



Poder Judiciário
Justiça do Trabalho
Tribunal Regional do Trabalho da 12ª Região

EDITAL

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 3529/2023

O Tribunal Regional do Trabalho da 12ª Região, inscrito no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica – CNPJ sob nº 02.482.005/0001-23, com sede na Rua Esteves Júnior, nº 395, Centro, Florianópolis-SC, CEP-88015-905, torna público que a Coordenadoria de Licitações e Contratos – CLC realizará licitação, na modalidade **PREGÃO**, em sua forma **ELETRÔNICA (PE)**, com critério de julgamento pelo **MENOR PREÇO**, para execução do objeto do presente Edital, nos termos da Lei nº 14.433, de 1º de abril de 2021, da Instrução Normativa SEGES/ME nº 73, de 30 de setembro de 2022, da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, das exigências deste Edital e demais legislações complementares vigentes e pertinentes à matéria e ao objeto.

Sessão Pública: a partir das 13h30min* do dia **9 de maio de 2023**.

Local: Portal de Compras do Governo Federal, no Sistema [Compra](#)

Endereço eletrônico: <https://www.gov.br/compras>

UASG: 080013

Licitação nº: 35292023

Processo: PE 3529/2023

Limite para apresentação de proposta e documentação: até a abertura da sessão pública.

Acompanhamento: informações sobre o andamento da licitação e da efetiva contratação podem ser obtidas na página do Tribunal na Internet: <https://portal.trt12.jus.br/licitacoes>.

*Para todas as referências de tempo será observado o horário de Brasília (DF).

Fazem parte deste Edital os seguintes documentos:

Apêndices

I - Glossário

Anexos

– Termo de Referência (TR)

• Anexo 1 do TR: Especificações técnicas: Projetos, Memoriais, Planilhas e Procedimentos Técnicos

• Anexo 2 do TR: Serviços Especiais Permitida a Subcontratação

• Anexo 3 do TR: Remuneração e Prazos Para Projetos

• Anexo 4 do TR: Remuneração e Prazos para Procedimentos Técnicos

• Anexo 5 do TR: IMR - Instrumento de Medição de Resultados

• Anexo 6 do TR: Mapa de Riscos

– Minuta do Termo de Contrato



1. DO OBJETO

Contratação de empresa especializada para a execução de serviços técnicos especializados de engenharia e arquitetura conforme demanda da Coordenadoria de Projetos e Obras - CPO do TRT-12, relativos à elaboração de:

- Projetos em 2D/ CAD de arquitetura e engenharia;
- Projetos em 3D/ BIM
- Escaneamento 3D, nuvem de pontos, modelagem BIM com processamento de imagens (uso de Laser Scanner 3D e/ou Drone);
- Memoriais descritivos e especificações técnicas;
- Planilhas conforme orientações do CPO e da Resolução 70/2010 (alterada em 2021) do CSJT (orçamentos com o SINAPI, cronogramas, composições de custo, BDI, encargos sociais e cotações);
- Digitalização de projetos e documentos;
- Estudos, laudos, levantamentos geotécnicos, levantamentos topográficos, cadastrais, sondagens de terrenos, outros levantamentos e pareceres;
- Elaboração de manuais sob orientação da CPO (Ex: manual de comunicação visual do tribunal, manual de documentação as-built e manual de projetos), relatórios técnicos;
- Plantas humanizadas e maquete eletrônica;
- Serviços de consultoria: profissionais de engenharia e arquitetura;
- Serviços de apoio técnico à fiscalização com relatório de vistorias necessários à administração, para obras de construção, ampliação, adequação corretiva, reforma, conservação e manutenção dos imóveis do TRT12/SC;
- Aprovação de projetos juntos aos órgãos competentes (Prefeitura, Concessionárias, Corpo de Bombeiros, órgãos ambientais, órgãos de patrimônio histórico, etc.).

a) OBSERVAÇÕES

a.1) Em caso de divergência entre as especificações do objeto constantes do Edital e as disponibilizadas pelo Sistema [Compras](#), **prevalecerão as do Edital**.

a.2) Os requisitos desta contratação e o valor estimado estão definidos no Termo de Referência, em especial no item 4, e nos demais anexos deste Edital.

a.2.1) Os serviços objeto desta contratação são serviços comuns de engenharia de natureza continuada, tendo em vista tratar-se de **prestação sob demanda**.

a.2.2) São estimadas 3000 Horas-Técnicas (HT) ao ano.

a.2.3) O início da execução dos serviços deverá ocorrer conforme Ordem de Execução de Serviços - OES, onde será estabelecido o prazo de execução para cada demanda.

a.3) A Contratada será obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões de até 25% do valor inicial atualizado do contrato.

a.4) O prazo de vigência do contrato será de 12 meses, a contar da notificação da assinatura do contrato, podendo ser prorrogado sucessivamente até o limite de 10 anos.

a.5) O prazo de validade da proposta deverá ser de pelo menos 90 dias, contados da data da abertura do pregão.



2. DA PARTICIPAÇÃO NO CERTAME

2.1. A participação no certame se dará por meio de acesso ao **Sistema Compras** do Portal de Compras do Governo Federal, no sítio <https://www.gov.br/compras>, com chave de identificação e senha, e a subsequente apresentação da proposta.

2.1.1. A licitação é dividida em itens, conforme detalhamento do objeto, facultando-se ao licitante a participação em quantos itens forem de seu interesse.

2.1.2. No caso da formação de grupo, a proposta deve ser feita para todos os itens que o compõem, não podendo ser feita apenas para parte desses itens separadamente, facultando-se ao licitante a participação em quantos grupos forem de seu interesse.

2.2. **Poderão participar** deste pregão os interessados que até a data da sessão:

a) estejam credenciados e em situação regular junto ao Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF.

b) possuam os requisitos mínimos de habilitação previstos neste Edital.

c) atuem em ramo de atividade compatível com o objeto licitado.

2.3. **Não poderá participar** do certame ou da execução do objeto, direta ou indiretamente, o interessado:

a) que não tenha feito previamente seu credenciamento junto ao SICAF.

b) de cujo credenciamento esteja irregular no SICAF ou deste tenha sido descredenciado em consequência da aplicação de sanção, com o registro de “inativo” na situação.

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

c.1) a vedação também se aplica 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.

d) autor ou responsável pela elaboração do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados, na condição de:

d.1) pessoa física ou jurídica.

d.2) empresa, isoladamente ou em consórcio.

d.3) empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% do capital com direito a voto.

d.4) responsável técnico ou subcontratado.

d.5) empresa integrante do mesmo grupo econômico.

e) que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do TRT 12ª Região 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.

e.1) caracteriza vínculo também a existência no quadro societário de cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até terceiro grau, inclusive, de magistrados ocupantes de cargos de direção ou no exercício de funções administrativas, assim como de servidores ocupantes de cargos de direção, chefia e assessoramento vinculados direta ou indiretamente às unidades situadas na linha hierárquica da área encarregada da licitação.



f) que seja agente público do TRT 12ª Região ou 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, 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.

g) empresa controladora, controlada ou coligada, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si.

h) 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.

i) estrangeiro que não tenha representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente.

j) Organização da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição.

k) que não atenda às condições deste Edital.

l) que esteja sob falência ou insolvência civil, concurso de credores, em processo de dissolução ou liquidação.

l.1) Será permitida a participação de empresa que apresente o ato de deferimento de recuperação judicial, com a expressão “em Recuperação Judicial” acrescida após o nome empresarial, desde que comprove não estar em débito com o sistema da seguridade social.

m) sociedade cooperativa.

m.1) Será permitida a participação de cooperativas, desde que apresentem demonstrativo de atuação em regime cooperado, com repartição de receitas e despesas entre os cooperados e atendam ao art. 16 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021.

m.2) Nesse caso, serão estendidas a elas os benefícios previstos para as microempresas e empresas de pequeno porte quando elas atenderem ao disposto no art. 34 da Lei nº 11.488, de 15 de junho de 2007.

n) pessoa física.

3. DO CREDENCIAMENTO JUNTO AO SICAF

3.1. O credenciamento deverá ser feito junto ao Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF, no Portal de Compras do Governo Federal, no sítio Compras.gov.br, por meio de certificado digital conferido pela Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP-Brasil.

3.1.1. O credenciamento do fornecedor e de seu representante legal junto ao sistema implica a presunção de capacidade técnica para realização das transações inerentes ao pregão.

3.1.2. Não cabe ao provedor do sistema ou a este Tribunal qualquer responsabilidade por danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros.

3.2. A documentação exigida para cada nível de cadastramento encontra-se prevista no Manual do Sicafe, disponível no Portal de Compras do Governo Federal.



4. DA CONDUÇÃO DO CERTAME E DAS RESPONSABILIDADES

4.1. Na condução do certame, as normas disciplinadoras da licitação serão interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, resguardados o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

4.1.1. Na presente licitação, as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento antecedem a fase de habilitação.

4.2. O certame será conduzido pelo agente de contratação e pela equipe de apoio, devidamente designados pela autoridade competente do Tribunal, com o auxílio da equipe de planejamento da contratação e da assessoria jurídica em todas as fases do processo licitatório.

4.2.1. Para todas as referências de tempo será seguido o horário de Brasília (DF).

4.2.2. Na contagem dos prazos excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento, e os prazos só se iniciam e vencem em dias de expediente na Administração.

4.2.3. Caso o orçamento estimado da contratação tenha caráter sigiloso, ele será tornado público após a negociação e a definição do resultado do julgamento das propostas, sem prejuízo da divulgação das informações necessárias para a elaboração das propostas.

4.2.4. Poderão ser feitas diligências destinadas a esclarecer ou a complementar a instrução do processo, a confirmar a integridade e a autenticidade de documentos e a veracidade das informações, bem como a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos de habilitação e sua validade jurídica, de maneira que o formalismo não seja excessivo e se sobreponha à forma necessária, à segurança jurídica e à vantajosidade da proposta.

4.2.4.1. As diligências serão feitas mediante despacho fundamentado registrado e acessível a todos, e aos documentos e informações obtidos será atribuída a devida eficácia para fins de habilitação e classificação.

4.2.5. Quando a sessão pública for suspensa, em qualquer fase, a data e o horário da sua reabertura serão informados no sistema com, no mínimo, 24 horas de antecedência.

4.2.5.1. Esse procedimento será adotado especialmente nos casos e em que seja necessário que o licitante esteja conectado para exercer seus direitos, a exemplo de abertura de prazo para manifestação de intenção de recurso ou de volta de fase em disputa.

4.2.6. A prática dos atos, a comunicação entre as partes e o envio de documentos deverá ser feito exclusivamente via sistema eletrônico do [Compras](#), nos campos próprios para troca de mensagens e arquivos entre o agente de contratação e os licitantes.

4.2.6.1. Serão definidos prazos razoáveis para resposta e prática de atos pelos licitantes, de forma que haja tempo hábil para que os interessados observem as mensagens do chat, especialmente quando a sessão se prolongar por mais de um dia.

4.2.6.2. Na impossibilidade de utilização do sistema ou a critério da Administração, devidamente motivado, o contato ou o envio de documentos poderá ser feito ao SELIC por meio do *e-mail* informado no item 20, com o assunto da mensagem iniciando por "Pregão Eletrônico 3529/2023 ", ou do endereço físico informado no subitem 20.1 do Edital.

4.2.6.3. Nos contatos que precisarem ser realizados pela Administração fora do sistema eletrônico do [Compras](#), será utilizado prioritariamente o correio eletrônico, endereçado aos *e-mails* informados nas propostas ou aos constantes do SICAF, reforçando a responsabilidade quanto à observância dos subitens 4.3.4 e 4.3.5 do Edital.



4.2.6.4. Eventuais contatos telefônicos, quando realizados, serão reduzidos a termo se necessário e juntados ao processo para formalizar e dar publicidade a qualquer tratativa efetuada no curso da licitação.

4.2.7. Ao final da sessão será divulgada ata da sessão pública no sistema eletrônico, com o registro dos atos praticados durante o certame.

4.2.8. A vista dos demais documentos que compõem os autos do processo licitatório será concedida aos interessados conforme procedimento detalhado no subitem 20.2 do Edital.

