas no *Model Space* e apresentadas no *Paper Space*, em milímetros (mm);
- 6.1.5.4 As pranchas deverão ser plotadas em padrão de cor monocromático e, portanto, todas as legendas criadas nos desenhos devem ser passíveis de visualização e distinção de forma independente da cor.
- 6.1.5.4.1 A relação de cores e espessuras de pena, escala de plotagem, tamanho da prancha e versão do *software* devem também ser indicadas nas notas do projeto.

6.1.5.5 O esquema dos *layers* deve seguir a tabela abaixo:

Tabela A9 – Esquema Geral de Layers

Esquema Geral de Layers						
GRUPO	LAYER		COR TELA (Tipo de linha)	COR PLOT	ESP mm	ASSUNTO
ARQUITETURA	ARQ-	ALV	6- magenta	7	0,6	Alvenaria
	ARQ-	COB	3- <i>green</i>	7	0,3	Elementos de Cobertura, telhas, calhas e rufos
	ARQ-	CVI	2- <i>yellow</i>	7	0,2	Elementos de Comunicação Visual
	ARQ-	CLI	4- <i>cyan</i>	7	0,4	Elementos de Ar Condicionado
	ARQ-	CON	9	1	0,2	Elementos a CONSTRUIR em Projetos Executivos
	ARQ-	COR	2- <i>yellow</i>	7	0,2	Corrimão e Guarda-Corpo
	ARQ-	DEM	40 (<i>hidden</i>)	40	0,1	Elementos a DEMOLIR em Projetos Executivos
	ARQ-	DIV	3- <i>green</i>	7	0,3	Divisórias Leves (exceto gesso e vidro temperado)
	ARQ-	EQP	2- <i>yellow</i>	7	0,2	Equipamentos Fixos (Elevadores, ar cond., <i>racks, no breaks</i> , etc.)
	ARQ-	ESC	1- <i>red</i>	7	0,1	Escadas e Rampas
	ARQ-	ESQ	2- <i>yellow</i>	7	0,2	Esquadrias (portas, janelas, caixilhos etc.)
	ARQ-	EST	7- <i>white</i>	7	0,7	Elementos Estruturais (pilares, vigas, laje, bloco etc.)
	ARQ-	FOR	1- <i>red</i>	7	0,1	Forros
	ARQ-	GES	4- <i>cyan</i>	7	0,4	Divisórias em Gesso (<i>Drywall</i>)
	ARQ-	MET	2- <i>yellow</i>	7	0,2	Grades, portões, <i>brises</i> e outros elementos metálicos
	ARQ-	LUM	3- <i>green</i>	7	0,3	Luminárias e outros elementos de Instalações Elétricas
	ARQ-	MOB	2- <i>yellow</i>	7	0,2	Mobiliário
	ARQ-	PIS	1- <i>red</i>	7	0,1	Pisos
	ARQ-	PRJ	1- <i>red</i> (<i>hidden2</i>)	7	0,1	Projeções gerais (elementos ocultos na vista atual)
	ARQ-	SAN	2- <i>yellow</i>	7	0,2	Peças sanitárias, louças e metais
	ARQ-	VEG	64	64	0,1	Vegetação genérica
	ARQ-	VID	1- <i>red</i>	7	0,1	Vidro
	ARQ-	X01	1- <i>red</i>	7	0,1	Outros elementos impressos com esp. 0,1 mm (*)
	ARQ-	X02	2- <i>yellow</i>	7	0,2	Outros elementos impressos com esp. 0,2 mm (*)
	ARQ-	X03	3- <i>green</i>	7	0,3	Outros elementos impressos com esp. 0,3 mm (*)
	ARQ-	X04	4- <i>cyan</i>	7	0,4	Outros elementos impressos com esp. 0,4 mm (*)
	ARQ-	X05	5- <i>blue</i>	7	0,5	Outros elementos impressos com esp. 0,5 mm (*)
	ARQ-	X06	6- magenta	7	0,6	Outros elementos impressos com esp. 0,6 mm (*)
	ARQ-	X07	7- <i>white</i>	7	0,7	Outros elementos impressos com esp. 0,7 mm (*)
	ARQ-	X09	9	7	1	Outros elementos impressos com esp. 1 mm (*)
	ARQ-	X010	10	7	1,2	Outros elementos impressos com esp. 1,2 mm (*)

ANOTAÇÕES E REPRESENTAÇÕES GRÁFICAS	GRF-	ARE	7-white	7	0,8	Cálculos de área
	GRF-	CTA	8 e 2	8 e 7	0,1	Cotas - Linhas: 44781 (tela/plot.) e Textos: 44744
	GRF-	EXO	8 (dashdot)	1	0,1	Eixos organizacionais e estruturas/amarração de projeto
	GRF-	FLH	1-red	7	0,1	Desenho da Folha e Carimbo
	GRF-	HTC	253	253	0,1	Hachuras
	GRF-	LEG	2-yellow	7	0,2	Legendas, anotações, tabelas etc.
	GRF-	SMB	6-magenta	7	0,6	Indicação de detalhes, nomes de desenho, símbolos etc.
	GRF-	TMP	161	161	0,2	Linhas de construção, ensaios temporários etc.
	GRF-	TXT1	1-red	7	0,1	Demais textos com espessura 0,1 mm (*)
	GRF-	TXT2	2-yellow	7	0,2	Demais textos com espessura 0,2 mm (*)
	GRF-	TXT4	4-cyan	7	0,4	Demais textos com espessura 0,4 mm (*)
	GRF-	TXT6	6-magenta	7	0,6	Demais textos com espessura 0,6 mm (*)
PAISAGISMO	PSG-	ARV	64	64	0,2	Árvores
	PSG-	ARB	102	102	0,1	Arbustos
	PSG-	GRA	94	94	0,1	Gramados
	PSG-	RAS	92	92	0,1	Forração
	PSG-	PLT	64	64	0,1	Outras plantas genéricas
ESTRUTURA E FUNDAÇÕES	EST-	BLO	7-white	7	0,8	Bloco
	EST-	EST	7-white	7	0,8	Estaca
	EST-	LAJ	7-white	7	0,8	Laje
	EST-	MET	4-cyan	7	0,4	Estruturas metálicas
	EST-	PIL	7-white	7	0,8	Pilar
	EST-	VIG	7-white	7	0,8	Viga
(*) Somente para elementos que não se enquadrem nas demais categorias/layers definidos.						

6.1.6 ORIENTAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DE MODELAGEM 3D - BIM

6.1.6.1 Quando o projeto for desenvolvido na plataforma BIM, as premissas para a sua elaboração deverão ser solicitadas previamente para a GEENG.

7 COMBOS DE SERVIÇOS

7.1 Para fins melhorias de gestão das OS, foram definidos pela GEENG, 10 (dez) grupos (combos) de serviços para a elaboração de demandas com constante recorrência, que podem ser solicitados à critério do Engenheiro ou Arquiteto da GEENG, a partir da pertinência no enquadramento do conjunto de demandas.

7.1.1 A abertura de combo não é obrigatória, porém recomendada tecnicamente, considerando o ganho em escala na gestão dos serviços.

7.2 A descrição, especialidade e os tipos de projetos e serviços que contemplam cada

combo são descritos nas **Tabelas 10 a 19**, a seguir.

- 7.3 Os combos são flexíveis e dinâmicos, ou seja, poderão ter seu escopo complementado por outros serviços ou ainda, a depender da situação, poderão ter serviços removidos, a critério do Gestor Técnico.
- 7.3.1 Nos Combos 07, 08, 09 e 10, compostos por procedimentos de regularização do imóvel no CBM, vistorias de obras/serviços, prospecção de imóveis e recebimento de serviços, que demandam aprovação em órgão e verificação *in loco*, respectivamente, haverá previsão do valor de deslocamento.
- 7.3.1.1 Especificamente para o caso do Combo 07, se a aprovação for realizada de forma on-line, não compete pagamento de deslocamento.

Tabela A10 – Combos de Projetos / Serviços Técnicos

Combo	Descrição do escopo	Especialidade	Projeto / Serviço Técnico
Combo 01	Projetos para alteração do layout de um imóvel	Arquitetura	<ul style="list-style-type: none"> - Layout (LAY); - Ambiência (AMB); <i>Obs.: Em razão da alteração do forro</i> - Sinalização Interna (SII);
		Elétrica	<ul style="list-style-type: none"> - Luminotécnica (LMT); - Energia de Rede Comum (ERC); - Energia de Rede Estabilizada (EEE); - Rede lógica cabeamento estruturado (CAE); - Controle CFTV (CFT); - Segurança controle de acesso (CTA);
		Geral	<ul style="list-style-type: none"> - Orçamento Detalhado por Itens (ODT); - Coordenação e Compatibilização de Projetos (COO);

Tabela A11 – Combos de Projetos / Serviços Técnicos

Combo	Descrição do escopo	Especialidade	Projeto / Serviço Técnico
Combo 02	Projetos para reformas de instalações civis e/ou elétricas – sem alteração de layout	Arquitetura	- Ambiência (AMB); <i>Obs.: Em razão da alteração do forro e/ou piso e/ou parede;</i> - Sinalização Interna (SII);
		Elétrica	- Luminotécnica (LMT); - Energia de Rede Comum (ERC); - Energia de Rede Estabilizada (EEE); - Rede lógica cabeamento estruturado (CAE);
		Geral	- Orçamento Detalhado por Itens (ODT); - Coordenação e Compatibilização de Projetos (COO);

Tabela A12 – Combos de Projetos / Serviços Técnicos

Combo	Descrição do escopo	Especialidade	Projeto / Serviço Técnico
Combo 03	Projetos para <i>retrofit</i> do sistema de climatização	Arquitetura	- Ambiência (AMB); <i>Obs.: Em razão da alteração do forro</i>
		Elétrica	- Luminotécnica (LMT); - Energia de Rede Comum (ERC);
		Mecânica	- Self-contained com condensador remoto, split/splitão acima 5 TR's ou VRF (SCR);
		Geral	- Orçamento Detalhado por Itens (ODT); - Coordenação e Compatibilização de Projetos (COO);

Tabela A13 – Combos de Projetos / Serviços Técnicos

Combo	Descrição do escopo	Especialidade	Projeto / Serviço Técnico
Combo 04	Projetos para <u>construção</u> de imóvel pelo TJPB: implantação de nova unidade ou mudança de endereço	Arquitetura	<ul style="list-style-type: none"> - Arquitetura (ARQ); - <i>Layout</i> (LAY); - Sinalização Interna (SII); - Sinalização Externa (SES ou SEP ou SET) - Projeto Legal de Arquitetura (PL-ARQ)
		Civil	<ul style="list-style-type: none"> - Combate e proteção contra incêndio (EXT ou HEX ou SPR) - Hidrossanitário e/ou águas pluviais (HIA; SAN); - Aproveitamento de águas pluviais (APL); - Estruturas para reservatórios d'água (RES); - Fundações (FUD); - Estrutural em concreto armado (EMA ou ECA ou EAM); - Cobertura em aço ou madeira (COB); - Impermeabilização (IMP);
		Elétrica	<ul style="list-style-type: none"> - Entrada de energia (EEE); - Sistemas de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPD); - Luminotécnica (LMT); - Energia de Rede Comum (ERC); - Energia de Rede Estabilizada (EEE); - Rede lógica cabeamento estruturado (CAE); - Segurança alarmes (ALM); - Segurança CFTV (CFT); - Segurança controle de acesso (CTA)
		Mecânica	<ul style="list-style-type: none"> - Mini-split unitário até 5 TR's / Ventilação - com rede de dutos e acessórios / Self-contained com condensador remoto, split/splitão acima 5 TR's ou VRF (MNS/VCD ou SCR) - Instalação de transporte vertical (TVP ou TVE)
		Geral	<ul style="list-style-type: none"> - Orçamento Detalhado por Itens (ODT); - Coordenação e Compatibilização de Projetos (COO);
		Procedimentos de levantamento legalização/ regularização	<ul style="list-style-type: none"> - Plano de prevenção contra incêndio e pânico (PPC) - Aprovação de projetos em órgãos públicos (AOP)
		Procedimentos de legalização e análise	<ul style="list-style-type: none"> - Relatório de Certificação de Eficiência Energética (RCE)

Tabela A14 – Combos de Projetos / Serviços Técnicos

Combo	Descrição do escopo	Especialidade	Projeto / Serviço Técnico
Combo 05	Projetos para adaptação de imóvel existente – execução completa; implantação de nova unidade judiciária ou mudança de endereço	Arquitetura	- Layout (LAY) - Ambiência (AMB) - Sinalização Interna (SII) - Sinalização Externa (SES ou SEP ou SET)
		Civil	- Combate e proteção contra incêndio (EXT ou HEX ou SPR) - Estrutural em concreto armado (EMA ou ECA ou EAM); <i>Obs.: Para projetos de reforço estrutural</i> - Cobertura em aço ou madeira (COB); - Aproveitamento de águas pluviais (APL);
		Elétrica	- Entrada de Energia (ENE); - Luminotécnica (LMT); - Energia de Rede Comum (ERC); - Energia de Rede Estabilizada (EEE); - Rede lógica cabeamento estruturado (CAE); - Segurança alarmes (ALM); - Segurança CFTV (CFT); - Segurança controle de acesso (CTA);
		Mecânica	- Mini-split unitário até 5 TR's / Ventilação - com rede de dutos e acessórios / Self-contained com condensador remoto, split/splitão acima 5 TR's ou VRF (MNS/VCD ou SCR) - Instalação de transporte vertical (TVP ou TVE)
		Geral	- Orçamento Detalhado por Itens (ODT); - Coordenação e Compatibilização de Projetos (COO);
		Procedimentos de levantamento legalização/ regularização	- Plano de prevenção contra incêndio e pânico (PPC) - Aprovação de projetos em órgãos públicos (AOP)
		Procedimentos de legalização e análise	- Relatório de Certificação de Eficiência Energética (RCE)

Tabela A15 – Combos de Projetos / Serviços Técnicos

Combo	Descrição do escopo	Especialidade	Projeto / Serviço Técnico
-------	---------------------	---------------	---------------------------

Combo 06	Projetos para adaptação de imóvel existente – execução <u>parcial</u> : implantação de nova unidade judiciária ou mudança de endereço	Arquitetura	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Layout</i> - LAY - Ambiência - AMB - Sinalização Interna - SII - Sinalização Externa (SES ou SEP ou SET)
		Civil	<ul style="list-style-type: none"> - Combate e proteção contra incêndio (EXT ou HEX ou SPR); - Cobertura (COB); - Aproveitamento de águas pluviais (APL);
		Elétrica	<ul style="list-style-type: none"> - Luminotécnica (LMT); - Energia de Rede Comum (ERC); - Energia de Rede Estabilizada (EEE); - Rede lógica cabeamento estruturado (CAE); - Segurança alarmes (ALM); - Segurança CFTV (CFT); - Segurança controle de acesso (CTA);
		Mecânica	- Mini-split unitário até 5 TR's / Ventilação - com rede de dutos e acessórios / Self-contained com condensador remoto, split/splitão acima 5 TR's ou VRF (MNS/VCD ou SCR)
		Geral	<ul style="list-style-type: none"> - Orçamento Detalhado por Itens (ODT); - Coordenação e Compatibilização de Projetos (COO);
		Procedimento	- Relatório de Certificação de Eficiência Energética (RCE)

Tabela A16 – Combos de Projetos / Serviços Técnicos

Combo	Descrição do escopo	Especialidade	Projeto / Serviço Técnico
Combo 07	Projetos e procedimentos para regularização de combate a incêndio	Civil	- Combate e proteção contra incêndio (EXT ou HEX ou SPR)
		Elétrica	- Sistemas de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPD);
		Procedimentos de levantamento cadastral e avaliações/ legalização/ regularização	- Plano de prevenção contra incêndio e pânico (PPC) - Aprovação de projetos em órgãos públicos (AOP)
		Geral	- Estudos e detalhamentos técnicos – 1HT por unidade por mês (EDT)

Tabela A17 – Combos de Projetos / Serviços Técnicos

Combo	Descrição do escopo	Especialidade	Projeto / Serviço Técnico
Combo 08	Vistorias de acompanhamento de obras/serviços GEENG	Relatórios e anexos de relatórios de vistoria e acompanhamento de obras/serviços	- Autorização de Início de Obra (AIO)
			- Relatório de Fiscalização de Obras/Serviços sem medição (RFO) <i>Obs.: Poderão ser abertos quantos RFO forem necessários</i>
			- Relatório de Fiscalização de Obras/Serviços com Medição (RFM) <i>Obs.: Poderão ser abertos quantos RFM forem necessários</i>
			- Termo de Recebimento Definitivo de Obra (TRD)

Tabela A18 – Combos de Projetos / Serviços Técnicos

Combo	Descrição do escopo	Especialidade	Projeto / Serviço Técnico
Combo 09	Prospecção de imóveis para ocupação pelo TJPB	Procedimentos de levantamento cadastral e avaliações/ prospecção de imóveis	- Relatório Técnico-Administrativo (RTA)
			- Estimativa de Custos Global (ECG)
			- Planilha SICAU (SIC)
			- Checklist de Verificação de Imóveis (CVI) <i>Obs.: Exclusivo para prospecção de vários imóveis</i>

Tabela A19 – Combos de Projetos / Serviços Técnicos

Combo	Descrição do escopo	Especialidade	Projeto / Serviço Técnico
Combo 10	Recebimento de obras/serviços pela GEENG	Projeto- As-built	<ul style="list-style-type: none"> - As Built do Projeto de Combate e proteção contra incêndio (EXT ou HEX ou SPR) - As Built do Projeto de Hidrossanitário e/ou águas pluviais (HIA; SAN); - As Built do Projeto de Aproveitamento de águas pluviais (APL); - As Built do Projeto de Estruturas para reservatórios d'água (RES); - As Built do Projeto de Fundações (FUD); - As Built do Projeto de Estrutural em concreto armado (EMA ou ECA ou EAM); - As Built do Projeto de Cobertura em aço ou madeira (COB); - As Built do Projeto de Impermeabilização (IMP); - As Built do Projeto de Entrada de energia (EEE); - As Built do Projeto de Sistemas de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPD); - As Built do Projeto de Luminotécnica (LMT); - As Built do Projeto de Energia de Rede Comum (ERC); - As Built do Projeto de Energia de Rede Estabilizada (EEE); - As Built do Projeto de Rede lógica cabeamento estruturado (CAE); - As Built do Projeto de Segurança alarmes (ALM); - As Built do Projeto de Segurança CFTV (CFT); - As Built do Projeto de Segurança controle de acesso (CTA) - As Built do Projeto de Mini-split unitário até 5 TR's / Ventilação - com rede de dutos e acessórios / Self-contained com condensador remoto, split/splitão acima 5 TR's ou VRF (MNS/VCD ou SPR) - As Built do Projeto de Instalação de transporte vertical (TVP ou TVE)
		Procedimentos de levantamento cadastral e avaliações	- Laudo Técnico de Acessibilidade (LTA)
			- Cadastro de Áreas e Medidas (CAM)
			- Levantamento Cadastral de Imóvel (LCI) Obs.: Contempla as-built do Projeto de Arquitetura e Projeto de Layout
			- Plano de Manutenção Predial e Operação (PMP)

**Anexo IV - Apêndice B - Serviços Especiais Permitida a
Subcontratação..pdf**

Apêndice B

PROJETOS E SERVIÇOS ESPECIAIS PERMITIDA A SUBCONTRATAÇÃO

1.	INTRODUÇÃO	3
2.	PLANEJAMENTO DE EXECUÇÃO DE ITENS SUBCONTRATADOS	4
3.	PROJETOS PASSÍVEIS DE SUBCONTRATAÇÃO	5
4.	SERVIÇOS PASSÍVEIS DE SUBCONTRATAÇÃO	5
5.	LEVANTAMENTO POR NUVEM DE PONTOS – LEVANTAMENTO CADASTRAL E TÉCNICO REALIZADO POR SCANNER 3D E MODELAGEM BIM - LNP	7
6.	MONITORAMENTO VIRTUAL OBRA/ SERVIÇOS/ INTERVENÇÕES - MVO	8
7.	LAUDO INSPEÇÃO DE PREDIAL - LIP	9
8.	ANÁLISE DA QUALIDADE DO AR INTERIOR - AQR	9
9.	VERIFICAÇÃO DE FILTRAGEM, MEDIÇÃO DE VAZÃO DE AR EXTERIOR PARA RENOVAÇÃO E CONCENTRAÇÃO DE CO2 - FVC	11
10.	CONTROLE MICROBIOLÓGICO DAS AMOSTRAS - CMA	11
11.	AVALIAÇÃO MICROBIOLÓGICA DAS BANDEJAS DE CONDICIONADORES - AMC 12	
12.	AVALIAÇÃO MICROBIOLÓGICA DE SUPERFÍCIES - AMS	12
13.	ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICO DA ÁGUA - AQG	12
14.	CONTROLE FÍSICO-QUÍMICO DA ÁGUA - CFQ	13
15.	CONTAGEM MICROBIOLÓGICA NA ÁGUA - CMB	14
16.	ANÁLISE DOS NÍVEIS DE CONFORTO TÉRMICO AMBIENTAL - ACT	15
17.	DETERMINAÇÃO DO VOTO MÉDIO PREDITO - PMV	16
18.	ANÁLISE DOS NÍVEIS DE RUÍDO - ANR	17
19.	VERIFICAÇÃO DE NÍVEIS DE RUÍDO MÁXIMO NOS AMBIENTES INTERNOS DA EDIFICAÇÃO	18
20.	VERIFICAÇÃO DE NÍVEIS DE RUÍDO MÁXIMO NOS AMBIENTES EXTERNOS DA EDIFICAÇÃO	18
21.	CERTIFICAÇÃO DA REDE LÓGICA E CABEAMENTO ESTRUTURADO - CCE	19
22.	CERTIFICAÇÃO CABEAMENTO METÁLICO – UTP - CRL	21
23.	CERTIFICAÇÃO CABEAMENTO ÓPTICO - CCO	22
24.	ANÁLISE TERMOGRÁFICA DE QUADROS E EQUIPAMENTOS - ATQ	22
25.	ANÁLISE DE ILUMINAÇÃO AMBIENTAL - AIA	25
26.	ANÁLISE DA QUALIDADE DE ENERGIA - AQE	28
27.	LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO - LPA	31
28.	SONDAGEM SPT (SPT)	34
29.	SONDAGEM ROTATIVA (SRO)	39

Lista de Tabelas

Tabela B1 - Projetos passíveis de subcontratação	5
Tabela B2 - Controle físico-químico do tratamento de água de resfriamento	13
Tabela B3 - Erros aceitáveis para fatores de qualidade de instrumento	26

Tabela B4 - Número de pontos de medição em relação a K	26
Tabela B5 - Dimensões Padronizadas de Hastes – W.....	40
Tabela B6 - Dimensões Padronizadas de Revestimentos grupo W junção lisa direta	40
Tabela B7 - Dimensões Padronizadas de Revestimentos grupo X junção lisa com niple ou conector.....	41

1. INTRODUÇÃO

- 1.1. Trata-se de projetos e serviços especializados de engenharia e arquitetura a serem demandados pela GEENG cuja execução será previamente autorizada e o pagamento somente será realizado após a sua efetiva conclusão.
- 1.2. Laudos, perícias e serviços técnicos que necessitem conhecimento altamente especializado também poderão ser subcontratados.
- 1.3. A subcontratada somente poderá iniciar a prestação de serviços após a aprovação do valor do serviço / projeto pela GEENG.
- 1.4. Serão executados obedecendo às especificações técnicas constantes nos Cadernos de Padrões da GEENG de acordo com as devidas especialidades.
- 1.5. Não existe previsão mínima de demanda.
- 1.6. A remuneração e o prazo obedecerão aos critérios definidos no Apêndice D.
- 1.7. Para o pagamento de projetos, laudos, perícias e análises cujo valor não esteja previsto no contrato, estes serviços deverão ser pagos como EDT (Estudos e Detalhamentos Técnicos diversos) mediante apresentação de nota fiscal do valor pago pela CONTRATADA à empresa subcontratada.
 - 1.7.1. Para serviços que façam parte do objeto contratual e que não estejam listados neste Apêndice, poderão, a critério da GEENG, ser subcontratados, devendo o pagamento ser realizado por meio de EDT (Estudos e Detalhamentos Técnicos), conforme acima.
 - 1.7.2. Para a definição do preço a pagar dos serviços mencionados em 1.7.1, a CONTRATADA deverá apresentar, no mínimo, três orçamentos, sendo aceito pela GEENG o de menor valor.
 - 1.7.2.1. Caso não haja no mercado empresas a subcontratar em número suficiente, ou ainda, se necessária contratação de empresa por notório saber, a CONTRATADA deverá justificar tecnicamente a escolha, que deverá ser avaliada pela GEENG.
- 1.8. Todos os instrumentos necessários para a execução da subcontratação contrato deverão ser aferidos com a frequência recomendada pelos fabricantes ou legislações específicas e calibrados por empresas credenciadas pelo INMETRO para tal serviço, devendo ser apresentada, quando solicitada, cópia do certificado à CEINF.
- 1.9. Os projetos e serviços subcontratados deverão atender às respectivas normas técnicas e legislações a que estão submetidos.
- 1.10. Para execução dos relatórios deverão ser seguidos ainda os princípios gerais para a elaboração e a apresentação de relatório técnico e/ou científico, contidos na NBR 10.719 da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas.
- 1.11. A empresa subcontratada deverá entregar ART/RRT referente ao serviço elaborado.
- 1.12. Os RESPONSÁVEIS TÉCNICOS DA CONTRATADA deverão emitir ART/RRT de Participação Técnica de “Equipe” e Nível de Atuação de “Supervisão” ou “Execução” para todos os serviços técnicos acionados, sendo que os demais profissionais SUBCONTRATADOS deverão emitir as ART/RRT de Participação Técnica de “Equipe Vinculada” e Nível de Atuação de “Execução”;

- 1.13. Os profissionais SUBCONTRATADOS para realização de serviços deverão ser previamente submetidos à avaliação da GEENG para aprovação e autorização de acessos, e quando for o caso, apresentarem Registro Definitivo junto ao CREA/CAU jurisdicionante da região onde o serviço será realizado (não serão aceitos profissionais com Registro Provisório).
- 1.14. A CONTRATADA não transferirá suas obrigações e responsabilidades à subcontratada, permanecendo A CONTRATADA, perante a GEENG, com total responsabilidade contratual.

2. PLANEJAMENTO DE EXECUÇÃO DE ITENS SUBCONTRATADOS

- 2.1. Na execução dos serviços e levantamentos deverá haver planejamento prévio do horário mais conveniente, não impedindo o funcionamento normal da unidade, de acordo com a programação estabelecida.
- 2.2. Ficam caracterizados como serviços e levantamentos que possam interferir ou trazer transtornos de qualquer natureza ao funcionamento dos ambientes atendidos aqueles que:
- Resultam em parada de funcionamento dos equipamentos do sistema de climatização por período suficiente para elevar a temperatura interna em níveis acima dos parâmetros máximos estabelecidos na norma técnica ABNT 16.401, gerando desconforto térmico aos usuários e desatendimento aos equipamentos dependentes de climatização;
 - Necessitem de espaço físico em locais de grande concentração momentânea de pessoas, sem condições de remanejamento das mesmas para outro local;
 - Impliquem em desligamento total ou parcial da energia elétrica da unidade;
 - Interfiram no trânsito ou comprometam a segurança física dos jurisdicionados;
 - Causem grande desconforto os jurisdicionados (barulho, sujidades, odores etc.);
 - Qualquer outra intervenção que signifique parada total da unidade ou de serviços essenciais à sua operação.

3. PROJETOS PASSÍVEIS DE SUBCONTRATAÇÃO

3.1 Os projetos passíveis de subcontratação estão relacionados abaixo, conforme respectivas especialidades:

Tabela B1 - Projetos passíveis de subcontratação

Especialidade	Projeto
Arquitetura	Projeto de Acústica
Engenharia Civil	Projeto de Reforço Estrutural em Fibra de Carbono
	Projeto Estrutural em Aço
	Projeto Geotécnico de Fundação
	Projeto Estrutural de Steel Frame
	Projeto Estrutural em Concreto Pré-moldado
	Projeto de Restauração de Estruturas em concreto
Engenharia de Segurança do Trabalho	Projeto ou Laudos de Ergonomia
	Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR)
Engenharia Elétrica	Projeto de Automação e Inteligência Predial (integrado)
	Sistema de Geração Descentralizada de Energia Fotovoltaica
	Projeto de Sonorização
Engenharia Mecânica	Projeto de Controle de CO2
	Projeto de Transporte Vertical (Elevadores)
	Projeto de Controle Entálpico

3.2 A remuneração e prazos de execução dos projetos acima estão descritos no Apêndice C.

4. SERVIÇOS PASSÍVEIS DE SUBCONTRATAÇÃO

4.1 Os serviços passíveis de subcontratação estão relacionados abaixo:

Tabela B2 - Serviços passíveis de subcontratação

Serviço
Levantamento por nuvem de pontos – levantamento cadastral e técnico realizado por scanner 3D e modelagem BIM - LNP
Monitoramento Virtual Obra/ Serviços/ Intervenções - MVO
Laudo Inspeção de Predial - LIP
Análise da Qualidade do Ar Interior - AQR
Verificação de filtragem, medição de vazão de ar exterior para renovação e concentração de CO2 - FVC
Controle Microbiológico das Amostras - CMA
Avaliação Microbiológica das Bandejas de Condicionadores - AMC
Avaliação Microbiológica de Superfícies - AMS
Análise Físico-Químico da Água - AQG
Controle Físico-Químico da Água - CFQ
Contagem Microbiológica na Água - CMB
Análise dos Níveis de Conforto Térmico Ambiental - ACT
Determinação do Voto Médio Predito - PMV
Análise dos Níveis de Ruído - ANR
Verificação de Níveis de Ruído Máximo nos Ambientes Internos da Edificação
Verificação de Níveis de Ruído Máximo nos Ambientes Externos da Edificação
Certificação da Rede Lógica e Cabeamento Estruturado - CCE
Certificação Cabeamento Metálico – UTP - CRL
Certificação Cabeamento Óptico – CCO
Análise Termográfica de Quadros e Equipamentos - ATQ
Análise de Iluminação Ambiental - AIA
Análise da Qualidade de Energia - AQE
Levantamento Planialtimétrico - LPA
Sondagem SPT – SPT
Sondagem Rotativa – SRO

4.1.1 A remuneração e prazos de execução dos serviços subcontratados estão descritos no Apêndice D.

4.2 Nos próximos itens constam a descrição dos procedimentos dos serviços mencionados na Tabela acima.

5. LEVANTAMENTO POR NUVEM DE PONTOS – LEVANTAMENTO CADASTRAL E TÉCNICO REALIZADO POR SCANNER 3D E MODELAGEM BIM - LNP

O serviço de escaneamento a laser contempla as seguintes sub etapas:

- a) Escaneamento a laser;
- b) Modelagem BIM;
- c) Documentação.

O escaneamento a laser deve ser realizado por meio de scanner de alta precisão, capaz de realizar o mapeamento móvel em 3D, dotado de solução *plug-and-play*, composto de hardware que inclui câmeras com visão 360º e 70º e sensores, com cores reais, permitindo a captura de imagens calibradas e nuvem de pontos (até 10 mil pontos por segundo).

Caso o nível de luminância do local de escaneamento esteja baixo, poderão ser aceitas cenas em tons de cinza. Os dados brutos deverão ser processados e tratados para a entrega.

Deverão ser entregues nuvens de pontos nos formatos e57, rcp (projeto no Recap, com fotos 360º – *Buble Views*) e rcs.

A CONTRATADA deverá realizar plano de levantamento prévio para otimizar os pontos de aquisição de dados, a fim de atender ao prazo estipulado no **Apêndice D**.

Para composição do plano, deverá ser verificado, junto ao Escritório de Engenharia Terceirizado, a situação real do imóvel.

O escaneamento deve contemplar, inclusive, o levantamento de infraestrutura e instalações.

Neste sentido, para a execução do serviço, deve ser previamente agendado junto à GEENG a presença de técnico de manutenção, para possibilitar o acesso ao entreferro, piso elevado e demais ambientes técnicos da unidade.

Quando necessário, para a realização do serviço, o técnico de manutenção deverá executar janela de inspeção em trechos de forro de gesso, bem como realizar retirada de outros elementos que obstruam a visibilidade dos objetos alvo do scanner.

Cabe ressaltar que a CONTRATADA deverá garantir o correto posicionamento do equipamento, inclusive quando necessária previsão de suporte auxiliar para que o equipamento de escaneamento seja mantido em posição segura e imóvel, além de atentar às distâncias mínimas de escaneamento indicadas pelo fabricante.

Situações impeditivas para a realização do levantamento acima - por exemplo, entreferro com dimensões inferiores a capacidade de captura do equipamento, concretadas em laje ou infraestrutura alocada no piso/parede - deverão ser comprovadamente justificadas.

A partir dos dados tratados da nuvem de pontos, deverá ser elaborada Modelagem BIM com utilização de software em versão compatível com a utilizada pela GEENG.

Os critérios de modelagem devem ser previamente solicitados à GEENG.

A modelagem de arquitetura deverá incluir, as fachadas e área interna da unidade, com representação do leiaute incluindo demais elementos visíveis (mobiliário, interruptores, placas, equipamentos de combate a incêndio etc.).

O levantamento de dados externos ao imóvel poderá ser realizado por meio de drones, a critério da CONTRATADA.

A modelagem das instalações deverá ser realizada a partir de inferência dos trechos de tubulações e elementos visíveis, levantados na fase de escaneamento a laser.

Caso ocorra situações impeditivas, devidamente justificadas, a modelagem poderá ser realizada com base nos projetos existentes disponibilizados pela GEENG.

A partir da modelagem, deverá ser entregue, em formato digital, a documentação do que foi produzido.

6. MONITORAMENTO VIRTUAL OBRA/ SERVIÇOS/ INTERVENÇÕES - MVO

O MVO tem por objetivo principal a verificação da correta execução dos itens de obras/serviços/intervenções de engenharia e/ou arquitetura, bem como a medição dos itens/serviços fornecidos por empresa contratada, por meio virtual, com base nos registros em vídeos de acompanhamento dos serviços por câmera com gravação 24h/dia, 7 dias por semana, durante todo o período de execução da etapa a ser verificada.