4.3. **Caberá única e exclusivamente ao licitante**, em especial, a responsabilidade:

4.3.1. por credenciar-se previamente no SICAF.

4.3.2. pelo sigilo e pelo uso das suas senhas pessoais e intransferíveis.

4.3.3. por comunicar imediatamente ao provedor do sistema qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a segurança, para imediato bloqueio de acesso.

4.3.4. por conferir a exatidão dos seus dados cadastrais, **em particular do seu endereço de correio eletrônico – e-mail**, e por mantê-los atualizados, corrigindo ou alterando os registros em caso de inconsistência, sob pena de inabilitação.

4.3.5. por incluir os e-mails do Tribunal, que terão como remetentes cpl@trt12.jus.br, secon@trt12.jus.br ou naoresponda@trt12.jus.br, na lista de endereços confiáveis do usuário para evitar que as mensagens sejam automaticamente descartadas ou filtradas como spam.

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

4.3.7. por remeter, no prazo estabelecido, exclusivamente via sistema, a proposta com o preço ou o desconto até a data e hora marcadas para abertura da sessão.

4.3.8. pelo acesso e por sua conexão com o sistema eletrônico, por acompanhar as operações durante a sessão pública do pregão, e também pelo ônus decorrente da sua desconexão ou da inobservância das mensagens enviadas pelo sistema.

4.3.9. pelo acompanhamento, com razoável frequência e regularidade, das mensagens deixadas no chat do sistema, especialmente quando a sessão se prolongar por mais de um dia.

4.3.10. pelas transações efetuadas em seu nome, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas, seus lances e os atos praticados, ainda que por terceiros.

4.3.11. por fornecer todo detalhamento, informações e documentos necessários à comprovação de que a proposta é exequível e atende plenamente às especificações do objeto.

4.3.12. pela integridade e pelo conteúdo dos arquivos encaminhados, sob pena de desclassificação em caso de problemas na descompactação, na leitura ou de compatibilidade.

4.3.13. pelo conhecimento e atendimento das condições previstas neste Edital, e pela manutenção das condições de habilitação exigidas, principalmente as referentes à regularidade fiscal e trabalhista, durante toda vigência da contratação e de sua execução, caso seja contratado.

4.3.14. por comunicar imediatamente ao Tribunal a ocorrência de qualquer alteração que possa comprometer o fornecimento do objeto.

4.3.15. por declaração falsa relativa ao cumprimento de qualquer condição ou requisito, que sujeitará o licitante às sanções previstas em lei e neste Edital.



4.3.16. por peticionar junto ao Tribunal para requerer esclarecimentos, retificações no Edital ou revisão de atos, julgamentos e decisões praticados no curso da licitação.

4.4. Caberá à autoridade competente a verificação da legalidade dos atos praticados na licitação, a determinação de sua correção jurídica ou de sua anulação, a avaliação de conveniência e oportunidade da contratação, a decisão sobre recursos administrativos interpostos ou outras petições feitas no curso do processo, a adjudicação do objeto e a homologação da licitação.

4.4.1. Atos que apresentarem defeitos sanáveis e que não evidenciem danos ao interesse público nem prejuízos a terceiros poderão ser convalidados.

5. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA

5.1. No caso de microempresa ou empresa de pequeno porte (ME/EPP), previamente ao registro da proposta o licitante deverá declarar, sob as penas da Lei, que cumpre os requisitos estabelecidos no Art. 3º da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, sendo apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido nos artigos 42 a 49 da referida Lei Complementar.

5.1.1. A assinalação do campo “não” permitirá que a empresa participe das licitações destinadas à ampla concorrência, mas impossibilitará o usufruto desse tratamento favorecido e impedirá a participação nos itens exclusivos para ME/EPP, mesmo que o licitante seja microempresa ou empresa de pequeno porte.

5.2. Neste momento, qualquer informação que possa identificar o licitante antes do término da etapa de lances, a exemplo de número de telefone, CNPJ e endereço de *e-mail*, importará na desclassificação da proposta.

5.3. A proposta deverá ser apresentada **exclusivamente por meio eletrônico no sistema [Compras](#)** antes da abertura da sessão pública, mediante:

5.3.1. **descrição geral** do objeto ofertado, em campo próprio do sistema.

5.3.1.1. É facultada a utilização da expressão "de acordo com o edital" para declarar que o objeto ofertado atende aos requisitos sem detalhá-los neste momento.

5.3.2. **preenchimento do valor global estimado anual** ofertado no campo “Valor Total(R\$)”.

5.3.2.1. Esse valor será o correspondente a **3000 Horas-Técnicas (HT)**.

5.3.2.2. O valor total do item deverá ser o resultado da multiplicação do valor unitário, com apenas duas casas decimais, pela quantidade do item.

5.3.2.3. Nos preços ofertados deverão estar incluídas todas as despesas, custos e encargos que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto deste prego.

5.3.3. **preenchimento das declarações específicas**, assinalando “sim” ou “não” nos campos próprios do sistema, nos seguintes teores:

a) Manifesto ciência em relação ao inteiro teor do ato convocatório e dos seus anexos, concordo com suas condições, declaro que minha proposta econômica compreenderá a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal de 1988, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data da sua entrega em definitivo e atendo aos requisitos de habilitação neles estabelecidos.



a.1) Microempresas e empresas de pequeno porte podem declarar “sim” mesmo que possuam alguma restrição relativa à regularidade fiscal e trabalhista.

b) Inexiste impedimento à minha habilitação e comunicarei a superveniência de ocorrência impeditiva ao órgão ou entidade contratante.

c) Cumpro o disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal de 1988, que proíbe o trabalho noturno, perigoso ou insalubre a menores de dezoito anos e de qualquer trabalho a menores de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos.

d) Manifesto ciência em relação a todas as informações e condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.

e) Observo os incisos III e IV do art. 1º e cumpro o disposto no inciso III do art. 5º, todos da Constituição Federal de 1988, que veda o tratamento desumano ou degradante.

f) Cumpro as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

g) Cumpro a reserva de cargos prevista em lei para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas em outras normas específicas, quando cabíveis.

5.3.4. preenchimento facultativo dos demais campos disponíveis no sistema com informações e detalhes acerca do objeto ofertado, sendo vedada a identificação do licitante.

5.4. Até a abertura da sessão pública, os licitantes poderão retirar ou alterar sua proposta, preços e condições cadastradas, bem como retirar ou substituir documentos inseridos.

5.5. Nessa etapa não haverá ordem de classificação, o que ocorrerá somente após os procedimentos de abertura da sessão pública e da fase de envio de lances.

5.6. Quando do cadastramento da proposta e desde que disponibilizada a funcionalidade pelo sistema, o licitante poderá parametrizar o seu valor de lance final, que possuirá caráter sigiloso para os demais fornecedores e para o pregoeiro.

5.6.1. Dessa forma, os lances serão de envio automático pelo sistema, respeitando o valor final registrado e o intervalo mínimo de diferença.

5.6.2. O valor de lance final poderá ser alterado pelo fornecedor durante a fase de disputa, sendo vedada a mudança para valor menos vantajoso do que o melhor lance já ofertado pelo fornecedor no sistema.

5.7. Após a abertura da sessão pública, a proposta e os documentos enviados não poderão mais ser excluídos ou alterados, ressalvada a alteração de preço decorrente de lances ofertados.

5.7.1. A apresentação de proposta implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nela contidas, em conformidade com o que dispõe o edital, 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.

5.7.2. Pedidos de desistência da proposta feitos após a abertura da sessão não serão aceitos, salvo em caráter excepcional, no caso de motivo justo decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, apurado em processo administrativo e aceito pela Administração.



6. DA ABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA

6.1. Na data fixada para a realização do pregão, a sessão pública será aberta automaticamente pelo sistema no horário previsto no edital, com listagem das propostas de preços de cada item licitado, ordenadas automaticamente.

6.1.1. A verificação da conformidade da proposta será feita exclusivamente na fase de julgamento em relação à proposta mais bem classificada.

6.1.2. 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 agente de contratação.

6.1.3. Caso o licitante tenha problemas com o acesso ou utilização do sistema eletrônico, deverá entrar em contato com a Central de Atendimento ao Usuário do site Compras.gov.br ou do telefone 0800 978 9001.

7. DA ETAPA DE ENVIO DE LANCES E DOS CRITÉRIOS DE DESEMPATE

7.1. Após abertura da sessão pública, terá início a fase competitiva e os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do melhor lance registrado, vedada a identificação do licitante.

7.1.1. O pregoeiro, poderá, durante a disputa, como medida excepcional, excluir a proposta ou o lance que possa comprometer, restringir ou frustrar o caráter competitivo do processo licitatório, mediante comunicação eletrônica automática via sistema.

7.1.2. Eventual exclusão de proposta do licitante implica a retirada do licitante do certame, sem prejuízo do direito de defesa.

7.2. O licitante conectado ao sistema poderá oferecer lances sucessivos, desde que de valor inferior ao último por ele registrado, observado o intervalo mínimo de diferença de valores.

7.2.1. Os lances deverão ser ofertados pelo **valor global estimado anual do item**.

7.2.1.1. Esse valor será o correspondente a **3000 Horas-Técnicas (HT)**.

7.2.2. O intervalo mínimo de diferença de valor entre os lances será de R\$ 0,01, tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta.

7.2.3. 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 inexecúvel.

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

7.3. O **modo de disputa** da fase competitiva será o **aberto e fechado**.

7.3.1. Nele, a **fase aberta** de envio de lances terá **duração inicial de 15 minutos**.

7.3.2. Em seguida, o sistema encaminhará aviso de fechamento iminente dos lances.

7.3.3. Após o aviso, a **etapa aberta** de envio dos lances será **automaticamente encerrada no período, aleatoriamente determinado, de até 10 minutos**.

7.3.4. O sistema informará os valores dos lances e os seus horários de registro, sem revelar a identificação dos autores até o encerramento da fase de envio de lances e sem aceitar



lances de valor igual durante a fase aberta da disputa, quando fará prevalecer aquele que for recebido e registrado primeiro.

7.3.5. Encerrada a etapa aberta, o sistema selecionará para a fase fechada de envio de lances do pregão os autores das ofertas:

7.3.5.1. de menor valor; e

7.3.5.2. de valores superiores à de menor valor em até 10%.

7.3.5.2.1. Na ausência de, no mínimo, três ofertas nessas condições, serão selecionados os autores dos três melhores lances na ordem de classificação.

7.3.6. Na **etapa fechada** do pregão, o sistema abrirá a oportunidade para que os selecionados possam optar por manter o seu último lance da etapa aberta ou ofertar **um lance final e fechado em até 5 minutos**, que será sigiloso até o encerramento desse prazo.

7.4. Após a etapa de envio de lances, o sistema detectará automaticamente eventual ocorrência de empate para que se realize o procedimento de desempate.

7.4.1. Constitui situação de empate ficto previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, a existência de proposta de ME/EPP igual ou diferente em até 5% em relação a melhor proposta, caso esta não seja de uma microempresa ou empresa de pequeno porte.

7.4.1.1. A ME/EPP melhor classificada será convocada para, no prazo de 5 minutos, apresentar novo lance final para cobrir a melhor proposta e encerrar a disputa na condição de arrematante.

7.4.1.1.1. Se houver duas ou mais empresas empatadas, o sistema efetuará o sorteio de forma automática para definir a ordem de exercício da preferência.

7.4.1.2. Caso a convocada não ofereça lance, será convocada a próxima ME/EPP em situação de empate ficto, na ordem de classificação, para o exercício desse direito.

7.4.1.3. Não havendo oferta de lance por ME/EPP nessa situação de empate, segue-se a ordem de classificação e aplicam-se os próximos critérios de desempate, se for o caso.

7.4.1.4. Este critério de desempate não se aplica nas licitações cuja participação seja exclusiva de empresas ME/EPP e nas vedações constantes do artigo 3º, §4º da lei.

7.4.2. Em caso de empate real, o desempate ocorrerá para definir a ordem de classificação para exercício de direito em empate ficto, caso haja mais de um favorecido em igualdade de condições, ou a ordem de classificação final no certame.

7.4.2.1. Em caso de empate real entre duas ou mais propostas, serão utilizados os seguintes critérios de desempate, nesta ordem:

1º) disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;

2º) 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;

3º) desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme regulamento;

4º) desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.



7.4.2.2. Persistindo o empate, em igualdade de condições será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por empresas:

- 1º) estabelecidas no território do Estado de Santa Catarina;
- 2º) brasileiras;
- 3º) que invistam em pesquisa e desenvolvimento de tecnologia no País;
- 4º) que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.

7.5. Se o sistema eletrônico desconectar para o pregoeiro no decorrer da etapa de lances, mas permanecer acessível aos licitantes, os lances continuarão sendo recebidos normalmente, sem prejuízo dos atos realizados, durante os primeiros 10 minutos.

7.5.1. Caso a desconexão para o pregoeiro persista por mais de 10 minutos, a sessão pública será suspensa e seu reinício será automaticamente transferido para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário pelo pregoeiro nos termos do subitem 4.2.5 do Edital.

7.6. A fase competitiva será encerrada após a etapa de envio de lances e a aplicação dos critérios de desempate, e o sistema ordenará as propostas por ordem de classificação no certame.

8. DA NEGOCIAÇÃO E DA CONVOCAÇÃO PARA O ENVIO DE DOCUMENTOS

8.1. A negociação será feita apenas em relação ao valor da proposta, diretamente com o licitante melhor classificado, pelo sistema eletrônico, mediante o envio de contraproposta.

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

8.2. Concluída a negociação, o licitante mais bem classificado será convocado, por meio do sistema eletrônico, para enviar a proposta comercial ajustada ao valor final, com as informações do **item 9**, e a documentação de habilitação, detalhada no **item 10**, no prazo de **24 horas**.

8.2.1. O prazo poderá ser prorrogado, por igual período:

8.2.1.1. por solicitação do licitante, mediante justificativa aceita pela Administração e desde que tenha sido solicitado antes do fim do prazo inicialmente concedido; ou

8.2.1.2. de ofício, a critério da Administração, quando constatado que o prazo estabelecido não é suficiente para o envio dos documentos exigidos.

8.2.2. Após a entrega dos documentos, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para:

8.2.2.1. complementar informações acerca dos documentos já apresentados quando necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame.

8.2.2.2. atualizar documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas.

8.2.2.3. sanar erros ou falhas nos termos estabelecidos no subitem 4.2.4, atribuindo-lhes eficácia para fins de classificação das propostas e de habilitação.

8.2.2.4. demonstrar a exequibilidade da sua proposta, quando exigido.



8.2.3. Comete infração administrativa, nos termos da lei, o licitante que, com dolo ou culpa, não mantiver sua proposta, em especial quando:

- 8.2.3.1. não enviar a proposta ajustada quando convocado;
- 8.2.3.2. recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;
- 8.2.3.3. pedir para ser desclassificado após a etapa competitiva; ou
- 8.2.3.4. deixar de apresentar amostra quando exigível.

9. DO CONTEÚDO DA PROPOSTA COMERCIAL

9.1. A **proposta comercial** deverá ser devidamente **assinada pelo representante legal** e detalhar o bem ofertado com no mínimo as seguintes informações:

9.1.1. Detalhamento dos serviços ofertados.

9.1.1.1. Anexo à proposta comercial pode ser enviado documentação técnica complementar para facilitar a comprovação das características do objeto ofertado.

9.1.2. **Valor unitário da Hora-Técnica (HT) e o valor total estimado para 3000 HT**, em moeda corrente nacional.

9.1.2.1. Os valores unitários devem ser preenchidos apenas até a segunda casa decimal e desconsiderar as demais, para que não haja erros quanto à formação do valor total.

9.1.2.2. O valor total do item deverá ser o resultado da multiplicação do valor unitário, com apenas duas casas decimais, pela quantidade do item.

9.1.3. **Início e prazo de execução** a contar da emissão da Ordem de Execução dos Serviços (OES).

9.1.4. **Prazo de validade da proposta** não inferior a 90 dias da data do pregão.

9.1.4.1. A proposta que omitir o prazo de validade será considerada como válida pelo período de 90 dias.

9.1.5. **Dados do fornecedor**, com CNPJ da unidade que efetuar o faturamento, endereço completo e telefone.

9.1.6. **Endereço(s) de correio eletrônico – e-mail.**

9.1.6.1. A comunicação por *e-mail* será a forma oficialmente adotada nas etapas posteriores ao uso do sistema, por isso a importância do(s) endereço(s) estar(em) atualizado(s).

9.1.7. **Dados Bancários**, com Banco, Agência e número de Conta Corrente.

9.1.8. **Nome e cargo** do responsável pelo preenchimento da proposta, acompanhado do instrumento de comprovação de poderes para representar o licitante.

9.1.9. Informações complementares facultativas:

9.1.9.1. Indicação de preposto representante da empresa, com telefone e *e-mail* para contato.

9.1.9.2. Indicação do responsável pela assinatura do contrato, com respectivo cargo na empresa, número da identidade, CPF, *e-mail* funcional e cópia digitalizada de documento oficial de identificação com foto, para cadastramento conforme subitem 20.2.



9.1.9.3. Indicação da modalidade de garantia contratual e de garantia adicional, se for o caso, conforme cláusula doze da minuta do termo de contrato anexa.

10. DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

10.1. Além das declarações afirmativas de atendimento aos requisitos do subitem 5.3.3, feitas diretamente no sistema, os documentos de habilitação deverão ser apresentados pelo arrematante, quando convocado pelo pregoeiro, e possuir validade até, pelo menos, a data prevista para a sessão.

10.1.1. Os licitantes poderão deixar de apresentar os documentos de habilitação referentes a provas de regularidade que já constem do SICAF ou de registro cadastral mantido por órgão ou entidade pública, desde que feito em obediência ao disposto na Lei nº 14.133/2021.

10.2. Referente à **habilitação jurídica** será exigida a apresentação de:

10.2.1. Documento de comprovação de existência jurídica da pessoa e da capacidade de o licitante exercer direitos e assumir obrigações, a exemplo das formas a seguir:

10.2.1.1. No caso de empresário individual, inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede.

10.2.1.2. No caso de Microempreendedor Individual – MEI, Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI.

10.2.1.3. No caso de ser o participante sucursal, filial ou agência, inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz.

10.2.1.4. No caso de sociedade simples, inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores.

10.2.1.5. No caso de sociedade por ações, o ato constitutivo, acompanhado da ata da eleição de seus administradores, registrados na Junta Comercial.

10.3. Referente à **habilitação fiscal, social e trabalhista** será exigida a apresentação de:

10.3.1. Inscrição no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF) ou no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ).

10.3.2. Inscrição no cadastro de contribuintes estadual e/ou municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual.

10.3.3. Certidão Negativa de Débitos Relativos aos Tributos Federais e à Dívida Ativa da União, emitida em conjunto pela Secretaria da Receita Federal do Brasil e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional.

10.3.4. Prova de regularidade para com a Fazenda Estadual do domicílio ou sede do licitante.

10.3.5. Prova de regularidade para com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do licitante.

10.3.6. Certificado de Regularidade do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – CRF, emitido pela Caixa Econômica Federal – CEF.



10.3.7. Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT, emitida pela Justiça do Trabalho.

10.4. Referente à **qualificação técnica** será exigida a apresentação de:

10.4.1. Certidão de registro de pessoa jurídica no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA e Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU e regularidade da licitante junto ao respectivo conselho, contendo, ainda, o nome, registro no CREA ou CAU (no caso do Arquiteto) e a formação dos profissionais que integram o quadro técnico da empresa.

10.4.1.1. A empresa deverá apresentar a sua Equipe Técnica, comprovando o vínculo dos seguintes profissionais:

- Arquiteto e Urbanista (CAU);
- Engenheiro Civil (CREA);
- Engenheiro Eletricista (CREA);
- Engenheiro Mecânico (CREA);
- Profissional Arquiteto e Urbanista (CAU) ou Engenheiro Civil (CREA) responsável pela orçamentação de Obras;

10.4.1.2. Para fins de comprovação da equipe técnica acima citada, a licitante deverá apresentar prova de que possui, **na data de assinatura do contrato**, vínculo com profissional(is) de nível superior, devidamente registrado(s) no CREA ou no CAU, detentor(es) de Certidões de Acervo Técnico–CAT, que comprovem:

10.4.1.2.1. Elaboração de, no mínimo, 1.000 m² de projetos ou relatórios ou laudos ou pareceres técnicos na área de engenharia ou arquitetura para cada um dos profissionais indicados no item 10.4.1.1.

10.4.1.3. Para fins de comprovação do profissional responsável pela Orçamentação (integrante da equipe técnica citada no item 10.4.1.1), a licitante deverá apresentar prova de que possui, **na data de assinatura do contrato**, vínculo com profissional(is) de nível superior, devidamente registrado(s) no CREA ou no CAU, detentor(es) de Certidões de Acervo Técnico–CAT, que comprovem:

10.4.1.3.1. Ter(em) sido o(s) responsável(is) técnico(s) por elaboração de pelo menos dois orçamentos para realização de obra de construção ou reforma para administração pública;

10.4.1.3.2. Caso o profissional não possua comprovação do item anterior, deverá ser fornecido certificado de conclusão de curso de formação em orçamentação pública;

10.4.1.4. **No momento da assinatura do contrato**, o adjudicatário deverá comprovar vínculo profissional dos responsáveis técnicos mediante a apresentação de um dos seguintes documentos:

10.4.1.4.1. Se empregado, cópia da CTPS ou Ficha de Registro de Empregado.

10.4.1.4.2. Se sócio, Contrato Social ou última alteração.

10.4.1.4.3. Se contratado, documentação comprobatória correspondente.



10.4.2. Comprovar atividade relacionada ao objeto por meio de um ou mais atestado(s) que comprove(m) que a licitante tenha executado os seguintes serviços com as respectivas quantidades mínimas apresentando:

10.4.2.1. Modelagem digital BIM-3D com software Autodesk-Revit, ou equivalente, de, no mínimo, 1000 m² de construção, com nível mínimo de detalhamento 300 (LOD-300 - projeto legal);

10.4.2.1.1. Não será aceito o somatório de áreas construídas em atestados diferentes para atendimento desta condição.

10.4.2.2. Elaboração de projetos de arquitetura e complementares, incluindo orçamentação, de edificações de 1000 m², contemplando instalações de climatização, elevador, cabeamento estruturado, subestação de energia e fundações profundas.

10.4.2.3. Elaboração de, no mínimo, 2 (dois) relatórios, laudos ou pareceres técnicos da área de arquitetura ou engenharia.

10.4.2.4. Elaboração de, no mínimo, 2 (dois) orçamentos para realização de Licitação pública de obra de construção.

10.5. Referente à **qualificação econômico-financeira** será exigida a apresentação de:

10.5.1. Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis do último exercício social exigível, que permita a comprovação de resultado superior a 1 (um) para Índice de Liquidez Geral (ILG), Índice de Solvência Geral (ISG) e Índice de Liquidez Corrente (ILC).

10.5.1.1. Os índices deverão ser calculados pelas seguintes fórmulas:

$$\text{ILG} = \frac{\text{AC} + \text{RLP}}{\text{PC} + \text{ELP}} \qquad \text{ISG} = \frac{\text{AT}}{\text{PC} + \text{ELP}} \qquad \text{ILC} = \frac{\text{AC}}{\text{PC}}$$

Sendo que:

AC = Ativo Circulante

AT = Ativo Total

RLP = Realizável a Longo Prazo

PC = Passivo Circulante

ELP = Exigível a Longo Prazo

10.5.2. Certidão negativa de feitos sobre falência expedida pelo distribuidor da sede do licitante.

10.6. Será exigido também que o licitante assinale a **opção “sim” nas declarações** específicas constantes do subitem 5.3.3 quando do cadastramento da proposta no sistema.

10.6.1. Para firmar a declaração da letra “d” é assegurado ao licitante o direito de realização de vistoria prévia, a ser agendada individualmente junto à CPO, das 13h às 18h em dias úteis, por meio do telefone (48) 3216-4360 ou e-mail cpo@trt12.jus.br.

10.6.2. A não realização da vistoria não será motivo para posteriores alegações de desconhecimento das condições locais, instalações existentes, dúvidas ou esquecimentos de detalhes do local, devendo a licitante vencedora assumir o ônus dos serviços decorrentes.