O monitoramento de obras virtual deve ser feito com *LiveCam* com internet 4G ou superior, painel solar ou banco de baterias integrados, em número necessário para cobrir todos os ambientes de forma a permitir a fiscalização virtual de todos os serviços em execução, com, no mínimo, as seguintes soluções:

- Acesso online;
- Registro fotográfico a cada 5 min;
- Registro por vídeo 24h por 7 dias da semana;
- Transmissão ao vivo;
- Vídeo *time lapse* mensal com registro da gravação dos 30 dias de obra/serviço (ou quantos dias tiverem no mês);
- Vídeo *time lapse* final com registros dos principais dos serviços executados ao longo da obra/serviço;
- Limpeza automática de lente;
- *No-break* com suporte 24h;
- Informações meteorológicas.

Para a execução do serviço, deverá ser disponibilizada à GEENG acesso à plataforma online de visualização dos vídeos registrados pelas câmeras 24h instaladas no ambiente/local, por meio de um link com usuário e senha.

A partir da análise das imagens produzidas pelas câmeras, a CONTRATADA deverá elaborar relatórios de fiscalização com ou sem medição (RFM ou RFO) em conformidade à previsão de desembolso e cronograma da obra/serviço/intervenção.

Caso não haja evolução na obra/serviço devem ser informados os pontos relevantes para o atraso e estagnação do cronograma.

Deve informar os registros de episódios relevantes e irregulares verificados durante o monitoramento virtual e/ou do Diário de Obra digitalizado (a ser solicitado ao responsável pela execução da obra/serviço).

Cada relatório encaminhado à GEENG deverá ser acompanhado de vídeo *time lapse* no qual conste o registro de imagens que comprove o posicionamento técnico e itens registrados no RFM ou RFO.

Ao final de cada mês ou período de contratação, caso seja inferior a um mês, deverá ser entregue vídeo completo da obra/serviço/intervenção realizada.

É expressamente vedada a realização de monitoramento virtual para os serviços listados abaixo:

- Montagem e execução de qualquer elemento estrutural;
- Verificações relacionadas a funcionamento/testes de equipamentos, sistemas e subsistemas;
- Redes/equipamentos e serviços instalados ou executados em locais/níveis sem visualização ou com visualização parcial pelas câmeras;
- *Retrofit* de equipamentos.

No caso da etapa a ser fiscalizada incluir a previsão de execução de qualquer um dos serviços acima, ou ainda, seja identificada dificuldade de monitoramento virtual de outros serviços previstos no cronograma na obra/intervenção, a demanda deverá ser, obrigatoriamente, complementada com relatórios de fiscalizações, com ou sem medição, presenciais.

7. LAUDO INSPEÇÃO DE PREDIAL - LIP

Tem por objetivo constatar o estado de conservação e funcionamento da edificação, seus sistemas e subsistemas, de forma a permitir um acompanhamento sistêmico do comportamento em uso ao longo da vida útil, para que sejam mantidas as condições mínimas necessárias à segurança, habitabilidade e durabilidade da edificação.

A avaliação consiste na construção da situação da edificação quanto à sua capacidade de atender à suas funções, com registro das anomalias, falhas de manutenção, uso e operação e manifestações patológicas identificadas nos diversos componentes de uma edificação.

Conforme as especificidades de cada edificação, serão determinados os sistemas, subsistemas, elementos e componentes na inspeção predial.

A atividade de Inspeção Predial, pelo seu caráter de análise global da condição de conservação e funcionamento da edificação, inerentemente possui características multidisciplinares e pode demandar equipes com profissionais de diferentes formações.

Para a elaboração deste laudo, deverão ser seguidos os procedimentos estabelecidos na NBR 16.747 ou outra que vier a substituí-la.

Caso a GEENG disponha de modelo, a CONTRATADA deverá utilizá-lo.

8. ANÁLISE DA QUALIDADE DO AR INTERIOR - AQR

Essa análise visa garantir a qualidade do ar interior nos ambientes climatizados.

Caso uma análise do ar apresente resultados fora dos parâmetros normais aceitáveis a CONTRATADA deverá realizar diagnósticos para definição e localização da fonte de contaminação.

REFERÊNCIAS NORMATIVAS

NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 16401-3. Esta parte 3 da ABNT NBR 16.401 especifica os parâmetros básicos e os requisitos mínimos para sistemas de ar condicionado, visando à obtenção de qualidade aceitável de ar interior para conforto. Define:

- Vazões mínimas de ar exterior para ventilação;
- Níveis mínimos de filtragem do ar;
- Requisitos técnicos dos sistemas e componentes relativos à qualidade do ar interior.

Portaria GM/MS Nº 3.523, de 28 de Agosto de 1998, do Ministério de Saúde. Aprova o Regulamento Técnico contendo medidas básicas referentes aos procedimentos de verificação visual do estado de limpeza, remoção de sujidades por métodos físicos e manutenção do estado de integridade e eficiência de todos os componentes dos sistemas de climatização, para garantir a qualidade do ar de interiores e prevenção de riscos à saúde dos ocupantes de ambientes climatizados. Determina medidas específicas referentes a padrões de qualidade do ar em ambientes climatizados, no que diz respeito a definição de parâmetros físicos e composição química do ar de interiores, a identificação dos poluentes de natureza física, química e biológica, suas tolerâncias e métodos de controle, bem como pré-requisitos de projetos de instalação e de execução de sistemas de climatização.

Resolução RE-09 Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Orientação técnica sobre padrões referenciais de qualidade do ar interior em ambientes climatizados artificialmente de uso público e coletivo, no que diz respeito a definição de valores máximos recomendáveis para contaminação biológica, química e parâmetros físicos do ar interior, a identificação das fontes poluentes de natureza biológica, química e física, métodos analíticos e as recomendações para controle.

Standard 62 da ASHRAE. Especifica os parâmetros básicos e os requisitos mínimos para sistemas de ar condicionado, visando à obtenção de qualidade aceitável de ar interior para conforto.

PROCEDIMENTOS GERAIS

Todos os procedimentos devem estar de acordo com as normas vigentes.

Todos os procedimentos deverão ser realizados por profissionais especializados. Em relação aos procedimentos de amostragem, medições e análises laboratoriais, considera-se como responsável técnico, o profissional que tem competência legal para exercer as atividades descritas, sendo profissional de nível superior com habilitação na área de química (Engenheiro Químico, Químico e Farmacêutico) e na área de biologia (Biólogo, Farmacêutico e Biomédico) em conformidade com a regulamentação profissional vigente no país e comprovação de Responsabilidade Técnica – RT, expedida pelo Órgão de Classe.

Todos os resultados devem ser registrados, garantindo a veracidade dos dados coletados e serão mostrados na emissão do relatório final.

A empresa CONTRATADA deverá emitir e entregar em meio físico e digital Relatório da análise realizada.

O valor a ser pago para cada vistoria e análise será o mesmo constante do APÊNDICE D para a Avaliação Técnica e Coleta e Análise microbiológica do ar, devendo a quantidade de amostras ser suficiente para a obtenção do diagnóstico.

Desse modo, como critério para pagamento dos serviços extraordinários, consideram-se as eventuais análises microbiológicas de bioparticulado em dutos e em outras superfícies do ambiente, assim como as da água e biofilme das bandejas com custos equivalentes aos das análises microbiológicas do ar.

9. VERIFICAÇÃO DE FILTRAGEM, MEDIÇÃO DE VAZÃO DE AR EXTERIOR PARA RENOVAÇÃO E CONCENTRAÇÃO DE CO₂ - FVC

Este procedimento será realizado para verificar a vazão de ar de renovação inserida no ambiente climatizado, a concentração de CO₂ e a verificação da utilização de filtros adequados com o objetivo de pesquisa, monitoramento e controle do processo de renovação de ar em ambientes climatizados; garantir a adequada renovação do ar de interior dos ambientes climatizados, ou seja, no mínimo de 27m³/h x pessoa; garantir que a concentração de CO₂ dentro do ambiente não ultrapasse em mais de 700 ppm a concentração no ar exterior; reduzir a concentração no ambiente dos poluentes trazidos do ar exterior e os gerados internamente, os quais são transportados pelo ar recirculado.

Inclui:

- Medição da vazão de ar externo (utilização de anemômetro digital)
- Medição da concentração de CO₂ (utilização de medidor de CO₂ digital, sensor infravermelho não dispersivo ou célula eletroquímica, faixa de 0 a 5.000 ppm exatidão ± 50 ppm + 2% do valor medido)
- A medição de CO₂ deverá ser realizada no interior e no exterior perto da TAE para conseguir comparar os valores. A concentração de CO₂ no interior do ambiente, não deve ultrapassar em mais de 700 ppm a concentração no ar exterior (normalmente a concentração de CO₂ no ar exterior oscila entre 400 ppm a 600 ppm).
- Verificação visual da utilização de filtros classe G4+F5 na entrada de ar do equipamento de climatização, a montante das serpentinas de troca de calor;
- Verificação visual da utilização de filtros classe G4 na tomada de ar externa (entrada do ar de renovação);
- Nos casos de retorno de ar pelo entre forro deverá ser verificada a instalação de filtro nos registros de retorno.

10. CONTROLE MICROBIOLÓGICO DAS AMOSTRAS - CMA

Este procedimento será realizado com as amostras de ar interno, externo, insuflado através de redes de dutos, de retorno e de mistura nas casas de máquinas, de acordo com a configuração do sistema de climatização com objetivo de quantificar fungos, por se tratarem de marcadores epidemiológicos da qualidade do ar segundo as variáveis do sistema de climatização, permitindo avaliar fontes primárias, secundárias e terciárias. Avaliação Microbiológica dos dutos.

Inclui:

- Pesquisa de microbiota fúngica (contagem total diferencial e identificação), CO₂, velocidade, umidade e aerodispersóides.

11. AVALIAÇÃO MICROBIOLÓGICA DAS BANDEJAS DE CONDICIONADORES - AMC

Este procedimento será realizado com amostras coletadas nas bandejas de condensado instaladas nos condicionadores de ar com objetivo de qualificar e quantificar o ecossistema formado na bandeja de condensado, caracterizando a magnitude e complexidade da principal fonte poluente primária no sistema.

Inclui:

- Pesquisa de *Legionella pneumophila*, com indicação de espécie, sorogrupo e do grau de risco de exposição da população à legionelose. (uma amostra por bandeja de equipamento)

12. AVALIAÇÃO MICROBIOLÓGICA DE SUPERFÍCIES - AMS

Este procedimento será realizado com amostras coletadas na superfície dos mobiliários (mesas, cadeiras, armários, carpete) com objetivo de quantificar os níveis residuais advindos da fonte terciária contaminante (mobiliários e outros componentes nos ambientes climatizados); comparar a qualidade da limpeza do carpete e a limpeza dos filtros do sistema de climatização (deverá ser feita uma tomada de mostras antes e depois da manutenção e limpeza).

Inclui:

- Contagem de bactérias mesófilas;
- Totais aeróbias
- Pesquisa de coliformes termotolerantes

13. ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICO DA ÁGUA - AQG

Essa análise visa avaliar o tratamento da água de resfriamento e água de condensação dos sistemas de climatização.

Caso uma análise dos parâmetros de tratamento físico-químico da água apresente resultados fora dos parâmetros normais aceitáveis indicados neste procedimento, a CONTRATADA deverá realizar diagnósticos para definição e localização do problema.

O tratamento da água de resfriamento pode ser feito com o emprego de diversas técnicas e métodos, sejam eles químicos, físicos ou uma combinação de ambos.

O melhor método a ser recomendado detalhadamente em relatório a ser entregue no quando da conclusão do serviço deve se basear na sua eficiência e, evidentemente, no seu custo fixo e operacional.

Deve-se, também, levar em consideração os efeitos ambientais e respectiva legislação de controle. Fundamentalmente, os objetivos do tratamento da água de resfriamento são:

- Evitar a formação de incrustações
- Minimizar os processos corrosivos
- Controlar o desenvolvimento microbiológico

REFERÊNCIAS NORMATIVAS

NORMA TÉCNICA L5.201: Esta Norma estabelece a contagem de bactérias heterotróficas, método de ensaio.

PROCEDIMENTOS GERAIS

Todos os procedimentos devem estar de acordo com as normas vigentes.

Todos os procedimentos deverão ser realizados por profissionais especializados. Em relação aos procedimentos de amostragem, medições e análises laboratoriais, considera-se como responsável técnico, o profissional que tem competência legal para exercer as atividades descritas, sendo profissional de nível superior com habilitação na área de química (Engenheiro químico, Químico e Farmacêutico) e na área de biologia (Biólogo, Farmacêutico e Biomédico) em conformidade com a regulamentação profissional vigente no país e comprovação de Responsabilidade Técnica – RT, expedida pelo Órgão de Classe.

Todos os resultados devem ser registrados, garantindo a veracidade dos dados coletados e serão mostrados na emissão do relatório final.

14. CONTROLE FÍSICO-QUÍMICO DA ÁGUA - CFQ

Este controle é implementado através de análises físico-químicas da água do sistema, com periodicidade conveniente. São feitas análises de pH, alcalinidades, concentração de íons, condutividade etc. Os principais itens de controle e sua faixa sugerida estão apresentados na Tabela B1: Controle Físico-Químico do Tratamento de Água de Resfriamento, com objetivo de avaliação das condições do sistema, seja referente à formação de incrustação, ocorrência de processos corrosivos e do desenvolvimento microbiológico.

Inclui:

- Análises de pH, condutividade, alcalinidades, concentração de íons etc. Os principais itens de controle e sua faixa sugerida estão apresentados na tabela a seguir:

Tabela B3 - Controle físico-químico do tratamento de água de resfriamento

ITEM DE CONTROLE	FAIXA SUGERIDA	OBSERVAÇÕES
pH	6,5 – 8,5	Águas com pH abaixo de 6,5 aumentam a corrosão (ácido). Acima de 8,5, pode causar precipitação de sais e prejudicam a ação dos biocidas.
Condutividade (µS/cm)	Máx. 3000	Valores elevados de condutividade aceleram os processos corrosivos. Também indicam maior concentração de material dissolvido
Alcalinidade Total (ppm CaCO ₃)	Máx. 400	Alcalinidade elevada indica presença de carbonatos e bicarbonatos, que podem constituir incrustações.
Sólidos Totais Dissolvidos (ppm STD)	Máx. 2800	Valores elevados de sólidos dissolvidos indicam tendência incrustante da água.
Dureza Total (ppm CaCO ₃)	Máx. 400	Visa controlar a concentração de sais de cálcio e magnésio, potenciais formadores de incrustações.
Cloretos (ppm CaCO ₃)	Máx. 200	Indica o grau de concentração da água e também uma medida da característica corrosiva.
Sílica (ppm SiO ₃)	Máx. 150	O controle visa evitar incrustações de sílica e silicatos, muito duros e aderentes.
Ferro (ppm Fe)	Máx. 5,0	Estimativa da intensidade dos processos corrosivos. Concentrações elevadas de ferro podem se incrustar
Sólidos Suspensos (ppm SS)	Máx. 20	Indica material em suspensão. Concentrações altas indicam pré-tratamento deficiente ou excesso de material orgânico (microbiológico).
Sulfatos (ppm SO ₄ 2-)	Máx. 300	Associado a características corrosivas da água. Baixas concentrações ajudam a combater as bactérias redutoras de sulfato.
Turbidez (NTU)	Máx. 20	Permite avaliar o crescimento microbiológico, detectar contaminações externas e concentrações excessivas de sais.
Produtos para Tratamento (Zinco, Fosfato, etc.)		São mantidas concentrações ideais, conforme recomendações específicas.

15. CONTAGEM MICROBIOLÓGICA NA ÁGUA - CMB

É um procedimento que consiste em colocar a água do sistema em contato com um meio de cultura adequado. Depois de certo período de incubação, o procedimento revela a quantidade de unidades formadoras de colônias existentes por ml do meio (UFC/ml). Normalmente adota-se como limite máximo o valor de $1,0 \times 10^4$ UFC/ml. Dependendo do sistema, pode-se trabalhar com valores superiores a este sem causar maiores problemas, pois as bactérias medidas por este tipo de análise são, em sua maior parte, as planctônicas com objetivo de qualificar e quantificar o ecossistema formado na água de condensação e água de arrefecimento, caracterizando a magnitude e complexidade da principal fonte poluente primária no sistema.

Inclui:

- Contagem padrão em placa de bactérias heterotróficas;
- Pesquisa de microbiota fúngica (contagem total diferencial e identificação);
- Pesquisa de algas;

- Pesquisa de amebídeos; pesquisa de Legionella sp, com indicação de espécie, sorogrupo e do grau de risco de exposição da população à legionelose.

16. ANÁLISE DOS NÍVEIS DE CONFORTO TÉRMICO AMBIENTAL - ACT

Essa análise visa avaliar o nível de conforto térmico nos ambientes climatizados e deve ser baseada no PMV (voto médio predito), calculando-se a escala de sensação de conforto segundo a análise estatística obtida pelos estudos de Fanger.

Para valores de PMV acima de 0,5 deverão ser realizados diagnósticos para definição e localização do problema

REFERÊNCIAS NORMATIVAS

NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 16401-2. Esta parte 2 da ABNT NBR 16401. Especifica os parâmetros ambientais e humanos que influenciam o conforto térmico aos ocupantes de recintos providos de ar-condicionado. Estes parâmetros são:

- Temperatura operativa;
- Umidade do ar;
- Velocidade do ar;
- Tipo de Roupa (clo);
- Atividade física (met);

ANSI/ASHRAE Standard 55-2004: Especifica os parâmetros do ambiente interno que proporcionem conforto térmico aos ocupantes de recintos providos de ar-condicionado

PROCEDIMENTOS GERAIS

Todos os procedimentos devem estar de acordo com as normas vigentes

Posicionamento dos instrumentos em relação ao solo: As medições devem ser feitas a 0,60 m do piso para pessoas sentadas e a 1,10 m do piso para pessoas em pé. Quando for necessário maior precisão ou quando não existir uniformidade, as medições devem ser feitas a 0,10 m, 0,60 m e 1,10 m do piso para pessoas sentadas e a 0,10 m, 1,10 m e 1,70 m para pessoas em pé. Para verificar a inexistência de uniformidade, efetuam-se, num mesmo instante, medições nas três alturas especificadas acima e comparam-se os valores obtidos com a média aritmética deles. A não uniformidade é caracterizada por valores que se afastem a $\pm 5\%$ o valor médio.

A umidade relativa normalmente é igual em todo ambiente, e pode ser medida em qualquer ponto da área ocupada. As demais variáveis devem ser medidas de forma que se consiga um levantamento completo das variáveis ambientais em toda a área ocupada. Para isso Fanger sugere a divisão imaginária da área a ser avaliada em múltiplos quadrados iguais; por exemplo, pode-se sugerir quadrados de 2 a 4 m de lado e a realização das medições no centro desses quadrados.

Todos os resultados devem ser registrados, garantindo a veracidade dos dados coletados e serão mostrados na emissão do relatório final.

Para medição dos parâmetros necessários deverão ser utilizados os equipamentos descritos abaixo e para o cálculo do PMV poderão ser utilizados softwares auxiliares como o:

- LADEsys – UFMS;

- Analysis CST – UFSC;

EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO

- Termômetro;
- Termoanemômetro;
- Termômetro de globo;
- Psicrômetro;

CONSIDERAÇÕES

- Tipo de roupa (clo): Considerar 1,0 clo para fins de cálculo do PMV, quando não for possível avaliar o valor a ser considerado.
- Atividade física (met): Considerar 1,2 met ou 93 W/m² para fins de cálculo do PMV, quando não for possível avaliar o valor a ser considerado.

17. DETERMINAÇÃO DO VOTO MÉDIO PREDITO - PMV

Este procedimento será realizado para determinar a temperatura, umidade, velocidade do ar no ambiente climatizado e temperatura radiante média com objetivo de pesquisa, monitoramento e controle do processo de climatização de ar em ambientes climatizados; avaliação dos parâmetros de conforto térmico do ambiente por meio da determinação do PMV.

Inclui:

- Medição da Temperatura do Ar: A temperatura do ar poderá ser medida por termômetros de resistência ou termopares. Os equipamentos deverão ter escala mínima de 0 a 50°C, precisão mínima de $\pm 0,1$ °C, exatidão de $\pm 0,5$ °C e com tempo de resposta adequado ao número de medidas a serem executadas. É importante observar, quando se trata da medição de temperatura do ar, o efeito da radiação das superfícies circundantes sobre o sensor do equipamento de medição. Se a temperatura do ambiente for aproximadamente igual à das superfícies circundantes, o efeito da radiação poderá ser ignorado, mas se a diferença for considerável, deverão ser colocados anteparos reflexivos entre o sensor do equipamento e as superfícies circundantes, de forma a protegê-lo da radiação sem restringir a passagem de ar pelo sensor.
- Medição da Velocidade do Ar: A velocidade do ar deverá ser obtida com um termoanemômetro. O sensor deve ser de preferência onidirecional. Para a obtenção do valor médio da velocidade num determinado ponto, deve-se fazer várias medidas, por exemplo, a cada 15 segundos durante um período de 3 a 5 minutos, a fim de considerar as flutuações de velocidade normalmente existentes. Para as medições sugere-se um equipamento com escala mínima de 0 a 10 m/s, exatidão de 0,05 m/s e tempo de resposta da ordem de 1 a 10 segundos.
- Medição da Umidade Relativa do Ar: Deverá ser utilizado psicrômetro para obtenção da Umidade Relativa.

- Temperatura Radiante Média: A temperatura radiante média (trm) de um ambiente em relação a uma pessoa é determinada valendo-se dos valores da temperatura de globo (tg), da velocidade do ar na altura do globo (v) e da temperatura do ar (t.a). A tg pode ser definida como a temperatura de equilíbrio medida no centro de uma esfera oca de cobre, pintada externamente de preto fosco e deve ser medida através de termômetro de globo. A esfera deve ter aproximadamente 1 mm de espessura e teoricamente qualquer diâmetro, uma vez que ele é uma das variáveis das equações de cálculo da trm.
- Determinação do PMV, para cada ponto em que os parâmetros acima foram medidos.

18. ANÁLISE DOS NÍVEIS DE RUÍDO - ANR

Essa análise visa garantir o conforto acústico no interior das unidades judiciária e na vizinhança, e deve ser baseada no disposto nas normas indicadas vigentes, relativa a conforto acústico, além dos demais procedimentos técnicos complementares adotados pela GEENG e constantes deste documento.

Caso as medições dos Níveis de Ruído (dB) no interior ou exterior das unidades encontrasse fora dos parâmetros normais aceitáveis nas normas, a CONTRATADA deverá realizar diagnósticos para definição e localização da fonte de contaminação de ruído.

REFERÊNCIAS NORMATIVAS

NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 16.401-1. A parte 1 da ABNT NBR 16.401. Estabelece que os ruídos decorrentes da operação do sistema de ar-condicionado devem ser considerados sob os seguintes aspectos:

- Ruído nos ambientes internos às edificações;
- Ruído transmitido a vizinhança.

NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 10.152 (Níveis de ruído para conforto acústico). Esta Norma fixa os níveis de ruído compatíveis com o conforto acústico em ambientes internos diversos.

NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 10.151 (Níveis de ruído para conforto acústico). Esta Norma fixa as condições exigíveis para avaliação da aceitabilidade do ruído em comunidades, independentemente da existência de reclamações.

PROCEDIMENTOS GERAIS

Todos os procedimentos devem estar de acordo com as normas vigentes

Todos os resultados devem ser registrados e fotografados, garantindo a veracidade dos dados coletados e serão mostrados na emissão do relatório final.

O relatório deve conter as seguintes informações:

- Desenho esquemático e/ou descrição detalhada dos pontos da medição;
- Horário e duração das medições do ruído;
- Nível de pressão sonora corrigido LC, indicando as correções aplicadas;

- Nível de ruído ambiente;
- Valor do nível de critério de avaliação (NCA) aplicado para a área e o horário da medição;

EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO

Medidor de nível de pressão sonora

- O medidor de nível de pressão sonora ou o sistema de medição deve atender às especificações da IEC 60.651 para tipo 0, tipo 1 ou tipo 2.
- Calibrador acústico
- O calibrador acústico deve atender às especificações da IEC 60942, devendo ser classe 2, ou melhor.

19. VERIFICAÇÃO DE NÍVEIS DE RUÍDO MÁXIMO NOS AMBIENTES INTERNOS DA EDIFICAÇÃO

O método de avaliação recomendado, baseado nas medições do nível sonoro dB com objetivo de:

- Comprovar que os ruídos dentro da edificação se encontram dentro do estabelecido na ABNT NBR 10.152. Tabela 1.
- Níveis superiores aos estabelecidos nesta Tabela são considerados de desconforto, sem necessariamente implicar risco de dano à saúde.
- Inclui:
- As medições em ambientes internos devem ser efetuadas a uma distância de no mínimo 1m de quaisquer superfícies, como paredes, teto, pisos e móveis.
- Os níveis de pressão sonora em interiores devem ser o resultado da média aritmética dos valores medidos em, pelo menos, três posições distintas, sempre que possível afastadas entre si em pelo menos 0,5 m.
- Caso o reclamante indique algum ponto de medição que não atenda as condições acima, o valor medido neste ponto também deve constar no relatório.
- As medições devem ser efetuadas nas condições de utilização normal do ambiente, isto é, com as janelas abertas ou fechadas de acordo com a indicação do reclamante.

20. VERIFICAÇÃO DE NÍVEIS DE RUÍDO MÁXIMO NOS AMBIENTES EXTERNOS DA EDIFICAÇÃO

O método de avaliação recomendado, baseado nas medições do nível sonoro dB(A) com Objetivo de:

- Comprovar que os ruídos na área externa se encontram dentro do estabelecido na ABNT NBR 10.151. Tabela 1 (nível de critério de avaliação NCA para ambientes externos)
- Níveis superiores aos estabelecidos nesta Tabela são considerados de desconforto, sem necessariamente implicar risco de dano à saúde.

Inclui:

- Deve-se prevenir o efeito de ventos sobre o microfone com o uso de protetor, conforme instruções do fabricante.
- 1 - No exterior das edificações que contêm a fonte, as medições devem ser efetuadas em pontos afastados aproximadamente 1,2 m do piso e pelo menos 2 m do limite da propriedade e de quaisquer outras superfícies refletoras, como muros, paredes etc. Na impossibilidade de atender alguma destas recomendações, a descrição da situação medida deve constar no relatório.
- 2 - No exterior da habitação do reclamante, as medições devem ser efetuadas em pontos afastados aproximadamente 1,2 m do piso e pelo menos 2 m de quaisquer outras superfícies refletoras, como muros, paredes etc.
- Caso o reclamante indique algum ponto de medição que não atenda as condições de 1 e 2, o valor medido neste ponto também deve constar no relatório.

21. CERTIFICAÇÃO DA REDE LÓGICA E CABEAMENTO ESTRUTURADO - CCE

Certificação da rede lógica e do cabeamento estruturado compreendendo, basicamente medições e testes pós-instalação para determinação do desempenho do sistema de transmissão de dados. Esta certificação visa a coleta de dados para diagnósticos de verificação do funcionamento, detecção de falhas, medição de parâmetros específicos, emissão de relatórios e, por fim, a garantia dos serviços executados.

REFERÊNCIAS NORMATIVAS

ANSI/TIA/EIA 568-C:

- ANSI/TIA/EIA 568-C.0: Generic Telecommunications Cabling for Customer Premises (Cabeamento de telecomunicações genérico para as dependências do cliente) – 02/02/2009.
- ANSI/TIA/EIA 568-C.1 – Commercial Building Telecommunications Cabling Standard (Cabeamento de telecomunicações para edifícios comerciais) – 02/02/2009.
- ANSI/TIA/EIA 568-C.2 – Balanced Twisted-Pair Telecommunications Cabling and Components Standards (Cabeamento de telecomunicações em par balanceado e componentes) – 11/08/2009.
- ANSI/TIA/EIA 568-C.3 – Optical Fiber Cabling Components Standard (Componentes de cabeamento em fibra ótica.) – 18/06/2008.

TIA/EIA TSB-67: Transmission Performance Specification for Field Testing of Unshielded Twisted-Pair Cabling. Esta norma especifica técnicas de medição em campo do link de transmissão de cabos UTP, descrevendo as características dos equipamentos, parâmetros mínimos e métodos de testes para cabos UTP nas várias categorias.

ANSI/EIA/TIA 526-14-C: Especificações de medidas em fibras ópticas multimodo. Esta norma especifica técnicas para medidas em fibras multimodo em um link, incluindo terminações, componentes passivos, fontes de luz, calibração e interpretação de resultados.

ANSI/EIA/TIA 526-7-A: Especificações de medidas em fibras ópticas monomodo.

TIA/EIA-455-59: Measurement of fiber point discontinuities using an OTDR.

NBR 14.565: Cabeamento estruturado para edifícios comerciais e data centers.

PROCEDIMENTOS GERAIS

Todos os procedimentos devem estar de acordo com as normas vigentes

A certificação deverá ser realizada após o término de todas as conectorizações, fusões, junções e organizações.

A empresa CONTRATADA deverá emitir relatório impresso de, pelo menos, um ponto lógico, para que esta confira os parâmetros calibrados no aparelho e autorize a certificação dos pontos lógicos restantes.

Deverá ser definido qual será o tipo de certificação a ser realizada, conforme indicado abaixo:

- Certificação do Cabeamento Metálico (verificação e testes de todos os pontos instalados na rede);
- Certificação do Cabeamento Óptico (realização de testes de atenuação do cabeamento óptico com a utilização de refletômetros ópticos – OTDR's, por exemplo);
- Certificação Completa (envolve integralmente o distribuidor, o fabricante, a infraestrutura e o executor. Sugere-se, sempre que possível, que todos os dispositivos sejam do mesmo fabricante, para garantia de melhor desempenho);

Para coleta dos parâmetros e realização dos testes é imprescindível a utilização de equipamentos específicos, tais como: testadores de cabos (scanner), OTDR's (ópticos), power meter (medidores de potência), certificadores de precisão e outros.

Todos os resultados devem ser armazenados pelo equipamento utilizado, garantindo a veracidade dos dados coletados e a realização da emissão do relatório final.

O relatório técnico deverá ser composto por um prévio resumo dos serviços, dados, fotos, constatações, métodos utilizados, equipamentos utilizados, modos de instalação dos equipamentos, conclusões, tabelas, gráficos e todos os demais itens relacionados abaixo.

O relatório técnico deverá apontar todas as informações coletados em campo, indicando a condição da transmissão de dados do enlace em aceito ou não aceito, passa ou não passa, aprovado ou não aprovado, ou conforme o modelo do equipamento certificador.

Todos os relatórios deverão ser identificados e assinados por seus responsáveis e, portanto, deverão conter:

- Nome e assinatura do engenheiro responsável;
- Nome e assinatura dos executores dos testes (técnicos e engenheiros).

Deverá ser estabelecido no relatório técnico um prazo de garantia da certificação realizada.

Deverão constar, em todos os relatórios técnicos:

- Data da realização dos testes;
- Identificação dos equipamentos e dispositivos dos enlaces (patch panel, patch cords, conectores, cabeamento instalado – descrever tipo de cabo e categoria, identificação de marca e modelo);
- Identificação dos equipamentos certificadores: marca, modelo e documento de certificação de calibração.

22. CERTIFICAÇÃO CABEAMENTO METÁLICO – UTP - CRL

A certificação do cabeamento UTP deve estar em conformidade com a TIA/EIA TSB-67 e demais normas aplicáveis;

Deveram ser realizados os seguintes testes:

- *Wiremap* (mapa de fios); diagnóstico de continuidade de cada fio e seu respectivo posicionamento no conector; diagnóstico de conectorização pino-a-pino, continuidade do condutor, curto entre condutores, pares cruzados, pares separados, par reverso.
- Comprimento do cabo lançado (*Length*); verificação da diferenciação entre pares (máximo de 6 mm); verificação do tamanho do canal (máximo 100m); verificação do tamanho máximo do *link* permanente (90 m).
- Atenuação (*Attenuation ou Insertion Loss*); verificação da resistência elétrica do cabo, conforme seu comprimento e frequência; verificação de perda de inserção, conforme a categoria do cabo; verificação de perda de inserção, conforme a flexibilidade dos condutores.
- NEXT (*Near End Crosstalk*); aferição da transmissão em várias frequências; teste realizado em ambas as direções; verificação da quantidade de conexões no *link*; verificação da qualidade dos dispositivos instalados (*patch panel*, por exemplo).
- PS-NEXT (*Power Sum NEXT*); teste com efetuação de cálculo com somatório de NEXT de todos os pares com relação a um único par.
- FEXT (*Far End Crosstalk*); realização dos testes NEXT na outra extremidade do cabo.
- ELFEXT (*Equal Level Far End Crosstalk*); teste com efetuação de cálculo com diferença de FEXT e perda de inserção.
- PS-ELFEXT (*Power Sum Equal Level Far End Crosstalk*); teste com efetuação de cálculo com somatório das influências de ELFEXT em cada par.
- Perda de Retorno (*Return Loss*); teste com diagnóstico da diferença de impedância da parte do sinal que retorna e da parte que continua.
- Atraso de propagação (*Propagation Delay*); teste com diagnóstico do tempo que o sinal leva para atingir o outro lado do cabo.

- Desvio de propagação (*Delay Skew ou Propagation Delay Skew*); teste com diagnóstico da diferença do tempo entre o par de condutores que apresenta o maior atraso de propagação e o par que apresenta o menor atraso de propagação.
- ACR (*Attenuation to Crosstalk Ratio*); teste com efetuação de cálculo da diferença do valor de NEXT e da atenuação (perda por inserção).
- PS-ACR (*Power Sum Attenuation to Crosstalk Ratio*); teste com efetuação de cálculo da soma do valor das influências individuais de ACR nos pares do cabo.
- Linha cruzada adjacente (*Alien Crosstalk*); diagnóstico da influência do sinal de um par de condutores sobre outro par em um cabo diferente.
- *Insertion Loss Deviation*; teste com efetuação de cálculo da diferença entre os valores da perda de inserção esperada e os efetivamente medidos; Ainda não existem valores definidos para aprovação deste teste.
- *DC Loop Resistance*. diagnóstico da resistência ôhmica total dos condutores espiralados em uma das terminações do cabo (teste dinâmico de impedância).

23. CERTIFICAÇÃO CABEAMENTO ÓPTICO - CCO

A certificação do cabeamento óptico deve estar em conformidade com as normas ANSI/TIA/EIA-568-C.3, TIA 526-7-A, TIA 526-14-C, TIA/EIA-455-59 e demais normas aplicáveis.

Torna-se necessário a execução de dois níveis de testes, obedecendo aos padrões indicados em norma, sendo estes:

- Nível 1 – Regime de Teste Básico;
- Nível 2 – Regime de Teste Estendido.

Os testes de Nível 1, em regime de testes básicos, deverão ser executados com um Power Meter e uma fonte luminosa, ou ainda, com um conjunto de testes de perdas ópticas (atenuação). Estes testes resumem-se na aferição da perda absoluta do link, perda de inserção, comprimento e polaridade do sistema. O objetivo destes testes é a comparação dos dados coletados com os parâmetros e limites normatizados.