10.7. A regularidade será comprovada em regra com a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeitos de negativa, ou excepcionalmente por outro meio idôneo legalmente aceito.



10.7.1. Os documentos de habilitação fiscal, social e trabalhista poderão ser substituídos ou supridos, no todo ou em parte, por outros meios hábeis a comprovar a regularidade do licitante, inclusive por meio eletrônico.

10.8. Os documentos obtidos via Internet estarão sujeitos à verificação da autenticidade no site correspondente, enquanto os demais documentos poderão ser apresentados em fotocópia simples, sem prejuízo do disposto no subitem 4.2.4 do Edital.

10.9. Restrições à regularidade fiscal e trabalhista não impedem a participação de **microempresa e empresa de pequeno porte**, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006.

10.9.1. Deverá ser apresentada toda a documentação, mesmo que com restrição, e será concedido prazo para a regularização caso seja declarada vencedora do certame.

10.10. O licitante vencedor deverá manter, até o cumprimento final de sua obrigação, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas.

11. DO JULGAMENTO DA PROPOSTA E DA HABILITAÇÃO

11.1. Após a entrega da proposta e da documentação, o item será colocado na situação “Em análise” no sistema e o processo será encaminhado à área técnica e/ou demandante da contratação para análise e manifestação.

11.1.1. Caso a proposta melhor classificada consigne valores superiores aos estimados na fase de planejamento, deverá constar justificativa para seu aceite e poderá ser feita nova pesquisa de mercado para verificar eventual alteração dos valores praticados no mercado.

11.1.2. A justificativa e o resultado da nova pesquisa serão submetidos à análise e decisão da autoridade competente da contratação quanto à possibilidade de aceite da proposta.

11.2. No julgamento da proposta, será arrematante o licitante que ofertar o **menor preço global estimado anual do item**, desde que atendidas as especificações do objeto e as disposições deste Edital.

11.2.1. Haverá indício de inexecuibilidade quando a proposta ofertar valores inferiores a 75% do valor orçado pela Administração, que demandará diligência para esclarecimento.

11.2.1.1. A proposta somente será considerada inexecuível após diligência que comprove que o custo do licitante ultrapassa o valor da proposta e que inexistem custos de oportunidade capazes de justificar o vulto da oferta.

11.2.1.2. Será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com a Lei.

11.2.2. Será desclassificada a proposta que:

- a) contiver vícios insanáveis.
- b) não obedecer às especificações técnicas pormenorizadas no Edital.
- c) apresentar preços inexecuíveis;
- d) não tiver a exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;
- e) permanecer acima do orçamento estimado para a contratação;
- f) apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências do Edital, desde que insanável.



11.3. No julgamento da habilitação, será avaliado o atendimento pelo licitante melhor classificado dos critérios de habilitação fixados, com a demonstração de sua capacidade em realizar o objeto da licitação.

11.3.1. Inicialmente será feita a verificação da existência de sanções que impeçam a participação no certame ou a contratação com a Administração e, conseqüentemente, impliquem sua inabilitação, juntado-se ao processo as seguintes consultas:

a) Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS, no Portal da Transparência do Governo Federal (<https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/ceis>).

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

c) Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça (https://www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php).

c.1) Essa consulta 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.

d) Ocorrências impeditivas ativas no SICAF.

d.1) Eventuais ocorrências apontadas pelo SICAF como impeditivas indiretas não implicarão, por si só, a inabilitação, e poderão ensejar a abertura de processo administrativo específico para apuração de possível tentativa de abuso do direito.

11.3.2. Em seguida, será verificado o cumprimento das condições de participação previstas no Edital por meio de consulta ao SICAF, em relação aos documentos por ele abrangidos, e da análise da documentação enviada pelo licitante.

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

11.3.2.2. A ME/EPP com restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista será considerada habilitada e assegurado-lhe o prazo de 5 dias úteis para a regularização, a contar do momento em que for declarada vencedora do certame.

11.3.2.2.1. O prazo poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, a critério da Administração e desde que solicitado antes do término do prazo inicial.

11.3.2.2.2. A não regularização da documentação implicará a decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas.

11.4. Na análise dos documentos, poderão ser realizadas diligências conforme previsto nos subitens 4.2.4 e 8.2.2 do Edital.

11.4.1. Em caso de desclassificação ou inabilitação, o pregoeiro examinará as próximas propostas, na ordem de classificação, verificando a aceitabilidade e procedendo à habilitação.

11.5. O licitante que tenha sua proposta aceita e que seja julgado habilitado será declarado vencedor do certame.

12. DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

12.1. Cabe recurso, a ser interposto mediante dois procedimentos distintos e sucessivos – manifestação de intenção e apresentação das razões – em face dos atos de:

12.1.1. julgamento das propostas.



12.1.2. habilitação ou inabilitação de licitante.

12.1.3. anulação ou revogação da licitação.

12.2. A **manifestação de intenção de recorrer** poderá ser feita por qualquer licitante, **de forma imediata**, em campo próprio do sistema, **no prazo de até 30 minutos** após a conclusão da habilitação e a declaração do vencedor.

12.2.1. A ausência de manifestação tempestiva da intenção de recorrer importará em preclusão, e o pregoeiro encaminhará o processo à autoridade competente para adjudicação do objeto e homologação da licitação.

12.3. Será concedido o **prazo de 3 dias úteis para a apresentação das razões do recurso** em campo próprio do sistema eletrônico.

12.3.1. Caso a recorrente não apresente razões, a análise e o julgamento do recurso serão feitos em relação aos motivos eventualmente já informados na intenção manifestada.

12.4. Os demais licitantes poderão apresentar **contrarrazões ao recurso interposto, no prazo de 3 dias úteis, contados da data de intimação pessoal ou de divulgação das razões recursais**, em campo próprio do sistema eletrônico, assegurada vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa dos seus interesses.

12.5. Na análise das razões e contrarrazões, o pregoeiro poderá reconsiderar a decisão objeto do recurso ou submetê-lo, devidamente informado, à consideração da autoridade superior, que proferirá decisão administrativa definitiva antes da adjudicação do objeto ao vencedor e da homologação do procedimento.

12.5.1. O recurso administrativo interposto terá efeito suspensivo até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

12.5.2. O acolhimento do recurso importará na invalidação apenas dos atos que não puderem ser aproveitados.

12.6. O recurso que não for conhecido não impedirá a Administração de rever de ofício qualquer ato ilegal, desde que não ocorrida preclusão administrativa.

13. DA ADJUDICAÇÃO E DA HOMOLOGAÇÃO

13.1. Encerradas as fases de julgamento e habilitação, e exauridos os recursos administrativos, o pregoeiro encaminhará o processo à autoridade competente.

13.2. A autoridade competente, ao julgar regular o processo licitatório e entender que estão mantidas a conveniência e a oportunidade da contratação, adjudicará o objeto ao vencedor e homologará o processo licitatório.

13.2.1. Caso sejam constatadas irregularidades no processo, a autoridade competente pode determinar o retorno dos autos para saneamento.

13.2.2. Em caso de ilegalidade insanável, a autoridade competente procederá à anulação da licitação, de ofício ou mediante provocação de terceiros, indicando expressamente os atos com vícios insanáveis, tornando sem efeito todos os subseqüentes que deles dependam.

13.2.2.1. Caso a ilegalidade seja constatada durante a execução contratual, a decisão sobre a suspensão da execução ou sobre a declaração de nulidade do contrato somente será adotada na hipótese em que se revelar medida de interesse público, com avaliação dos aspectos constantes do art. 147 da Lei nº 14.133/2021.



13.2.3. Por motivo de conveniência e oportunidade, resultante de fato superveniente devidamente comprovado, a autoridade competente poderá revogar a licitação.

13.2.4. Nos casos de anulação e revogação será assegurada prévia manifestação dos interessados.

13.3. Esses atos não conferem ao licitante vencedor direito à contratação, pois geram apenas expectativa de direito, a ser confirmado com a assinatura do termo de contrato.

14. DA EMISSÃO DA NOTA DE EMPENHO

14.1. Após a homologação do resultado, o licitante vencedor será convocado para retirar a Nota de Empenho, que será emitida e disponibilizada para acesso no site deste Tribunal – <https://portal.trt12.jus.br/licitacoes>.

14.1.1. A comunicação da disponibilização da Nota de Empenho será feita **exclusivamente para o endereço de e-mail informado pelo licitante**, observando-se o previsto nos subitens 4.3.4 e 4.3.5 deste Edital.

14.2. As despesas correrão por conta da seguinte dotação orçamentária:

Programa de Trabalho

02.122.0033.4256.0042 - 0000

Apreciação de Causas na Justiça do Trabalho

Natureza da Despesa

3390.39 - Outros Serviços de Terceiros – PJ

4490.51 - Obras e Instalações

15. DA ASSINATURA DO CONTRATO

15.1. O instrumento de contrato será disponibilizado no Portal PROAD e o adjudicatário será convocado, conforme procedimento previsto no subitem 20.2, para assinatura no prazo máximo de 5 dias úteis a contar da data do envio do *e-mail* descrito no subitem 20.2.4, sob pena de decair o direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14.133/2022, observando-se o previsto no subitem 5.3.5 deste Edital.

15.1.1. O prazo de convocação poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, mediante solicitação da parte durante seu transcurso, devidamente justificada, e desde que o motivo apresentado seja aceito pela Administração.

15.1.2. Na impossibilidade da realização da assinatura por meio do Portal PROAD, o licitante deverá solicitar a assinatura em documento físico ao Setor de Contratos – SECON, por meio do *e-mail* secon@trt12.jus.br ou dos telefones (48) 3216-4092 ou 3216-4161.

15.1.2.1. Nessa hipótese, o instrumento de contrato será encaminhado à empresa adjudicatária por *e-mail*, devendo ser devolvido no prazo de 5 dias úteis a contar do recebimento.

15.2. A prestação da garantia contratual e da garantia adicional, se for o caso, está prevista e detalhada na cláusula doze da minuta do termo de contrato anexa.



15.3. Na hipótese de o vencedor não assinar o contrato no prazo e nas condições estabelecidas, outro licitante poderá ser convocado, respeitada a ordem de classificação, para:

15.3.1. celebrar a contratação nas condições propostas pelo licitante vencedor;

15.3.2. negociar com vistas a obtenção de preço melhor, mesmo que menos vantajoso que o do licitante vencedor, caso nenhum aceite a contratação nos termos do licitante vencedor;

15.3.3. celebrar a contratação nas condições ofertadas pelo próprio licitante, quando frustrada a negociação de melhor condição.

15.4. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato no prazo estabelecido pela Administração caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades legalmente estabelecidas.

16. DA EXECUÇÃO DO OBJETO

16.1. A execução do objeto da presente licitação se dará conforme cláusula terceira da minuta do termo de contrato anexa.

16.1.1. Os Níveis Mínimos de Serviço (NMS) constam do item IX dessa cláusula e do anexo que trata do IMR - Instrumento de Medição de Resultados.

17. DA LIQUIDAÇÃO E DO PAGAMENTO

17.1. A liquidação e o pagamento serão efetuados de acordo com a cláusula treze da minuta do termo de contrato anexa.

18. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

18.1. Efetuada a adjudicação, o licitante que se recusar a assinar o contrato no prazo de 5 dias úteis, a contar da comunicação da disponibilização prevista no subitem 15.1, estará sujeito à aplicação da penalidade de multa no valor de 10% sobre o valor da contratação, sem prejuízo da aplicação das penalidades legalmente estabelecidas.

18.1.1. A recusa à assinatura do contrato facultará ao Tribunal a adjudicação aos demais licitantes na ordem de classificação.

18.2. O licitante contratado ficará sujeito às sanções previstas na cláusula dezessete da minuta do termo de contrato anexa.

19. DOS PEDIDOS DE ESCLARECIMENTO E DAS IMPUGNAÇÕES AO EDITAL

19.1. Os pedidos de esclarecimento sobre os termos do Edital deverão ser enviados para o e-mail cpl@trt12.jus.br até 3 dias úteis antes da data de abertura da sessão pública.