Os testes de Nível 2, em regime de testes estendidos, deverão ser realizados com refletômetros ópticos no domínio do tempo (OTDR's), objetivando a detecção de possíveis falhas e problemas no meio testado. Neste nível de testes é possível visualizar o desempenho de todos os dispositivos do meio testado.

Deverá ser executada, basicamente, a verificação dos seguintes testes em campo:

- Continuidade; teste básico para diagnóstico e verificação da ultrapassagem da luz pelo enlace; deverá ser possível encontrar, a partir deste teste, as extremidades da fibra utilizada.
- Comprimento do cabo lançado (*length*): verificação do tamanho do canal.
- Atenuação: unidade de medida: decibéis; Este teste poderá ser realizado com medidores de potência (*Power Meters*) ou refletômetros ópticos no domínio do tempo (OTDR's); Indicador de atenuação absoluta.

24. ANÁLISE TERMOGRÁFICA DE QUADROS E EQUIPAMENTOS - ATQ

Técnica de inspeção não destrutiva realizada com a utilização de sistemas infravermelhos (radiômetros, visores térmicos ou termovisores), com o objetivo de supervisionar as diferenciações de distribuição de calor em determinados componentes, provando ainda, com exatidão, os problemas térmicos e melhorando a confiabilidade dos equipamentos.

O resultado da inspeção é obtido com diagnósticos ilustrativos, tendo como objetivo a redução de manutenções corretivas, redução de consumo de energia elétrica, redução de custos de manutenção, redução de paradas de setores da edificação e outros.

REFERÊNCIAS NORMATIVAS

ABNT NBR 15.424 – Ensaios não destrutivos – Termografia – Terminologia.

ABNT NBR 15.572 – Ensaios não destrutivos – Termografia – Guia para inspeção de equipamentos elétricos e mecânicos.

ABNT NBR 16.969 - Ensaios não destrutivos — Termografia infravermelha - Princípios gerais.

ABNT NBR 15.763 - Ensaios não destrutivos - Termografia - Critérios de definição de periodicidade de inspeção em sistemas elétricos de potência.

ABNT NBR 15.866 - Ensaio não destrutivo — Termografia — Metodologia de avaliação de temperatura de trabalho de equipamentos em sistemas elétricos.

PROCEDIMENTOS GERAIS

A inspeção termográfica dos equipamentos elétricos e mecânicos não assegura sua plena operação. Outros ensaios e manutenções apropriadas deverão ser realizados para garantir o desempenho esperado.

Conforme citado na ABNT NBR 15.572, é necessário que o termografista:

- Tenha conhecimento ou solicite informações sobre os componentes, suas funções e o regime de operação dos equipamentos inspecionados para atender os padrões térmicos observados;
- Tenha conhecimento para ponderar os efeitos das condições ambientais e de operação dos equipamentos nos resultados encontrados;
- Seja capaz de executar o ensaio e interpretar os dados provenientes, sendo responsável pela confiabilidade dos resultados advindos das inspeções termográficas;
- Conheça a operação do termovisor utilizado e suas limitações para o tipo de inspeção requerida;
- Tenha conhecimento dos requisitos de segurança da NR-10, de acordo com o tipo de inspeção a ser realizada, se suas atividades abrangerem a inspeção de equipamentos elétricos;
- Obedeça às práticas e normas de segurança da empresa CONTRATANTE.

Conforme citado na ABNT NBR 15.572, é ainda necessário que o assistente:

- Tenha conhecimento dos requisitos de segurança da NR-10, de acordo com o tipo de inspeção a ser realizada, se suas atividades abrangerem a inspeção de equipamentos elétricos;
- Atenda todas as demais atribuições citadas em norma.

Quanto aos equipamentos a serem utilizados, o termografista deverá considerar:

- Faixa de temperatura de medição;
- Faixa espectral;
- Resolução espacial e de medição;
- Tipo de detector;
- Sensibilidade térmica;
- Campo de visão (FOV);
- Taxa de repetição de quadros (*Frame rate*);
- Temperatura de operação;
- Grau de proteção do instrumento: interferência eletromagnética, resistência a vibrações e a choques, encapsulamento;
- Características físicas: ergonomia, peso, dimensão;
- Possibilidades de ajuste dos parâmetros: distância, temperatura e umidade, emissividade;
- Pós-processamento que permita uma avaliação qualitativa e quantitativa a partir da alteração dos parâmetros de medição;
- Certificado de calibração com rastreabilidade reconhecida.

Equipamentos e materiais a serem utilizados, eventualmente, nas inspeções:

- Câmera termográfica;
- Termo-higroanemômetro;
- Alicates amperímetro;
- Máquina fotográfica digital;
- Lanterna;
- Rádio de comunicação;
- Projetos com planta baixa, diagrama e encaminhamento da infraestrutura dos sistemas a serem inspecionados;
- Equipamentos de Proteção Individual.

Todos os relatórios deverão ser identificados e assinados por seus responsáveis, e, portanto, deverão conter:

- Nome e assinatura do engenheiro responsável;
- Nome e assinatura dos executores dos testes (técnicos e engenheiros).
- Deverão constar, em todos os relatórios técnicos:
- Data da realização dos testes;
- Data e hora de início de cada inspeção;
- Identificação dos equipamentos utilizados na inspeção;

- Identificação do termovisor: marca, modelo e documento de certificação de calibração;
- Identificação do termo-hidroanemômetro: marca, modelo e documento de certificação de calibração;
- Identificação dos demais equipamentos utilizados: marca, modelo e demais informações pertinentes;
- Descrição dos parâmetros de ensaio utilizados (emissividade, temperaturas ambiente, atmosférica e refletida, velocidade do vento, umidade relativa do ar).

Os relatórios também e verão conter os registros dos resultados, contendo os termogramas com a indicação das anomalias e correspondente registro fotográfico:

- Descrição do componente com temperatura anormal (corpo, conexão, terminal etc.);
- A foto do componente medido com a indicação do local de aquecimento (se necessário identificar as fases R / S / T);
- O termograma nítido e com a melhor aproximação possível do problema – colocar uma seta entre o termograma e a foto para indicar em ambas onde se localiza o ponto anormal;
- O número de série da câmera utilizada;
- A data e hora de coleta do termograma;
- A carga na qual se encontrava o painel no momento da medição;
- O painel, o tipo do elemento e o respectivo TAG;
- Descrição do componente com temperatura anormal (corpo, conexão, terminal etc.);
- Comentário e diagnóstico a respeito do ponto anormal.
- Motivo da não inspeção de um determinado equipamento (por exemplo, não inspecionado / desligado, não inspecionado / sem carga, não inspecionado / em reparo, não inspecionado / manobra não realizada);
- Recomendação das ações corretivas ou ensaios complementares.

25. ANÁLISE DE ILUMINAÇÃO AMBIENTAL - AIA

Processo de leitura de grandezas luminosas geradas de forma natural ou artificial em ambientes internos e externos. Tem como objetivo principal a comparação dos valores obtidos com os parâmetros normativos, associando-se na criação das condições visuais adequadas. Torna-se necessário a realização destes procedimentos para a obtenção e certificação da eficiência, conforto e segurança luminosa no período de trabalho.

REFERÊNCIAS NORMATIVAS

ABNT NBR ISO/CIE 8.995-1 – Iluminação de ambientes de trabalho. Parte 1: Interior.

ABNT NBR 15.215-4 - Iluminação Natural. Parte 4: Verificação experimental das condições de iluminação interna de edificações – Métodos de medição.

PROCEDIMENTOS GERAIS

A leitura dos níveis de fluxo luminoso, intensidade luminosa e curvas de desempenho do sistema de iluminação, deverão ser realizadas por equipamentos fotométricos, como por exemplo, por um luxímetro (iluminância de interiores);

Entende-se por equipamentos fotométricos instrumentos que possuam sensor fotométrico para medição de radiação visível (luz), com resposta espectral. É recomendado pela NBR 15.215-4 que estes equipamentos utilizem sensores de silício.

Deverão ser utilizados Luxímetros para a realização das medições.

A qualidade dos instrumentos de medição deverá ser determinada através dos fatores de resposta espectral, sensibilidade à temperatura, resposta ao efeito cosseno, resposta à linearidade, acurácia¹ e outros fatores conforme descrito em norma. Os erros máximos aceitáveis para estes fatores determinantes da qualidade dos instrumentos estão descritos na tabela abaixo:

Tabela B4 - Erros aceitáveis para fatores de qualidade de instrumento

Fator	Erro
Resposta espectral	6%
Sensibilidade à temperatura	1%/K
Resposta ao efeito cosseno	3%
Resposta à linearidade	2%
Acurácia	10%

Deverá ser definido o número mínimo de pontos necessários para medição em cada ambiente, baseando-se no método de determinação do índice local (K), estabelecido por norma, utilizando-se da equação abaixo:

$$K = \frac{C \cdot L}{H_m \cdot (C + L)}$$

Onde: C é o comprimento do ambiente, em metros; L é a largura em metros; e H_m é a distância vertical entre a superfície de trabalho e o topo da janela ou do plano das luminárias, em metros. O valor de “K” encontrado na fórmula acima deverá ser inserido no quadro abaixo, para enfim se determinar o número de pontos onde deverão ser realizadas medições com a utilização do luxímetro.

Tabela B5 - Número de pontos de medição em relação a K

¹ Acurácia caracteriza o erro total associado ao instrumento e deve ser de, no máximo, 10%, conforme apresentado em tabela acima.

K	Número de Pontos
<1	9
$1 \leq K \leq 2$	16
$2 \leq K \leq 3$	25
$K \geq 3$	36

Para avaliação da iluminância em postos de trabalho deverão ser realizadas medições em uma quantidade de pontos suficiente para caracterizar adequadamente tal plano. Segundo a NBR 15.215-4, o ambiente interno deverá ser dividido em áreas iguais, com formato próximo ou igual a um quadrado, e no centro de cada área deverá ser realizada a medida da iluminância (E). Essa mesma norma recomenda que ao planejar a malha, deverão ser evitados pontos muito próximos às paredes, sendo recomendado um afastamento mínimo de 0,50 m.

Todas as medições deverão ser realizadas sobre a superfície de trabalho, em uma malha predeterminada no plano horizontal. As medições poderão ser realizadas a uma altura de 75 cm, caso a altura da superfície de trabalho não seja especificada.

Para uma avaliação mais precisa dos níveis de iluminação, os procedimentos seguintes para as medidas devem ser observados:

- Considerar a quantidade de luz no ponto e no plano onde a tarefa for executada, seja horizontal, vertical ou em qualquer outro ângulo;
- Manter o sensor paralelo à superfície a ser avaliada ou deixá-lo sobre a superfície cujos níveis de iluminação estão sendo medidos;
- Atentar para o nivelamento da fotocélula quando ela não for mantida sobre a superfície de trabalho e sim na mão da pessoa que faz as medições, pois pequenas diferenças na posição podem acarretar grandes diferenças na medição;
- Evitar sombras sobre a fotocélula, acarretadas pela posição de pessoas em relação a ela, a não ser que seja necessário para a caracterização de um posto de trabalho;
- Verificar, sempre que possível, o nível de iluminação em uma superfície de trabalho, com e sem as pessoas que utilizam estes ambientes em suas posições, desta forma, é possível verificar eventuais falhas de layout;
- Expor a fotocélula à luz aproximadamente cinco minutos antes da primeira leitura, evitando-se sua exposição a fontes luminosas muito intensas, como por exemplo, raios solares.

Os instrumentos utilizados deverão ser calibrados conforme escala adequada.

O nível de luminosidade deverá ser aferido em pontos estratégicos, conforme o layout dos ambientes e a quantidade de pontos calculados.

Considerar como pontos estratégicos a área de realização da tarefa de cada ambiente.

Observar e considerar todas as influências externas, para não comprometer os resultados da medição.

Para determinação da iluminância medida, deverá ser realizada análise estatística simplificada para verificar a existência de valores espúrios para pontos com iguais afastamentos da janela. Caso exista dúvida a respeito da confiabilidade de algum valor, este também deve ser descartado.

A iluminância medida sobre a superfície de trabalho deverá ser determinada para verificar se o ambiente atinge a especificação de projeto e está em conformidade com os valores exigidos pela NBR ISO/CIE 8.995-1 para cada tipo de ambiente.

Desta forma, a iluminância medida será a média aritmética de todos os n pontos medidos.

O Relatório Técnico deverá ser composto por um prévio resumo dos serviços, dados, fotos, constatações, métodos utilizados, equipamentos utilizados, modos de instalação dos equipamentos, conclusões, tabelas, gráficos e todos os demais itens relacionados abaixo.

O Relatório Técnico deverá relacionar todas as informações coletados em campo, indicando as condições dos níveis de iluminação dos ambientes observados.

Todos os relatórios devem ser identificados e assinados por seus responsáveis, ou seja:

Nome e assinatura do engenheiro responsável;

Nome e assinatura dos executores dos testes (técnicos e engenheiros).

Deverão constar, em todos os Relatórios Técnicos:

- Identificação do CLIENTE;
- Identificação da CONTRATADA;
- Método para a realização das medições (definição dos pontos mínimos para medição e outros);
- Descrição da atividade de cada ambiente;
- Data e hora das medições;
- Identificação dos equipamentos utilizados;
- Verificação do atendimento da iluminância conforme a NBR ISO/CIE 8995-1;
- Análise de resultados, descrevendo a insuficiência ou aceitação dos níveis medidos.

26. ANÁLISE DA QUALIDADE DE ENERGIA - AQE

Processo realizado em sistemas elétricos visando obter os parâmetros de confiabilidade e qualidade de energia.

Estas análises são realizadas com a utilização de equipamentos que determinarão, através de medições, o comportamento da rede elétrica. Dentre as informações coletadas, podemos citar: fator de potência, consumo da instalação, demanda, distorções harmônicas, transientes, variações de curta e longa duração, distorções de forma de onda, componentes harmônicas e outras.

O objetivo geral é a coleta de dados para elaboração de diagnósticos de compatibilidade com níveis normativos e aceitáveis para um bom funcionamento do sistema.

REFERÊNCIAS NORMATIVAS

ABNT NBR IEC 61.000-4-30 – Compatibilidade Eletromagnética, Parte 4-30: Técnicas de medição e ensaio – Métodos de medição de qualidade da energia.

ABNT NBR IEC 61.000-4-4 Compatibilidade eletromagnética (EMC) Parte 4-4: Ensaio e técnicas de medição - Ensaio de imunidade a transiente elétrico rápido/salva;

IEC 61.000-4-7 - Testing and measurement techniques - General guide on harmonics and interharmonics measurements and instrumentation, for power supply systems and equipment connected thereto (Ensaio e Medições técnicas – Guia geral sobre medições de harmônicos e interharmônicos).

IEC 61.000-4-15 - Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4: Testing and measurement techniques – Section 15: Flickermeter – Functional and design specifications (Compatibilidade eletromagnética – Parte 4: Testes e medições técnicas – Seção 15: Medições de Flicker – Especificações funcionais e design).

PRODIST (Procedimentos de Distribuição de Energia Elétrica no Sistema Elétrico Nacional) – Módulo 5 – Sistemas de Medição e Procedimentos de Leitura.

PRODIST (Procedimentos de Distribuição de Energia Elétrica no Sistema Elétrico Nacional) – Módulo 8 – Qualidade do Fornecimento de Energia Elétrica.

PROCEDIMENTOS GERAIS

Os aspectos considerados para qualidade de energia em regime permanente ou transitório são:

- Sag: afundamentos de tensão;
- Swell: elevação de tensão;
- Interrupções de tensão;
- Flutuação de tensão;
- Desequilíbrio de Tensão;
- Fator de potência;
- Harmônicos;
- Variações de tensão de curta duração;
- Variação de frequência.

Para a realização do diagnóstico e detecção de avarias, utilizar equipamentos específicos para este fim.

Entende-se por equipamento específico, dispositivo que consiga medir as principais grandezas de energia (ativa, reativa, aparente), potências (ativa, reativa, aparente), fator de potência, tensão, corrente, harmônicos de potência, até ou superior à 50ª ordem, descidas e subidas de tensão e que seja capaz de cobrir as faixas de frequências solicitadas, captando também efeitos transitórios da rede.

De acordo com o Módulo 8 do PRODIST, os instrumentos de medição deverão apresentar os seguintes requisitos:

- Taxa amostral: 16 amostras / ciclos;

- Conversor A/D (analógico/digital) de sinal de tensão: 12 bits;
- Precisão: até 1% da leitura;
- Permitir a apuração dos valores calculados dos indicadores individuais;
- Permitir a apuração dos valores calculados da tabela de medição;
- Permitir a apuração dos valores calculados do histograma de tensão.

Todos os equipamentos utilizados deverão ter capacidade para armazenar os dados coletados, em memória de massa, sendo acompanhado por software customizado.

Todos os equipamentos deverão ter capacidade de se comunicar, via cabo, com computadores convencionais, objetivando assim, o descarregamento das informações.

A instalação do equipamento poderá ser feita entre fases, neutro e terra (obedecendo à configuração do sistema: monofásico, bifásico e trifásico - delta ou estrela) ou conforme os parâmetros a serem medidos e ainda, conforme o modelo do analisador utilizado.

Para realizar as medições deverão ser utilizadas pinças amperimétricas, cliques (garras) de fixação e pontas de prova.

As medições deverão ser feitas em dias normais de expediente, preferencialmente quando toda a carga instalada estiver em funcionamento.

Deverão ser utilizados todos os equipamentos de proteção individual, pertinentes para cada tipo de medição.

Todos os parâmetros mínimos e aceitáveis para o controle da qualidade de energia (energia, harmônicos, fator de potência etc.) deverão ser observados conforme as normas vigentes.

Todos os relatórios deverão ser identificados e assinados por seus responsáveis, ou seja:

- Nome e Assinatura do engenheiro responsável;
- Nome e Assinatura dos executores dos testes (técnicos e engenheiros).

Deverão constar, em todos os Relatórios Técnicos:

- Identificação do CLIENTE;
- Identificação da CONTRATADA;
- Identificação dos quadros elétricos onde foram realizadas as medições de dados;
- Data e hora das medições;
- Identificação dos equipamentos utilizados;
- Comparação dos parâmetros coletados com os parâmetros definidos em normas vigentes.

Todos os relatórios e laudos estarão focados nos seguintes itens:

- Surtos de tensão;
- Micro cortes;
- Sub e sobretensões;

- Harmônicos de Tensão e Corrente (o relatório sobre harmônicos deverá informar claramente onde foram encontradas harmônicas até a 50ª ordem);
- Problemas causados por altas correntes de neutro;
- Problemas no Sistema de Aterramento;
- Problemas com ressonância.

27. LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO - LPA

Os serviços de levantamento planialtimétrico deverão ser executados para se obter o conhecimento geral do terreno: relevo, limites, confrontantes, área, localização, amarração e posicionamento; além de informações sobre o terreno destinadas a estudos preliminares de projeto, anteprojetos ou projetos básicos e projetos executivos.

REFERÊNCIAS NORMATIVAS

ABNT NBR 13.133 - Execução de levantamento topográfico;

NR 18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

EQUIPAMENTOS

- Teodolitos;
- Níveis;
- Medidores eletrônicos de distâncias (MED);
- Balizas;
- Prumos esféricos;
- Trena;
- Miras;
- Prismas;
- Termômetro;
- Barômetro;
- Psicômetro;
- Dinamômetro.

PROCEDIMENTOS GERAIS

Inicialmente serão definidos, além da área exata a ser levantada, o sistema de coordenadas e a referência de nível a serem adotados, bem como a escala do desenho.

O levantamento altimétrico deverá reproduzir curvas de níveis a cada 50cm.

Esta definição poderá ser alterada a critério da GEENG.

Deve-se pesquisar junto a Órgãos Oficiais que possam dispor de informações, dados ou levantamentos pertinentes à área em estudo, tais como restituições aerofotogramétricas, recobrimentos aerofotográficos, vértices de coordenadas e referências de nível de mapeamentos sistemáticos da área, levantamentos topográficos existentes e disponíveis.

A execução dos serviços deve ser feita em duas fases: trabalhos de campo, compreendendo os levantamentos ou locações, e trabalhos de escritório, compreendendo os cálculos e desenhos.

Devem ser incluídos no levantamento topográfico todos os elementos físicos presentes na área, inclusive as características das redes de utilidades, de esgotos, dos dispositivos de drenagem e outros dados levantados e cadastrados com a finalidade de propiciar perfeita caracterização física e geométrica das redes e dispositivos existentes.

O levantamento da infraestrutura pública na região deve contemplar informações sobre a existência dos seguintes itens, incluindo consulta às concessionárias: rede de esgoto e águas pluviais, telefonia, fibras ópticas, energia aérea ou enterrada.

Devem ser levantados, obtendo as coordenadas, cotas e demais características geométricas, os seguintes dispositivos presentes na área e nas circunvizinhanças:

Poços de visita de redes telefônicas e energia elétrica;

Poços de visita de redes de esgoto e galerias de águas pluviais;

Bocas de lobo, bocas de leão, sarjetões e outros componentes da drenagem superficial existente;

Posteamento da rede elétrica;

Vias próximas do terreno;

Obstáculos no interior do terreno, tais como rochas, árvores, depressões, edificações existentes;

Identificação das edificações vizinhas com informações sobre porte, idade aproximada, defeitos visíveis;

Demais elementos componentes da rede de utilidades e serviços que possam interessar ao projeto, tais como existência de rios, lagos, canais, vias expressas, viadutos, trincheiras, indústrias, postos de combustível, comércio.

O produto final destes cadastros, além de constar da planta topográfica, perfil transversal e longitudinal, deve ser documentado em relatório contendo todas as informações acima que não estiverem representadas nas plantas.

Deverão ser levantados, também, pontos do terreno que possibilitem sua exata representação na escala escolhida para a planta,

O número de pontos levantados por hectare será função da escala do desenho e das características da área.

O levantamento topográfico, em qualquer de suas finalidades, deve ter, no mínimo, as seguintes fases:

- Planejamento, seleção de métodos e aparelhagem;
- Apoio topográfico;
- Levantamento de detalhes;
- Cálculos e ajustes;

- Original topográfico;
- Desenho topográfico final;
- Relatório técnico.

Na hipótese do apoio topográfico planimétrico vincular-se à rede geodésica (SGB), a situação ideal é que, pelo menos, dois pontos de coordenadas conhecidas sejam comuns. As coordenadas planorretangulares destes vértices geodésicos, no sistema de representação cartográfica UTM, permitem a determinação do comprimento e do azimute plano definido por estes vértices seguindo-se, no plano topográfico, o cálculo do apoio topográfico.

As referências de nível do apoio topográfico altimétrico, sempre que possível, devem estar vinculadas às referências do nível do apoio geodésico de alta precisão, de precisão ou de fins topográficos. A vinculação deve-se dar por intermédio de nivelamento geométrico duplo (nivelamento e contranivelamento), desde a referência de nível de apoio geodésico até uma das referências de nível do apoio topográfico.

No caso de levantamento planimétrico com existência de rede de referência cadastral, as áreas levantadas devem ser amarradas a vértices materializados das poligonais determinantes dos seus pontos topográficos, com distância máxima de amarração de 500 m nas áreas urbanas e 5000 m nas áreas rurais.

Os pontos planimétricos e as referências de nível do apoio básico topográfico devem ser implantados em locais seguros, monumentados por marcos de concreto, de preferência na forma troncopiramidal, enterrados, com o topo ao nível do solo, contendo encravada nestes uma placa de identificação e materialização dos pontos. Onde houver conveniência, estes marcos podem ser substituídos por pinos metálicos.

As medições angulares horizontais devem ser efetuadas pelo método das direções em séries de leituras conjugadas.

As medições angulares verticais devem ser realizadas em séries de leituras conjugadas.

As referências de nível, espaçadas de acordo com o terreno, área a ser levantada e condições peculiares da finalidade do levantamento, devem ser implantadas por meio de nivelamento geométrico duplo - nivelamento e contranivelamento - em horários distintos, em princípio, a partir de referências de nível do SGB. São recomendados cuidados usuais, a fim de serem evitadas a ocorrência e a propagação de erros sistemáticos, muito comuns nas operações de nivelamento geométrico, devendo para tanto serem consultados os manuais dos fabricantes dos níveis.

Todas as medições de campo devem ser registradas em cadernetas adequadas ao tipo de operação e anotadas de forma permanente.

Os cálculos planimétricos devem ser desenvolvidos segundo roteiro convencional indicado para o transporte de coordenadas no sistema topográfico adotado, a partir dos dados de campo transcritos em formulário próprio.

Quando, porém, executados em calculadoras eletrônicas programáveis, com saída em impressora ou em computador, as saídas impressas devem registrar os dados de entrada, resultados e outros elementos característicos.

Os cálculos altimétricos devem ser desenvolvidos segundo roteiro convencional e processados nas próprias cadernetas de campo ou em planilhas apropriadas. Quando da utilização de calculadoras eletrônicas, com saída em impressora ou em computadores, as saídas impressas devem registrar os dados de entrada, resultados e outros elementos característicos.

Os relatórios deverão conter no mínimo as seguintes informações:

- Objeto;
- Finalidade;
- Período de execução;
- Localização;
- Origem (datum);
- Descrição do levantamento ou do serviço executado;
- Precisasões obtidas;
- Quantidades realizadas;
- Relação da aparelhagem utilizada;
- Equipe técnica e identificação do responsável técnico;
- Documentos produzidos;
- Memórias de cálculo, destacando-se:
 - Planilhas de cálculo das poligonais;
 - Planilhas das linhas de nivelamento.
- Levantamentos de dados conforme item 4.19.5.

28. SONDAGEM SPT (SPT)

A sondagem à percussão, ou, sondagem para “simples reconhecimento” ou ainda, “Sondagem SPT” (Standard Penetration Test), deverá ser executada por meio de penetração dinâmica em solo para se obter: os índices de resistência à penetração (N) a cada metro; a posição do nível d’água; e a determinação dos tipos de solo em suas respectivas profundidades. Usados como subsídios que irão definir o tipo e o dimensionamento das fundações.

Deve ser realizado pela cravação vertical de um cilindro amostrador padrão - Barrilete, através de golpes de um martelo com massa padronizada de 65 kg, solto em queda livre de uma altura de 75 cm. São anotados os números de golpes necessários à cravação do amostrador em três trechos consecutivos de 15 cm sendo que o valor da resistência à penetração (NSPT) consiste no número de golpes aplicados na cravação dos 30 cm finais. Após a realização de cada ensaio, o amostrador é retirado do furo e a amostra é coletada, para posterior classificação que geralmente é feita pelo método Tátil-visual.

Realizar o teste de absorção do solo

REFERÊNCIA NORMATIVA

ABNT NBR 6.484 - Solo - Sondagens de simples reconhecimentos com SPT - Método de ensaio;

ABNT NBR 6.490 - Reconhecimento e amostragem para fins de caracterização de ocorrência de rochas;

ABNT NBR 6.491 - Reconhecimento e amostragem para fins de caracterização de pedregulho e areia;

ABNT NBR 6.502 - Rochas e solos - Terminologia; ABNT NBR 7.181 - Solo - Análise granulométrica - Método de ensaio;

ABNT NBR 8.036 - Programação de sondagens de simples reconhecimento dos solos para fundações de edifícios - Procedimento;

ABNT NBR 13.441 - Rochas e solos - Simbologia;

ABNT NBR 7.678 - Segurança na execução de obras e serviços de construção;

NR 18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

EQUIPAMENTOS

- Torre com roldana;
- Tubos de revestimento;
- Composição de perfuração ou cravação;
- Trado-concha ou cavadeira;
- Trado helicoidal;
- Trépano de lavagem;
- Amostrador-padrão;
- Cabeças de bateria;
- Martelo padronizado para a cravação do amostrador;
- Baldinho para esgotar o furo;
- Medidor de nível d'água;
- Metro de balcão;
- Recipientes para amostras;
- Bomba d'água centrífuga motorizada;
- GEENG d'água ou tambor com divisória interna para decantação;
- Ferramentas gerais necessárias à operação da aparelhagem.

PROCEDIMENTOS GERAIS

Todos os procedimentos devem estar em acordo com as normas vigentes, obedecendo ainda às premissas para o meio a ser testado.

Todos os procedimentos deverão ser realizados por empresa e profissionais especializados.

As sondagens devem ser, no mínimo, de uma para cada 200 m² de área da projeção em planta do edifício, até 1200 m² de área. Entre 1200 m² e 2400 m² deve-se fazer uma sondagem para cada 400 m² que excederem de 1200 m². Acima de 2400 m² o número de sondagens deve ser fixado de acordo com o plano particular da construção. Em quaisquer circunstâncias o número mínimo de sondagens deve ser:

Dois para área da projeção em planta do edifício até 200 m²;

Três para área entre 200 m² e 400 m².

Deve-se fazer a marcação inicial com o auxílio de uma cavadeira manual após a determinação da quantidade de furos de sondagem e de suas localizações. A marcação deve ter gravada a identificação do furo e estar suficientemente cravado no solo, servindo de referência de nível para a execução da sondagem e posterior determinação de cota através de nivelamento topográfico.

Deve ser retirado uma amostra do material da camada superficial para envio ao laboratório junto com o material da sondagem.

A perfuração deve iniciar com o auxílio de um trado helicoidal, até atingir a profundidade de 1 metro.

Antes de ser iniciada a cravação, deverá ser marcado um segmento com 45 cm de comprimento, dividido em três partes iguais de 15 cm, que será utilizado como referência para a contagem de batidas do martelo.

O martelo deverá ser posicionado a 75 cm de altura da cabeça de bater e iniciam-se as quedas sucessivas do martelo até que sejam cravados 45 cm. Anota-se no boletim de campo a quantidade de golpes necessária para cravar cada 15 cm do amostrador.

O valor da resistência à penetração consistirá no número de golpes necessários à cravação dos 30 cm finais do amostrador.

Após a cravação dos 45 cm, serão retiradas do amostrador padrão as amostras de solo. Estas devem ser armazenadas em sacos plásticos e identificadas com etiquetas para envio ao laboratório.

Cada recipiente de amostra deve ser provido de uma etiqueta, na qual, escrito com tinta indelével, deve constar o seguinte:

- Designação ou número do trabalho;
- Local da obra;
- Número da sondagem;
- Número da amostra;
- Profundidade da amostra;
- Números de golpes e respectivas penetrações do amostrador.

Quando o avanço da perfuração com emprego do trado helicoidal for inferior a 50 mm após 10 min de operação, for encontrado o nível de água ou no caso de solo não aderente ao trado, passa-se a utilizar o método de perfuração por circulação de água, também chamado de lavagem.

Quando necessária à garantia da limpeza do furo e da estabilização do solo na cota de ensaio, principalmente quando da ocorrência de areias submersas, deve-se usar também, além de tubo de revestimento, lama de estabilização.

O tubo de revestimento deve ficar a uma distância de no mínimo 50 cm do fundo do furo, quando da operação de ensaio e amostragem. Somente em casos de fluência do solo para o interior do furo, deve ser admitido deixá-lo à mesma profundidade do fundo do furo.

Durante a operação de perfuração, devem ser anotadas as profundidades das transições de camadas detectadas por exame tátil-visual e da mudança de coloração de materiais trazidos à boca do furo pelo trado helicoidal ou pela água de circulação.

Quando, com a aplicação do primeiro golpe do martelo, a penetração for superior a 45 cm, o resultado da cravação do amostrador deve ser expresso pela relação deste golpe com a respectiva penetração.

Quando a penetração do amostrador-padrão com poucos golpes exceder significativamente os 45 cm ou quando não puder haver distinção clara nas três penetrações parciais de 15 cm, o resultado da cravação do amostrador-padrão deve ser expresso pelas relações entre o número de golpes e a penetração correspondente.

A cravação do amostrador-padrão é interrompida antes dos 45 cm de penetração sempre que ocorrer uma das seguintes situações:

- Em qualquer dos três segmentos de 15 cm, o número de golpes ultrapassar 30;
- Um total de 50 golpes tiver sido aplicado durante toda a cravação;
- Não se observar avanço do amostrador-padrão durante a aplicação de cinco golpes sucessivos do martelo.
- O processo de perfuração por circulação de água, associado aos ensaios penetrométricos, deve ser utilizado até onde se obtiver, nesses ensaios, uma das seguintes condições:
- Quando, em 3 m sucessivos, se obtiver 30 golpes para penetração dos 15 cm iniciais do amostrador-padrão;
- Quando, em 4 m sucessivos, se obtiver 50 golpes para penetração dos 30 cm iniciais do amostrador-padrão;
- Quando, em 5 m sucessivos, se obtiver 50 golpes para a penetração dos 45 cm do amostrador-padrão.

A sondagem deve ser dada por encerrada quando, no ensaio de avanço da perfuração por circulação de água, forem obtidos avanços inferiores a 50 mm em cada período de 10 minutos ou quando, após a realização de quatro ensaios consecutivos, não for alcançada a profundidade de execução do SPT.

As amostras devem ser conservadas pela empresa executora, à disposição dos interessados por um período mínimo de 60 dias, a contar da data da apresentação do relatório.

Após o encerramento da sondagem e a retirada do tubo de revestimento, decorridas no mínimo 12 h, e estando o furo não obstruído, deve ser medida a posição do nível d'água, bem como a profundidade até onde o furo permanece aberto.

O Relatório Técnico deverá ser composto por um prévio resumo dos serviços, dados, fotos, constatações, métodos utilizados, equipamentos utilizados, modos de instalação dos equipamentos, conclusões, tabelas, gráficos e todos os demais itens relacionados abaixo.

Os resultados das sondagens de simples reconhecimento devem ser apresentados datados e assinados por responsável técnico pelo trabalho perante o Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA. O relatório deve ser apresentado em formato A4. Devem constar no relatório no mínimo:

- Local e natureza da obra;
- Descrição sumária do método e dos equipamentos empregados na realização das sondagens;
- Total perfurado, em metros;

- Declaração de que foram obedecidas as Normas Brasileiras relativas ao assunto;
- Outras observações e comentários, se julgados importantes;
- Referências aos desenhos constantes do relatório;
- Anexo ao relatório deve constar desenho contendo:
 - Planta do local da obra, cotada e amarrada a referências facilmente encontradas e pouco mutáveis (logradouros públicos, acidentes geográficos, marcos topográficos, etc.) de forma a não deixar dúvidas quanto a sua localização;
 - Nessa planta, devem constar as localizações das sondagens cotadas e amarradas a elementos fixos e bem definidos no terreno. A planta deve conter, ainda, a posição da referência de nível (RN) tomada para o nivelamento das bocas das sondagens, bem como a descrição sumária do elemento físico tomado como RN.