19.2. Impugnações ao Edital por irregularidades poderão ser feitas até 3 dias úteis antes da data da abertura da sessão pública, por meio do e-mail cpl@trt12.jus.br.

19.2.1. A impugnação não possuirá efeito suspensivo, salvo em caráter excepcional devidamente motivado nos autos do processo da licitação.



19.2.2. Caso a impugnação seja julgada procedente e implique alteração dos termos do Edital, a licitação será republicada, com marcação de nova data para a sessão.

19.3. As respostas aos pedidos de esclarecimento e às impugnações serão divulgadas ao público exclusivamente na página do Tribunal na Internet, no endereço <https://portal.trt12.jus.br/licitacoes>, e vincularão os participantes e a Administração.

19.4. Petições feitas no curso do certame que não sejam conhecidas como pedido de esclarecimento, impugnação ou recurso administrativo serão também juntadas ao processo e analisadas oportunamente pela autoridade competente.

20. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

20.1. Toda correspondência física deverá ser endereçada à Coordenadoria de Cadastramento de Recursos aos Tribunais Superiores – PROTOCOLO, situada na Rua Esteves Júnior, nº 395, Centro, 88015-905, Florianópolis/SC, entre 12 e 18 horas, aos cuidados do Setor de Preparo de Licitações – SELIC.

20.2. Os procedimentos de vista à documentação do processo e de assinatura do contrato serão feitos via Portal PROAD, após cadastramento prévio do representante legal mediante o envio dos seguintes dados:

- a) Nome Completo, CPF, RG e órgão expedidor.
- b) *E-mail* funcional do representante e telefone de contato.
- c) Endereço completo da empresa, com CEP.
- d) Cópia digitalizada de documento oficial de identificação com foto.

20.2.1. Essas informações deverão ser enviadas por e-mail para:

20.2.1.1. cpl@trt12.jus.br no caso de pedido de vista à documentação; ou

20.2.1.2. secon@trt12.jus.br no caso de assinatura do contrato.

20.2.2. O representante receberá em seu *e-mail* uma mensagem com o assunto “PROAD (TRT/SC): Liberação de acesso”, contendo um link para conclusão do cadastramento, que deverá ocorrer no prazo de 2 (dois) dias úteis.

20.2.2.1. Os *e-mails* enviados pelo Portal PROAD terão como remetente “naoresponda@trt12.jus.br”, que deve ser incluído na lista de endereços confiáveis do usuário para evitar que as mensagens sejam automaticamente descartadas ou filtradas como spam.

20.2.3. O representante legal deverá definir duas senhas, pessoais e intransferíveis: uma para acesso e visualização de documentos, outra para assinatura de documentos.

20.2.4. Concluído o cadastramento, o acesso a cada documento será concedido por meio de link individual enviado por *e-mail*, com o assunto: “PROAD: Convite para visualizar” ou “PROAD: Convite para assinar”.

20.3. O tratamento dos dados pessoais coletados em decorrência do presente Edital está em integral conformidade com a Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (LGPD).

20.3.1. Especialmente em relação à proteção e às finalidades de utilização, o tratamento desses dados prescinde de consentimento do titular, inclusive para eventual compartilhamento, e terão sua publicidade de acordo com as exigências legais.



20.4. Informações técnicas referentes ao objeto deverão ser obtidas junto à Coordenadoria de Projetos e Obras - CPO, com a Sra. Kristina, no horário das 12 às 19 horas, pelo telefone (48) 3216-4360 ou pelo e-mail cpo@trt12.jus.br.

20.5. Informações complementares poderão ser obtidas junto ao Setor de Preparo de Licitações – SELIC, no horário das 12 às 19 horas, pelos telefones (48) 3216-4069 ou 3216-4091 ou pelo e-mail cpl@trt12.jus.br.

Florianópolis, 18 de abril de 2023.

Original assinado eletronicamente no
Processo Administrativo Virtual – PROAD

FERNANDO SCHLICKMANN OLIVEIRA SOUZA
Coordenador de Licitações e Compras

Original assinado eletronicamente no
Processo Administrativo Virtual – PROAD

ANDRÉIA HAWERROTH EXTERKÖTTER
Assistente-Chefe do Setor de Preparo de Licitações



APÊNDICE I**GLOSSÁRIO**

A seguir são apresentadas algumas definições, de forma bem simplificada, para facilitar a compreensão das etapas da licitação e dos termos do Edital por parte dos interessados, mas que não se sobrepõem à correta e completa definição legal, jurídica e doutrinária das expressões.

Expressão	Definição
<u>Adjudicação</u>	Ato pelo qual a Administração atribui ao licitante vencedor o objeto da licitação, conferindo-lhe o direito subjetivo de não ser preterido em favor de outro licitante.
<u>Apresentação da proposta</u>	Ato do interessado que formaliza sua participação no certame, que pressupõe o pleno conhecimento dos termos do Edital e o atendimento integral das exigências previstas.
<u>Arrematante</u>	Licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar na disputa, mas que ainda não teve sua proposta aceita ou ainda não foi julgado habilitado.
<u>Contratado</u>	Licitante a quem tenha sido adjudicado o objeto, responsável por executá-lo após ter firmado termo de contrato com a Administração ou recebido instrumento equivalente, como carta-contrato, nota de empenho de despesa, autorização de compra ou ordem de execução de serviço.
<u>Credenciamento</u>	Etapla prévia à participação no certame, que objetiva identificar o representante legal para praticar os atos concernentes à licitação em nome do participante. No SICAF é o nível básico do registro cadastral, que permite a participação dos interessados nas modalidades licitatórias em sua forma eletrônica pelo Compras.gov.br.
<u>Declaração de vencedor</u>	Ato praticado pelo pregoeiro imediatamente após a habilitação do licitante detentor da melhor proposta aceita, que serve de termo inicial do prazo de interposição de recurso.
<u>Documentos de habilitação</u>	Documentos exigidos para comprovação da habilitação do licitante para o certame.
<u>Empate ficto</u>	Situação em que propostas de valores distintos devem ser consideradas empatadas em razão de tratamento favorecido previsto em legislação específica.
<u>Empate real</u>	Situação em que os valores das propostas são exatamente idênticos. Pode ocorrer somente em relação a propostas sem lances ofertados na fase aberta ou em relação a lances ofertados na fase fechada, quando houver.
<u>Empenho</u>	Etapla de reserva dos recursos necessários e de criação da obrigação de pagar quando o bem for entregue ou o serviço for prestado, com a emissão de Nota de Empenho.
<u>Etapla de envio de lances</u>	Também conhecida como fase competitiva, é aquela após a classificação das propostas na qual o licitante pode encaminhar lances, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, para melhorar sua proposta e disputar a melhor classificação no certame.
<u>Habilitação</u>	Fase da licitação em que se verifica o conjunto de informações e documentos necessários e suficientes para demonstrar a capacidade do licitante de realizar o objeto da licitação.
<u>Homologação</u>	Ato pelo qual a Administração ratifica a validade e a regularidade de todo o procedimento licitatório após a verificação da legalidade dos atos praticados, conferindo-lhes aprovação para que produzam os efeitos jurídicos necessários.
<u>Impugnação</u>	Solicitação de <u>alteração de termos e critérios do Edital</u> , feita por qualquer interessado, em face da existência de alguma condição que ele entenda ser irregular ou ilegal.
<u>Julgamento</u>	Etapla em que se verifica se o detalhamento da proposta e as condições de habilitação do licitante atendem aos critérios estabelecidos no Edital, e decide-se pelo seu aceite ou pela sua rejeição por alguma irregularidade, inconsistência, desconformidade ou insuficiência.
<u>Lance</u>	Valor registrado pelo licitante no decorrer da sessão, com vistas a vencer a disputa, que melhora sua proposta de contrapartida para fornecer o bem ou realizar o serviço.



Expressão	Definição
<u>Liquidação</u>	Etapa posterior ao empenho, que consiste na verificação, conferência e comprovação de que o bem foi entregue ou de que o serviço foi prestado, até o reconhecimento da despesa e do dever de pagar.
<u>ME/EPP</u>	Microempresas ou Empresas de Pequeno Porte, assim consideradas de acordo com o enquadramento previsto no artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006.
<u>Negociação</u>	Fase em que o pregoeiro pode realizar contraproposta de preço, na busca de maior vantajosidade na contratação para a Administração.
<u>Nota de empenho</u>	Documento que formaliza a reserva orçamentária para a despesa, e que indica o nome do fornecedor, a representação e a importância da despesa.
<u>Pagamento</u>	Etapa posterior à liquidação, que consiste no repasse do valor ao fornecedor do bem ou ao prestador do serviço contratado, por meio de crédito em conta bancária.
<u>Pedido de esclarecimento</u>	Solicitação de <u>explicação</u> , feita por qualquer interessado, em relação a alguma condição do certame ou ponto do Edital que estejam confusos ou que precisem de mais detalhes.
<u>PNCP</u>	Portal Nacional de Contratações Públicas, sítio eletrônico oficial destinado à divulgação centralizada de licitações e contratações.
<u>Portal PROAD</u>	É a ferramenta disponibilizada pelo Tribunal na Internet para que o interessado, por meio de acesso com nome de usuário e senha, possa visualizar e até mesmo assinar eletronicamente documentos de um processo no PROAD.
<u>PROAD</u>	Processo Administrativo Virtual, que reúne em meio digital todos os documentos que integram um processo administrativo, inclusive os referentes a licitações e contratos.
<u>Proposta comercial</u>	Documento firmado pelo licitante que formaliza sua proposta e detalha as características do bem ou serviço ofertado, os preços e as demais condições.
<u>Proposta final</u>	Valor obtido após o término da etapa de lances e da negociação.
<u>Proposta inicial</u>	Valor da proposta inicialmente cadastrado no portal para poder participar da disputa.
<u>Recurso administrativo</u>	Petição feita pelo licitante à autoridade competente para a revisão de ato praticado, de julgamento realizado ou de decisão tomada durante o certame, em especial quanto à habilitação ou inabilitação de licitante e quanto a aceite ou desclassificação de proposta.
<u>Sessão Pública</u>	Evento que reúne todos os atos praticados na licitação, da classificação das propostas à homologação, e que pode ser acompanhado pelos interessados e pelo público em geral.
<u>SIASG</u>	Sistema Integrado de Administração de Serviços Gerais, instrumento de apoio, transparência e controle na execução das atividades do SISG, e que contém os módulos de Compras Públicas, entre eles o Compras.gov.br (antigo Comprasnet).
<u>SICAF</u>	Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores, módulo para cadastro de fornecedores de materiais e serviços no âmbito da Administração Pública Federal. Uma vez inscrito no SICAF, o fornecedor estará cadastrado perante qualquer órgão ou entidade que utiliza o SIASG para participar de suas licitações e contratações.
<u>SISG</u>	Sistema Integrado de Serviços Gerais, parte de um sistema administrativo que engloba toda a Administração Pública Federal para coordenação da logística pública.
<u>Sistema Compras</u>	Módulo do Portal de Compras do Governo Federal, na Internet, utilizado para realizar licitações e contratações de forma eletrônica (antigo Comprasnet SIASG) por parte dos órgãos e entidades da Administração Pública Federal ou conveniadas.
<u>Vencedor</u>	Licitante melhor classificado ao final da sessão, após ter sua proposta aceita e ter sido julgado habilitado para participar do certame.



TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

ALEX
WAGNER
ZOLET
17/04/2023 18:40

JACSON
ALEXANDRE
PEREIRA
17/04/2023 18:43

KRISTINA
NATALIA
CANCELIER
18/04/2023 13:32

**TERMO DE REFERÊNCIA CPO 01/2023 - CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS
PELA LEI 14.133/2021**

**Contratação de serviços técnicos especializados de engenharia e
arquitetura**

PROAD: 3529/2023

1. Unidade Demandante e Unidade Gestora de Orçamento

Unidade Demandante: Coordenadoria de Projetos e Obras - CPO.

Unidade Gestora de Orçamento: Coordenadoria de Projetos e Obras – CPO.