Devem ser apresentados desenhos contendo o perfil individual de cada sondagem e/ou seções do subsolo, nos quais devem constar, obrigatoriamente:

- Nome da firma executora das sondagens, o nome do interessado, local da obra, indicação do número do trabalho, e os vistos do desenhista e do engenheiro ou geólogo responsável pelo trabalho;
- Diâmetro do tubo de revestimento e do amostrador empregados na execução das sondagens;
- Número(s) da(s) sondagem(s);
- Cota(s) da(s) boca(s) furo(s) de sondagem, com precisão de 10 milímetros;
- Linhas horizontais cotadas a cada 5 metros em relação à referência de nível;
- Posição das amostras colhidas, devendo ser indicadas as amostras não recuperadas e os detritos colhidos por sedimentação;
- As profundidades, em relação à boca do furo, das transições das camadas e do final das sondagens;
- Os índices de resistência à penetração, calculados como sendo a soma do número de golpes necessários à penetração, no solo, dos 30 centímetros finais do amostrador. Não ocorrendo a penetração dos 45 centímetros do amostrador, o resultado do ensaio será apresentado na forma de frações ordinárias, contendo no numerador os números de golpes e no denominador as penetrações, em centímetros, obtidas na sequência do ensaio;
- Identificação dos solos amostrados, utilizando a NBR 6.502;
- A posição do(s) nível(is) d'água encontrado(s) e a(s) respectiva(s) data(s) de observação(ões). Indicar se houve pressão ou perda d'água durante a perfuração;
- Convenção gráfica dos solos que compõem as camadas do subsolo como prescrito na NBR 6.502;
- Datas de início e término de cada sondagem;
- Indicação dos processos de perfuração empregados e respectivos trechos, bem como as posições sucessivas do tubo de revestimento.

- As sondagens devem ser desenhadas na escala vertical de 1:100. Somente nos casos de sondagens profundas, e em subsolos muito homogêneos, poderá ser empregada escala mais reduzida.

As amostras de solo devem ser examinadas procurando identificá-las no mínimo através das seguintes características:

- Granulometria (ver NBR 7.181);
- Plasticidade;
- Cor;
- Origem, tais como:
- Solos residuais;
- Transportados (coluvionares, aluvionares, fluviais e marinhos);
- Aterros.

29. SONDAGEM ROTATIVA (SRO)

A sondagem rotativa deverá ser utilizada para a investigação do solo nos casos em que a sondagem à percussão atingir rocha ou camada impenetrável em que as camadas superiores de solo não forem adequadas ao suporte da edificação ou, em qualquer caso, nas de fundações de importância.

Realizar o teste de absorção do solo.

REFERÊNCIA NORMATIVA

ABNT NBR 6.490 - Reconhecimento e amostragem para fins de caracterização de ocorrência de rochas;

ABNT NBR 6.491 - Reconhecimento e amostragem para fins de caracterização de pedregulho e areia;

ABNT NBR 6.502 - Rochas e solos - Terminologia;

ABNT NBR 7.181 - Solo - Análise granulométrica - Método de ensaio;

ABNT NBR 8.036 - Programação de sondagens de simples reconhecimento dos solos para fundações de edifícios - Procedimento;

ABNT NBR 13.441 - Rochas e solos - Simbologia;

ABNT NBR 7.678 - Segurança na execução de obras e serviços de construção;

NR 18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

EQUIPAMENTOS

- Tripé ou equivalente;
- Sonda rotativa;
- Bomba d'água;
- Guincho;
- Tubos de revestimentos;

- Coroas diamantadas;
- Luvas alargadoras;
- Barriletes;
- Retentores de testemunhos;
- Obturadores de borracha;
- Hastes de perfuração.

PROCEDIMENTOS GERAIS

Todos os procedimentos devem estar em acordo com as normas vigentes, obedecendo ainda às premissas para o meio a ser testado. Todos os procedimentos deverão ser realizados por empresa e profissionais especializados.

As sondagens rotativas são indicadas em casos que são encontrados solo de alta resistência, blocos ou matacões de natureza rochosa nas sondagens à percussão. Neste caso, o número de sondagens rotativas será determinado de acordo o indicado pela fiscalização da obra.

Em terreno alagado ou coberto por lâmina d'água de grande espessura, a sondagem deve ser realizada a partir de plataforma flutuante fortemente ancorada, totalmente assoalhada, que cubra no mínimo a área delimitada pelos pontos de apoio do tripé.

Devem ser empregados todos os recursos da sondagem rotativa, tais como perfuração cuidadosa, manobras curtas, coroas e barriletes especiais, lama bentonítica e outros, garantindo a boa recuperação de todos os materiais atravessados.

Devem ser atendidas as dimensões das hastes e revestimentos especificados nas Tabelas B4, B5 e B6.

Tabela B6 - Dimensões Padronizadas de Hastes – W

DENOMINAÇÃO	Ø EXTERNO	Ø INTERNO	Ø INT. NIPLE
EW	34,9	23	11,1
AW	44,4	31,5	15,9
BW	53,9	42,8	19
NW	66,7	57,1	34,9
HW	88,9	77,7	60,3

Tabela B7 - Dimensões Padronizadas de Revestimentos grupo W junção lisa direta

DENOMINAÇÃO	Ø EXTERNO	Ø INTERNO
EW	46,2	38,2
AW	57,3	48,5
BW	73,2	60,5
NW	89,1	76,4
HW	114,5	101,4

Tabela B8 - Dimensões Padronizadas de Revestimentos grupo X junção lisa com niple ou conector

DENOMINAÇÃO	Ø EXTERNO	Ø INTERNO	Ø INT. NIPLE
EW	46,2	41,2	38,2
AW	57,3	50,7	48,5
BW	73,2	65,0	60,4
NW	89,1	80,8	76,4
HW	114,5	104,6	100,2

Os revestimentos são geralmente usados nos solos, rochas porosas, alteradas e/ou fraturadas para impedir o fechamento do furo, assim como na prevenção da perda de água de circulação. Os diâmetros usuais dos revestimentos, dentro de cada grupo, constam das Tabelas B5 e B6.

A redução do diâmetro do furo só poderá ser estabelecida por comprovada necessidade técnica.

A sonda deve ser ancorada no solo antes de se iniciar a perfuração do mesmo com o objetivo de minimizar as vibrações e impedir seu deslocamento durante a execução da sondagem.

O avanço do barrilete e coroa da sonda rotativa deve ser a seco, quando acima do nível d'água, e com circulação d'água, abaixo dele.

As coroas para perfuração do(s) trecho(s) em rocha serão diamantadas e os barriletes do tipo duplo livre giratório, sem circulação de água pelos testemunhos.

As perfurações devem obedecer aos diâmetros especificados para o serviço e podem ser modificados apenas por expressa solicitação da Fiscalização.

A amostragem deve ser contínua e total, mesmo das intercalações de materiais moles, incoerentes ou muito fraturados. Os testemunhos não deverão apresentar-se excessivamente fraturados ou roletados pela ação mecânica do equipamento de sondagem, exceto quando se tratar de rochas estratificadas ou xistosas.

Devem ser tomados todos os cuidados, de modo que a recuperação dos testemunhos não seja inferior a 90% por manobra, salvo quando este nível for considerado inviável durante a execução.

As amostras devem ser acondicionadas em GEENG adequadas de maneira a garantir sua imobilidade durante o manuseio.

No caso da sondagem atingir o nível freático a sua profundidade deverá ser anotada.

No caso de ser empregado, num determinado intervalo, o avanço da sondagem pelo processo a percussão, as amostras assim coletadas serão acondicionadas nas mesmas caixas das amostras de rotação, segundo a sequência de sua obtenção.

Sempre que voltar a ocorrer, em qualquer profundidade, um mínimo de 0,50 m de material mole ou incoerente, deve ser executado de imediato um ensaio de penetração SPT, seguido de outros a intervalos de 1 m, até serem atingidos os critérios de impenetrabilidade, tendo-se o cuidado de coletar uma “amostra íntegra” deste material, dentro dos critérios estabelecidos.

Toda e qualquer irregularidade observada no furo, tais como mudança de cor e perda de água de circulação, fendas, passagens moles, desmoronamentos das paredes, etc., deverá ser anotada, indicando-se a profundidade correspondente.

Se ocorrer mudança de material no intervalo de 1 m de perfuração, devem ser coletadas tantas amostras quantos forem os diferentes tipos de materiais encontrados.

As amostras assim coletadas devem ser imediatamente acondicionadas em recipientes de vidro ou plástico rígido com tampa hermética, mantendo-se intactos os cilindros de solos obtidos.

Esta amostra deve ser identificada por duas etiquetas em papel-cartão, uma interna e outra colada na parte externa do recipiente, com os seguintes dados:

- Nome da obra;
- Nome do local;
- Número da sondagem;
- Número da amostra;
- Profundidade da amostra;
- Número de golpes e penetração do ensaio;
- Data;
- Operador.

Será considerada a paralisação e consequente conclusão da sondagem de acordo com o seguinte critério:

- Quando durante o processo da perfuração ocorrer 5 m consecutivos de rocha sã com recuperação mínima de 90%;
- Por solicitação da Fiscalização.

Os resultados preliminares de cada sondagem devem ser apresentados, para uma primeira análise, em boletim, onde deve constar no mínimo:

- Identificação e localização do furo;

- Inclinação do furo;
- Diâmetro da sondagem e tipo de barrilete utilizado;
- Tipo e número da coroa utilizada;
- Cota da boca do furo;
- Data de execução;
- Nome do sondador e da Contratada;
- Tabela com observações de nível d'água como: data, hora, leitura, profundidade do furo, anomalias detectadas, profundidade de água, instalação de obturador com sua cota e outras;
- Posição final do revestimento;
- Resultados dos ensaios de penetração, com o número de golpes e avanço, em centímetros, para cada terço de penetração do amostrador;
- Resultados dos ensaios de lavagem por tempo, indicando intervalo ensaiado, avanço em centímetros e tempo de operação da peça de lavagem;
- Número de peças de testemunhos por metro, segundo trechos de mesmo padrão de fraturamento;
- Recuperação dos testemunhos em porcentagem, por manobra.
- No caso de não ter sido atingido o nível da água, deverá constar no boletim.

Os resultados finais de cada sondagem mista serão apresentados na forma de perfis individuais na escala 1:100, onde constem todos os dados solicitados, tal como classificação geológica (grau de alterabilidade e fraturamento) e geotécnica dos materiais atravessados, efetuada por geólogo ou engenheiro experiente.

O número de peças e a recuperação dos testemunhos deverão constar de gráficos, com suas variações em profundidade.

Com o relatório final devem ser entregues os seguintes documentos:

- Texto explicativo com critérios de descrição das amostras, correlações e interpretações adotadas nos testes executados, bem como outras informações de interesse e, bem assim, o nome e a assinatura do responsável pela Contratada;
- Planta de localização das sondagens ou, na falta desta, esboço com distâncias aproximadas e as amarrações possíveis.

**Anexo V - Apêndice C - Remuneração e Prazos Para
Projetos..pdf**

Apêndice C
REMUNERAÇÃO E PRAZOS PARA PROJETOS

1	CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES	2
2	REMUNERAÇÃO DE PROJETOS EM FUNÇÃO DA ÁREA DO PROJETO	2
3	REMUNERAÇÃO DOS PROJETOS EM FUNÇÃO DO VALOR DA OBRA	6
4	REMUNERAÇÃO DOS PROJETOS PERMITIDA SUBCONTRATAÇÃO	8
5	REMUNERAÇÃO DOS PROJETOS DE SINALIZAÇÃO EXTERNA	9
6	REMUNERAÇÃO DOS PROJETOS DE MAQUETE ELETRÔNICA	9
7	REMUNERAÇÃO DOS PROJETOS DE TRANSPORTE VERTICAL	10
8	PRAZOS	10
9	PAGAMENTO	11

Lista de Tabelas

Tabela C1 – Índices para remuneração em função da área	4
Tabela C2 – <i>As Built</i> – Porcentagem sobre o respectivo projeto	6
Tabela C3 – Plano de Manutenção Predial e Operação – Porcentagem sobre o respectivo projeto	6
Tabela C4 – Revisão de projeto – Porcentagem sobre o respectivo projeto	6
Tabela C5 – Adequação para Projeto Legal - Porcentagem sobre o respectivo projeto	6
Tabela C6 – Índices para remuneração em função do valor da obra	7
Tabela C7 – Índices para remuneração em função da área para projetos permitida subcontratação	8
Tabela C8 – Remuneração para projetos de sinalização externa	9
Tabela C9 – Remuneração para projeto de maquete eletrônica	9
Tabela C10 – Remuneração para projeto de equipamento de transporte vertical	10
Tabela C11 – Prazos para projetos e serviços em dias	10
Tabela C12 – Prazos para revisão de projetos e serviços em dias	10
Tabela C13 – Prazos para tratamento de imagem	11
Tabela C14 – Prazos para projeto de transporte vertical	11

1 CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

- 1.1 Enquadram-se como edificações novas as construções a serem realizadas em terrenos de propriedade do TJPB.
 - 1.1.1 Admite-se o enquadramento como edificações novas os projetos em terrenos que já possuam construções, desde que as mesmas não constituam edificações integrantes da nova construção pretendida ou que venham a ser totalmente demolidas em função do aproveitamento do terreno.
- 1.2 Enquadra-se como ampliação a execução de serviços visando aumentar a área construída da edificação.
- 1.3 Enquadra-se como reformas a execução de melhoramentos na construção ou edificação, mesmo que tais melhoramentos não alcancem toda a área construída da edificação, com o objetivo de colocá-la em condições normais de utilização ou funcionamento, sem ampliação da área construída original.
 - 1.3.1 Para efeito do cálculo de pagamento dos projetos de reformas de unidades judiciária, as áreas a serem consideradas serão apenas aquelas que sofreram alteração das características originais, salvo nas situações em que houver expressa autorização do Engenheiro ou Arquiteto da GEENG do contrato devido a necessidades conhecidas após a emissão da OS, tais como:
 - 1.3.1.1 Quando houver necessidade de ampliação da área de incidência do projeto por necessidades técnicas.
 - 1.3.1.2 Quando houver ampliação da área de incidência do projeto por solicitação da GEENG.
 - 1.3.1.3 Quando houver ampliação da área construída da unidade (aumento de área).
 - 1.3.1.4 As unidades judiciárias poderão apresentar-se em qualquer configuração de área nas edificações em que se localizam, ocupando partes de um pavimento, um pavimento inteiro ou vários pavimentos de uma mesma edificação.
 - 1.3.1.5 Em qualquer configuração de área das edificações, as unidades que não sofrerem alterações não serão contabilizadas nas áreas de reforma.
 - 1.3.2 É possível a ocorrência de mais de um tipo de enquadramento em determinado projeto, por exemplo: quando a edificação requerer reforma de área construída concomitantemente a ampliação de área.
- 1.4 Para o caso de existência de *as-built* ou planta cadastral disponibilizada pela GEENG ou existente no acervo da CONTRATADA, devem ser realizadas vistorias para conferências no local, a fim de ratificar ou retificar informações incorretas e incompatíveis. Tal verificação está inclusa na remuneração dos projetos.
- 1.5 A critério da GEENG compete abertura e pagamento de demanda de Levantamento Cadastral de Imóvel apenas para o caso da sua inexistência.

2 REMUNERAÇÃO DE PROJETOS EM FUNÇÃO DA ÁREA DO PROJETO

- 2.1 As remunerações de projetos e serviços técnicos para edificações novas, reformas e/ou ampliações serão obtidos através da aplicação da seguinte fórmula:

$$VR = (IR \times ht1) \times \left(\left(\frac{8}{A_e} \right)^{0,4} \right) \times A_e$$

Onde:

VR = Valor da Remuneração para o projeto ou serviço técnico em Reais (R\$)

IR = Índice de Remuneração de projetos ou serviços técnicos, estabelecido na **Tabela C1**

ht1 = valor unitário da hora-técnica em Reais (R\$), proposto pela empresa

A_e = área equivalente de remuneração para a edificação, definida do seguinte modo:

$$A_e = (a \times \sum A_{pd}) + (b \times \sum A_{pt}) + (c \times \sum A_{ge})$$

Sendo:

a = 1,0

b = 0,5

c = 0,25

Onde:

$\sum A_{pd}$ = somatório das áreas projetadas de pavimento diferenciado (m²)

$\sum A_{pt}$ = somatório das áreas projetadas de pavimento tipo (m²)

$\sum A_{ge}$ = somatório das áreas projetadas de garagem/estacionamento (m²), somente para o Projeto de Arquitetura, Projeto Estrutural e Fundações, Projetos Elétricos, Projeto Hidrossanitário, Projeto Anti-incêndio, Orçamento Detalhado por Itens e Cronograma.

2.1.1 Caberá ao Engenheiro ou Arquiteto da GEENG do contrato definir na OS - Ordem de Serviços quais os projetos necessários para o atendimento de determinada demanda.

2.2 ÍNDICES PARA CÁLCULO DE HONORÁRIOS DE PROJETOS EM FUNÇÃO DA ÁREA

Tabela C1 – Índices para remuneração em função da área

Classificação da Fase de Projeto	Especialidade	Projeto / Serviço Técnico	IR
Estudo Preliminar		Estudo Preliminar (EPR)	0,100
Projeto Executivo	Arquitetura	Projeto de Arquitetura – Executivo (ARQ)	0,800
		Projeto de Arquitetura – Ambiência (AMB)	0,520
		Projeto de Arquitetura – <i>layout</i> (LAY)	0,200
		Projeto de Sinalização Interna (SII)	0,130
		Projeto de Paisagismo (PSG)	0,200
	Civil	Projeto Anti-incêndio com Extintores (EXT)	0,090
		Projeto Anti-incêndio com Hidrantes e Extintores (HEX)	0,170
		Projeto Anti-incêndio incluso Sprinklers (SPR)	0,330
		Projeto Hidráulico (HIA)	0,060
		Projeto Sanitário e de Águas Pluviais (SAN)	0,060
		Projeto de aproveitamento de Águas Pluviais (APL)	0,100
		Projeto de Fundações (FUD)	0,200
		Projeto Estrutural para Muro de Arrimo (EMA)	0,150
		Projeto Estrutural em Concreto Armado (ECA)	0,450
		Projeto Estrutural em Aço ou Madeira (EAM)	0,470
		Projeto de Cobertura de Aço ou Madeira (COB)	0,200
		Projeto de Impermeabilização (IMP)	0,140
	Elétrica	Projeto de Entrada de Energia (EEN)	0,200
		Projeto de SPDA (SPD)	0,090
		Projeto Luminotécnico (LMT)	0,170
		Projeto de Elétrica de Energia de Rede Comum (ERC)	0,170
		Projeto de Elétrica de Energia Estabilizada (EEE)	0,170
		Projeto de Instalação Elétrica – Rede Ininterrupta (GMG)	0,170
		Projeto de Instalação Elétrica – Usina de Descentralização de Energia Fotovoltaica (EEF)	0,300
		Projeto de Cabeamento Estruturado – Rede Lógica (CAE)	0,170
		Projeto de Segurança – Alarmes (ALM)	0,060
		Projeto de Segurança – CFTV (CFT)	0,060
		Projeto de Segurança – Controle de acesso (CTA)	0,060
		Projeto de Entrada de Telecomunicações (TLC)	0,060

		Projeto de Automação e Inteligência Predial (AIP)	0,390
		Projeto de Automação – Subsistema ar condicionado (AAC)	0,160
		Projeto de Automação – Subsistema energia elétrica (AEE)	0,160
		Projeto de Sonorização de Ambiente (SOM)	0,050
	Mecânica	Projeto de Ventilação – sem rede de dutos e acessórios (VSD)	0,080
		Projeto de Ventilação – com rede de dutos e acessórios (VCD)	0,120
		Projeto com Condicionador de Janela (COJ)	0,200
		Projeto com <i>Mini-split</i> – unitário de até 5 TR (MNS)	0,280
		Projeto com <i>Self-contained</i> – condensação a ar integrado ou <i>Roof-tops</i> (SCA)	0,360
		Projeto com <i>Self-contained</i> com condensador remoto, Split/Splitão – acima de 5 TR; Projeto com tecnologia VRF ou VRV para expansão direta (SCR)	0,400
		Projeto de Central de Água Gelada com uso de <i>Chillers</i> (CAG)	0,640
Procedimento	Geral	Orçamento Detalhado por Itens (ODT)	0,350
		Coordenação e compatibilização de projetos (COO)	0,070

Observações:

- Nos casos em que for solicitada somente a elaboração de projeto da fachada, para o cálculo da remuneração deverá ser adotada a área de intervenção na fachada.
- Especificamente para o caso de projeto de paisagismo deverá ser adotada a área de intervenção ao invés da área equivalente prevista na fórmula.
- No cálculo dos honorários para a especialidade Estrutural para novas construções, reformas e/ou ampliações, será adotada a área efetiva de incidência do projeto. Para cálculo dos honorários de projeto tipo EMA, considerar somente a área do muro de arrimo.
- Nos projetos de climatização estão inclusos a interligação e alimentação elétrica a partir de um ponto de força disponível, rede hidráulica de água para manutenção e dreno, sendo este até uma rede principal do prédio, assim como os demais serviços de natureza civil e elétrica pertinentes à necessária infraestrutura para o sistema (casa de máquinas, acessos aos locais previstos para os equipamentos entre outros), incluindo sistemas de exaustão ou insuflação.
- Os projetos de ventilação englobam apenas sistemas de exaustão ou insuflação para casos em que sejam necessárias intervenções específicas nestes sistemas.
- Subsistemas de termocumulação e automação não estão incluídos nas tabelas de remuneração desses itens.

- g) A fórmula do **item 2.1** poderá ser utilizada para o pagamento de pequenas intervenções, caso o Engenheiro ou Arquiteto da GEENG considere pertinente.
- h) Os valores dos projetos *As Built*, Plano de Manutenção Predial e Operação (PMP), Projeto Legal e da Revisão dos projetos **são porcentagens sobre o valor do respectivo projeto executivo da mesma especialidade**, conforme tabelas abaixo:

Tabela C2 – As Built – Porcentagem sobre o respectivo projeto

Especialidade	Projeto / Serviço Técnico	Porcentagem
<i>As Built</i>	Todos	10%

Tabela C3 – Plano de Manutenção Predial e Operação – Porcentagem sobre o respectivo projeto

Especialidade	Projeto / Serviço Técnico	Porcentagem
Plano de Manutenção Predial e Operação (PMP)	Todos	1%

Tabela C4 – Revisão de projeto – Porcentagem sobre o respectivo projeto

Especialidade	Projeto / Serviço Técnico	Porcentagem
Revisão	Todos	10 a 40%

Tabela C5 – Adequação para Projeto Legal - Porcentagem sobre o respectivo projeto

Especialidade	Projeto / Serviço Técnico	IR
Geral	Projeto legal	20%

2.3 ÍNDICES PARA CÁLCULO DE HONORÁRIOS DE PROJETOS EXECUTIVOS COMPLETOS EM FUNÇÃO DA ÁREA E DAS HORAS TÉCNICAS DOS SERVIÇOS - COMBOS

- 2.3.1 Os índices e horas técnicas para a remuneração dos combos de projetos completos compilados na Tabela abaixo correspondem ao somatório dos índices informados no **item 2.2** e dos procedimentos complementares para este serviço descritos no **Apêndice A** e remunerados conforme **Apêndice D**.

3 REMUNERAÇÃO DOS PROJETOS EM FUNÇÃO DO VALOR DA OBRA

- 3.1 Naqueles projetos em que serão necessárias intervenções nas edificações com menor grau de dificuldade, em que a área de intervenção não seja representativa em relação à área total construída (menos de 40%) ou não impliquem no desenvolvimento completo dos projetos (exemplo: repaginação de luminárias, pequenas alterações de divisórias

ou piso elevado, adequações parciais de *layout*, intervenções localizadas nas instalações elétricas, hidráulicas e ar condicionado, etc.); as remunerações de projetos e serviços técnicos serão obtidas por meio da aplicação da seguinte fórmula:

$$VR = IR \times V_o \times \left(\left(\frac{ht1}{V_o} \right)^{0,5} \right)$$

Onde:

VR = Valor da Remuneração para o projeto ou serviço técnico em Reais (R\$)

IR = Índice de Remuneração de projetos ou serviços técnicos, estabelecido na **Tabela C5**

ht1 = valor unitário da hora-técnica em Reais (R\$), proposto pela empresa

Vo = Valor total da obra ou serviço em Reais (R\$) por especialidade ou projeto

3.2 ÍNDICES PARA CÁLCULO DE HONORÁRIOS PARA REMUNERAÇÃO EM FUNÇÃO DO VALOR DA OBRA

Tabela C6 – Índices para remuneração em função do valor da obra

Especialidade	Projeto / Serviço Técnico	IR
Arquitetura	Estudo Preliminar (EPR)	0,10
	Projeto de Arquitetura – Ambiência (AMB)	0,71
	Projeto de Sinalização Interna (SII)	0,15
Civil	Projeto Hidráulico (HIA)	0,17
	Projeto Sanitário e de Águas Pluviais (SAN)	0,17
	Projeto de Fundações (FUD)	0,65
	Projeto de aproveitamento de Águas Pluviais (APL)	0,13
	Projeto Estrutural para Muro de Arrimo (EMA)	0,20
	Projeto Estrutural em Concreto Armado (ECA)	0,60
	Projeto Estrutural em Aço ou Madeira (EAM)	0,62
	Projeto de Cobertura de Aço ou Madeira (COB)	0,65
	Projeto de Impermeabilização (IMP)	0,18
Elétrica	Projeto de Entrada de Energia (EEN)	0,28
	Projeto de SPDA (SPD)	0,13
	Projeto Luminotécnico (LMT)	0,23
	Projeto de Elétrica de Energia de Rede Comum (ERC)	0,23
	Projeto de Elétrica de Energia Estabilizada (EEE)	0,23
	Projeto de Instalação Elétrica – Rede Ininterrupta (GMG)	0,23
	Projeto de Instalação Elétrica – Usina de Descentralização de Energia Fotovoltaica (EEF)	0,40
	Projeto de Cabeamento Estruturado - Rede Lógica (CAE)	0,23
	Projeto de Segurança – Alarmes (ALM)	0,09
	Projeto de Segurança – CFTV (CFT)	0,09
	Projeto de Segurança – Controle de acesso (CTA)	0,09
	Projeto de Entrada de Telecomunicações (TLC)	0,09
	Projeto de Automação e Inteligência Predial (AIP)	0,55

	Projeto de Automação – Subsistema ar condicionado (AAC)	0,22
	Projeto de Automação – Subsistema energia elétrica (AEE)	0,22
	Projeto de Sonorização de Ambiente (SOM)	0,07
Mecânica	Projeto de Ventilação – sem rede de dutos e acessórios (VSD)	0,12
	Projeto de Ventilação – com rede de dutos e acessórios (VCD)	0,18
	Projeto com Condicionador de Janela (COJ)	0,30
	Projeto com <i>Mini-split</i> – unitário de até 5 TR (MNS)	0,42
	Projeto com <i>Self-contained</i> – condensação a ar integrado ou <i>Roof-tops</i> (SCA)	0,54
	Projeto com <i>Self-contained</i> com condensador remoto, Split/Splitão – acima de 5 TR; Projeto com tecnologia VRF ou VRV para expansão direta (SCR)	0,60
	Projeto de Central de Água Gelada com uso de Chillers (CAG)	0,96
Geral	Orçamento Detalhado por Itens (ODT)	0,37
	Coordenação e compatibilização de Projetos (COO)	0,09

Observações:

- Nos projetos de climatização estão inclusos a interligação e alimentação elétrica a partir de um ponto de força disponível, rede hidráulica de água para manutenção e dreno, sendo este até uma rede principal do prédio, assim como os demais serviços de natureza civil e elétrica pertinentes à necessária infraestrutura para o sistema (casa de máquinas, acessos aos locais previstos para os equipamentos entre outros), incluindo sistemas de exaustão ou insuflação.
- Os projetos de ventilação englobam apenas sistemas de exaustão ou insuflação para casos em que sejam necessárias intervenções específicas nestes sistemas.
- A adoção de sistemas com condensação a água terá a mesma remuneração do sistema equivalente com condensação a ar.
- No caso específico de projetos de *layout* ou de incêndio para pequenas intervenções, será utilizada a fórmula definida para remuneração de projetos em função de sua área, conforme fórmula descrita no **item 2.1** deste **Apêndice C** e valor de IR igual ao indicado na **Tabela C1**.

4 REMUNERAÇÃO DOS PROJETOS PERMITIDA SUBCONTRATAÇÃO

- Os honorários para projetos em que é permitida subcontratação, descritos no Apêndice B, seguem a mesma fórmula mencionada em 3.1 e se baseiam nos seguintes índices:

Tabela C7 – Índices para remuneração em função da área para projetos permitida subcontratação

Especialidade	PROJETO	IR
Arquitetura	Projeto de Acústica	0,170
Civil	Projeto de Reforço Estrutural em Fibra de Carbono	0,470
	Projeto Estrutural de Steel Frame	0,470
	Projeto Estrutural em Concreto Pré-moldado	0,450

	Projeto de Restauração de Estruturas em concreto	0,450
Engenharia de Segurança do Trabalho	Projeto ou Laudos de Ergonomia	0,15
	Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR)	0,10

5 REMUNERAÇÃO DOS PROJETOS DE SINALIZAÇÃO EXTERNA

- 5.1 Os honorários para projetos de sinalização externa serão remunerados pela tabela abaixo:

Tabela C8 – Remuneração para projetos de sinalização externa

PROJETO	VALOR DE REMUNERAÇÃO (VR)
Simplificada (SES)	$VR = 5 \times ht1$
Padrão – sem totem (SEP)	$VR = 8 \times ht1$
Padrão – com totem (SET)	$VR = 13 \times ht1$

Onde:

ht1 = valor unitário da hora-técnica em Reais (R\$), proposto pela empresa

- 5.2 Nos casos em que não for possível a instalação de sinalização padrão GEENG e for necessária a elaboração de sinalização diferenciada (por solicitação do IPHAN, IEPHA etc), a remuneração do projeto será enquadrada na tabela acima, conforme critério do Engenheiro/Arquiteto da GEENG.

6 REMUNERAÇÃO DOS PROJETOS DE MAQUETE ELETRÔNICA

- 6.1 Os honorários para maquete eletrônica serão remunerados pela tabela abaixo:

Tabela C9 – Remuneração para projeto de maquete eletrônica

DESCRIÇÃO	VALOR DE REMUNERAÇÃO (VR)
Maquete 1 (MQ1)	$1,25 \cdot a + 6,25 \times ht1$
Maquete 2 (MQ2)	$2,5 \cdot a + 12,5 \times ht1$
Tratamento de Imagem (IMG)	$1 \times ht1$
Modelagem BIM (BIM)	$5 \cdot a + 12,5 \times ht1$

Onde:

a = área equivalente (m²);

ht1 = valor unitário da hora-técnica em Reais (R\$), proposto pela empresa

- 6.2 Para o caso de modelagem de fachada deve-se utilizar no cálculo a área da fachada.
- 6.3 A contagem do prazo para elaboração e apresentação da maquete eletrônica só iniciará

após a aprovação pela GEENG do Projeto a que a maquete se refere.

7 REMUNERAÇÃO DOS PROJETOS DE TRANSPORTE VERTICAL

- 7.1 Os honorários para projetos de grupos de equipamentos de transporte vertical serão remunerados conforme tabela abaixo:

Tabela C10 – Remuneração para projeto de equipamento de transporte vertical

PROJETO	VALOR DE REMUNERAÇÃO (VR)
Elevador (TVE)	VR = 50 x ht1
Plataforma elevatória (TVP)	VR = 30 x ht1

Onde:

ht1 = valor unitário da hora-técnica em Reais (R\$), proposto pela empresa

8 PRAZOS

- 8.1 Os prazos para elaboração e entrega dos projetos, já incluídos todos os serviços técnicos necessários, de edificações novas, reformas, ampliações e pequenas intervenções são definidos em função da área do projeto, conforme tabela abaixo:

Tabela C11 – Prazos para projetos e serviços em dias

Área (m²)*	Estudo Preliminar, Projeto Legal e Projeto de Paisagismo	Layout	Projetos Executivos e demais serviços	As Built	Maquete 1	Maquete 2 e Modelagem BIM
Ar ≤ 50	4	4	8	3	3	5
50 < Ar ≤ 300	6	4	12	4		
300 < Ar ≤ 500	10	5	20	6	5	7
500 < Ar ≤ 800	12	6	24	8		
800 < Ar ≤ 1500	15	10	30	10	7	9
1500 < Ar ≤ 2500	17	12	33	12		
2500 < Ar ≤ 5000	19	20	36	13	9	11
Ar > 5000	20	30	40	14		

* Ar = Área Equivalente de Remuneração (m²) no caso de edificações novas, reformas e/ou ampliações ou Área Efetiva da Intervenção (m²) no caso de remuneração em função do valor da obra (pequenas intervenções)

Tabela C12 – Prazos para revisão de projetos e serviços em dias

Especialidade	Porcentagem
---------------	-------------

Todos	20% do prazo de elaboração, arredondado para o número inteiro mais próximo superior
-------	---

- 8.1.1 A remuneração do *Layout* deverá ser feita apenas com base na área de intervenção.
- 8.1.2 Na ocorrência de reincidência, por falhas da CONTRATADA, não compete a ampliação de prazo previsto acima, sendo passível a aplicação de multa prevista em contrato.
- 8.2 No caso de pequenas intervenções relativas unicamente a sistemas elétricos e/ou mecânicos, o prazo será definido considerando-se a área beneficiada pelas obras.
- 8.3 O prazo para elaboração do Plano de Manutenção Predial e Operação, independentemente do tamanho da edificação, é de 5 dias úteis bancários.
- 8.4 Os prazos para elaboração do serviço de tratamento de imagem seguem a tabela abaixo:

Tabela C13 – Prazos para tratamento de imagem

DESCRIÇÃO	PRAZO	
	PROJETO	REVISÃO
Tratamento de Imagem (IMG)	2	1

- 8.5 Os prazos para elaboração de projeto de equipamento de transporte vertical serão definidos de acordo com o tipo de equipamento conforme detalhado na tabela abaixo:

Tabela C14 – Prazos para projeto de transporte vertical

PROJETO	PRAZO	
	PROJETO	REVISÃO E ASBUILT
Elevador (TVE)	10	5
Plataforma elevatória (TVP)	7	3

- 8.6 Todos os prazos acima são contados em dias corridos.
- 8.7 O PRAZO PARA RESPOSTA DE QUESTIONAMENTO DE LICITANTE SERÁ NO MÁXIMO EM 36 (TRINTA E SEIS HORAS) A CONTAR DO RECEBIMENTO DESSE QUESTIONAMENTO PELA COMISSÃO LICITAÇÃO DESTE TRIBUNAL, E CONSTARÁ TAL INFORMAÇÃO NA ORDEM DE SERVIÇO.

9 PAGAMENTO

- 9.1 O pagamento mensal total do mês de faturamento, referente aos projetos e serviços técnicos descritos neste **Apêndice C** ocorrerá mediante a apresentação completa dos trabalhos previstos, desde que tenham sido previamente autorizados através de OS (Ordem de Serviços) e cujos valores apresentados tenham sido analisados e considerados aceitos pela GEENG.
- 9.2 O valor do pagamento mensal total será obtido do seguinte modo:

$$VP_{\text{Apêndice C}} = \sum VR$$

Onde:

$VP_{\text{Apêndice C}}$	Valor, em Reais (R\$), do pagamento mensal total a ser efetuado à CONTRATADA referente ao mês de faturamento referente aos projetos e serviços técnicos, conforme este Apêndice C
$\sum VR$	Somatório dos valores de remuneração, em Reais (R\$), referentes aos serviços efetivamente executados, entregues, analisados e aceitos pela GEENG dentro do mês de faturamento, conforme este Apêndice C .

- 9.3 Eventuais valores referentes a projetos e serviços técnicos que, embora tenham sido realizados e apresentados dentro do mês de faturamento em questão, não venham a ser analisados e aceitos pela GEENG dentro do mesmo período, serão pagos somente no pagamento referente ao mês de faturamento em que houver a aceitação dos serviços pela GEENG.
- 9.4 O pagamento mensal total a ser efetuado à CONTRATADA será obtido pelo somatório do valor fornecido pela fórmula descrita no **item 9.2** acima.

10 EXEMPLO DE SOLICITAÇÃO, REMUNERAÇÃO E PRAZO DE ORDEM DE SERVIÇOS

10.1 A Ordem de Serviço a ser emitida pela GEENG será acompanhada dos seguintes dados:

- Nome da Unidade Judiciária – Comarca
- Endereço, para o caso de vistorias este deverá ser o endereço a ser verificado, a não ser que o Gestor Técnico informe no campo “Descrição” ou por e-mail orientação diferente.
- Descrição – Inclui a descrição detalhada da demanda a ser executada/elaborada pela CONTRATADA. A depender da necessidade de complementação da informação para a elaboração/execução do serviço, a Descrição poderá ser complementada via e-mail pelo Gestor Técnico.

10.2 Prazo- Prazo - data de abertura da demanda, data de recebimento proposto

- Valor do serviço – Valor total do serviço, somados todos os projetos e procedimentos técnicos previstos para a elaboração do serviço detalhado no campo Descrição;
- Serviços – Listagem de serviços com valores calculados conforme previsão contratual, data de abertura da demanda, data de recebimento proposto e valor previsto.

10.3 **Para exemplificar**, apresentamos abaixo dados de **Ordem de Serviço (OS) fictícia** referente à demanda do Combo 06, mencionado no **Apêndice A**, com as informações sobre solicitação, remuneração e prazo:

- Unidade: Fórum da Comarca de Azul
- Endereço: Rua do Sol, Nº 20, Bairro Verde, Azul – Paraíba.

10.4 Descrição:

Elaboração de peças técnicas para mudança de endereço do Fórum Azul com área de intervenção de 400 m², pavimento térreo. Imóvel locado por Os projetos de legalização são de responsabilidade do proprietário (arquitetura, prevenção de incêndio, entrada de energia, entrada de telecomunicações, ligação hidrossanitária, etc.); demais projetos serão elaborados por Obra será executada via empresa contratada de engenharia, incluindo climatização com mini-split.

Parâmetros:

- Valor **fictício** da Hora Técnica: **R\$ 120,00**

- Área de intervenção: **400 m²**

- Valor da obra: Não se aplica

- **Prazo previsto:**

5 dias para elaboração de Projeto de Layout

20 dias para elaboração de demais projetos

PROJETOS NOVOS, REFORMAS, AMPLIAÇÕES, PEQUENAS INTERVENÇÕES				PROJETO PELA ÁREA (m²)	
Especialidade	Código	Projeto / Serviço Técnico	Selecione com "x"	IR área	VR área de projeto
Arquitetura	LAY	Layout	x	0,20	R\$ 2.007,63
	AMB	Ambiência	x	0,52	R\$ 5.219,83
	SII	Sinalização interna	x	0,13	R\$ 1.304,96
	SEP	Sinalização externa padrão - sem totem	x	8 HT	R\$ 960,00
Civil	HEX	Anti-incêndio com hidrantes e extintores	x	0,17	R\$ 1.706,48
	APL	Aproveitamento de águas pluviais	x	0,10	R\$ 1.003,81
	COB	Cobertura em aço ou madeira	x	0,20	R\$ 2.007,63
	LMT	Luminotécnico	x	0,17	R\$ 1.706,48
Elétrica	ERC	Rede de energia comum	x	0,17	R\$ 1.706,48
	EEE	Rede de energia estabilizada	x	0,17	R\$ 1.706,48
	CAE	Rede lógica cabeamento estruturado	x	0,17	R\$ 1.706,48
	ALM	Segurança alarmes	x	0,06	R\$ 602,29
Mecânica	CFT	Segurança CFTV	x	0,06	R\$ 602,29
	CTA	Segurança controle de acesso	x	0,06	R\$ 602,29
	VCD	Ventilação - com rede de dutos e acessórios	x	0,12	R\$ 1.204,58
	MNS	Mini-split unitário até 5 TR's	x	0,28	R\$ 2.810,68
Geral	ODT	Orçamento detalhado por itens	x	0,35	R\$ 3.513,35
	COO	Coordenação e compatibilização de projetos	x	0,07	R\$ 702,67
TOTAL Projetos					R\$ 31.074,42

Sigla	Descrição	Parâmetro	Valor remuneração (R\$)
Tabela D5 – Remuneração para procedimentos de especificações, análises, pareceres e outros trabalhos afins			
PPC	Plano de prevenção contra incêndio e pânico		480,00
AOP	Aprovação de projetos em Órgãos Públicos - Vp=valor do projeto objeto de aprovação pago ao EET pela CAIXA	1.706,48	564,78
RCE	Relatório de Certificação de Eficiência Energética - A=área (m²)	400,00	1.680,00
Tabela D6 – Remuneração para serviços especiais permitida a subcontratação			
PGR	Plano de Gestão de Resíduos da Construção Civil (PGRCC)		480,00
TOTAL - Procedimentos			R\$ 3.204,78

Remuneração TOTAL – Projetos + Procedimentos - R\$ 34.279,20

PPC: 4 dias – elaborado concomitante à elaboração dos projetos

AOP: 15 dias – a aprovação deverá ser solicitada logo após a elaboração do projeto de prevenção e combate a incêndio;

RCE: máximo de 5 dias para elaboração e entrega – elaborado concomitante à elaboração dos projetos

Prazo total de procedimentos: englobados no prazo total de projetos, com exceção do AOP, que é de até 15 dias após o protocolo do projeto de prevenção e combate a incêndio

Prazo total do combo: 20 dias (entrega de projetos e peças técnicas dos procedimentos) + 15 dias (máximo) para Aprovação em Órgão Público.

**Anexo VI - Apêndice D - Remuneração e Prazos para
Procedimentos e Deslocamentos..pdf**

Apêndice D

REMUNERAÇÃO E PRAZOS PARA PROCEDIMENTOS TÉCNICOS E DESLOCAMENTOS

1	HORA TÉCNICA	2
2	DESLOCAMENTO	2
2.2	DESLOCAMENTO POR TRANSPORTE RODOVIÁRIO – TRAJETO ÚNICO	2
2.3	DESLOCAMENTO POR TRANSPORTE RODOVIÁRIO – TRAJETO POR ROTEIRO	4
2.4	DESLOCAMENTO POR TRANSPORTE NÃO RODOVIÁRIO – TRAJETO ALTERNATIVO	6
3	ENQUADRAMENTO EM PROCEDIMENTOS TÉCNICOS	7
4	REMUNERAÇÃO PARA PROCEDIMENTOS TÉCNICOS	8
5	PRAZOS	13
6	PAGAMENTO	18

Lista de Tabelas

Tabela D1 – Remuneração para procedimentos de vistoria e acompanhamento de obras/serviços	8
Tabela D2 – Remuneração para anexos de relatórios de vistoria e acompanhamento de obras/serviços	8
Tabela D3 – Remuneração para procedimentos de análise, estimativa e orçamentação	9
Tabela D4 – Remuneração para procedimentos de levantamento cadastral e avaliações	9
Tabela D5 – Remuneração para procedimentos de especificações, análises, pareceres e outros trabalhos afins	10
Tabela D6 – Remuneração para serviços especiais permitida a subcontratação	12
Tabela D7 – Prazo para procedimentos de vistoria e acompanhamento de obras/serviços	13
Tabela D8 – Prazos para anexos de relatórios de vistoria e acompanhamento de obras/serviços	13
Tabela D9 – Prazo para procedimentos de análise, estimativa e orçamentação	14
Tabela D10 – Prazos para procedimentos de levantamento cadastral e avaliações	14
Tabela D11 – Prazos para procedimentos de especificações, análises, pareceres e outros trabalhos afins	14
Tabela D12 – Prazos para serviços especiais permitida a subcontratação	15
Tabela D13 – Prazo para deslocamento por meio alternativo	17

1 HORA TÉCNICA

- 1.1 A realização de serviços por Hora-Técnica, **quando o número total desta não for pré-definido de acordo com o procedimento descrito neste Apêndice D**, será remunerada na forma abaixo:

$$VR_{HT} = N_{ht} \times h_{t1}$$

Onde:

VR_{HT} = Valor da remuneração por Hora Técnica, em Reais (R\$)

N_{ht} = Número de horas técnicas (h) referentes ao serviço técnico

ht1 = valor unitário da hora-técnica, em Reais (R\$), proposto pela empresa

2 DESLOCAMENTO

- 2.1 A remuneração por deslocamento se constitui em ressarcimento de custos operacionais.

- 2.1.1 A incidência do deslocamento se dará apenas quando previsto especificamente no procedimento técnico conforme indicado neste **Apêndice D**, sendo devido para cada evento previamente estabelecido pelo Engenheiro ou Arquiteto da GEENG, para o trabalho técnico correspondente.

- 2.1.2 O evento poderá reunir mais de um procedimento técnico, desde que estes sejam simultâneos, para realização em um mesmo local e data, e solicitados à CONTRATADA em uma mesma demanda, ensejando assim o pagamento de um único deslocamento.

- 2.1.3 Nos casos de procedimentos técnicos de fiscalização obras/serviços, o número de eventos será determinado pelo Engenheiro ou Arquiteto da GEENG, em função do cronograma da obra/serviço.

- 2.1.4 CIDADE SEDE

- 2.1.4.1 Nos deslocamentos realizados para unidades judiciária, a distância de deslocamento será apurada a partir da cidade de JOÃO PESSOA / PB.

2.2 DESLOCAMENTO POR TRANSPORTE RODOVIÁRIO – TRAJETO ÚNICO

- 2.2.1 A remuneração por deslocamento por meio de transporte com utilização da malha rodoviária, em trajeto único, assim entendido aquele cujo destino é único, será calculada de acordo com uma das situações abaixo:

1ª Situação – Deslocamentos necessários à execução dos serviços dos **Apêndices A, G e H**, em distâncias iguais ou inferiores a 30 km entre as cidades definidas no **item 2.1.4** deste **Apêndice D** e a cidade destino serão remunerados da seguinte forma:

$$VD = 6,00 \times P_{gc}$$

Onde:

VD	Valor de remuneração, em Reais (R\$), pago a título de deslocamento
Pgc	Preço médio da gasolina comum, em Reais (R\$), praticado na Unidade da Federação da cidade de representação do escritório de engenharia definida no Apêndice E , conforme definido no contrato. O preço médio da gasolina comum a ser considerado corresponderá ao divulgado pela ANP – Agência Nacional de Petróleo, vigente no mês imediatamente anterior ao do deslocamento.

2ª Situação – Deslocamentos necessários à execução dos serviços do **Apêndice A**, em distâncias maiores que 30 km entre as cidades definidas no **item 2.1.4** deste **Apêndice D** e a cidade destino serão remunerados da seguinte forma:

$$VD = (0,35 \times P_{gc} \times D + P_{ped}) + N_i \times \left(\frac{D}{80} \times 0,20 \times h_{t1} \right)$$

Onde:

VD	Valor de remuneração, em Reais (R\$), pago a título de deslocamento
Pgc	Preço médio da gasolina comum, em Reais (R\$), praticado na Unidade da Federação da cidade de representação do escritório de engenharia definida no Apêndice E , conforme definido no contrato. O preço médio da gasolina comum a ser considerado corresponderá ao divulgado pela ANP – Agência Nacional de Petróleo, vigente no mês imediatamente anterior ao do deslocamento.
D	Distância, em número inteiro de km, entre a origem e o local da prestação do serviço (considerando-se a soma dos percursos de ida e de volta) tendo como ponto de origem as cidades definidas no item 2.1.4 deste Apêndice D .
Pped	Valor integral referente ao pedágio, quando for o caso, devendo ser anexado os comprovantes de pagamento juntamente com a entrega do serviço
ht1	Valor unitário da hora técnica, em Reais (R\$), proposto pela empresa
Ni	Quantidade de profissionais que utilizam o mesmo veículo para a realização do procedimento, variando de 1 a 4 ocupantes

- 2.2.2 A distância entre o ponto de origem e o local de prestação do serviço que será utilizada para a obtenção da variável “D” será obtida por meio de dados oficiais da Secretaria Estadual de Transportes ou DNIT para distâncias intermunicipais ou interestaduais (disponibilizada em mapas e tabelas rodoviárias oficiais), tomando como base o menor percurso entre os pontos sempre que possível, a ligação por vias asfaltadas.
- 2.2.3 Considera-se o ponto de origem as cidades definidas no **item 2.1.4** deste **Apêndice D** e o ponto de destino à cidade onde se localiza a unidade objeto da solicitação do serviço técnico.
- 2.2.4 Compõe parte do valor do deslocamento a parcela referente à Hora Técnica em Trânsito do(s) profissional(is) despendidas no percurso da viagem, calculadas com base numa velocidade média de 80 km/h e remuneradas à base de 20% da Hora Técnica proposta pela empresa.
- 2.2.5 O valor da Hora Técnica utilizada nesse cálculo é aquele constante na proposta comercial da empresa.
- 2.2.6 Caso a localidade não conste da base de municípios disponíveis nos órgãos oficiais, poderão ser utilizadas outras fontes de consulta usuais no mercado, tais como o sítio eletrônico Google Maps.

3ª Situação – Deslocamentos necessários à execução dos serviços dos **Apêndices G e H**, em distâncias maiores que 30 km entre as cidades definidas no **item 2.1.4** deste **Apêndice D** e a cidade destino serão remunerados da seguinte forma:

$$VD = (0,35 \times P_{gc} \times D + P_{ped}) + N_i \times \left(\frac{D}{80} \times 0,20 \times h_{t1} \right)$$

Onde:

VD	Valor de remuneração, em Reais (R\$), pago a título de deslocamento
Pgc	Preço médio da gasolina comum, em Reais (R\$), praticado na Unidade da Federação da cidade de representação do escritório de engenharia definida no Apêndice E , conforme definido no contrato. O preço médio da gasolina comum a ser considerado corresponderá ao divulgado pela ANP – Agência Nacional de Petróleo, vigente no mês imediatamente anterior ao do deslocamento.
D	Distância, em número inteiro de km, entre a origem e o local da prestação do serviço (considerando-se a soma dos percursos de ida e de volta) tendo como ponto de origem as cidades definidas no item 2.1.4 deste Apêndice D .
Pped	Valor integral referente ao pedágio, quando for o caso, devendo ser anexado os comprovantes de pagamento juntamente com a entrega do serviço
Ni	Quantidade de profissionais que utilizam o mesmo veículo para a realização do procedimento, variando de 1 a 4 ocupantes

- 2.2.7 A distância entre o ponto de origem e o local de prestação do serviço que será utilizada para a obtenção da variável “D” será obtida por meio de dados oficiais da Secretaria Estadual de Transportes ou DNIT para distâncias intermunicipais ou interestaduais (disponibilizada em mapas e tabelas rodoviárias oficiais), tomando como base o menor percurso entre os pontos sempre que possível, a ligação por vias asfaltadas.
- 2.2.8 Considera-se o ponto de origem as cidades definidas no **item 2.1.4** deste **Apêndice D** e o ponto de destino à cidade onde se localiza a unidade objeto da solicitação do serviço técnico.
- 2.2.9 Compõe parte do valor do deslocamento a parcela referente à Hora Técnica em Trânsito do(s) profissional(is) técnico(s) despendida no percurso da viagem, calculadas com base numa velocidade média de 80 km/h e remuneradas à base de 20% de um terço da Hora Técnica proposta pela empresa.
- 2.2.10 Caso a localidade não conste da base de municípios disponíveis nos órgãos oficiais, poderão ser utilizadas outras fontes de consulta usuais no mercado, tais como o sítio eletrônico Google Maps.
- 2.3 DESLOCAMENTO POR TRANSPORTE RODOVIÁRIO – TRAJETO POR ROTEIRO
1. **1ª Situação:** Remuneração para serviços do **Apêndice A** por deslocamento para por meio de transporte com utilização da malha rodoviária, em trajeto definido por roteiro, assim entendido aquele cujos destinos são referentes a várias localidades em uma mesma viagem, será calculada conforme fórmula abaixo:

$$VD = (0,35 \times P_{gc} \times \sum_{i=1}^n D_i + P_{ped}) + N_i \times \left(\frac{\sum_{i=1}^n D_i}{80} \times 0,20 \times h_{t1} \right)$$

Onde:

VD	Valor de remuneração, em R\$, pago a título de deslocamento
Pgc	Preço médio da gasolina comum, em Reais (R\$), praticado no Estado Paraíba, cidade João Pessoa, local de representação do escritório de engenharia definida no Apêndice E , conforme definido no contrato. O preço médio da gasolina comum a ser considerado corresponderá ao divulgado pela ANP – Agência Nacional de Petróleo, vigente no mês imediatamente anterior ao do deslocamento.
n	Número de trechos do roteiro
$\sum_{i=1}^n D_i$	Somatório das distâncias (D ₁ , D ₂ , ..., D _n) em números inteiros de quilômetros (km) entre os pontos (origem, intermediários e final), para cada trecho do roteiro considerado, tendo como origem e destino final a localização das cidades definidas no item 2.1.4 deste Apêndice D , não sendo permitidos roteiros tipo estrela
Pped	Valor integral referente ao pedágio, quando for o caso, devendo ser anexado os comprovantes de pagamento juntamente com a entrega do serviço
ht1	Valor unitário da hora técnica em reais, proposto pela empresa.
Ni	Quantidade de profissionais que utilizam o mesmo veículo para a realização do procedimento, variando de 1 a 4 ocupantes

- 2.3.1 O enquadramento em trajeto por roteiro se aplicará sempre que prevista a execução de serviços com programação antecipada de trajeto, envolvendo mais de um ponto de destino.
- 2.3.2 As distâncias (D₁, D₂, ..., D_n) utilizadas para obtenção da variável “D” serão consideradas apenas em um único sentido (da origem ao destino de cada trecho), culminando com a distância entre a última localidade e a localização das cidades definidas no **item 2.1.4** deste **Apêndice D**.
- 2.3.3 As distâncias serão obtidas por meio de dados oficiais da Secretaria Estadual de Transportes ou DNIT para distâncias intermunicipais ou interestaduais (disponibilizada em mapas e tabelas rodoviárias oficiais), tomando como base o menor percurso entre os pontos, observando, sempre que possível, a ligação por vias asfaltadas.
- 2.3.3.1 Caso a localidade não conste da base de municípios disponíveis nos órgãos oficiais, poderão ser utilizadas outras fontes de consulta usuais no mercado, tais como o sítio eletrônico Google Maps.
- 2.3.4 Considera-se o ponto de origem as cidades definidas no **item 2.1.4** deste **Apêndice D** e o ponto de destino à cidade que integra o objeto da solicitação do serviço técnico.
- 2.3.5 Compõe parte do valor do deslocamento a parcela referente às Horas Técnicas em Trânsito do(s) profissional(is) despendidas no percurso da viagem, calculadas com base numa velocidade média de 80 km/h e remuneradas à base de 20% da hora técnica.
- 2.3.6 O valor da Hora Técnica utilizada nesse cálculo é aquele constante na proposta comercial da empresa.

2. **2ª Situação:** Remuneração para serviços dos **Apêndices G e H**, por deslocamento por meio de transporte com utilização da malha rodoviária, em trajeto definido por roteiro, assim entendido aquele cujos destinos são referentes

a várias localidades em uma mesma viagem, será calculada conforme fórmula abaixo:

$$VD = (0,35 \times P_{gc} \times \sum_{i=1}^n D_i + P_{ped}) + N_i \times \left(\frac{\sum_{i=1}^n D_i}{80} \times 0,20 \times h_{t1} \right)$$

Onde:

VD	Valor de remuneração, em Reais (R\$), pago a título de deslocamento
Pgc	Preço médio da gasolina comum, em Reais (R\$), praticado na Unidade da Federação da cidade de representação do escritório de engenharia definida no Apêndice E , conforme definido no contrato. O preço médio da gasolina comum a ser considerado corresponderá ao divulgado pela ANP – Agência Nacional de Petróleo, vigente no mês imediatamente anterior ao do deslocamento.
n	Número de trechos do roteiro
$\sum_{i=1}^n D_i$	Somatório das distâncias (D ₁ , D ₂ , ..., D _n) em números inteiros de quilômetros (km) entre os pontos (origem, intermediários e final), para cada trecho do roteiro considerado, tendo como origem e destino final a localização das cidades definidas no item 2.1.4 deste Apêndice D , não sendo permitidos roteiros tipo estrela
Pped	Valor integral referente ao pedágio, quando for o caso, devendo ser anexado os comprovantes de pagamento juntamente com a entrega do serviço
Ni	Quantidade de profissionais que utilizam o mesmo veículo para a realização do procedimento, variando de 1 a 4 ocupantes

- 2.3.7 O enquadramento em trajeto por roteiro se aplicará sempre que prevista a execução de serviços com programação antecipada de trajeto, envolvendo mais de um ponto de destino.
- 2.3.8 As distâncias (D1, D2, ..., Dn) utilizadas para obtenção da variável “D” serão consideradas apenas em um único sentido (da origem ao destino de cada trecho), culminando com a distância entre a última localidade e a localização das cidades definidas no **item 2.1.4** deste **Apêndice D**.
- 2.3.9 As distâncias serão obtidas por meio de dados oficiais da Secretaria Estadual de Transportes ou DNIT para distâncias intermunicipais ou interestaduais (disponibilizada em mapas e tabelas rodoviárias oficiais), tomando como base o menor percurso entre os pontos, observando, sempre que possível, a ligação por vias asfaltadas.
- 2.3.9.1 Caso a localidade não conste da base de municípios disponíveis nos órgãos oficiais, poderão ser utilizadas outras fontes de consulta usuais no mercado, tais como o sítio eletrônico Google Maps.
- 2.3.10 Considera-se o ponto de origem as cidades definidas no **item 2.1.4** e o ponto de destino à cidade que integra o objeto da solicitação do serviço técnico.
- 2.3.11 Compõe parte do valor do deslocamento a parcela referente à Hora Técnica em Trânsito do(s) profissional(is) técnico(s) despendidas no percurso da viagem, calculadas com base numa velocidade média de 80 km/h e remuneradas à base de 20% de um terço da Hora Técnica proposta pela empresa.
- 2.3.12 Para o as despesas de estada e alimentação por transporte rodoviário, o TJPB pagará, a critério de ressarcimento dos custos, o valor de 1,5 HT1 (uma hora técnica e meia) por dia, para cada profissional da CONTRATADA envolvidos na demanda.

- 2.4 DESLOCAMENTO POR TRANSPORTE NÃO RODOVIÁRIO – TRAJETO ALTERNATIVO
- 2.4.1 A remuneração por deslocamento, por meio de transporte não rodoviário, em trajeto definido como alternativo, será equivalente ao custo, devidamente comprovado, do meio de transporte utilizado para o deslocamento.
- 2.4.2 A aplicação do transporte alternativo se fará somente quando autorizado previamente pela GEENG, a distância for superior a 400 km e houver enquadramento em pelo menos uma das situações abaixo:
- Inexistência de rede rodoviária estadual ou federal de ligação a ponto de destino;
 - Impossibilidade temporária de utilização da rede rodoviária por motivo de força maior;
 - Execução urgente de serviço a pedido da GEENG, quando o tempo utilizado no transporte alternativo for menor do que no rodoviário;
 - O valor do deslocamento alternativo for inferior ao do rodoviário, considerando o trajeto individual correspondente.
- 2.4.3 São considerados alternativos todos os meios de transporte que não utilizam as vias rodoviárias.
- 2.4.4 Serão computados no custo do transporte alternativo os preços com passagens e/ou locação do transporte.
- 2.4.5 Os trajetos alternativos também farão jus à parcela adicional referente ao tempo comprovadamente despendido durante o percurso, calculada à base de 20% do valor da Hora Técnica.
- 2.4.5.1 O valor da Hora Técnica utilizada nesse cálculo é aquele constante na proposta comercial da empresa (ht1)
- 2.4.6 Os comprovantes de despesas com o transporte alternativo deverão ser apresentados à GEENG no prazo máximo de até 30 (trinta) dias após sua emissão.
- 2.4.6.1 Para as despesas por transporte não rodoviário, a GEENG pagará, a critério de ressarcimento dos custos das passagens, traslado, estada e alimentação os valores abaixo, para cada profissional da CONTRATADA envolvido na demanda:
- Valor total da passagem somadas taxas inerentes (conforme comprovação);
 - Valor de 1,5 HT1 (uma hora técnica e meia) por dia, referente à alimentação e estada;
 - Valor de 1,0 HT1 (uma hora técnica) para traslado para local de embarque, se necessário;
- 2.4.7 A GEENG se reserva o direito de em caso de dúvida dos valores apresentados, efetuar pesquisa junto ao mercado para apuração dos custos com o transporte, efetuando o pagamento pelos valores por ela levantados e devidamente comprovados.
- 2.4.8 Em caso de variações de preço para um mesmo tipo de transporte alternativo, se optará sempre pelo que resultar em menor custo, observado os interesses da GEENG em relação à programação do serviço demandado.

3 ENQUADRAMENTO EM PROCEDIMENTOS TÉCNICOS

- 3.1 São considerados procedimentos técnicos os serviços que sejam enquadrados nas tabelas adiante.
- 3.2 Pagamento de valores relativos a Horas Técnicas e Deslocamento, quando ocorrer e se devidamente autorizados, serão calculados segundo as indicações contidas nos **itens 1 e 2** deste **Apêndice D**, respectivamente.

4 REMUNERAÇÃO PARA PROCEDIMENTOS TÉCNICOS

- 4.1 A remuneração para os procedimentos técnicos de vistoria e acompanhamento de obras/serviços, bem como eventuais anexos, será conforme tabelas abaixo:

Tabela D1 – Remuneração para procedimentos de vistoria e acompanhamento de obras/serviços

Sigla	Descrição	Valor da Remuneração (VR_{PT}) em R\$
RFO	Relatório de fiscalização de obras / serviços sem medição	3 x HT1+ VA
RFR	Relatório de fiscalização de resíduos	3 x HT1+ VA
RFM	Relatório de fiscalização de obras / serviços com medição	4 x HT1 + VA
RVP	Relatório de vistoria com parecer sobre itens verificados	4 x HT1 + VA
AFM	Fiscalização da Manutenção	Conforme Apêndice G
RUL	Relatório de Vistoria de Unidades Judiciárias	Conforme Apêndice H

Onde:

HT1 = valor unitário da hora-técnica Engenheiro ou Arquiteto, em Reais (R\$), proposto pela empresa

VA = Valor da remuneração do Anexo quando houver (conforme **Tabela D2** deste **Apêndice**).

- 4.1.1 Os procedimentos da **Tabela D1**, quando autorizados pela GEENG, incidem o pagamento de valor relativo a Deslocamento.
- 4.1.2 Os relatórios RFO, RFR, RFM, RVP e RLU listados na **Tabela D1** acima, deverão conter mínimo de **04 (quatro) fotografias** coloridas legendadas ou quantas forem necessárias para a exposição do panorama geral e detalhes específicos, **sendo que todas as fotografias constantes no relatório já estão incluídas na remuneração**.
- 4.1.3 No caso de vistorias simultâneas à mesma Unidade para contratos ou ordens de fornecimento (OF), a CONTRATADA deverá elaborar um Relatório de Fiscalização sem Medição ou com Medição (RFO, RFR ou RFM) para cada um dos contratos ou OF, por especialidade.

Tabela D2 – Remuneração para anexos de relatórios de vistoria e acompanhamento de obras/serviços

Sigla	Descrição	Valor da remuneração (VR_{PT}) em R\$
AIO	Autorização de Início de Obra	1 x HT1
TRP	Termo de Recebimento Provisório de Obra	1 x HT1
TRD	Termo de Recebimento Definitivo de Obra	1 x HT1
AVA	Anexo de Verificação de Aparelho de Ar Condicionado de Janela vistoriado	0,13 x HT1 x N
AVM	Anexo de Verificação de equipamentos tipo mini-split vistoriado - até 5 TR (unidades internas e externas)	0,38 x HT1 x N
AVF	Anexo de Verificação de equipamento tipo fan-coil vistoriado	0,27 x HT1 x N
AVS	Anexo de Verificação de equipamento tipo self-contained vistoriado	0,40 x HT1 x N
AVT	Anexo de Verificação de conjunto torres-bombas vistoriado	0,40 x HT1 x N
AVC	Anexo de Verificação por equipamento tipo <i>chiller</i> /centrífuga incluindo as bombas de água gelada	1,30 x HT1 x N
ACM	Anexo de Verificação de áreas de casa de máquinas	0,25 x HT1 x N
AVP	Anexo de Verificação de Equipamentos de Transporte Vertical	0,40 x HT1 x N
AVG	Anexo de Verificação de Grupo Motor-Gerador	1,30 x HT1 x N
ACE	Anexo de Verificação de Condicionadores de Energia (estabilizadores e no-breaks)	0,02 x HT1 x 1,5 x N x PN

Onde:

HT1 = valor unitário da hora-técnica em reais, proposto pela empresa

N = número de equipamentos ou mobiliário

PN = potência nominal (kVA)

- 4.1.4 O AIO poderá, a critério da GEENG, ser emitido sem a necessidade de abertura de procedimento que o vincule. Neste caso, o prazo para elaboração do AIO será de 02 dias úteis.
- 4.2 A remuneração para os procedimentos técnicos de análise, estimativa e orçamentação se dará conforme tabela abaixo:

Tabela D3 – Remuneração para procedimentos de análise, estimativa e orçamentação

Sigla	Descrição	Valor da Remuneração (VR_{PT}) em R\$
RCP	Relatório de coleta de preços	3 x HT1
ECG	Planilha Estimativa de Custo Global	2,5 x HT1
PLO	Planilha Orçamentária Discriminada por Itens	(1,35 x HT1) + (0,01 x Vo), limitado a 15 x HT1
CFF	Cronograma Físico-financeiro	2 x HT1
APC	Análise de alterações em planilhas de obras/serviços contratados	(3 x HT1) + (0,01 x Va), limitado a 11 x HT1
PLQ	Planilha de Levantamento de Quantitativo Detalhada	3 x HT1

- 4.3 A remuneração para os procedimentos técnicos de Levantamento Cadastral se dará conforme tabela abaixo:

Tabela D4 – Remuneração para procedimentos de levantamento cadastral e avaliações

Sigla	Descrição	Valor da remuneração (VR_{PT}) em R\$
LCI	Levantamento Cadastral de Imóvel Isolado	$(3 \times HT1) + (0,01 \times HT1 \times AC)$, limitado a $16 \times HT1$
FCO	Ficha Cadastral de Ocupação	$Np \times (3 \times HT1) + HT1$
SIC	Planilha SICAU	$1 \times HT1$
CVI	Checklist de Verificação de Imóveis	$4 \times Ni \times HT1$
RTA	Relatório Técnico Administrativo	$(3 \times HT1) + (0,01 \times HT1 \times A)$, limitado a $16 \times HT1$
CAM	Cadastro de Áreas, Medidas, Equipamentos e Sistemas	3 x HT1 para cada especialidade (civil, elétrica, mecânica)

Onde:

HT1 = valor unitário da hora-técnica em reais, proposto pela empresa.