Item Identificador da Demanda no PAC: 14002/2023

2. Descrição da Solução - Objeto

Trata-se da contratação de empresa especializada para a execução de serviços técnicos especializados de engenharia e arquitetura conforme demanda da Coordenadoria de Projetos e Obras - CPO do TRT-12, relativos à elaboração de:

- Projetos em 2D/ CAD de arquitetura e engenharia;
- Projetos em 3D/ BIM
- Escaneamento 3D, nuvem de pontos, modelagem BIM com processamento de imagens (uso de Laser Scanner 3D e/ou Drone);
- Memoriais descritivos e especificações técnicas;
- Planilhas conforme orientações do CPO e da Resolução 70/2010 (alterada em 2021) do CSJT (orçamentos com o SINAPI, cronogramas, composições de custo, BDI, encargos sociais e cotações);
- Digitalização de projetos e documentos;
- Estudos, laudos, levantamentos geotécnicos, levantamentos topográficos, cadastrais, sondagens de terrenos, outros levantamentos e pareceres;
- Elaboração de manuais sob orientação da CPO (Ex: manual de comunicação visual do tribunal, manual de documentação as-built e manual de projetos), relatórios técnicos;



TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

- Plantas humanizadas e maquete eletrônica;
- Serviços de consultoria: profissionais de engenharia e arquitetura;
- Serviços de apoio técnico à fiscalização com relatório de vistorias necessários à administração, para obras de construção, ampliação, adequação corretiva, reforma, conservação e manutenção dos imóveis do TRT12/SC.
- Aprovação de projetos juntos aos órgãos competentes (Prefeitura, Concessionárias, Corpo de Bombeiros, órgãos ambientais, órgãos de patrimônio histórico, etc).

Irão compor o material do edital da licitação os seguintes anexos:

- ANEXO 1 – Especificações técnicas: Projetos, Memoriais, Planilhas e Procedimentos Técnicos;
- ANEXO 2 – Serviços Especiais Permitida a Subcontratação
- ANEXO 3 – Remuneração e Prazos Para Projetos
- ANEXO 4 – Remuneração e Prazos para Procedimentos Técnicos
- ANEXO 5 – IMR - Instrumento de Medição de Resultados
- ANEXO 6 - Mapa de Riscos
- Editais de referência - base de dados para a pesquisa de mercado e preço.

2.1. Natureza do objeto: Serviços técnicos de Engenharia.

2.2. Quantitativos: Considerando a execução do contrato nos últimos anos, em especial no último ano (2022), estimamos que sejam utilizadas 3.000 (três mil) horas técnicas por ano. Caso seja prorrogado anualmente, conforme disposições legais, para 10 anos fica estimado um quantitativo de 30.000 (trinta mil) horas técnicas para todo o período de contrato.

Destacamos que tendo em vista a natureza dos serviços sob demanda, as quantidades serão estimadas em horas técnicas de trabalho 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 constantes nos Anexos 1 e 2, conforme o caso.

2.3. Prazo de vigência: O prazo de vigência do contrato será de 12 meses, a contar da notificação da assinatura do contrato, podendo ser prorrogado conforme previsto no art. 107 da Lei 14.133/2020.



TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

2.4. Data de início dos Serviços:

O início da execução dos serviços deverá ocorrer conforme Ordem de Execução de Serviços - OES, onde será estabelecido o prazo de execução para cada demanda.

3. Justificativa e Fundamentação da Contratação

A Coordenadoria de Projetos e Obras - CPO, tem por finalidade coordenar, orientar e acompanhar a execução das atividades de obras e serviços de engenharia e de arquitetura da estrutura física do Tribunal Regional do Trabalho da 12ª Região, necessárias à construção, reformas e ampliações das instalações das sedes das suas unidades e dos imóveis por ele administrados. Sendo uma de suas atribuições no âmbito da arquitetura e engenharia, o desenvolvimento e elaboração de projetos de obras, estudos técnicos, levantamentos, através do planejamento, coordenação e controle da execução desses serviços por intermédio de empresas contratadas para a elaboração de serviços técnicos de engenharia.

O planejamento e organização das intervenções nos imóveis do TRT são a melhor forma de minimizar inconsistências técnicas verificadas nas execuções dos contratos. Visando aprimorar a qualidade do material técnico disponibilizado nas licitações de obras, a CPO necessita de apoio técnico para elaboração de projetos executivos e detalhamento de projetos específicos. O planejamento do tempo necessário à elaboração das etapas de projeto foi estudado pela CPO, considerando as demandas de projetos que tem ocorrido nos últimos anos, bem como as previstas no Plano de Obras do TRT-SC. Importante destacar a necessidade de apoio técnico nas áreas de engenharia elétrica e mecânica uma vez que não existem profissionais habilitados no quadro funcional da instituição (a CPO possui apenas arquitetos e engenheiros civis em seu quadro), tornando assim fundamental o apoio técnico em projetos desta área.

Os profissionais da CPO atuam diretamente nas soluções das demandas, porém nem sempre conseguem atender às complexidades de áreas específicas. Diante disso, e da dificuldade de se operacionalizar com qualidade as demandas das obras do Tribunal, a solução mais adequada encontrada foi a contratação dos serviços técnicos de engenharia e arquitetura, com prazos tecnicamente viáveis, evitando que o processo de licitação ocorra prematuramente e sem a qualidade de informações que um certame público requer.

Pela demanda constante de projetos, seja de adaptações de imóveis, reformas ou novas construções em terrenos do Tribunal, a contratação de empresa especializada em serviços técnicos de engenharia e arquitetura (escritório de projetos) é imprescindível ao atendimento dessas demandas pela CPO, que concentra-se na programação e planejamento das obras, gerenciamento e fiscalização dos contratos, elaboração dos projetos básicos e documentos da fase de planejamento das contratações, apoio e



TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

conferência do material técnico elaborado pela empresa de projetos contratada. Por todo o exposto, não é viável que a CPO absorva a demanda técnica de elaboração de projetos, salvo os de pequeno porte, como os de alteração simples de leiaute.

Adicionalmente, a CPO está em processo de implementação do BIM na instituição, seguindo as orientações que vêm sendo estudadas pelo CSJT para toda a Justiça do Trabalho. Ainda que os profissionais estejam em fase inicial de treinamento, tendo realizado um curso básico, a atuação de profissionais experientes em BIM, neste caso terceirizados, torna-se importante para o sucesso da implementação no Tribunal.

E ainda, tendo em vista o volume de intervenções em planejamento para os próximos anos, o apoio de profissionais especializados de engenharia e arquitetura, para vistorias e emissão de relatórios técnicos, auxiliando a fiscalização do Tribunal.

4. Especificação completa da solução escolhida

A execução de serviços técnicos especializados de engenharia e arquitetura conforme demanda, será executada conforme detalhado nas especificações técnicas dos Anexos 1 e 2, e abrange uma série de serviços técnicos, desde levantamentos, elaboração de projetos e análises em cada especialidade, planilhas orçamentárias, cronogramas físico-financeiros, especificações técnicas, estudos de viabilidade técnica, laudos, apoio à fiscalização da CPO, pareceres, vistorias e outros necessários à administração, conservação e manutenção dos imóveis de uso do TRT conforme necessidade e demanda da CPO.

As características do objeto a ser contratado encontram-se relacionadas nos Anexos 1 a 5, contendo os serviços a serem executados e suas especificidades; a forma de execução; quantidade e a qualificação; horários de atendimento; e todas as demais informações necessárias para elaboração dos serviços.

Pedidos de esclarecimentos deverão ser endereçados à Comissão Permanente de Licitação do TRT 12ª Região que, quando se tratar de dúvidas técnicas (projetos, orçamento, garantia da obra), os encaminhará à Coordenadoria de Projetos e Obras para manifestação e posterior divulgação na Internet pelo TRT.

4.1. Natureza dos serviços

Os serviços objeto desta contratação são serviços comuns de engenharia de natureza continuada, tendo em vista tratar-se de prestação sob demanda conforme detalhamento dos serviços (Anexos 1 e 2).

4.2. Parcelamento da solução



TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

Não haverá parcelamento da solução conforme detalhado no item 11 dos Estudos Técnicos Preliminares.

4.3. Prazo de vigência

O prazo de vigência do contrato será de 12 meses, a contar da notificação da assinatura do contrato, podendo ser prorrogado conforme previsto no art. 107 da Lei 14.133/2020.

4.4. Prazo de execução

O prazo para elaboração dos documentos técnicos está definido conforme Anexo 3 - Remuneração e Prazos Para Projetos e Anexo 4 - Remuneração e Prazos para Procedimentos Técnicos.

IMPORTANTE:

- No caso de projetos elaborados isoladamente o prazo de execução será arbitrado pela fiscalização do contrato;
- Para o desenvolvimento de mais de um projetos complexos simultaneamente, os prazos dos projetos poderão ser elasticados, a critério da Fiscalização.
- A critério da Fiscalização e, tecnicamente justificável, o prazo inicialmente fixado na OES - Ordem de Execução de Serviços, poderá ser prorrogado.

Observações:

- A contagem do prazo inicia-se no dia útil imediatamente posterior à emissão da OES;
- Serão considerados entregues dentro do prazo aqueles serviços que tiverem sido entregues no TRT, na CPO - Coordenadoria de Projetos e Obras pela CONTRATADA ou, caso autorizado pela Fiscalização, será admitida a entrega em meio digital;
- O TRT12/SC 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 Execução de Serviços – OES originalmente emitida;
- O período em que os procedimentos técnicos entregues formalmente pela CONTRATADA permanecerem em análise interna pela CPO não será considerado no prazo total concedido para execução do serviço em caso de eventual correção.

4.5. Equipe mínima para a execução dos serviços



TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

A CONTRATADA deverá ter disponibilidade de equipe técnica, instalações e equipamentos adequados, para o desenvolvimento simultâneo dos serviços, durante toda a vigência do contrato.

Todos os membros da equipe técnica da CONTRATADA deverão ter nível superior e caso não constem na Certidão de registro de pessoa jurídica da empresa no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA e Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU, devem comprovar seu vínculo com a contratada por meio de:

- i) Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS ou Ficha de Registro de Empregado, no caso de vínculo.
- ii) No caso de sócios ou proprietários da empresa, através da última alteração do contrato social.
- iii) No caso de profissional contratado sem vínculo, deverá ser juntada cópia do contrato ou declaração de contratação futura do profissional detentor do atestado apresentado.
- ix) Estas comprovações poderão ser apresentadas por ocasião da assinatura do contrato

Os profissionais deverão comprovar experiência específica na área de atuação por meio de, pelo menos, um atestado técnico fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado no CREA e/ou CAU de projeto relacionado a sua especialidade.

Especificamente quanto ao responsável pela elaboração dos orçamentos (conforme SINAPI e Resolução 70 do CSJT, cronograma, composições de serviços BDI, encargos sociais e pesquisa de mercado com cotações), deverá ser comprovada sua experiência por meio da apresentação de pelo menos dois orçamentos elaborados para realização de Licitação pública de obra de construção (apresentar a ART ou RRT e a planilha elaborada), cursos realizados e demais informações que demonstrem conhecimento técnico no tema. O currículo do profissional deverá ser apresentado antes da assinatura do contrato para avaliação e aprovação da CPO.

Justificativa: Orçamento de Obras e intervenções civis bem como cronograma de execução, composições, cotações, etc. são documentos técnicos essenciais das licitações de obras e serviços de engenharia, é importante que a empresa tenha uma equipe para a elaboração dos orçamentos, com, no mínimo, 1 profissional com experiência comprovada. A falta de experiência e falhas nos orçamentos tem grandes repercussões, desde a fase de elaboração (atrasando a entrega do material, quando geralmente a empresa subestima o trabalho a ser realizado), comprometendo a licitação, até a fase de execução, com inconsistências nas quantidades e preços, culminando em aditivos contratuais para a correção de valores, muitas vezes afetando significativamente o planejamento financeiro do Tribunal. Além disso, há todo um trâmite contratual, que envolve diversos setores, com justificativas técnicas e legais, que têm suas rotinas de trabalho sobrecarregadas com



TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

atividades que poderiam ser minimizadas pela qualidade técnica dos documentos técnicos relacionados a orçamentação.

4.6. Local de prestação dos serviços

Os serviços objeto da presente contratação podem estar localizados em qualquer uma das seguintes unidades do TRT/SC ou, a critério da Fiscalização, dependendo da natureza do serviço.