AC = área construída do imóvel (m²)

A = área construída do imóvel, **excluído subsolo** (m²)

Ni= número de imóveis

Np= número de pavimentos

- 4.3.1 Os procedimentos da **Tabela D4**, quando autorizados pela GEENG, incidem o pagamento de valor relativo ao Deslocamento.
- 4.3.2 Os levantamentos cadastrais listados na **Tabela D4** acima, com exceção do RTA, deverão conter mínimo de 10 (dez) fotografias coloridas legendadas ou quantas forem necessárias para a caracterização correta do imóvel/terreno, **sendo que todas as fotografias constantes no relatório já estão incluídas na remuneração.**
- 4.3.3 O RTA deverá ser sempre ilustrado com, no mínimo, **12 (doze) fotografias** coloridas legendadas ou quantas forem necessárias para propiciar a visualização de confrontações e demais detalhes julgados importantes para a caracterização do objeto, **sendo que todas as fotografias constantes no relatório já estão incluídas na remuneração.**
- 4.3.3.1 O RTA já contempla em sua estrutura a elaboração da Estimativa de Custo Global – ECG, inclusa na remuneração do serviço, não cabendo abertura deste serviço de forma avulsa.
- 4.4 A remuneração para os procedimentos técnicos de Especificações, Análises, Pareceres e Outros Trabalhos Afins se dará conforme tabela abaixo:

Tabela D5 – Remuneração para procedimentos de especificações, análises, pareceres e outros trabalhos afins

Sigla	Descrição	Valor remuneração (VR_{PT}) em R\$
ETS	Especificação técnica de serviços com discriminação dos itens a serem executados	3 x HT1

ETE	Especificação técnica de equipamentos condicionadores de energia e de transformação elétrica até 500 kVA	1,20 x HT1
ETG	Especificação técnica de grupo motor-gerador (equipamentos)	(2,7 x HT1) + (0,035 x HT1 x PN)
LTA	Laudo Técnico de Acessibilidade	6 x HT1 + A
DTA	Relatório Técnico de Acessibilidade	4 x HT1 x Pav
LVI	Laudo de vistoria do imóvel	5 x HT1
PPC	Plano de Prevenção Contra Incêndio e Pânico	4 x HT1
AOP	Aprovação de Projetos em Órgãos Públicos	(03 x HT1) + (0,001 x HT1 x Vp) limitado a 16 x HT1
PTC	Parecer técnico conclusivo	N x HT1
PAM	Parecer de Análise de Mobiliário	4 x HT1+(1 x HT1 x Nm)
EDT	Estudos e detalhamentos técnicos diversos	N x HT1
PRE	Participação em Reuniões exclusivamente para a prestação de serviços de Consultoria Técnica	N x HT1
PMP	Plano de Manutenção Predial e Operação	1% do respectivo projeto (Apêndice C)
RCE	Relatório de Certificação de Eficiência Energética	(10 x HT1) + (0,01 x HT1 x A), limitado a 32 x HT1

Onde:

HT1 = valor unitário da hora-técnica em reais, proposto pela empresa

Pav = nº de pavimentos

PN = potência nominal do equipamento (kVA)

Vo = Valor global do orçamento

Va = Valor do aditivo (acréscimo + decréscimo)

N = nº de horas técnicas despendidas

Nm= nº de mobiliários

Vp = Valor do Projeto objeto de aprovação pago ao EEAT pela GEENG

A = área do imóvel em m²

- 4.4.1 Os procedimentos LTA, LVI, PRE e AOP da **Tabela D5**, quando autorizados pela GEENG, incidem o pagamento de valor relativo a Deslocamento.
- 4.4.2 O PTC na **Tabela D4** acima, deverá conter mínimo de **04 (quatro) fotografias** coloridas legendadas ou quantas forem necessárias para caracterizar o objeto ou a situação, **sendo que todas as fotografias constantes no relatório já estão incluídas na remuneração.**
- 4.4.3 A remuneração da Aprovação de Projetos em Órgãos Públicos (AOP) considera a ida ao respectivo órgão quantas vezes se fizer necessária para a aprovação do projeto.
- 4.4.3.1 Será pago apenas um AOP por projeto em cada concessionária ou órgão pertinente.
- 4.4.3.2 O AOP será pago após a aprovação no respectivo órgão, mediante a

apresentação do comprovante de aprovação. O projeto submetido à aprovação, entretanto, será pago no mês subsequente à sua entrega na GEENG, desde que acompanhado do protocolo de requisição de aprovação.

4.4.3.3 Os custos de eventuais ajustes ou correções solicitados pelo respectivo órgão estão inclusos na remuneração do projeto.

4.5 A remuneração para os serviços especiais permitida a subcontratação se dará conforme tabela abaixo:

Tabela D6 – Remuneração para serviços especiais permitida a subcontratação

Sigla	Descrição		Parâmetro	Valor remuneração (VR_{PT}) em R\$
ERG	PROJETO OU LAUDOS DE ERGONOMIA		HORA TÉCNICA	5 x HT1
PGR	PLANO DE GESTÃO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL (PGRCC)		HORA TÉCNICA	4 x HT1
FVC	ANÁLISE DA QUALIDADE DO AR INTERIOR	MEDIÇÃO DA VAZÃO MÍNIMA DE AR EXTERIOR PARA RENOVAÇÃO E CONCENTRAÇÃO DE CO ₂	PONTO DE MEDIÇÃO	1,4 x HT1 x pm
CMA		CONTROLE MICROBIOLÓGICO DAS AMOSTRAS	PONTO DE MEDIÇÃO	2 x HT1 x pm
AMC		AVALIAÇÃO MICROBIOLÓGICA DAS BANDEJAS DE CONDICIONADORES	PONTO DE MEDIÇÃO	3,7 x HT1 x pm
AMS		AVALIAÇÃO MICROBIOLÓGICA DE SUPERFÍCIES	PONTO DE MEDIÇÃO	1,7 x HT1 x pm
CFQ	ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICO DA ÁGUA	CONTROLE FÍSICO-QUÍMICO DA ÁGUA	PONTO DE MEDIÇÃO	3 x HT1 x pm
CMB		CONTAGEM MICROBIOLÓGICA NA ÁGUA	PONTO DE MEDIÇÃO	5,5 x HT1 x pm
ACT	ANÁLISE DOS NÍVEIS DE CONFORTO TÉRMICO AMBIENTAL		PONTO DE MEDIÇÃO	1,2 x HT1 x pm
ANR	ANÁLISE DOS NÍVEIS DE RUÍDO		PONTO DE MEDIÇÃO	2 x HT1 x pm
CRL	CERTIFICAÇÃO DE REDE LÓGICA E CABEAMENTO METÁLICO(UTP)		PONTO DE MEDIÇÃO	0,16 x HT1 x pm
CCO	CERTIFICAÇÃO CABEAMENTO ÓPTICO		PONTO DE MEDIÇÃO	0,6 x HT1 x pm
ATQ	ANÁLISE TERMOGRÁFICA DE QUADRO E EQUIPAMENTO		DIA	12 x HT1 x d
AIA	ANÁLISE DE ILUMINAÇÃO AMBIENTAL		PONTO DE MEDIÇÃO	0,6 x HT1 x pm
AQE	ANÁLISE DA QUALIDADE DE ENERGIA		DIA	11 x HT1 x d
LPA	LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO		M ²	0,013 x HT1 x a
SPT	SONDAGEM SPT		M	(12 x HT1) + (0,62 x HT1 x m)
SRO	SONDAGEM ROTATIVA		M	(22 x HT1) + (4,63 x HT1 x m)

LNP	LEVANTAMENTO POR NUVEM DE PONTOS	M ²	(4 x a) + (18 x HT1)
MVO	MONITORAMENTO VIRTUAL DE OBRAS OU SERVIÇOS	DIA	(0,5 x d x HT1) + (3 x HT1)
LIP	LAUDO DE INSPEÇÃO PREDIAL	PAVIMENTO	4 x HT1 x Pav

Onde:

HT1 = valor unitário da hora-técnica em reais, proposto pela empresa

Pav = pavimento

pm = ponto de medição

d = dia

a = área

m = metro linear

m² = metro quadrado

- 4.5.1 Os procedimentos da **Tabela D6**, quando autorizados pela GEENG, incidem o pagamento de valor relativo ao Deslocamento.

5 PRAZOS

- 5.1 Os prazos para elaboração dos procedimentos técnicos serão definidos conforme tabelas adiante:

Tabela D7 – Prazo para procedimentos de vistoria e acompanhamento de obras/serviços

Sigla	Descrição	Prazo (em dias úteis bancários)
RFO	Relatório de Fiscalização de Obras/Serviços sem medição	04 + PZD
RFR	Relatório de Fiscalização de Resíduos	04 + PZD
RFM	Relatório de Fiscalização de Obras/Serviços com medição	05 + PZD
RVP	Relatório de Vistoria com Parecer	04 + PZD
AFM	Fiscalização da Manutenção	Conforme Apêndice G
RUL	Relatório de Vistorias de Unidades Judiciárias	Conforme Apêndice H

Tabela D8 – Prazos para anexos de relatórios de vistoria e acompanhamento de obras/serviços

Sigla	Descrição	Prazo (em dias úteis bancários)
AIO	Autorização de Início de Obra	3
TRP	Termo de Recebimento Provisório de Obra	3
TRD	Termo de Recebimento Definitivo de Obra	3
AVA	Anexo de Verificação de Aparelho de Ar Condicionado de Janela vistoriado	Mesmo prazo do procedimento de vinculação
AVM	Anexo de Verificação de equipamentos tipo mini-split até 5 TR (unidades internas e externas)	Mesmo prazo do procedimento de vinculação
AVF	Anexo de Verificação de equipamento tipo fan-coil	Mesmo prazo do procedimento de vinculação
AVS	Anexo de Verificação de equipamento tipo self-contained	Mesmo prazo do procedimento de vinculação

AVT	Anexo de Verificação de conjunto torres-bombas	Mesmo prazo do procedimento de vinculação
AVC	Anexo de Verificação por equipamento tipo <i>chiller</i> /centrífuga incluindo bombas de água gelada	Mesmo prazo do procedimento de vinculação
ACM	Anexo de Verificação de áreas de casa de máquinas	Mesmo prazo do procedimento de vinculação
AVP	Anexo de Verificação de Equipamentos de Transporte Vertical	Mesmo prazo do procedimento de vinculação
AVG	Anexo de Verificação de Grupo Motor-Gerador	Mesmo prazo do procedimento de vinculação
ACE	Anexo de Verificação de Condicionadores de Energia (estabilizadores e no-breaks)	Mesmo prazo do procedimento de vinculação

Tabela D9 – Prazo para procedimentos de análise, estimativa e orçamentação

Sigla	Descrição	Prazo (em dias úteis bancários)
RCP	Relatório de coleta de preços	03
ECG	Planilha Estimativa de Custo Global	03
PLO	Planilha Orçamentária Discriminada por Itens	03
CFF	Cronograma Físico-financeiro	03
APC	Análise de alterações em planilhas de obras/serviços contratados	03
PLQ	Planilha de Levantamento de Quantitativo Detalhada	03

Tabela D10 – Prazos para procedimentos de levantamento cadastral e avaliações

Sigla	Descrição	Prazo (em dias úteis bancários)
LCI	Levantamento Cadastral de Imóvel Isolado	<div>Área imóvel (m²) Prazo</div> <div>A ≤ 250 03 + PZD</div> <div>250 < A ≤ 600 04 + PZD</div> <div>600 < A ≤ 2500 06 + PZD</div> <div>A > 2500 (07 + 01</div> <div>dia para cada 3000m²) + PZD</div>
FCO	Ficha Cadastral de Ocupação	02 + PZD
SIC	Checklist SICAU	01
CVI	Checklist de Verificação de Imóveis	(04 + PZD) x Ni
RTA	Relatório Técnico Administrativo	<div>Área imóvel (m²) Prazo</div> <div>A ≤ 600 05 + PZD</div> <div>600 < A ≤ 2500 06 + PZD</div> <div>A > 2500 (07 + 01 dia</div> <div>para cada 3000 m²) + PZD</div>
CAM	Cadastro de Áreas e Medidas	02 + PZD

Onde:

Ni= número de imóveis

Tabela D11 – Prazos para procedimentos de especificações, análises, pareceres e outros trabalhos afins

Sigla	Descrição	Prazo (em dias úteis bancários)
--------------	------------------	--

ETS	Especificação Técnica de Serviços com discriminação dos itens a serem executados	03
ETE	Especificação Técnica de Equipamentos Condicionadores de Energia e de Transformação Elétrica até 500 kVA	02
ETG	Especificação Técnica de Grupo Motor-Gerador (equipamentos)	02
LTA	Laudo Técnico de Acessibilidade	03 + PZD
DTA	Declaração Técnica de Acessibilidade	03 + PZD
LVI	Laudo de Vistoria do Imóvel	03 + PZD
PPC	Plano de Prevenção Contra Incêndio e Pânico	04
PTC	Parecer Técnico Conclusivo	01 + (N / 8) + PZD N = nº horas técnicas despendidas
PAM	Parecer de Análise de Mobiliário	01 + (N / 8) + PZD N = nº horas técnicas despendidas
EDT	Estudos e Detalhamentos Técnicos diversos	01 + (N / 8) + PZD N = nº horas técnicas despendidas
PRE	Participação em Reuniões	01 + PZD
PMP	Plano de Manutenção Predial e Operação	05
AOP	Aprovação de Projetos em Órgãos Públicos	15
RCE	Relatório de Certificação de Eficiência Energética	05

- 5.2 Para o procedimento de Aprovação de Projetos em Órgãos Públicos (AOP), o prazo poderá ser prorrogado a critério da GEENG caso a CONTRATADA comprove que o atraso na entrega do serviço foi decorrente exclusivamente do órgão responsável pela aprovação.

Tabela D12 – Prazos para serviços especiais permitida a subcontratação

Sigla	Descrição		Prazo (em dias úteis bancários)
ERG	PROJETO OU LAUDOS DE ERGONOMIA	HORA TÉCNICA	03 + PZD
PGR	PLANO DE GESTÃO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL (PGRCC)	HORA TÉCNICA	03 + PZD
FVC	ANÁLISE DA QUALIDADE DO AR INTERIOR	MEDIÇÃO DA VAZÃO MÍNIMA DE AR EXTERIOR PARA RENOVAÇÃO E CONCENTRAÇÃO DE CO2	03 + PZD
CMA		CONTROLE MICROBIOLÓGICO DAS AMOSTRAS	03 + PZD

AMC		AVALIAÇÃO MICROBIOLÓGICA DAS BANDEJAS DE CONDICIONADORES	03 + PZD
AMS		AVALIAÇÃO MICROBIOLÓGICA DE SUPERFÍCIES	03 + PZD
CFQ	ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICO DA ÁGUA	CONTROLE FÍSICO-QUÍMICO DA ÁGUA	03 + PZD
CMB		CONTAGEM MICROBIOLÓGICA NA ÁGUA	03 + PZD
ACT	ANÁLISE DOS NÍVEIS DE CONFORTO TÉRMICO AMBIENTAL		03 + PZD
ANR	ANÁLISE DOS NÍVEIS DE RUÍDO		02 + PZD
CRL	CERTIFICAÇÃO DE REDE LÓGICA E CABEAMENTO METÁLICO(UTP)		03 + PZD
CCO	CERTIFICAÇÃO CABEAMENTO ÓPTICO		03 + PZD
ATQ	ANÁLISE TERMOGRÁFICA DE QUADRO E EQUIPAMENTO		03 + PZD
AIA	ANÁLISE DE ILUMINAÇÃO AMBIENTAL		02 + PZD
AQE	ANÁLISE DA QUALIDADE DE ENERGIA		03 + PZD
LPA	LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO		15 + PZD
SPT	SONDAGEM SPT		20 + PZD
SRO	SONDAGEM ROTATIVA		20 + PZD
LNP	LEVANTAMENTO POR NUVEM DE PONTOS (levantamento cadastral e técnico e modelagem BIM)		5 + PZD
MVO	MONITORAMENTO VIRTUAL DE OBRAS OU SERVIÇOS		5 + PZD
LIP	LAUDO DE INSPEÇÃO PREDIAL		5 + PZD

5.3 O prazo necessário ao deslocamento (PZD) por transporte rodoviário (trajeto único), conforme estabelecido no **item 2.2**, será determinado conforme a seguinte equação:

$$PZD = \frac{D}{960} + X$$

Onde:

PZD	Prazo utilizado para deslocamento (em dias corridos)
D	Distância, em número inteiro de km, entre a origem e o local da prestação do serviço (considerando-se a soma dos percursos de ida e de volta) tendo como ponto de origem as cidades definidas no item 2.1.4 deste Apêndice D .

X	Número de dias corridos, conforme abaixo:	
	D (km)	X (dias corridos)
	D ≤ 300	0 (zero)
	300 < D ≤ 600	01
	600 < D ≤ 1200	02
	D > 1200	03

- 5.4 O prazo necessário ao deslocamento por transporte rodoviário (trajeto por roteiro), conforme estabelecido no **item 2.3**, será determinado conforme a seguinte equação:

$$PZD = \frac{\sum_{i=1}^n D_i}{960} + X$$

Onde:

PZD	Prazo utilizado para deslocamento (em dias corridos)	
n	Número de trechos do roteiro	
$\sum_{i=1}^n D_i$	Somatório das distâncias (D ₁ , D ₂ , ..., D _n) em números inteiros de quilômetros (km) entre os pontos (origem, intermediários e final), para cada trecho do roteiro considerado, tendo como origem e destino final as cidades definidas no item 2.1.4 deste Apêndice D , não sendo permitidos roteiros tipo estrela	
X	Número de dias corridos, conforme abaixo:	
	D (km)	X (dias corridos)
	D ≤ 300	0 (zero)
	300 < D ≤ 600	01
	600 < D ≤ 1200	02
	D > 1200	03

- 5.5 Na hipótese de emprego de deslocamento por meio alternativo o prazo corresponderá ao despendido pelo transporte adotado, acrescido do número de dias conforme tabela abaixo:

Tabela D13 – Prazo para deslocamento por meio alternativo

D (km)	X (dias corridos)
D ≤ ou = 1.000	0 (zero)
D > 1.000	01

- 5.6 Os números fracionários de prazo igual ou superior a 0,5 serão arredondados para o módulo de 1,0 e as frações inferiores a 0,5 serão desprezadas.
- 5.7 A contagem do prazo inicia-se no dia útil imediatamente posterior à emissão da Ordem de Serviços – OS.
- 5.8 A entrega dos documentos técnicos objetos da OS deverá ocorrer até as 17h00 do último dia do prazo concedido, sob pena de multa por atraso.
- 5.8.1 Serão considerados entregues dentro do prazo aqueles serviços que tiverem sido protocolados pela CONTRATADA em unidade judiciária, para encaminhamento interno via malote, desde que a data indicada na remessa do malote obedeça ao disposto no **subitem 5.8** acima.
- 5.9 A GEENG não concederá prazo extra para correção de serviços originados por falha da CONTRATADA, cabendo à empresa efetuar as correções necessárias no prazo restante da Ordem de Serviços – OS originalmente emitida.
- 5.9.1 O período em que os procedimentos técnicos entregues formalmente pela

CONTRATADA permanecerem em análise interna da GEENG não será considerado no prazo total concedido para execução do serviço em caso de eventual correção.

- 5.9.2 O PRAZO PARA RESPOSTA DE QUESTIONAMENTO DE LICITANTE SERÁ NO MÁXIMO EM 36 (TRINTA E SEIS HORAS) A CONTAR DO RECEBIMENTO DESSE QUESTIONAMENTO PELA COMISSÃO LICITAÇÃO DESTE TRIBUNAL, E CONSTARÁ TAL INFORMAÇÃO NA ORDEM DE SERVIÇO.

6 PAGAMENTO

6.1 Pagamentos por Hora Técnica

- 6.1.1 O pagamento de serviços remunerados por Hora Técnica, ocorrerá após a apresentação completa dos trabalhos solicitados e desde que tenham sido devidamente aceitos por parte da GEENG.

- 6.1.2 O valor do pagamento devido será obtido do seguinte modo:

$$VP_{HT} = VR_{HT}$$

Onde:

VP_{ht} = Valor, em Reais (R\$), do pagamento a ser efetuado à CONTRATADA referente a serviços remunerados por hora técnica

VR_{ht} = Valor, em Reais (R\$), da remuneração por hora técnica conforme **item 1** deste **Apêndice D**

6.2 Pagamentos dos Procedimentos Técnicos

- 6.2.1 O pagamento dos procedimentos técnicos ocorrerá após a apresentação completa dos trabalhos solicitados e desde que tenham sido devidamente aceitos por parte da GEENG.

- 6.2.2 O valor do pagamento devido será obtido do seguinte modo:

$$VP_{PT} = VR_{PT}$$

Onde:

VP_{pt} = Valor, em Reais (R\$), do pagamento a ser efetuado à CONTRATADA referente a procedimentos técnicos

VR_{pt} = Valor, em Reais (R\$), da remuneração do procedimento técnico correspondente às Tabelas deste **Apêndice D**

6.3 Pagamentos por deslocamentos efetuados

- 6.3.1 O pagamento referente aos deslocamentos ocorrerá após a apresentação do serviço correspondente e comprovações de despesas (ex.: pedágio), se necessário, desde que tenham sido previamente autorizados e cujos valores apresentados tenham sido aceitos pela GEENG.

- 6.3.2 O valor do pagamento devido será obtido do seguinte modo:

$$VP_D = VD$$

Onde:

VP_D = Valor, em Reais (R\$), do pagamento a ser efetuado à CONTRATADA referente a deslocamento

VD = Valor, em Reais (R\$), da remuneração referente ao deslocamento conforme **item 2** deste **Apêndice D**

6.4 Pagamento mensal total referente a procedimentos técnicos, hora técnica e deslocamento

6.4.1 O pagamento mensal total do mês de faturamento, referente a procedimentos técnicos, horas técnicas e deslocamentos, ocorrerá após a entrega de todos os serviços relacionados na fatura, desde que tenham sido previamente autorizados por meio de OS (Ordem de Serviço) e cujos valores apresentados bem como adequabilidade e perfeição técnica tenham sido analisados e considerados aceitos pela GEENG.

6.4.2 O valor do pagamento mensal total será obtido do seguinte modo:

$$VP_{Apêndice D} = \sum_{i=1}^n VR_{HT} + \sum_{j=1}^m VP_{PT} + \sum_{k=1}^p VP_D$$

Onde:

$VP_{Apêndice D}$	Valor, em Reais (R\$), do pagamento mensal total a ser efetuado à CONTRATADA referente ao mês de faturamento referente a procedimentos técnicos, horas técnicas e deslocamentos, conforme este Apêndice D
$\sum VR_{HT}$	Somatório dos valores de remuneração, em Reais (R\$), referentes aos serviços remunerados por Hora Técnica efetivamente executados, entregues e aceitos pela GEENG dentro do mês de faturamento, conforme este Apêndice D
$\sum VR_{PT}$	Somatório dos valores de remuneração, em Reais (R\$), referentes aos Procedimentos Técnicos efetivamente executados, entregues e aceitos pela GEENG dentro do mês de faturamento, conforme este Apêndice D
$\sum VR_D$	Somatório dos valores de remuneração, em Reais (R\$), referentes aos Deslocamentos efetuados dentro do mês de faturamento, desde que se refiram a serviços efetivamente executados, entregues e aceitos pela GEENG no mês de faturamento respectivo, conforme este Apêndice D .

6.5 Eventuais serviços remunerados por Hora Técnica ou Procedimentos Técnicos que, embora tenham sido realizados e apresentados dentro do mês de faturamento em questão, não venham a ser aceitos pela GEENG dentro do mesmo período, serão pagos somente no pagamento referente ao mês de faturamento em que houver a aceitação dos serviços pela GEENG.

6.5.1 O pagamento de valores relativos aos deslocamentos necessários à realização destes serviços também ficará retido para ser pagos juntamente com os valores dos serviços a que se referem.

6.6 O pagamento mensal total a ser efetuado à CONTRATADA será obtido pelo somatório do valor fornecido pela fórmula descrita no **item 6.4.2**, acima, e o valor de pagamento mensal decorrentes do **item 9.2** do **Apêndice C**.

Anexo VII - Apêndice E - Relação das Comarcas..pdf

Apêndice E

RELAÇÃO DAS COMARCAS

CIDADE DA REPRESENTAÇÃO PRINCIPAL da Contratada: **JOÃO PESSOA – PB**

RELAÇÃO DAS COMARCAS QUE COMPÕEM O TJPB			
ITEM	NOME	COMARCA	ENDEREÇO
1	Fórum Tavares Cavalcanti	Alagoa Nova	Avenida Presidente João Pessoa, 168 - Centro - Alagoa Nova/PB
2	Fórum Carlos Martins Beltrão	Alagoinha	Rua Moura filho, s/n - Centro - Alagoinha/PB
3	Fórum Dr. Manoel Xavier de Carvalho	Belém	Rodovia PB - 73, Km 74, s/n - Centro - Belém/PB
4	Fórum Des. Raphael Carneiro Arnaud	Boqueirão	Rua amaro Antônio Barbosa, s/n - Centro - Boqueirão/PB
5	Fórum Des. Marcos Antônio Souto Maior	Caaporã	Rua Antônio Cezar, s/n - Centro - Caaporã/PB
6	Fórum Procurador Sabino Ramalho Lopes	Conde	Rua Manoel Alves, s/n - Centro - Conde/PB
7	Fórum Des. Rivando B. Cavalcanti	Gurinhém	Rua 13 de Maio, s/n - Centro - Gurinhém/PB
8	Fórum Des. Evandro de Souza Neves	Juazeirinho	Rua Joao Pessoa, s/n - Centro - Juazeirinho/PB
9	Fórum Des. Luiz Sílvio Ramalho Júnior	Pocinhos	Rua Prof. João Rodrigues, s/n - Vila Maia - Pocinhos/PB
10	Fórum Des. Simeão F. C. Cananéa	Remígio	Rua Lindolfo de Azevedo Dantas, s/n - Centro - Remígio/PB
11	Fórum Dr. João Agripino Filho	São Bento	Rua Álvaro Silva, 65 - Centro - São Bento/PB

12	Fórum João Batista Loureiro	Soledade	Rua Doutor Gouveia Nóbrega, s/n - Centro - Soledade/PB
13	Fórum Des. Arquimedes Souto Maior Filho	Sumé	Rua Vicente Preto, s/n - Centro - Sumé/PB
14	Fórum Desembargador Manoel Taigy Filho	Taperoá	Rua João Suassuna, s/n - Centro - Taperoá/PB
15	Fórum Conselheiro Luiz Nunes Alves	Água Branca	Rua Projetada, s/n - Centro - Água Branca/PB
16	Fórum Des. José de Farias	Alagoa Grande	Residencial Ernesto Cavalcante, s/n - Centro - Alagoa Grande/PB
17	Fórum Manoel Fernandes da Silva	Alhandra	Rua Presidente João Pessoa, s/n - CENTRO - Alhandra/PB
18	Fórum Des. Geraldo Ferreira Leite	Araruna	Rua Fausto Hermínio Araújo, 827 - CENTRO - Araruna/PB
19	Fórum Des. Aurélio de Albuquerque	Areia	Rua Pref. Pedro Cunha Lima, 76 - Jussara - Areia/PB
20	Fórum Des. Santo Estanislau Pessoa Vasconcelos	Bananeiras	Praça Mário Moacyr Porto, s/n - Conjunto Major Augusto Bezerra - Bananeiras/PB
21	Fórum Promotor Ferreira Júnior	Cajazeiras	Rua Comandante vital Rolim, s/n - Centro - Cajazeiras/PB
22	Fórum Des. João Sérgio Maia	Catolé do Rocha	Avenida Deputado Americo Maia, s/n - João Serafim - Catolé do Rocha/PB
23	Centro Administrativo Integrado Francisco de Oliveira Braga	Conceição	Rua Solon de Lucena, s/n - Centro - Conceição/PB
24	Fórum Judiciário Advogado Nóbél Vita	Coremas	Residencial rua João Fernandes de Lima, 306 - Pombalzinho - Coremas/PB
25	Fórum Des. Rivaldo S. da Fonseca	Cuité	Rua 15 de novembro, s/n - Centro - Cuité/PB
26	Fórum Samuel Duarte	Esperança	Rua Nelson Andrade Oliveira, 800 - Nova Esperança - Esperança/PB
27	Fórum Ingá	Ingá	Rua Prefeito Francisco Lucas de Souza Rangel, 0 - Jardim Farias - Ingá/PB
28	Fórum Des. Almir Carneiro da Fonseca	Itabaiana	Rodovia PB 54, s/n - CENTRO - Itabaiana/PB
29	Fórum João Espínola Neto	Itaporanga	Loteamento João Silvino da Fonseca, s/n - Centro - Itaporanga/PB

30	Fórum Des. José Martinho Lisboa	Jacaraú	Rua Presidente Joao Pessoa, 481 - Centro - Jacaraú/PB
31	Fórum Des. Miguel Levino O. Ramos	Mamanguape	Rua Presidente Kennedy, s/n - Centro - Mamanguape/PB
32	Fórum Ministro Luiz Rafael Maia	Monteiro	Residencial Tereza Manuela Honório, s/n - Centro - Monteiro/PB
33	Fórum Manoel João da Silva	Pedras de Fogo	Residencial Três Poderes, s/n - Centro - Pedras de Fogo/PB
34	Fórum Des. Luiz Sílvio Ramalho	Piancó	Avenida Adalberto Lopes Leite, 0 - Campo Novo - Piancó/PB
35	Fórum Juiz Manoel P. Nascimento	Picuí	Rua São Sebastião, s/n - Centro - Picuí/PB
36	Fórum Promotor Nelson da Nóbrega	Pombal	Rua José G. de Santana, 414 - Centro - Pombal/PB
37	Fórum Antônio Nominando Diniz	Princesa Isabel	Rua São Roque, s/n - Centro - Princesa Isabel/PB
38	Fórum Dra. Amarília Sales de Farias	Queimadas	Rua José de França, s/n - Centro - Queimadas/PB
39	Fórum Des. Francisco Espínola	Rio Tinto	Rua Tenente José de França, s/n - Centro - Rio Tinto/PB
40	Fórum Dr. Francisco Seráfico da Nóbrega	Santa Luzia	Rua Joaquim Berto, 101 - Centro - Santa Luzia/PB
41	Forum Dr. Joao B. de Albuquerque	São João do Rio do Peixe	Rua Cap. João Dantas Roteira, s/n - Populares - São João do Rio do Peixe/PB
42	Fórum Hamilton de Souza Neves	São José de Piranhas	Rodovia Margens da Rodovia PB-400, 231 - Centro - São José de Piranhas/PB
43	Fórum Des. Joaquim S. Madruga	Sapé	Rua Pe. Zeferino Maria, s/n - Centro - Sapé/PB
44	Complexo Judiciário Promotor Genival de Q. Torreão	Serra Branca	Rua Raul da Costa Leão, s/n - Centro - Serra Branca/PB
45	Fórum Alfredo Pessoa de Lima	Solânea	Rua Gov João Fernandes de Lima, s/n - Centro - Solânea/PB
46	Fórum Des. Josias P. do Nascimento	Teixeira	Rua Cel. Manoel de O. Lira, s/n - Centro - Teixeira/PB
47	Fórum Dr. Roberto Pessoa	Umbuzeiro	Rua Epitácio Pessoa, 140 - Centro - Umbuzeiro/PB

48	Fórum Juiz Inácio Machado de Souza	Bayeux	Avenida Liberdade, 900 - Centro - Bayers/PB
49	Fórum Des. Júlio Aurélio M.Coutinho	Cabedelo	Rodovia BR 230 - Km 01, s/n - Camalau - Cabedelo/PB
50	Forum Afonso Campos	Campina Grande	Rua Vice-Prefeito Antônio Carvalho de Souza, s/n - Liberdade - Campina Grande/PB
51	Fórum Dr. Augusto Almeida	Guarabira	Rua Solon de Lucena, 55 - Centro - Guarabira/PB
52	Fórum Cível Des. Mario Moacyr Porto	João Pessoa	Avenida João Machado, s/n - Centro - João Pessoa/PB
53	Fórum Miguel Sátyro	Patos	Avenida Doutor Pedro Firmino, s/n - Centro - Patos/PB
54	Fórum Juiz João Navarro Filho	Santa Rita	Rua Antenor Navarro, s/n - Centro - Santa Rita/PB
55	Fórum Dr. José Mariz	Sousa	Rua Napoleão Lopes Arroxelas, s/n - Cidade Universitária - Sousa/PB

RELAÇÃO DAS COMARCAS POR ÁREAS DE ACORDO COM AS CIDADES		
ITEM	COMARCA	ÁREA (M2)
1	CONDE	227,00
2	PICUÍ	446,24
3	TEXEIRA	542,62
4	ALAGOA NOVA	571,30
5	REMÍGIO	586,94
6	GURINHÉM	644,62
7	BELÉM	648,42
8	TAPEROÁ	739,53
9	JUAZEIRINHO	805,09
10	SANTA LUZIA	895,64

11	SERRA BRANCA	902,48
12	SÃO BENTO	978,80
13	RIO TINTO	985,78
14	JACARAÚ	1.037,12
15	ALHANDRA	1.141,00
16	ARARUNA	1.223,40
17	GUARABIRA	1.304,61
18	COREMAS	1.348,86
19	MONTEIRO	1.363,36
20	SUMÉ	1.387,57
21	UMBUZEIRO	1.429,36
22	QUEIMADAS	1.477,20
23	SOLÂNEA	1.537,43
24	BOQUEIRÃO	1.622,67
25	SÃO JOÃO DO RIO DO PEIXE	1.673,59
26	ITABAIANA	1.717,66
27	POMBAL	1.751,85
28	ESPERANÇA	1.794,84
29	ÁGUA BRANCA	1.803,51
30	SAPÉ	1.964,25
31	SOLEDADE	2.009,20
32	AREIA	2.166,55
33	INGÁ	2.192,37
34	POCINHOS	2.236,27
35	BANANEIRAS	2.255,75
36	SÃO JOSÉ DE PIRANHAS	2.500,00
37	CAAPORÃ	2.529,85
38	CUITÉ	2.593,76
39	PATOS	3.027,21
40	ITAPORANGA	3.212,84

41	PRINCESA ISABEL	3.242,70
42	PEDRAS DE FOGO	3.262,11
43	CAJAZEIRAS	3.350,57
44	CATOLÉ DO ROCHA	3.546,19
45	SOUSA	3.653,55
46	ALAGOINHA	4.081,00
47	PIANCÓ	4.288,43
48	ALAGOA GRANDE	4.715,50
49	CONCEIÇÃO	4.719,00
50	CABEDELO	4.981,93
51	MAMANGUAPE	5.714,11
52	BAYEUX	11.299,83
53	SANTA RITA	14.691,73
54	CAMPINA GRANDE	34.770,99
55	JOÃO PESSOA	97.090,71
Total (m²)		262.684,89m²
Total médio por Comarca (m²)*		4.776,09m²
Total médio por imóvel (m²)**		2.388,04m²

* Resultado obtido por meio da divisão do total da área pela quantidade total de comarcas;

** Resultado obtido por meio da divisão do total da área pela quantidade total de 110 imóveis/edificações atualmente utilizados pelo TJPB;

Anexo VIII - Apêndice F - Planilha de Composição de Custos..pdf

APÊNDICE F



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DA PARAÍBA - TJPB
DIRETORIA ADMINISTRATIVA - DIADM
GERÊNCIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA - GEENG

Serviços Técnicos de Engenharia

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTOS DA HORA TÉCNICA

ESTIMATIVA DO VALOR DO CONTRATO (12 MESES)

ITEM 1

Região	Quantidade de horas técnicas (por mês)	Quantidade de horas técnicas (12 meses)	hora técnica	Valor da hora técnica estimada pela GEENG (valor máximo)	Valor mensal estimado	Valor global estimado (12 meses)
PARAÍBA	800	9.600	HT1	R\$ 169,68	R\$ 135.744,00	R\$ 1.628.928,00

Observações:

1) A quantidade de horas técnicas utilizada nesta tabela reflete apenas o valor total estimado para os serviços correspondentes ao ITEM 01, tais como: análises, assessoria/consultoria, elaboração de planilhas orçamentárias, levantamentos, estudos técnicos, emissão de pareceres, realização de perícias, avaliações, elaboração de laudos, relatórios, bem como fiscalização de obras e serviços de engenharia relacionados às edificações que abrigam as unidades judiciárias vinculadas ao Tribunal de Justiça do Estado da Paraíba (TJPB), ou seja, **não se configura em garantia de faturamento**.

2) Os valores de remuneração dos diversos **serviços e deslocamentos** são calculados individualmente segundo fórmulas específicas definidas nos Apêndices C, D, G e H.