UNIDADE	ENDEREÇO	ÁREA m ²	* DISTÂNCIA km
VT ARARANGUÁ	Rua: Presidente João Goulart nº 273 - térreo - Edifício Giacomozzi - Cidade Alta - CEP 88.900-000 - Araranguá - SC	778,12	217,70
TERRENO ARARANGUÁ	Rua Ruy Stockler de Souza s/n, esquina com Rua Américo Cavalcante Rabêlo, próximo ao campus do IFSC	3.188,40	217,00
FÓRUM TRABALHISTA DE BALNEÁRIO CAMBORIÚ	4ª Avenida, n.º 740 - CEP: 88.330-110 – Balneário Camboriú - SC	1.028,00	81,50
TERRENO BALNEÁRIO CAMBORIÚ	Rua Rondônia S/N	1.056,00	81,50



TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

FÓRUM TRABALHISTA DE BLUMENAU - 2ª VT	Av. Presidente Castelo Branco, nº 1.185 CEP: 89.010-908 - Blumenau - SC	1.090,98	152,90
FÓRUM TRABALHISTA DE BLUMENAU - 1ª, 3ª e 4ª VT	Rua 15 de Novembro, nº 1305 - Centro CEP: 89.010-003 - Blumenau - SC	2.838,64	152,90
FÓRUM TRABALHISTA DE BRUSQUE	Avenida Monte Castelo, nº5, esquina com Rua Padre Gattone. Centro - CEP 88.350-340 - Brusque - SC	1.166,66	102,00
VT CAÇADOR	Rua: Atílio Faoro, nº 505. CEP: 89.500-000 - Caçador - SC	732,65	402,80
VT CANOINHAS	Rua: Vidal Ramos, esquina com a rua Felipe Schimidt - Centro - CEP: 89.460-000 - Canoinhas - SC	1.064,00	366,70
FÓRUM TRABALHISTA DE CHAPECÓ	Rua: Rui Barbosa, nº 239 Centro - Chapecó - SC	3.345,41	552,50
VT CONCÓRDIA	Rua: Guilherme Helmuth Arendt, 228 CEP: 89.700-000 - Concórdia - SC	703,75	464,40
FÓRUM TRABALHISTA DE CRICIÚMA	Av. Getúlio Vargas, 361 - Centro CEP: 88.801-500 - Criciúma - SC	3.753,46	198,70



TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

VT CURITIBANOS	Rua: Altino Gonçalves de Farias, 1.600 - CEP:89.520-000 - Curitiba - SC	460,12	303,80
FÓRUM TRABALHISTA DE FLORIANÓPOLIS	Avenida Jorn. Rubens de Arruda Ramos, nº 1588 / Rua Almirante Lamego, 28 – Centro Florianópolis - SC	7.535,03	
VT FRAIBURGO	Av. Caçador, nº. 560 - CEP: 89.580-000 - Fraiburgo - SC	433,22	385,60
VT IMBITUBA	Rua: Ayrton Senna, nº 717 - Centro - CEP: 88.780-000 - Imbituba - SC	354,82	90,50
VT INDAIAL	Rua Vereador Alvin Rauh Junior, 145, Bairro das Nações, CEP: 89.130-000 - Indaial - SC	478,71	167,40
VT ITAPEMA	Rua 143, nº40, sala 10, Centro. Edifício Arnou Teixeira de Mello. CEP: 88220 - 000 - Itapema - SC	96,11	68,10
FÓRUM TRABALHISTA DE ITAJAÍ	Rua: José Siqueira, nº 126 - Ressacada CEP: 88.307-900 - Itajaí - SC	1.448,92	95,90



TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

FÓRUM TRABALHISTA DE JARAGUÁ DO SUL	Rua Marechal Deodoro da Fonseca, 320, 2º andar - Centro Comercial Fall - Centro - CEP: 89251-700 - Jaraguá do Sul - SC	1.200,00	186,60
TERRENO JARAGUÁ DO SUL	Rua Willy Bartel, nº 370 - Bairro Vila Baependi. CEP: 89.256-150 - Jaraguá do Sul - SC	1.428,64	188,00
VT JOAÇABA	Rua: Francisco Lindner, nº 434 - 1º andar - CEP: 89.600-000 - Joaçaba - SC	700,00	390,10
FÓRUM TRABALHISTA DE JOINVILLE	Rua do Príncipe, 31 - Centro - CEP: 89.201-900 - Joinville - SC	6.041,97	176,70
FÓRUM TRABALHISTA DE LAGES	Rua: James Robert Amos, nº 184 - CEP: 88.509-907 - Lages - SC	1.255,00	225,10
VT MAFRA	Rua Vereador Antônio Narloch, Nº 110	520,33	306,20
VT NAVEGANTES	Av. Prefeito José Juvenal Mafra, 31, térreo, esquina com Avenida João Sacavem - Centro - CEP: 88375-970 - Navegantes - SC	554,66	112,40



TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

VT PALHOÇA	Av. Atílio Pedro Pagani, nº 855 - 1º andar - CEP 88.132-149 – Passa Vinte (Pagani) – Palhoça - SC	532,55	22,10
VT RIO DO SUL	Rua Quinze de Novembro, nº 1301, CEP 89.167-328 - Bairro Laranjeiras, Rio do Sul -SC	1.970,20	192,00
VT SÃO BENTO DO SUL	Avenida São Bento, nº 55 - Bairro Rio Negro. CEP 89.287-360 - São Bento do Sul - SC	720,53	249,10
FÓRUM TRABALHISTA DE SÃO JOSÉ	Av. Acioni Souza Filho (Beira Mar), 657, ao lado do Supermercado Bistek, Praia Comprida, São José - SC	5.077,06	
VT SÃO MIGUEL DO OESTE	Rua 21 de abril, 1830 - Centro - CEP 89.900-000 - São Miguel do Oeste - SC	745,49	653,90
VT TIMBÓ	Rua Aristiliano Ramos, 699 - bairro Capitais - CEP:89120-000 - Timbó - SC	250,00	173,00
FÓRUM TRABALHISTA DE TUBARÃO	Av. Expedicionário José Pedro Coelho, nº 1.025 - CEP: 88.704-901 - Tubarão - SC	648,00	138,20



TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

VT VIDEIRA	Rua: Antônio Pinto, 144 - Caixa Postal 389 - CEP:89.560-000 - Videira - SC	449,92	411,00
VT XANXERÊ	Rua Maranhão, 241 - CEP 89820-000 - Xanxerê -SC	449,92	508,60
FLORIANÓPOLIS - TRT SEDE	Rua Esteves Júnior, 395 - Centro - CEP 88015-905 - Florianópolis - SC	5.530,86	
FLORIANÓPOLIS - TRT ADM. - ANEXO 1	Rua Luiz Sanches Bezerra da Trindade, nº 80 - Centro - CEP 88015-160 - Florianópolis - SC	2.685,77	
FLORIANÓPOLIS - TRT - ANEXO 2	Rua Esteves Júnior, 377 - Centro - CEP 88015-905 - Florianópolis - SC	2.171,25	
FLORIANÓPOLIS - TRT ALMOXARIFADO	Rua Santos Saraiva, nº 1309 (fundos) - Estreito - CEP 88.070-101 - Florianópolis - SC	1.781,49	
FLORIANÓPOLIS - GRÁFICA / SEMAP e MEMÓRIA	Rua Santos Saraiva, nº 1.309	671,94	

*A Distância tem como ponto de origem a Sede da Contratante (Florianópolis) ou a Sede da Contratada, considerando-se a que estiver mais próxima do local a ser atendido.

As áreas e os endereços das unidades poderão sofrer variações em função de mudança de sede, atualizações de documentação, ampliações da edificação, doação e permuta de terrenos, etc.



TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

4.7. Horário, duração, periodicidade da execução dos serviços

Os serviços estão previstos para serem executados nos horários normais de trabalho (turnos matutino e vespertino), porém para os serviços que possam resultar em restrições no acesso dos servidores ou público ao local ou ruído excessivo, os serviços poderão ocorrer com interrupções ou ser executados em horários diferenciados previamente acordados com a fiscalização. Todos os serviços realizados fora do horário de expediente ou em fins de semana e feriados deverão ser previamente acordados e autorizados pelo TRT, juntamente com o fiscal técnico. A realização de trabalhos eventuais fora do horário normal dependerá da disponibilidade e agendamento prévio.

4.8. Visita técnica

Para o correto dimensionamento e elaboração da proposta, a licitante poderá visitar a coordenadoria de projetos e Obras para esclarecimentos, bem como visitas aos locais de execução dos serviços. A visita deverá ser acompanhada por servidor designado para esse fim, no horário de segunda a sexta-feira, das 13:00 às 18:00h, devendo agendar previamente pelo telefone: (48) 3216-4360 ou e-mail da CPO: cpo@trt12.jus.br.

O prazo para a vistoria iniciar-se-á no primeiro dia útil após a publicação do edital e encerrar-se-á no dia útil anterior à abertura da sessão pública.

Para a vistoria, o licitante ou seu representante legal deverá estar devidamente identificado e apresentar documento de identificação civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para realização da vistoria.

A vistoria técnica do local deverá ser individual, em cumprimento ao art. 29 da Resolução 70/2010 do CSJT, e será efetuada por responsável técnico da empresa.

O licitante deverá emitir uma declaração de que realizou vistoria, que integrará a documentação a ser apresentada na data de abertura do certame.

Caso opte por não efetuar a vistoria, a declaração do licitante de que conhece as condições locais para a execução do objeto e entrega da obra supre a necessidade de vistoria técnica, de acordo com o art. 30 da Resolução 70/2010 do CSJT.

A não realização da vistoria não será motivo para posteriores alegações de desconhecimento das condições locais, instalações existentes, dúvidas ou esquecimentos de detalhes do local, devendo a licitante vencedora assumir o ônus dos serviços decorrentes.

4.9. Normas Técnicas

Deverão ser atendidas todas as normas da ABNT vigentes e pertinentes ao objeto, a legislação pertinente ao ramo de atuação e as normas e Resoluções do CONFEA e as normas de medicina e segurança do trabalho, em especial no que tange à utilização dos equipamentos de proteção individual (EPI) e coletivo (EPC).



TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

Os casos não abordados serão definidos pela fiscalização técnica, de maneira a manter o padrão de qualidade previsto para as obras e serviços em questão e de acordo com as normas vigentes nacionais ou internacionais, bem como das melhores técnicas preconizadas para o assunto.

Em cumprimento à Instrução Normativa 02/2014 do MPOG - Regras para a aquisição ou locação de máquinas e aparelhos consumidores de energia pela Administração Pública Federal e uso da Etiqueta Nacional de Conservação de Energia (Ence) nos projetos e edificações públicas federais, os projetos e respectivas edificações públicas federais novas ou que recebam retrofit, os projetos deverão atender a esta normativa quando solicitado pela contratante.

Os projetos, memoriais e especificações devem atender ainda aos demais pressupostos do Guia de Contratações Sustentáveis da Justiça do Trabalho (2021), disponível em http://trtapl3.trt12.gov.br/cmdg/img_legis/2021/092414310a.pdf

5. Sustentabilidade e Segurança do Trabalho

As práticas de sustentabilidade são de responsabilidade da Contratada, sobretudo no que tange aos EPIs, e serão cobradas pelo fiscal na execução do contrato. Em cumprimento à **Resolução 310/2021 do CSJT - Guia de Contratações Sustentáveis da Justiça do Trabalho**, destacamos os seguintes aspectos a serem observados pela empresa:

5.1. Sistemas e instalações prediais

- Prever nos projetos o uso de equipamentos de climatização mecânica ou de novas tecnologias de resfriamento do ar que permitam a automação do sistema e, quando possível, a setorização adequada dos ambientes climatizados;
- Prever nos projetos quando possível a Automação da iluminação do prédio com uso de sensores de presença,
- Prever nos projetos sistema de medição individualizado de consumo de água e energia;
- Prever nos projetos quando possível sistema de reuso de água e de tratamento de efluentes gerados;
- Prever nos projetos quando possível aproveitamento da água da chuva, agregando ao sistema hidráulico elementos que possibilitem a captação, transporte, armazenamento e seu aproveitamento;
- Outros aspectos elencados pela fiscalização.