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DA PARAÍBA - TJPB
DIRETORIA ADMINISTRATIVA - DIADM
GERÊNCIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA - GEENG

Serviços Técnicos de Engenharia

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTOS DA HORA TÉCNICA

ESTIMATIVA DO VALOR DO CONTRATO (12 MESES)

ITEM 2

Região	Quantidade de horas técnicas (por mês)	Quantidade de horas técnicas (12 meses)	hora técnica	Valor da hora técnica estimada pela GEENG (valor máximo)	Valor mensal estimado	Valor global estimado (12 meses)
PARAÍBA	500	6.000	HT1	R\$ 169,68	R\$ 84.840,00	R\$ 1.018.080,00

Observações:

1) A quantidade de horas técnicas utilizada nesta tabela reflete apenas o valor total estimado para os serviços correspondentes ao ITEM 02, tais como: elaboração de projetos complementares e arquitetônico, bem como estudos técnicos detalhados para as mencionadas edificações, ou seja, **não se configura em garantia de faturamento**.

2) Os valores de remuneração dos diversos **serviços e deslocamentos** são calculados individualmente segundo fórmulas específicas definidas nos Apêndices C, D, G e H.

Anexo IX - Apêndice G - Fiscalização de Manutenção..pdf

Apêndice G
FISCALIZAÇÃO DE MANUTENÇÃO

1	INTRODUÇÃO	2
2	AMOSTRAGEM	2
3	REMUNERAÇÃO	3
4	PRAZO	3
5	ROTEIRO DE AVALIAÇÃO	3
5.1	AMBIÊNCIA.....	3
5.2	CIVIL	4
5.3	ELÉTRICA.....	5
5.4	HIDROSSANITÁRIA	12
5.5	CABEAMENTO ESTRUTURADO	13
5.6	SISTEMA DE ALARME E COMBATE A INCÊNDIO	15
5.7	CLIMATIZAÇÃO.....	16
5.8	TRANSPORTE VERTICAL	22
6	FORMULÁRIO AFM	24
6.1	RELAÇÃO DE NÃO CONFORMIDADES.....	24
6.2	ANEXO FOTOGRÁFICO	25
6.3	RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO FATOR DE ESTADO DE CONSERVAÇÃO.....	26
6.4	RELATÓRIO DE ÍNDICE DE CONFORMIDADE DE MANUTENÇÃO.....	30

1 INTRODUÇÃO

- 1.1 O objetivo deste roteiro é fornecer uma orientação sobre os procedimentos de avaliação de conformidade em unidades judiciária para fins de elaboração de Índice de Conformidade de Manutenção (ICM).
- 1.2 O roteiro de avaliação descrito neste **Apêndice G** contém informações consideradas como referência para avaliação das unidades judiciária, não devendo ser limitada somente às orientações descritas.
- 1.3 Fazem parte da avaliação todos os elementos de infraestrutura das unidades judiciária, com exceção de:
- 1.3.1 Equipamentos dos sistemas de segurança (CFTV, PSDM, fechaduras de retardo, sistemas de controle de acesso, sistema de alarme de segurança);
- 1.3.2 Ativos de TI;
- 1.3.3 PABX e demais equipamentos de telefonia.
- 1.4 As referências para determinação de não conformidade dos elementos de infraestrutura das unidades judiciária são: normas e regulamentações legais e orientações dos fabricantes.
- 1.4.1 Qualquer ocorrência que contrarie o disposto nos documentos acima deve ser classificada como “Não Conformidade”
- 1.4.2 No roteiro de avaliação são apontadas ocorrências específicas que devem ser classificadas como “Não Conformidade Grave” na avaliação das unidades.
- 1.4.3 As ocorrências apontadas refletem a posição atual da avaliação, podendo ser alteradas durante a vigência do contrato.
- 1.5 O roteiro de avaliação, definido neste **Apêndice G**, é uma sugestão de procedimentos de avaliação, não devendo limitar a CONTRATADA a verificar todos os elementos de infraestrutura conforme definido no **item 1.3** acima.

2 AMOSTRAGEM

- 2.1 A quantidade de unidades a ser fiscalizada por mês será uma amostragem da quantidade total de unidades, que faz parte de cada contrato de manutenção predial a ser avaliado por esse procedimento.
- 2.2 A quantidade da amostra de unidades a serem avaliadas, será quantificada por contrato pela fórmula abaixo:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}{Z^2 \cdot p \cdot (1 - p) + e^2 \cdot (N - 1)}$$

n	Número de amostras para avaliação	Variável
N	Nº de Unidades em avaliação	Variável
Z	É o desvio do valor médio que aceitamos para alcançar o nível de confiança desejado. Para um nível de confiança de 95% o valor de Z equivale a 1,96.	1,96
e	Margem de erro máximo admitido	5%
P	Representa a homogeneidade da amostra (definido pela CEINF, conforme o tamanho do universo a ser avaliado). 1 SR - 99%. Mais de uma SR 98% ou menor, conforme nº de unidades	98%

- 2.3 As unidades a serem fiscalizadas serão sorteadas pela GEENG e informadas à CONTRATADA na abertura da OS.
- 2.4 A entrega dos resultados do ICM, conforme definido no **item 6** deste **Apêndice G**, deverá ser feita por contrato e somente após a avaliação de todas as unidades indicadas pela CEINF, conforme informado acima.

3 REMUNERAÇÃO

Sigla	Descrição	Valor da remuneração (VR_{AF}) em R\$
AFM	Fiscalização da Manutenção	$VR_{AF} = n * (8 * HT_1)$

Onde:

VR_{AF} = Valor da remuneração da fiscalização, em Reais (R\$)

n = Número de amostras para avaliação

HT_1 = Valor unitário da hora técnica, em Reais (R\$), do engenheiro, proposto pela empresa

- 3.1 Estão inclusos na remuneração desse serviço o preenchimento completo do modelo de formulário AFM a ser disponibilizado pela GEENG, inclusive as fotos necessárias para comprovação das ocorrências.
- 3.2 DESLOCAMENTO
- 3.2.1 Para a execução desse serviço incidirá também remuneração referente ao deslocamento conforme critério constante no **Apêndice D**.

4 PRAZO

Sigla	Descrição	Prazo (em dias úteis bancários)
AFM	Fiscalização da Manutenção	$03 + (n / 04) + PZD$ n = número de amostras

5 ROTEIRO DE AVALIAÇÃO

5.1 AMBIÊNCIA

- 5.1.1 Os Itens de Ambiência são compostos por todos os elementos que afetam o conforto e a aparência da unidade avaliada, sem comprometer a operação e a segurança dos usuários e empregados, tais como: estado de conservação de pintura, pisos, revestimentos e forros; iluminação; conservação de mobiliário; outros itens em estado que afete a aparência da unidade.
- 5.1.2 ITENS CLASSIFICADOS COMO “NÃO CONFORMIDADE GRAVE”:
- a) Mais de 10 lâmpadas estão apagadas em unidades judiciárias;

- b) Mais de 5 lâmpadas estão apagadas;
- c) A pintura está degradada em pelo menos 3 paredes distintas da unidade;
- d) Pelo menos 3 placas de forro faltantes, manchadas ou danificadas;
- e) Pelo menos 1,5 m² de forro de gesso danificado ou manchado;
- f) Mais de 3 itens de sinalização ausentes ou danificados;
- g) Mais de 3 peças de piso ausentes ou danificadas em área de circulação;
- h) Mais de 3 peças de revestimento ausentes ou danificadas;
- i) Sinalização de acessibilidade ausente ou danificada (piso podotátil, espera para cadeirante, sinalizações para portadores de necessidades especiais);

5.2 CIVIL

5.2.1 Os itens de instalações civis são compostos por elementos que podem afetar a estrutura da unidade avaliada, como: paredes, pisos e revestimentos, lajes, coberturas, telhados, vigas dentre outros.

5.2.2 Lajes, coberturas e reservatórios

5.2.2.1 ESCADAS E ALÇAPÕES

5.2.2.1.1 Verificar:

- a) Fixações;
- b) Segurança;
- c) Pintura;
- d) Estado geral de conservação, etc.

5.2.2.2 INTEGRIDADE DO TELHADO, CALHAS E RUFOS

5.2.2.2.1 Verificar:

- a) A condição das telhas;
- b) Terças;
- c) Tesouras;
- d) Fixações;
- e) Caibros;
- f) Calafetações;
- g) Rufos;
- h) Ralos;
- i) Calhas;
- j) Tubos de coleta de águas pluviais, etc;

5.2.2.3 IMPERMEABILIZAÇÃO

5.2.2.3.1 Verificar:

- a) Impermeabilização das lajes;

- b) Calhas;
- c) Poço de elevador;
- d) Cobertura;
- e) Reservatórios, etc;

5.2.2.4 RESERVATÓRIOS

5.2.2.4.1 Verificar:

- a) Limpeza (informando data da realização da última higienização);
- b) Cobertura;
- c) Impermeabilização;
- d) Estado de conservação das instalações hidráulicas (boias, registros, flanges, luvas e uniões), etc;

5.2.2.5 LIMPEZA DOS ELEMENTOS E INSTALAÇÕES

5.2.2.5.1 Verificar:

- a) Presença de folhas;
- b) Galhos;
- c) Detritos;
- d) Objetos diversos;
- e) Fezes de aves e roedores na coberta e lajes e calhas;
- f) Obstrução das calhas;
- g) Ralos e tubos coletores de águas pluviais, etc;

5.2.3 Itens classificados como “não conformidade grave”:

- a) Trincas, rachaduras e infiltrações em paredes, vigas e lajes;
- b) Calhas com acúmulo de sujeira;
- c) Telhado ou cobertura com ausência de telhas ou danificado;
- d) Qualquer elemento das instalações internas ou externas da unidade com risco de queda ou desabamento;
- e) Piso elevado danificado e/ou com aberturas;
- f) Impermeabilização de telhado ou cobertura ausente ou danificada;

5.3 ELÉTRICA

5.3.1 Os itens de instalações elétricas são compostos por todos os elementos que envolvem implementação física das ligações elétricas, que garantirão o fornecimento de energia na unidade avaliada, como: quadros elétricos, toda a instalação de distribuição de eletricidade dentro da unidade, fios e cabos, equipamentos de geração e conservação de eletricidade.

5.3.2 Entrada de energia

5.3.2.1 PÁRA-RAIOS E SISTEMA DE ATERRAMENTO

5.3.2.1.1 Verificar:

- a) Fixações dos elementos;

- b) Conexões dos para-raios com o aterramento;
 - c) Integridade das muflas dos para-raios e o encaminhamento do cabo de aterramento, etc;
- 5.3.2.2 TRANSFORMADORES
- 5.3.2.2.1 Verificar:
 - a) Integridade da carcaça;
 - b) Pontos quentes através de instrumento apropriado e demais danos aparentes, etc;
- 5.3.2.3 DISJUNTORES E CHAVES SECCIONADORAS DE BT E MT
- 5.3.2.3.1 Verificar:
 - a) Integridade física dos equipamentos e dos elementos de manobra;
 - b) Limpeza da caixa de proteção;
 - c) Aperto dos terminais;
 - d) Temperatura da carcaça e conexões, nível de óleo, etc;
- 5.3.2.4 BARRAMENTOS, CONECTORES E CABOS
- 5.3.2.4.1 Verificar:
 - a) Isolamento, proteções;
 - b) Temperatura;
 - c) Oxidação;
 - d) Terminais;
 - e) Danos físicos ao barramento;
 - f) Destempero do condutor;
 - g) Parafusos do barramento, etc;
- 5.3.2.5 CONSERVAÇÃO DAS CAIXAS DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO
- 5.3.2.5.1 Verificar:
 - a) Lacs;
 - b) Pintura;
 - c) Corrosão e integridade física das caixas de medição, etc;
- 5.3.2.6 BANCO DE CAPACITORES
- 5.3.2.6.1 Verificar:
 - a) Temperatura;
 - b) Conexões;
 - c) Funcionamento;
 - d) Programação do timer ou controladora;
 - e) Contadoras;
 - f) Capacitores, etc;
- 5.3.2.7 SEGURANÇA E PROTEÇÃO NR-10, ILUMINAÇÃO, EXAUSTÃO E LIMPEZA
- 5.3.2.7.1 Verificar:

- a) Apenas em subestações abrigadas;
- b) Itens de segurança como: grade de proteção, placas de advertência, tapete de borracha, luva de manobra, etc;
- c) Verificar a existência e funcionamento de iluminação e exaustão adequadas, assim como a limpeza da subestação;

5.3.3 **Quadros elétricos**

5.3.3.1 DISJUNTORES E CHAVES GERAIS

5.3.3.1.1 Verificar:

- a) Integridade física dos componentes;
- b) Aperto e oxidação de terminais e conexões;
- c) Temperatura, etc;

5.3.3.2 DISJUNTORES, CHAVES DE DISTRIBUIÇÃO E CHAVES ROTATIVAS (By-Pass)

5.3.3.2.1 Verificar:

- a) Integridade física dos componentes;
- b) Aperto e oxidação de terminais e conexões;
- c) Temperatura, etc;

5.3.3.3 CONTATORA, TIMER, BOTOEIRA E CHAVE COMUTADORA

5.3.3.3.1 Verificar:

- a) Integridade física dos componentes;
- b) Aperto e oxidação de terminais e conexões;
- c) Temperatura;
- d) Ruídos;
- e) Programações;
- f) Funcionamento das sinalizações e dos comandos de automação, etc;

5.3.3.4 DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS

5.3.3.4.1 Verificar:

- a) Conexões e estado operacional do DPS;

5.3.3.5 DISPOSITIVO RESIDUAL

5.3.3.5.1 Verificar:

- a) Conexões e estado operacional do DR;

5.3.3.6 BARRAMENTOS E CABOS

5.3.3.6.1 Verificar:

- a) Isolamento;
- b) Temperatura;
- c) Oxidação;
- d) Terminais;
- e) Danos físicos ao barramento;

- f) Destempero do condutor;
- g) Parafusos do barramento, etc;
- 5.3.3.7 **PROTEÇÃO DAS PARTES ENERGIZADAS**
- 5.3.3.7.1 Verificar:
 - a) Existência, fixação e integridade física as tampas de proteção dos componentes energizados dos quadros elétricos;
- 5.3.3.8 **ANILHAMENTO E ORGANIZAÇÃO**
- 5.3.3.8.1 Verificar:
 - a) Existência e veracidade dos anilhamentos dos circuitos de distribuição; além da disposição de cabos e demais componentes dos quadros;
 - b) Fixação dos elementos de proteção e comando;
- 5.3.3.9 **IDENTIFICAÇÃO E LEGENDA**
- 5.3.3.9.1 Verificar:
 - a) Existência e veracidade da identificação dos quadros em suas portas e a legenda dos circuitos, especificado o número do circuito, natureza e local atendido;
- 5.3.3.10 **PORTA, FECHO, PINTURA E BORRACHA DE VEDAÇÃO**
- 5.3.3.10.1 Verificar:
 - a) Condições físicas da caixa do quadro;
 - b) Verificar detidamente a existência de peças metálicas que possam romper o isolamento dos condutores;
- 5.3.3.11 **LIMPEZA**
- 5.3.3.11.1 Verificar:
 - a) Limpeza do quadro;
- 5.3.4 **Circuitos de distribuição e pontos de força**
- 5.3.4.1 **TOMADAS ELÉTRICAS COMUNS E ESTABILIZADAS**
- 5.3.4.1.1 Verificar:
 - a) Fixação;
 - b) Conexões;
 - c) Isolamento e proteção das partes energizadas;
 - d) Padrão de cores, espelhos, etc;
- 5.3.4.2 **ELETRODUTOS, ELETROCALHAS E CANALETAS**
- 5.3.4.2.1 Verificar:
 - a) Fixação;
 - b) Tampas de condutores e canaletas;
- 5.3.4.3 **MALHA DE PISO E CAIXAS DE PASSAGEM**
- 5.3.4.3.1 Verificar:
 - a) Limpeza;
 - b) Oxidação;

- c) Nivelamento;
- d) Organização;
- e) Fixação dos suportes de tomadas das caixas de passagem;
- 5.3.4.4 ACONDICIONAMENTO DE FIAÇÃO ELÉTRICA
- 5.3.4.4.1 Verificar:
 - a) Que toda a fiação elétrica da unidade judiciária esteja devidamente acondicionada em eletrodutos, calhas ou malha de piso;
 - b) Não deve existir terminação em tomadas ou interruptores ou de qualquer outra natureza com fiação exposta;
- 5.3.4.5 IDENTIFICAÇÃO
- 5.3.4.5.1 Verificar:
 - a) Identificação dos pontos elétricos com: tensão, circuito e tipo (estabilizada/comum);
- 5.3.4.6 CARGA INDEVIDA ALIMENTADA PELA REDE ESTABILIZADA
- 5.3.4.6.1 Verificar:
 - a) A existência de cargas indevidamente alimentadas pelos nobreaks (ex.: impressoras, eletrodomésticos, nobreaks e short-breaks);
- 5.3.5 **Sistemas de energia estabilizada**
- 5.3.5.1 NOBREAK OU ESTABILIZADOR
- 5.3.5.1.1 Verificar:
 - a) A condição de operação dos nobreaks;
 - b) Além dos parâmetros de desempenho elétrico, devem ser avaliadas as condições físicas do equipamento tais como: carenagem, rodízios, display, exaustores, nível de ruído, temperatura de operação;
 - c) Se possível, executar teste de carga, desde que autorizado pela unidade e, preferencialmente, fora do horário de expediente bancário;
- 5.3.5.2 BANCO DE BATERIAS
- 5.3.5.2.1 Verificar:
 - a) Vida útil;
 - b) Pontos de oxidação;
 - c) Limpeza, conexões;
 - d) Vazamentos;
 - e) Estufamento;
 - f) Danos à carcaça das baterias e do gabinete;
- 5.3.6 **Sistemas de geração**
- 5.3.6.1 ESTADO DO MOTOR, GERADOR E USCA
- 5.3.6.1.1 Verificar:
 - a) Estado de conservação dos componentes do GMG;

- b) Devem ser avaliadas correias, mangueiras, vazamentos, resistência de aquecimento, água do radiador, alarmes da USCA e limpeza da sala ou container, iluminação, isolamento acústico, etc;

5.3.6.2 BATERIAS

5.3.6.2.1 Verificar:

- a) Vida útil;
- b) Pontos de oxidação;
- c) Limpeza;
- d) Conexões;
- e) Vazamentos;
- f) Estufamento;
- g) Danos à carcaça das baterias;

5.3.6.3 NÍVEL DE COMBUSTÍVEL

5.3.6.3.1 Verificar:

- a) O nível de combustível está a pelo menos 80% da capacidade do tanque de combustível;

5.3.6.4 ÓLEO DO MOTOR

5.3.6.4.1 Verificar:

- a) O nível e a última troca;

5.3.6.5 TESTE A VAZIO

5.3.6.5.1 Verificar:

- a) Efetuar teste em vazio;

5.3.7 **SPDA e aterramento**

5.3.7.1 PARA RAIOS TIPO FRANKLIN E CAPTORES

5.3.7.1.1 Verificar:

- a) Fixação;
- b) Estaçamento;
- c) Elementos danificados, etc;

5.3.7.2 CORDOALHA E ISOLADORES DO SPDA

5.3.7.2.1 Verificar:

- a) Fixação;
- b) Encaminhamento da cordoalha;
- c) Isoladores;
- d) Conexões com a malha da estrutura/telhado, etc;

5.3.7.3 SISTEMA DE ATERRAMENTO

5.3.7.3.1 Verificar:

- a) Encaminhamento da cordoalha;
- b) Caixas de inspeção;

- c) Barra de equalização de potencial;
- d) Caixas de inspeção de aterramento;
- e) Conexões da cordoalha com a hastes;
- f) Resistência de aterramento, etc;

5.3.8 **Sistemas de bombeamento**

5.3.8.1 SISTEMA DE BOMBEAMENTO DE INCÊNDIO

5.3.8.1.1 Verificar:

- a) Funcionamento das bombas principal e reserva;
- b) Sistema de pressurização;
- c) Quadro de automação de incêndio;
- d) Vazamentos e estanqueidade do conjunto;
- e) Ruídos;
- f) Vibrações;
- g) Chave boia do reservatório;
- h) Inversão de bomba principal/reserva;
- i) Limpeza da bomba e do ambiente da bomba;
- j) Correntes e tensões, etc;

5.3.8.2 SISTEMA DE BOMBEAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL

5.3.8.2.1 Verificar:

- a) Funcionamento das bombas principal e reserva se existir;
- b) Quadro de automação do sistema de acionamento das bombas;
- c) Vazamentos e estanqueidade do conjunto;
- d) Ruídos;
- e) Vibrações;
- f) Chave boia do reservatório;
- g) Inversão de bomba principal/reserva se existir;
- h) Limpeza da bomba e do ambiente da bomba;
- i) Correntes e tensões, etc;

5.3.8.3 SISTEMA DE BOMBEAMENTO DE ÁGUA FRIA

5.3.8.3.1 Verificar:

- a) Funcionamento das bombas principal e reserva se existir;
- b) Quadro de automação do sistema de acionamento das bombas;
- c) Vazamentos e estanqueidade do conjunto;
- d) Ruídos;
- e) Vibrações;
- f) Chave boia do reservatório;
- g) Inversão de bomba principal/reserva se existir;

h) Limpeza da bomba e do ambiente da bomba;

i) Correntes e tensões, etc;

5.3.8.4 SISTEMA DE BOMBEAMENTO DE ESGOTO

5.3.8.4.1 Verificar:

a) Funcionamento das bombas principal e reserva se existir;

b) Quadro de automação do sistema de acionamento das bombas;

c) Vazamentos e estanqueidade do conjunto;

d) Ruídos;

e) Vibrações;

f) Chave boia do reservatório;

g) Inversão de bomba principal/reserva se existir;

h) Limpeza da bomba e do ambiente da bomba;

i) Correntes e tensões, etc;

5.3.9 Itens classificados como “não conformidade grave”:

a) Componentes de quadros elétricos apresentando aquecimento, disjuntores desarmando;

b) Instalações elétricas aparentes;

c) Baterias descarregadas;

d) No-break operando em by-pass;

e) Qualquer elemento de subestação em falta ou avariado, tais como: chave fusível sem porta-fusíveis, com pára-raios avariado, com vazamento de óleo, com isoladores trincados ou sujos, com elementos estruturais (postes e cruzetas) podres/danificados/trincados, elementos metálicos sem aterramento;

f) Gerador Inoperante, com quantidade de combustível abaixo do recomendado, com combustível fora do prazo de validade ou sem registro de data de ultimo abastecimento;

g) Quadro elétrico sem identificação de circuitos;

h) Quadro elétrico desorganizado, sujo, com componentes soltos ou fixados de forma inadequada;

i) Cabos ressecados ou carbonizados;

j) Umidade em dutos elétricos;

k) SPDA com cabos rompidos ou falta de captores;

5.4 HIDROSSANITÁRIA

5.4.1 Os itens de instalações hidrossanitárias são compostos por elementos que compreendem todas as instalações de água, esgoto, como tubulações, registros, válvulas, identificação e eliminação de vazamentos, caixas d'água, caixas de gordura, redes pluviais da edificação, dentre outras.

5.4.2 Verificar:

a) Tubulações de águas pluviais e esgotos;

b) Encanamento e água fria e água quente;

- c) Limpeza de grades, grelhas, correntes, ralos, caixas de gordura e condutores pluviais;
- d) Pias, vasos sanitários, caixas acopladas, mictórios;
- e) Torneiras, registros, válvulas e hidrômetros;
- f) Reservatórios;
- g) Poços de recalque;
- h) Bombas hidráulicas;
- i) Caixas d'água;
- j) Fossas sépticas;
- k) Chuveiros, incluindo a instalação elétrica;
- l) Vazamentos e infiltrações.

5.4.3 Itens classificados como “não conformidade grave”:

- a) Vazamentos de qualquer tipo;
- b) Mais de cinco dispositivos hidrossanitários (torneiras, vasos sanitários, mictórios, registros, duchas higiênicas, válvulas, sifões) quebrados ou inoperantes;
- c) Hidrômetro danificado ou inoperante;
- d) Fossa séptica cheia ou transbordando;
- e) Caixa de gordura cheia ou transbordando;
- f) Caixa d'água sem limpeza há mais de 6 meses

5.5 CABEAMENTO ESTRUTURADO

5.5.1 Os itens de instalações de comunicação de voz e dados são compostos por elementos como: racks de distribuição, todo o cabeamento de transmissão de dados e voz e os elementos de condução pela unidade, incluindo tomadas e conectores, dentre outros.

5.5.2 Tomadas lógicas e telefônicas

5.5.2.1 Verificar:

- a) Fixação;
- b) Conexões;
- c) Oxidação;
- d) Espelhos, etc;

5.5.3 Identificação das tomadas lógicas e telefônicas

5.5.3.1 Verificar:

- a) A identificação das tomadas lógicas e telefônicas, etc;

5.5.4 Acondicionamento de fiação lógica e telefônica

5.5.4.1 Verificar:

- a) Que toda a fiação lógica e telefônica esteja devidamente acondicionada em eletrodutos, calhas ou malha de piso;

- b) Não deve existir terminação pontos lógicos ou telefônicos com fiação exposta;
- c) Verificar se há cabos lógicos indevidamente lançados juntamente com cabos elétricos, etc;

5.5.5 **Eletrodutos, eletrocalhas e canaletas**

5.5.5.1 Verificar:

- a) Fixação;
- b) Tampas de condutores e canaletas, etc;

5.5.6 **Malha de piso e caixas e passagem**

5.5.6.1 Verificar:

- a) Limpeza;
- b) Oxidação;
- c) Nivelamento;
- d) Organização;
- e) Fixação dos suportes de tomadas das caixas de passagem, etc;

5.5.7 **Rack do cabeamento estruturado**

5.5.7.1 Verificar:

- a) Aterramento;
- b) Exaustores;
- c) Patch panels;
- d) Organização dos cabos de chegada até o patch panel, incluindo identificação com anilhas;
- e) Identificação dos pontos lógicos nos patch panels, etc;

5.5.8 **Quadro geral e quadros de distribuição de telefonia**

5.5.8.1 Verificar:

- a) Organização dos cabos , incluindo identificação com anilhas (com exceção dos jumpers);
- b) Blocos;
- c) Aterramento;
- d) Identificação;
- e) Aterramento da carcaça do quadro;
- f) Fecho do quadro;
- g) Limpeza, etc;

5.5.9 **Itens classificados como “não conformidade grave”:**

- a) Cabeamento de Rack desorganizado;
- b) Falta de identificação de circuitos nos cabos do rack;
- c) Cabos de dados e voz aparentes (não inclui patch cords);
- d) Caixa de Interligações desorganizada;

- e) Quadro de Telefonia e Comunicação de Dados sujo, com componentes soltos ou fixados de forma inadequada;

5.6 SISTEMA DE ALARME E COMBATE A INCÊNDIO

5.6.1 Os itens de instalações de combate a incêndio são compostos por elementos como extintores, sprinklers, registros hidráulicos, mangueiras de incêndio e acessórios, caixas de incêndio, alarmes de incêndio, torneiras de incêndio, hidrantes, detectores de fumaça, sinalização de incêndio, dentre outros.

5.6.2 Extintores e portas corta-fogo

5.6.2.1 Verificar:

- a) Quantidade e tipo, conforme a localização;
- b) Data de validade;
- c) Nível de carga;
- d) Estado de conservação de manômetros e mangueiras;
- e) Lacre;
- f) Suporte/pedestal;
- g) Estado de conservação e funcionamento das portas corta-fogo, etc;

5.6.3 Sistema de detecção e alarme de incêndio

5.6.3.1 Verificar:

- a) Sensores;
- b) Cabeamento;
- c) Central de controle;
- d) Botoeira de alarme, etc;

5.6.4 Sistema de hidrantes ou sprinklers

5.6.4.1 Verificar:

- a) Mangueiras;
- b) Registros;
- c) Engates;
- d) Presença de chave para engate da mangueira;
- e) Compatibilidade das conexões com os engates das mangueiras;
- f) Condição dos armários de acondicionamento;
- g) Condição dos chuveiros automáticos, tubulações, etc;

5.6.5 Sinalização de incêndio

5.6.5.1 Verificar:

- a) Luminárias de emergência;
- b) Sirenes;
- c) Placas de sinalização aérea;
- d) Piso e parede;

e) Sinalização de rota de fuga, etc;

5.6.6 Itens classificados como “não conformidade grave”:

- a) Extintores com carga vencida;
- b) Mangueiras de incêndio fora dos padrões do CBM local;
- c) Rede de hidrante despressurizada;
- d) Rede de sprinkler despressurizada;
- e) Abrigo de hidrante sem mangueira ou esguicho;
- f) Iluminação de emergência inoperante;
- g) Hidrante, acionador manual e extintores sem identificação e sinalização;
- h) Placas de sinalização de equipamento e rota de fuga fora dos padrões da NBR 13434;
- i) Suporte de extintores ausentes ou sem a devida fixação ao piso ou à parede;
- j) Central de alarme inoperante;
- k) Detector de fumaça inoperante em área não habitada;
- l) Quadro elétrico de bombas sem identificação, com fiação inadequada e proteção inoperante;
- m) Tubulação sem pintura adequada, considerando também a cor;
- n) Sinalização de segurança contra incêndio e pânico ausente ou danificada.

5.7 CLIMATIZAÇÃO

5.7.1 Os itens de instalações de climatização compreendem todo o sistema de climatização da unidade avaliada, bem como quaisquer componentes/equipamentos de condicionamento de ar, ventilação, exaustão, dutos de ar, drenos, dentre outros.

5.7.2 Das disposições gerais

5.7.2.1 Verificar:

- a) Condicionadores de Ar;
- b) Bombas hidráulicas;
- c) Bombas dosadoras, componentes e insumos de sistemas de tratamento de água;
- d) Torres de resfriamento (Arrefecimento);
- e) Tubulações para água de condensação e água gelada, inclusive seus componentes, válvulas, registros, filtros, suportes, isolamentos térmicos e sua proteção, etc.;
- f) Manômetros e termômetros;
- g) Válvulas de controle;
- h) Tanques de expansão e reposição de água;
- i) Exaustores, ventiladores e caixas de ventilação;
- j) Amortecedores de vibração;

- k) Casas de máquinas e todas as instalações existentes para uso na climatização e ventilação;
- l) Acessórios para estanqueidade das portas das casas de máquinas;
- m) Isolamentos térmicos e acústicos;
- n) Rede de dutos e seus componentes, incluindo isolamentos e suportes;
- o) Difusores e grelhas de insuflação e retorno de ar, incluindo colarinhos e registros;
- p) Venezianas;
- q) Vãos de retorno de ar e tomadas de ar externo;
- r) Todos os filtros de ar;
- s) Chicanas acústicas;
- t) Registros diversos, de controle manual ou automático (dampers motorizados);
- u) Termostatos e pressostatos;
- v) Infraestrutura e componentes de sistema de automação específico de climatização e ventilação;
- w) Variadores de frequência;
- x) Atuadores;
- y) Controladores e interfaces de automação;
- z) Medidores, transdutores e sensores (inclusive de CO₂);
- aa) Caixas de VAV;
- bb) Purgadores diversos;
- cc) Trocadores de calor;
- dd) Dispositivos de aquecimento;
- ee) Dispositivos de umidificação e desumidificação;
- ff) Dispositivos de controle de condensação;
- gg) Recuperadores de calor;
- hh) Controladores entálpicos;
- ii) Circuitos frigoríficos e todos os componentes neles instalados, incluindo isolamentos térmicos e proteção contra radiação UV;
- jj) Ralos e caixas sifonadas;
- kk) Drenos;
- ll) Estruturas, suportes e bases de equipamentos e componentes;
- mm) Estruturas metálicas para acesso exclusivo aos componentes dos sistemas de climatização e ventilação;
- nn) Troca de peças;
- oo) Regulagens e lubrificações;
- pp) Limpeza de filtros e de ar condicionado;
- qq) Troca ou complementação de gás;
- rr) Limpeza da casa de máquinas, dutos (interna e externa) e equipamentos;

5.7.3 **Dos equipamentos**

5.7.3.1 **AR CONDICIONADO DE JANELA**

5.7.3.1.1 Verificar:

- a) Grade frontal;
- b) Gabinete;
- c) Aletas de direcionamento de ar;
- d) Botões/ knob's;
- e) Serpentina evaporadora e condensadora;
- f) Bandejas (sem vazamentos) e compressor;
- g) Diferencial de temperatura de insuflação e retorno adequada;
- h) Inclinação adequada;
- i) Boa suportes e fixação do equipamento;
- j) Circuito frigorífico sem indícios de vazamentos;
- k) Funcionamento e temperatura adequada do disjuntor;
- l) Tensão elétrica medida dentro do padrão;

5.7.3.2 **CHILLER COM CONDENSAÇÃO A ÁGUA**

5.7.3.2.1 Verificar:

- a) Variador(es) de frequência;
- b) Placa de controle microprocessada;
- c) Conexões flexíveis (mangotes e juntas);
- d) Resistências de cárter normal;
- e) Evaporador (cooler);
- f) Tubulação de água gelada (estanque, bem isolada termicamente, bem fixada, proteções mecânicas adequadas);
- g) Tubulações de água de condensação (ausência de sinais de furos);
- h) Organização e ausência de sinais em quadros elétricos de força e comando;
- i) Diferencial de temperatura entre entrada e saída de água gelada normal (ref.: 5 a 7°C) e de água de condensação normal (ref.: 5,5°C);
- j) Torres de arrefecimento com estado de conservação (gabinete, aletas, porta de inspeção, vibração, pintura, etc.) e diferencial de temperatura normal (entrada-saída ref. 5,5°C);
- k) Verificar ausência de vazamentos e lodos na torre e proximidades;
- l) Água de condensação (tratamento químico, aspecto, etc.);
- m) Torres de arrefecimento (enchimento, chave-bóia) normal;
- n) Revezamento de compressores sendo efetuado e pressão de óleo normal em todos os compressores;
- o) Pressões e temperaturas do fluido refrigerante normais em todos os circuitos;
- p) Estanqueidade normal do circuito frigorífico;

q) Evaporador e condensador com rendimento normal (limpeza interna - avaliar perda de carga e diferencial de temperatura);

r) Inexistência de alarmes ativos;

5.7.3.3 CHILLER COM CONDENSAÇÃO A AR

5.7.3.3.1 Verificar:

a) Bombas de água gelada;

b) Tubulação de água gelada (estanqueidade, fixação, proteção mecânica);

c) Quadros elétricos de força (aquecimento, organização, funcionamento);

d) Placa de controle microprocessado;

e) Variador(es) de frequência;

f) Compressores;

g) Revezamento de compressores sendo efetuado;

h) Resistência de cárter;

i) Pressão de óleo;

j) Pressões e temperaturas em todos os circuitos;

k) Estanqueidade do circuito frigorífico;

l) Filtros secadores;

m) Ventiladores condensador (sentido correto de rotação, rolamentos em bom estado);

n) Evaporador (cooler, limpeza, perda de carga e vazão);

o) Inexistência de alarmes ativos;

p) Diferencial de temperatura entrada x saída de água gelada (ideal 5 a 7°C);

q) Serpentina condensadora (aletas sem amassamentos e corrosão);

r) Condensador limpo;

5.7.3.4 FAN-COIL

5.7.3.4.1 Verificar:

a) Voluta e rotor do ventilador;

b) Distribuição do ar (redes de dutos / difusores e grelhas);

c) Filtro de água;

d) Verificar condicionador (bandeja e serpentina limpas e sem focos de corrosão);

e) Correias e polias (alinhamento, tensão e conservação);

f) Rolamentos, mancais e buchas (lubrificação, ruído, folga);

g) Diferencial de temperatura entre retorno e insuflação adequado (Ref. $\geq 10^{\circ}\text{C}$);

h) Temperatura adequada no ambiente servido pelo condicionador;

i) Compatibilidade da vazão de ar com o projeto;

j) Funcionamento normal da válvula de controle de água gelada (duas ou três vias);

5.7.3.5 MINISPLIT

5.7.3.5.1 Verificar:

- a) Gabinete da evaporadora;
- b) Aletas de direcionamento de ar;
- c) Placa receptora;
- d) Leds e botões;
- e) Serpentina evaporadora e condensadora;
- f) Bandeja de condensado (ausência de vazamentos);
- g) Estado do gabinete da condensadora;
- h) Disjuntor;
- i) Compressores;
- j) Verificar adequação de diferencial de temperatura de insuflação e retorno;
- k) Suportação e fixação da evaporadora e da condensadora;
- l) Indícios de vazamentos do circuito frigorífico;
- m) Padronização da tensão elétrica medida;

5.7.3.6 ROOF TOP CONDENSAÇÃO A AR

5.7.3.6.1 Verificar:

- a) Ambiente pelo condicionador;
- b) Diferencial entre a temperatura de insuflação e retorno normal (acima de 10°C);
- c) Filtros secadores (diferencial de temperatura normal entre entrada/saída);
- d) Condensador a ar (diferencial normal entre temperatura de entrada e saída do ar de condensação; gabinete, estrutura e aletas em bom estado; tensão, alinhamento e estado das correias normal; ventilador com nível de ruído normal);
- e) Evaporador (bandeja e aleta limpas e sem focos de corrosão; tensão, alinhamento e estado da correia normal; ventilador com nível de ruído normal; voluta do ventilador limpa e em bom estado de conservação);
- f) Distribuição adequada do ar oriundo da máquina no ambiente condicionado;

5.7.3.7 SELF CONTAINED CONDENSAÇÃO A AR INCORPORADA

5.7.3.7.1 Verificar:

- a) Evaporador (bandeja e aleta limpas e sem focos de corrosão; tensão, alinhamento e estado da correia normal; ventilador com nível de ruído normal; voluta do ventilador limpa e em bom estado de conservação);
- b) Condensador a ar (diferencial normal entre temperatura de entrada e saída do ar de condensação; gabinete, estrutura e aletas em bom estado; tensão, alinhamento e estado das correias normal; ventilador com nível de ruído normal);
- c) Diferencial entre a temperatura de insuflação e retorno normal (acima de 10°C);
- d) Distribuição adequada do ar oriundo da máquina no ambiente condicionado;
- e) Normalidade da temperatura do ambiente servido pelo condicionador;
- f) Filtros secadores (diferencial de temperatura normal entre entrada/saída);

5.7.3.8 SELF CONTAINED CONDENSAÇÃO A ÁGUA

5.7.3.8.1 Verificar:

- a) Filtros "Y";
- b) Temperatura do ambiente servido pelo condicionador;
- c) Evaporador (tensão, alinhamento e estado da correia normal; ventilador com nível de ruído normal; voluta do ventilador limpa e em bom estado de conservação);
- d) Distribuição adequada do ar oriundo da máquina no ambiente condicionado;
- e) Diferencial entre a temperatura de insuflação e retorno do ar normal (acima de 10°C);
- f) Filtros secadores (diferencial de temperatura normal entre entrada/saída);
- g) Torre de resfriamento (porta de inspeção sem vazamentos; diferencial de temperatura normal entre entrada e saída da água de condensação, referência 5,5°C; enchimento e chave-bóia em bom estado de conservação e funcionamento; ausência de vibração e bom estado de conservação de gabinete e aletas);
- h) Condensador (diferencial normal de temperatura entre entrada e saída de água de condensação, ref.: 5,5°C; avaliar perda de carga e diferencial de temperatura);
- i) Água de condensação (tratamento químico adequado por meio de bomba dosadora, bom aspecto, etc.);
- j) Ausência de vazamentos e lodo na torre e proximidades;
- k) Conexões flexíveis (bom estado de conservação dos mangotes/juntas);
- l) Tubulação de água de condensação (ausência de sinais de furos);
- m) Tensões de alimentação normais e balanceadas (subtensão < 10%
desequilíbrio < 2%);

5.7.3.9 SPLITÃO E SELF CONTAINED CONDENSAÇÃO A AR REMOTO

5.7.3.9.1 Verificar:

- a) Temperatura do ambiente servido pelo condicionador;
- b) Condensador a ar (diferencial normal entre temperatura de entrada e saída do ar de condensação; gabinete, estrutura e aletas em bom estado; tensão, alinhamento e estado das correias normal; ventilador com nível de ruído normal);
- c) Evaporador (bandeja e aleta limpas e sem focos de corrosão; tensão, alinhamento e estado da correia normal; ventilador com nível de ruído normal; voluta do ventilador limpa e em bom estado de conservação);
- d) Distribuição adequada do ar oriundo da máquina no ambiente condicionado;
- e) Diferencial entre a temperatura de insuflação e retorno normal (acima de 10°C);
- f) Filtros secadores (diferencial de temperatura normal entre entrada/saída);

5.7.4 Itens classificados como “não conformidade grave”:

- a) Carenagem de splits (hi-wall, cassete e piso/teto) danificadas, faltando partes, fixadas com materiais inadequados ou com manchas de cola;

- b) Falta de filtro de ar em equipamentos individuais ou centrais;
- c) Elementos de segurança “bypassados”, como relés térmicos, pressostatos, relés de supervisão de tensão, disjuntores, entre outros;
- d) Compressores fixados inadequadamente em suas bases;
- e) Isolamento térmico das linhas frigorígenas danificado ou faltante;
- f) Correias trincadas, deverá ser aplicado não conformidade grave;
- g) Polias duplas com apenas uma correia;
- h) Hélices das condensadoras danificadas ou desbalanceadas;
- i) Rolamento com ruídos excessivos;
- j) Uso de termostatos inadequados à operação da máquina;
- k) Quadro elétrico da máquina sujo e com fiação ressecada;
- l) QFAC sujo, sem identificação dos circuitos e com fiação inadequada;
- m) Gabinetes de equipamentos centrais com partes faltantes ou vazamento de ar refrigerado;
- n) Vazamento de gás refrigerante nas serpentinas da evaporadora ou condensadora;
- o) Mais de 10% da área das serpentinas da evaporadora/condensadora bloqueada por aletas amassadas;
- p) Bomba secundária em rede de água gelada sem funcionar, mesmo que seja bomba reserva;
- q) Componentes dos quadros elétricos e QFAC aquecendo;
- r) Fiação carbonizada;
- s) Vazamento de ar refrigerado na rede de dutos;
- t) Grelhas de retorno e difusores com acúmulo excessivo de sujeira;
- u) Constatada tubulação de dreno danificada ou descarregando em local inadequado;
- v) Ventiladores “tipo sirocco” com aletas danificadas;
- w) Bandejas de condensados com sinais de ferrugem ou furadas;
- x) Falta de aletas direcionadoras do fluxo de ar.

5.8 TRANSPORTE VERTICAL

5.8.1 Os itens de transporte vertical compreendem todo o sistema de elevadores na unidade avaliada, sem comprometer a operação e a segurança dos usuários e empregados.

5.8.2 Verificar:

- a) Limpeza e lubrificação de partes e peças;
- b) Troca de peças;
- c) Regulagens e programações;
- d) Manutenção preventiva;

5.8.3 **Itens classificados como “não conformidade grave”:**

- a) Dispositivos de segurança inibidos ou desativados;
b) Ausência de registro de manutenção preventiva;

LOGOMARCA DA CONTRATADA			CICLO	
FEC - FATOR ESTADO DE CONSERVAÇÃO PREDIAL				
UNIDADE DA CAIXA			MANTENEDORA	
	UNIDADE JUDICIÁRIA			
REGISTROS DA VISTORIA				
NOME DOS VISTORIADORES		ENGENHEIROS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS		DATA DA REALIZAÇÃO
INSTALAÇÕES CIVIS E LIMPEZA:		ENG. CIVIL:		
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:		ENG. ELETRICISTA:		HORÁRIO DE INÍCIO
INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO:		ENG. MECÂNICO:		HORÁRIO DE TÉRMINO
				Nº OES:
Item	Descrição da Ocorrência			Tipo de Ocorrência
Ambiência				
Instalações Cívicas				
Instalações Elétricas				
Instalações Hidrossanitárias				
Instalações de Comunicação de Voz e Dados				
Instalações de Combate a incêndio				
Instalações de Climatização				
Equipamentos de Transporte Vertical.				

6 FORMULÁRIO AFM

6.1 RELAÇÃO DE NÃO CONFORMIDADES

- 6.1.1 O formulário abaixo deve ser preenchido por unidade avaliada e deve constar apenas as ocorrências classificadas como “Não Conformidade” ou “Não Conformidade Grave”, conforme definido neste **Apêndice G**.
- 6.1.2 Qualquer outro item da unidade que não esteja nesse relatório é considerado como “Em Conformidade”.

6.2 ANEXO FOTOGRÁFICO

6.2.1 As ocorrências devem vir acompanhadas de anexo fotográfico por unidade avaliada, conforme formulário abaixo:

LOGOMARCA DA CONTRATADA				CICLO	
FEC - FATOR DE ESTADO DE CONSERVAÇÃO					
ANEXO FOTOGRÁFICO					
UNIDADE JUDICIÁRIA		UNIDADE VISTORIADA			
REGISTROS DA VISTORIA					
NOME DOS VISTORIADORES		ENGENHEIROS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS		DATA DA REALIZAÇÃO	
INSTALAÇÕES CIVIS E LIMPEZA:		ENG. CIVIL:		HORÁRIO DE INÍCIO	
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:		ENG. ELETRICISTA:		HORÁRIO DE TÉRMINO	
INSTALAÇÕES MECÂNICAS:		ENG. MECÂNICO:		Nº OS:	
FOTO 01 - TÍTULO		DETALHAMENTO			
FOTOGRAFIA COLORIDA TAMANHA MÁXIMO 100KB		Área: Informar a área do problema (Ambiência, Civil, Elétrica, Hidrossanitária, Cabeamento Estruturado, Combate a Incêndio, Climatização e Transporte Vertical)			
		Descrição do Problema: Descrever de, forma sucinta, o problema ocorrido			
		Solução: Se possível, propor solução para a correção do problema			
		Responsável: Informar o responsável pela correção do problema (empresa de manutenção predial, de limpeza			
		Natureza da Não Conformidade:			
		() Normal			
FOTO 02 - TÍTULO		DETALHAMENTO			
FOTOGRAFIA COLORIDA TAMANHA MÁXIMO 100KB		Área: Informar a área do problema (Ambiência, Civil, Elétrica, Hidrossanitária, Cabeamento Estruturado, Combate a Incêndio, Climatização e Transporte Vertical)			
		Descrição do Problema: Descrever de, forma sucinta, o problema ocorrido			
		Solução: Se possível, propor solução para a correção do problema			
		Responsável: Informar o responsável pela correção do problema (empresa de manutenção predial, de limpeza			
		Natureza da Não Conformidade:			
		() Normal			
FOTO 03 - TÍTULO		DETALHAMENTO			
FOTOGRAFIA COLORIDA TAMANHA MÁXIMO 100KB		Área: Informar a área do problema (Ambiência, Civil, Elétrica, Hidrossanitária, Cabeamento Estruturado, Combate a Incêndio, Climatização e Transporte Vertical)			
		Descrição do Problema: Descrever de, forma sucinta, o problema ocorrido			
		Solução: Se possível, propor solução para a correção do problema			
		Responsável: Informar o responsável pela correção do problema (empresa de manutenção predial, de segurança, de limpeza, a			
		Natureza da Não Conformidade:			
		() Normal			
		() Grave			

- 6.2.2 Cada ocorrência informada no relatório “Relação de Não Conformidades”, conforme descrito no **item 6.1** deste **Apêndice G**, deve vir acompanhada de um registro no anexo fotográfico, informando a área onde ocorre a inconformidade, uma descrição resumida dos problemas, indicar o item do relatório em que a ocorrência está descrita e, caso possível, uma sugestão de solução para o problema, classificando a ocorrência em “Normal” ou “Grave”.

6.3 RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO FATOR DE ESTADO DE CONSERVAÇÃO

- 6.3.1 Para cada unidade avaliada, deverá ser gerado um relatório de Fator de Estado de Conservação (FEC), conforme modelo abaixo.

LOGOMARCA DA CONTRATADA				CICLO	
FEC - FATOR ESTADO DE CONSERVAÇÃO PREDIAL					
UNIDADE JUDICIÁRIA			MANTENEDORA		
	UNIDADE VISTORIADA				
REGISTROS DA VISTORIA					
NOME DOS VISTORIADORES		ENGENHEIROS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS		DATA DA REALIZAÇÃO	
INSTALAÇÕES CIVIS E LIMPEZA:		ENG. CIVIL:			
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:		ENG. ELETRICISTA:		HORÁRIO DE INÍCIO	HORÁRIO DE TÉRMINO
INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO:		ENG. MECÂNICO:			
				Nº OS:	
Item	Indicador	Classificação	Peso	Nota	
1	Ambiência	Aceitável	1	10	
2	Instalações Civis	Sem Risco	1	10	
3	Instalações Elétricas	Sem Risco	1	10	
4	Instalações Hidrossanitárias	Sem Risco	1	10	
5	Instalações de Comunicação de Voz e Dados	Sem Risco	1	10	
6	Instalações de Combate a incêndio	Sem Risco	1	10	
7	Instalações de Climatização	Sem Risco	1	10	
8	Equipamentos de Transporte Vertical.	Sem Risco	1	10	
FEC		10			

- 6.3.2 A nota final do FEC de cada unidade será calculada pela média ponderada das notas dos itens do formulário acima.
- 6.3.3 Para cada item do relatório deverá ser atribuída uma classificação de acordo com a quantidade de “Não Conformidades” e “Não conformidades Graves” apontadas no relatório de Não Conformidades.
- 6.3.4 A seguir são definidas as quantidades de “Não Conformidades” e “Não Conformidades Graves” para a definição da classificação de cada indicador.

6.3.4.1 Indicador de Ambiência

Indicador	Item	Classificação	Descrição	Peso	Nota
Ambiência	Situação do Ambiente em Unidade Judiciária	Aceitável	Unidade com até 5 itens de ambiência e conforto fora da conformidade	1	10
		Insatisfatório	Unidade com entre 6 e 10 itens de ambiência e conforto fora da conformidade		7
		Ruim	Unidade com mais de 10 itens de ambiência e conforto fora da conformidade		0
		Crítico	Existência de qualquer elemento de Ambiência classificados como "Não Conformidade Grave".		-1

6.3.4.2 Instalações Cíveis

Indicador	Item	Classificação	Descrição	Peso	Nota
Risco Operacional	Instalações Cíveis	Sem Risco	Todos os elementos de instalações cíveis classificados como "Em Conformidade".	1	10
		Baixo Risco	Até 3 elementos de instalações cíveis classificados como "Não Conformidade".		7
		Alto Risco	Acima de 3 elementos de instalações cíveis classificados como "Não Conformidade".		0
		Crítico	Existência de qualquer elemento de instalações cíveis classificados como "Não Conformidade Grave".		-1

6.3.4.3 Instalações Elétricas

Indicador	Item	Classificação	Descrição	Peso	Nota
Risco Operacional	Instalações Elétricas	Sem Risco	Todos os elementos de instalações elétricas classificados como "Em Conformidade".	1	10
		Baixo Risco	Até 3 elementos de instalações elétricas classificados como "Não Conformidade".		7
		Alto Risco	Acima de 3 elementos de instalações elétricas classificados como "Não Conformidade".		0

		Crítico	Existência de qualquer elemento de instalações elétricas classificados como "Não Conformidade Grave".		-1
--	--	---------	---	--	----

6.3.4.4 Instalações Hidrossanitárias

Indicador	Item	Classificação	Descrição	Peso	Nota
Risco Operacional	Instalações Hidrossanitárias	Sem Risco	Todos os elementos de instalações Hidrossanitárias classificados como "Em Conformidade".	1	10
		Baixo Risco	Até 3 elementos de instalações Hidrossanitárias classificados como "Não Conformidade".		7
		Alto Risco	Acima de 3 elementos de instalações Hidrossanitárias classificados como "Não Conformidade".		0
		Crítico	Existência de qualquer elemento de Instalações Hidrossanitárias classificados como "Não Conformidade Grave".		-1

6.3.4.5 Instalações De Comunicação De Voz E Dados

Indicador	Item	Classificação	Descrição	Peso	Nota
Risco Operacional	Instalações de Cabeamento Estruturado	Sem Risco	Todos os elementos de instalações de Comunicação de Voz e Dados classificados como "Em Conformidade".	1	10
		Baixo Risco	Até 3 elementos de instalações Comunicação de Voz e Dados classificados como "Não Conformidade".		7
		Alto Risco	Acima de 3 elementos de instalações Comunicação de Voz e Dados classificados como "Não Conformidade".		0
		Crítico	Existência de qualquer elemento de instalações de Cabeamento Estruturado classificado como "Não Conformidade Grave".		-1

6.3.4.6 Instalações de Combate a Incêndio

Indicador	Item	Classificação	Descrição	Peso	Nota
-----------	------	---------------	-----------	------	------

Risco Operacional	Instalações de Combate a incêndio	Sem Risco	Todos os elementos de instalações de Combate a Incêndio classificados como "Em Conformidade".	1	10
		Baixo Risco	Até 3 elementos de instalações de Combate a Incêndio classificados como "Não Conformidade".		7
		Alto Risco	Acima de 3 elementos de instalações de Combate a Incêndio classificados como "Não Conformidade".		0
		Crítico	Existência de qualquer elemento de instalações de Combate a Incêndio classificados como "Não Conformidade Grave".		-1

6.3.4.7 Instalações de Climatização

Indicador	Item	Classificação	Descrição	Peso	Nota
Risco Operacional	Instalações de Climatização	Sem Risco	Todos os elementos de instalações de Climatização classificados como "Em Conformidade".	1	10
		Baixo Risco	Até 3 elementos de instalações de Climatização classificados como "Não Conformidade".		7
		Alto Risco	Acima de 3 elementos de instalações de Climatização classificados como "Não Conformidade".		0
		Crítico	Existência de qualquer elemento de instalações de climatização classificados como "Não Conformidade Grave".		-1

6.3.4.8 Equipamentos de Transporte Vertical

Indicador	Item	Classificação	Descrição	Peso	Nota
Risco Operacional	Equipamentos de Transporte Vertical	Sem Risco	Todos os elementos de Equipamentos de Transporte Vertical classificados como "Em Conformidade".	1	10
		Baixo Risco	Até 3 elementos de Equipamentos de Transporte Vertical classificados como "Não Conformidade".		7
		Alto Risco	Acima de 3 elementos de Equipamentos de Transporte Vertical classificados como "Não Conformidade".		0
		Crítico	Existência de qualquer elemento de instalações de climatização		-1

			classificados como "Não Conformidade Grave".		
--	--	--	--	--	--

6.4 RELATÓRIO DE ÍNDICE DE CONFORMIDADE DE MANUTENÇÃO

6.4.1 Para cada contrato avaliado, deverá ser gerado o Índice de Conformidade de Manutenção ICM, conforme formulário abaixo.

LOGOMARCA DA CONTRATADA			CICLO
ICM - ÍNDICE DE CONFORMIDADE DE MANUTENÇÃO			
UNIDADE JUDICIÁRIA: MANTENEDORA: Nº OS:		IDENTIFICAÇÃO	
RESPONSÁVEIS TÉCNICOS		100%	
ICM		100%	
Sq	UNIDADE	SR	FECF
1	UJ1	SR1	10,00
2	UJ 2	SR1	10,00
3	UJ 3	SR1	10,00
4	UJ 4	SR1	10,00
5	UJ 5	SR1	10,00
6	UJ 6	SR1	10,00
7	UJ 7	SR1	10,00
8	UJ 8	SR1	10,00
9	UJ 9	SR1	10,00
10	UJ 10	SR2	10,00
11	UJ 11	SR3	10,00
12	UJ 12	SR4	10,00
13	UJ 13	SR5	10,00
14	UJ 14	SR6	10,00
15	UJ 15	SR7	10,00
16	UJ 16	SR8	10,00
17	UJ 17	SR9	10,00
18	UJ 18	SR10	10,00
19	UJ19	SR11	10,00
20	UJ20	SR12	10,00
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
RESPONSÁVEIS TÉCNICOS			
ENGENHARIA MECÂNICA		Nome_Eng_Mecânico CREA: PB00000	
ENGENHARIA CIVIL		Nome_Eng_Civil CREA: PB00000	
ENGENHARIA ELÉTRICA		Nome_Eng_Eletricista CREA: BA0000	

- 6.4.2 O valor do ICM será obtido pela média simples de todos os resultados do FEC das unidades da amostra avaliada em cada contrato, dividido por 10 (nota máxima) para determinar o percentual de atingimento do valor máximo do indicador.
- 6.4.3 Em hipótese nenhuma será aceito o cálculo do ICM com quantidade de unidades avaliadas inferior ao tamanho da amostra definida pela CEINF.

**Anexo X - Apêndice I - Serviços de Despacho de
Documentos..pdf**

Apêndice I
SERVIÇOS DE DESPACHO DE DOCUMENTOS

1.	INTRODUÇÃO	2
2.	SERVIÇOS	3
3.	PRAZOS	3
4.	REMUNERAÇÃO	4

Lista de Tabelas

Tabela I1 – Serviços de despachante	3
Tabela I2 – Prazos.....	3
Tabela I3 – Prazos de documentação não aprovada	4
Tabela I4 – Remuneração	5

1. INTRODUÇÃO

- 1.1. Considerando que imóveis de uso do TJPB devem ter sua situação legal regular nos órgãos competentes, se faz necessária a prestação de serviços de despachante, relacionado ao objeto do contrato, para atendimento às demandas de regularização dos edifícios situados nas regiões previstas no **Apêndice E**.
- 1.2. Os serviços a seguir apenas poderão ser contratados para os casos de imóveis em que a CONTRATADA não seja autora ou responsável técnico dos estudos projetos executivos e/ou legais, ou ainda, para os casos em que o TJPB necessite de apoio para atualização cadastral do imóvel próprio ou locado junto à órgãos públicos.
- 1.3. Para os casos de legalização de projetos executivos elaborados pela CONTRATADA, os custos de levantamento documental, protocolamento, revisões, aprovação e entrega da documentação à GEENG estão contemplados na remuneração do serviço de Projeto Legal e de Aprovação de Projetos em Órgãos Públicos - AOP, definidos no **Apêndice A**.
- 1.4. Caso seja necessário, os serviços descritos neste Apêndice poderão ser complementados com os serviços de elaboração de Projeto Legal e de Aprovação de Projetos em Órgãos Públicos.
- 1.5. Não existe previsão mínima de demanda, sendo que, durante a vigência do contrato poderão ser realizadas várias solicitações de serviços, podendo inclusive, algumas destas ocorrerem simultaneamente.
- 1.6. A remuneração e o prazo obedecerão aos critérios definidos neste **Apêndice**.
- 1.7. Os serviços poderão ser subcontratados. Neste caso, quando demandados pela GEENG, a execução será previamente autorizada e o pagamento somente será realizado após a sua efetiva conclusão.
 - 1.7.1. A subcontratada somente poderá iniciar a prestação de serviços após a aprovação do valor do serviço / projeto pela GEENG.
 - 1.7.2. A CONTRATADA não transferirá suas obrigações e responsabilidades à subcontratada, permanecendo, perante a GEENG, com total responsabilidade contratual.
 - 1.7.3. No caso de subcontratação, deverão ser realizados os procedimentos descritos no Apêndice B, quanto ao registro das ART / RRT.

2. SERVIÇOS

2.1. A tabela-resumo abaixo relaciona os serviços previstos neste anexo, que serão mais bem detalhados em sequência:

Tabela I1 – Serviços de despachante

Sigla	Descrição
LPD	Levantamento, protocolamento e acompanhamento documental
RFA	Reconhecimento de firma e autenticação documental
PSD	Processo simplificado de documentação

2.2. LPD – Levantamento, protocolamento e acompanhamento documental

2.2.1. Engloba o processo de levantamento de dados e documentos, preenchimento de formulários em meio físico ou *online*, bem como o protocolamento e acompanhamento do processo.

2.3. EDC – Entrega documental comprobatória

2.3.1. Engloba a entrega dos documentos comprobatórios para a GEENG (incluindo aprovações, retiradas, entregas, cancelamentos e/ou renovações de cadastros, atestados e certificados para a GEENG).

2.4. RFA – Reconhecimento de firma e autenticação documental

2.4.1. Engloba o processo de efetuar o reconhecimento de firma e autenticação de documentos junto aos Cartórios pertinentes.

2.5. PSD – Processo simplificado de documentação

2.5.1. Engloba a obtenção de emissão, alteração, renovação ou baixa de alvarás, licenças, cadastros e certidões (situações simplificadas, sem fase de análise).

3. PRAZOS

3.1. Os prazos dos serviços estão discriminados na tabela abaixo:

Tabela I2 – Prazos

Sigla	Descrição	Prazos
LPD	Levantamento, protocolamento e acompanhamento documental	A data limite para protocolo da documentação nos órgãos aprovadores é de até 05 (cinco) dias úteis após a emissão da OS.
RFA	Reconhecimento de firma e autenticação documental	02 (dois) dias úteis após a emissão da OS.
PSD	Processo simplificado de documentação	Prazo descrito no documento emitido pelo órgão responsável.

3.2. Para os casos de documentos não aprovados, com necessidade de reanálise, deverão ser seguidos os seguintes prazos:

Tabela I3 – Prazos de documentação não aprovada

Em caso de NÃO aprovação na primeira análise pelo órgão externo	Dias úteis
<ul style="list-style-type: none"> - Verificação e comunicação à GEENG das correções apontadas pelo órgão regulamentador, contadas a partir da informação disponibilizada nos sites de consulta dos órgãos; e - Retirada do projeto não aprovado junto ao órgão regulamentador a partir da data disponível informada pelo órgão; e - Efetuar correções apontadas pelo órgão regulamentador, a partir da data disponível para retirada. 	5
Pagamento de taxa para análise do projeto pelo órgão, impressão dos projetos corrigidos e coleta da assinatura da GEENG	5
Protocolo para nova análise de projeto não aprovado no órgão regulamentador, a partir da coleta das assinaturas da GEENG	5

3.3. A GEENG não se responsabilizará por taxas e deslocamentos provenientes de reanálise por falhas da CONTRATADA. Somente os custos das taxas e deslocamentos de primeira análise serão reembolsados ou pagos.

4. REMUNERAÇÃO

4.1. As remunerações dos serviços seguem as fórmulas definidas na tabela abaixo, que englobam a Hora Técnica (HT) do profissional para realizar o serviço, conforme proposta comercial da empresa, e, o deslocamento, por meio do pagamento dos custos operacionais com Transporte Rodoviário Urbano – TRU – Trajeto Único, que consiste no transporte com utilização da malha rodoviária, em destino único, nos moldes do que dispõe o item 2.2 do **Apêndice D**.

Tabela I4 – Remuneração

Sigla	Descrição	Remuneração
LPD	Levantamento, protocolamento e acompanhamento documental	4 HT + TRU
RFA	Reconhecimento de firma e autenticação documental	1 HT + TRU
PSD	Processo simplificado de documentação: Obter a emissão, alteração, renovação ou baixa de alvarás, licenças, cadastros e certidões (situações simplificadas, sem fase de análise)	2,5 HT + TRU

- 4.2. As remunerações de deslocamentos por transporte rodoviário por roteiro ou por transporte não rodoviário – trajeto alternativo seguirão as mesmas regras definidas no **Apêndice D**.
- 4.3. Ao valor resultante das fórmulas acima deverá ser acrescido o pagamento das taxas juntos aos órgãos e concessionárias.
- 4.4. A CONTRATADA será responsável pela emissão de todas as guias de recolhimento, quando for o caso, referente ao serviço solicitado, sendo que o pagamento das taxas junto aos órgãos competentes e concessionárias decorrentes de processos de aprovação e vistoria, poderão ser realizados de duas formas:
- 4.4.1. Ficará sob responsabilidade da CONTRATADA, que será devidamente ressarcida, em parcela única no mês de competência do serviço, somente após a aprovação de todos os documentos pelos Órgãos competentes, mediante a apresentação dos comprovantes de pagamento efetuados.
- 4.4.2. A critério da GEENG, a CONTRATADA encaminhará o documento de recolhimento da taxa para a GEENG que irá realizar o referido pagamento.
- 4.4.3. Os valores referentes ao recolhimento de Atestados e Registros de Responsabilidade Técnica (ART/RRT) estão previstos na composição de remuneração dos serviços e são de responsabilidade da CONTRATADA, sendo indevidos neste item.

Anexo XI - Apêndice H - Vistoria de Unidades Judiciárias.. pdf

Apêndice H
VISTORIA DE UNIDADES JUDICIÁRIAS

1 INTRODUÇÃO

- 1.1 O objetivo desse roteiro é fornecer uma orientação sobre os procedimentos de avaliação de conformidade do padrão Ambiental e Visual, o estado de ambiência, conservação, manutenção e limpeza das Unidades Judiciárias para fins de elaboração de Relatório de Vistoria de Unidades Judiciárias (RUJ).
- 1.2 O roteiro de vistoria descrito neste **Apêndice H** contém informações consideradas como referência para verificar a conformidade de itens diversos segundo as definições de projeto padrão GEENG para Unidades Judiciárias e normas técnicas vigentes.
- 1.3 Trata-se de vistoria *in loco* portando documentações técnicas e instrumentos para preenchimento de formulário e elaboração de parecer conforme modelos disponibilizados pela GEENG.

2 LOCAIS E QUANTIDADES

- 2.1 A quantidade de unidades a serem vistoriadas serão definidas pela GEENG conforme necessidade de demanda.
- 2.2 O endereço e as unidades a serem fiscalizadas serão informadas pela GEENG na abertura da OS.

3 REMUNERAÇÃO

- 3.1 A remuneração desse serviço será realizada, conforme abaixo:

Sigla	Descrição	Valor da remuneração (VR_{UJ}) em R\$
RUJ	Relatório de Vistoria de Unidades Judiciária	$VR_{UJ} = 3 * HT1$

Onde:

VR_{UJ} = Valor da remuneração relatórios de unidades JUDICIÁRIAS, em Reais (R\$)

HT1 = Valor unitário da hora técnica em Reais (R\$), sendo que:

- 3.2 Estão inclusos na remuneração desse serviço o preenchimento completo do modelo de formulário RUJ a ser disponibilizado pela GEENG, inclusive as fotos necessárias para comprovação das observações.
- 3.3 DESLOCAMENTO
- 3.3.1 Para a execução desse serviço incidirá também remuneração referente ao deslocamento, conforme critério constante no **Apêndice D**.

3.4 PAGAMENTO

- 3.4.1 Para o pagamento desse serviço, a CONTRATADA deverá emitir Nota Fiscal exclusiva, separada da Nota Fiscal emitida para o restante dos serviços existentes nos demais Apêndices deste Termo de Referência.

4 PRAZO

Sigla	Descrição	Prazo (em dias úteis)
RUJ	Relatório de Vistoria de Unidades Judiciária	10

5 FORMULÁRIO RUJ

- 5.1 O RUJ será o documento a ser entregue à GEENG pela CONTRATADA.
- 5.2 O RUJ fornecido pela GEENG possui metodologia própria, sendo composto por *CHECKLIST*, FOTOGRAFIAS e PARECER, conforme descrito abaixo, sendo que o formulário poderá ser modificado a qualquer momento pela GEENG, cabendo à GEENG notificar à CONTRATADA das alterações realizadas.
- 5.3 PARECER
- 5.3.1 O preenchimento do Formulário RUJ prevê a elaboração de parecer conclusivo sobre a conformidade dos itens avaliados conforme modelo abaixo:
- 5.3.2 Toda e qualquer informação contida no relatório e/ou parecer que ensejar providências corretivas e/ou preventivas deverão detalhar com clareza as medidas a serem adotadas pelo TJPB.
- 5.3.3 As informações adicionais necessárias ao melhor entendimento dos fatos a que se refere o parecer deverão ser consubstanciadas no campo relatos e observações.
- 5.3.4 O parecer deve ser assinado pelo vistoriador.
- 5.3.5 A assinatura eletrônica do **item 5.4.4** deverá ser com certificação digital padrão ICP Brasil.
- 5.4 ANEXO FOTOGRÁFICO
- 5.4.1 O Formulário RUJ deve vir acompanhado de no mínimo 6 fotografias coloridas.
- 5.4.2 As fotografias devem ser relacionadas a fatos relevantes com boa resolução e acompanhadas de descrição sucinta do registro.
- 5.5 CHECKLIST
- 5.5.1 O *checklist* avaliará o índice de conformidade da unidade JUDICIÁRIA, que será calculado através de formulário próprio, conforme modelo abaixo.
- 5.5.2 O *checklist* prevê ainda a atribuição de notas para cada item vistoriado, atribuindo-se as seguintes notas conforme a situação:
- a) N = não se aplica, quando o for o caso;

- b) 0 = não atende;
- c) 1 = atende parcialmente;
- d) 2 = atende.

5.5.3 As notas atribuídas a cada item serão ponderadas pelos respectivos fatores, já atribuídos no modelo disponibilizado pela GEENG.

5.5.3.1 Ao final do preenchimento o modelo disponibiliza o percentual de conformidade da Unidade Judiciária:

5.5.4 O índice de conformidades será obtido pela ponderação entre a pontuação calculada pela pontuação máxima possível de ser alcançada.