5.2. Materiais e acabamentos

A elaboração de projetos de arquitetura e engenharia deve sempre buscar a sustentabilidade, em especial a redução no consumo de recursos, a eficiência



TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

energética e o mínimo impacto ambiental, entretanto, não se deve abrir mão da busca pela economicidade da contratação.

- Não especificar materiais com asbesto/amianto;
- Tintas e Solventes - Especificar tintas atóxicas à base de água e livres de solvente e de compostos orgânicos voláteis, sem pigmentos à base de metais pesados.
- Priorizar a utilização de produtos constituídos, no todo ou em parte, por materiais reciclados, atóxicos, biodegradáveis, conforme ABNT NBR – 15.448-1 e 15.448-2.

5.3. Em cumprimento à **Portaria 88/2017**, do TRT 12ª Região, a Fiscalização fará cumprir o **Manual de Fiscalização de Obras do TRT 12ª Região**, devendo a contratada estar ciente dos procedimentos contratuais aos quais estará sujeita ao longo da execução do contrato, sobretudo com relação ao início de obra (item 5 do manual), às medições (item 7 do manual), aos eventuais aditivos (item 8 do manual), aos reajustes (item 9 do manual) e aos recebimentos (item 12 do manual). Este manual está disponível no seguinte endereço:

- <http://www.trt12.jus.br/portal/areas/serom/extranet/documentos/ManualdeFiscalizacaodeObras-Versaopublicadaem29-03-2017.pdf>

6. Nível Mínimo de Serviço

A avaliação do nível dos serviços terá como indicador o prazo de execução dos serviços estabelecido na OES e seu cronograma estimativo de entregas, anexo à OES, conforme indicado no Instrumento de medição de resultado - IMR no anexo 5.

7. Obrigações e Responsabilidades da Contratada

- 7.1.** Executar, com qualidade e integralmente, os serviços contratados, nos termos dos **Anexos 1 e 2**, que tratam das especificações técnicas, por meio de equipe tecnicamente capacitadas (conforme item 11.2), obrigando-se a indenizar o TRT12/SC, mesmo em caso de ausência ou omissão de fiscalização de sua parte, por quaisquer danos causados às suas instalações, móveis, utensílios, máquinas e equipamentos, quer sejam eles praticados por empregados, prepostos ou mandatários seus. A responsabilidade estender-se-á aos danos causados a terceiros durante a prestação dos serviços.
- 7.2.** Dar sempre como conferidos e perfeitos os serviços prestados, cumprindo rigorosamente os prazos estabelecidos pelo Contratante responsabilizando-se por quaisquer prejuízos que suas falhas ou imperfeições venham causar ao TRT12/SC ou a terceiros de modo direto ou indireto, além de realizar



TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

novamente o serviço incorreto, se for o caso, nos termos das especificações descritas nos anexos 1 e 2.

- 7.3. Dar ciência ao TRT12/SC, imediatamente e por escrito, de qualquer anormalidade que verificar na prestação dos serviços.
- 7.4. Prestar os esclarecimentos que lhe forem solicitados, atendendo prontamente a todas as reclamações e convocações do TRT12/SC;
- 7.5. Proceder, no início da contratação, ao seu cadastramento no **SIGEO-JT** - Sistema Integrado de Gestão Orçamentária e Financeira da Justiça do Trabalho - Módulo Execução Orçamentária, bem como responsabilizar-se pela gestão de seus dados e juntada dos documentos fiscais no referido sistema.
- 7.6. Responsabilizar-se pela juntada, por meio do referido Sistema, dos documentos de cobrança/documentos fiscais (notas fiscais/faturas) para a liquidação e pagamento;
- 7.7. Observar e cumprir, estritamente, os termos da proposta e as condições ora estabelecidas, obedecendo aos critérios e prazos acordados pelas exigências técnicas constantes do contrato e edital;
- 7.8. A Contratada deverá prestar garantia correspondente ao percentual de 5% (cinco por cento) do valor estimado anual, podendo optar por caução em dinheiro ou títulos da dívida pública, seguro-garantia ou fiança bancária conforme previsão no art. 96 da Lei 14.133/ 2021.
- 7.9. Manter durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- 7.10. Manter a regularidade fiscal e trabalhista durante todo o período contratual, sob pena de rescisão contratual e de execução da retenção sobre os créditos da empresa e/ou da eventual garantia, a título de multa, para ressarcimento dos valores e indenizações devidos à Administração, além das penalidades previstas em lei;
- 7.11. Se for optante pelo Simples Nacional deverá apresentar a Declaração, conforme modelo constante no Anexo IV da Instrução Normativa nº 1.234/2012 da Receita Federal do Brasil, no momento da apresentação da primeira nota fiscal/fatura decorrente da assinatura do contrato ou da prorrogação contratual;
- 7.12. Informar imediatamente qualquer alteração da sua permanência no Simples Nacional;
- 7.13. Responsabilizar-se exclusivamente pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, resultantes da execução do contrato, conforme art. 121 Lei nº 14.133/2020;



TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

- 7.14.** Providenciar junto ao CREA, e/ou CAU-BR as Anotações e Registros de Responsabilidade Técnica referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes nos termos das normas vigentes (Lei 6496/1977 e 12.378/2010);
- 7.15.** Informar ao TRT12/SC, para efeito de controle de acesso às suas dependências, os nomes, os respectivos números da carteira de identidade e CPF(MF) dos empregados alocados na prestação dos serviços, inclusive daqueles designados pela CONTRATADA para exercer atribuições de supervisão, coordenação e controle operacional em relação ao contingente alocado no contrato;
- 7.16.** Manter seus empregados, quando em serviço nas dependências do TRT12/SC, com as vestimentas e acessórios em perfeito estado de conservação e identificados com crachá, conforme modelo aprovado pelo TRT12/SC para acesso aos imóveis objeto do presente contrato;
- 7.17.** Manter, sob as penas da lei, o mais completo e absoluto sigilo sobre quaisquer dados, informações, documentos, especificações técnicas e comerciais do TRT12/SC de que venha a tomar conhecimento, ter acesso ou que lhe tenham sido confiados, sejam relacionados ou não com o objeto deste contrato;
- 7.18.** Não utilizar, nem divulgar ou reproduzir os normativos, documentos e material encaminhados pelo TRT12/SC fora dos serviços contratados;
- 7.19.** Obedecer às normas e rotinas do TRT12/SC, bem como a legislação aplicável, em especial, as que disserem respeito à segurança e saúde no trabalho, assumindo todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica de acidentes de trabalho, quando, em ocorrências da espécie, forem vítimas os seus empregados no desempenho dos serviços ou em conexão com eles, ainda que verificadas nas dependências do TRT12/SC;
- 7.20.** Deverá às suas expensas, garantir ao Contratante o acompanhamento permanente dos serviços e projetos por meio de reuniões técnicas a serem realizadas presencialmente no TRT12 ou por videoconferência;
- 7.21.** Deverá às suas expensas, disponibilizar um profissional destacado para a gestão de relacionamento com o TRT12/SC, o qual, além de possuir os conhecimentos e a capacidade profissional necessários, deverá ter competência para resolver imediatamente todo e qualquer assunto relacionado com os serviços contratados;
- 7.22.** Dispor-se a toda e qualquer fiscalização do TRT12/SC, no tocante à prestação dos serviços, assim como ao cumprimento das obrigações previstas neste contrato;
- 7.23.** Manter equipe técnica suficiente para atendimento dos serviços, conforme previsto neste contrato e em legislação específica, sem interrupção, seja por motivo de férias, descanso semanal, licença, greve, falta ao serviço e demissão de empregados, que não terão em hipótese alguma, qualquer relação de emprego com o Contratante;



TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

- 7.24.** Fornecer aos seus empregados todos os equipamentos, recursos materiais e condições necessários para o desenvolvimento de suas funções, exigidos por legislação ou norma do trabalho específica, inclusive, quando for o caso, disponibilizar “e-mail”, sendo vedada a utilização da conta de “e-mail” do TRT12/SC;
- 7.25.** Seguir as diretrizes técnicas do TRT12/SC - CPO ao qual se reportará, bem como às disposições legais, regulamentares e éticas adotando nas questões controvertidas a solução técnica que lhe for recomendada, sem que isso se constitua em restrição à independência de seus profissionais;
- 7.26.** Elaborar os materiais técnicos de forma a adequar os custos das obras à disponibilidade orçamentária informada pelo TRT12/SC, utilizando-se, sempre que possível, da tabela de custos do SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SICRO 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.
- 7.27.** Comunicar por escrito ao TRT12/SC a existência de impedimento de ordem técnica, econômica, ética ou legal em serviço que lhe tenha sido encaminhado, devolvendo-o imediatamente e fundamentando a inviabilidade;
- 7.28.** Alteração na equipe técnica: As solicitações de alterações no quadro de profissionais durante a vigência do contrato, seja da Equipe Técnica ou da Equipe de Apoio (se houver) estabelecidos no contrato, deverão ser formalizadas por requerimento, acompanhadas do acervo técnico do novo profissional para análise prévia por parte do Contratante;
- 7.29.** A substituição de profissionais da Equipe Técnica do contrato somente será possível nos casos em que o acervo do novo profissional seja equivalente ou superior ao daquele(s) profissional(is) substituído(s) nos termos dos itens deste Termo de Referência correspondentes à qualificação técnica exigida na habilitação da licitação;
- 7.30.** Fornecer, tempestivamente, ao TRT12/SC, quando solicitado, todos os documentos referentes ao contrato tais como: ART's/ RRTs recolhidas, atas de reunião, relatórios de fiscalização, pareceres, laudos, estudos, vistorias, cronogramas atualizados dos serviços em andamento e relatório dos serviços executados e pendentes;
- 7.31.** Não manter negócios com empresas Contratadas pelo TRT12/SC para execução de obras e prestação de serviço de manutenção, durante o prazo do presente contrato;
- 7.32.** Não utilizar a marca do TRT12/SC em quaisquer atividades de divulgação profissional, por exemplo, em cartões de visita, anúncios e impressos;
- 7.33.** Não se pronunciar em nome do TRT12/SC a órgãos da imprensa, sobre quaisquer assuntos relativos às atividades da mesma;



TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

- 7.34.** Obter junto aos órgãos competentes, quando for o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável;
- 7.35.** Responsabilizar-se pela padronização, gerenciamento centralizado, compatibilidade e qualidade da subcontratação, quando houver.
- 7.36. Subcontratação**
- 7.36.1. A CONTRATADA, sem prejuízo de suas obrigações legais e contratuais, poderá subcontratar a elaboração de projetos ou serviços complementares, não eximindo a CONTRATADA, sob nenhuma hipótese, de todas as suas obrigações legais e contratuais.
- 7.36.2. As subcontratações de profissionais ou empresas dos serviços constantes no Anexo 1 deverão ser precedidas de prévia e expressa autorização formal da CONTRATANTE, por meio da fiscalização técnica do TRT.
- 7.36.3. Os profissionais e empresas subcontratadas deverão estar plenamente habilitadas a desenvolver projetos, dentro de sua respectiva área de atuação, devendo a CONTRATADA apresentar à fiscalização técnica do TRT toda a documentação.
- 7.36.4. Após o aceite formal da subcontratação, a empresa subcontratada só poderá ser substituída após prévia autorização formal da CONTRATANTE, ouvida a comissão de fiscalização.
- 7.36.5. O detalhamento e as especificações dos serviços para os quais poderá ser permitida a subcontratação estão contidos no **Anexo 2 – SERVIÇOS ESPECIAIS PERMITIDA A SUBCONTRATAÇÃO**.
- 7.37.** Substituir imediatamente qualquer um de seus empregados que for considerado inconveniente à boa ordem e às normas disciplinares do Contratante;
- 7.38.** Responsabilizar-se pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo, quando da execução dos serviços, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo Contratante;
- 7.39.** Arcar com despesa decorrente de qualquer infração, seja de que natureza for, desde que praticada por seus empregados no recinto do Contratante;
- 7.40.** Protocolar, se necessário, as petições no Serviço de Cadastramento de Recursos aos Tribunais - SECART, situado na Rua Esteves Júnior, nº 395, Bairro Centro, na cidade de Florianópolis/SC, CEP 88015-905;
- 7.41.** Informar e manter atualizado o endereço de e-mail válido, para comunicação oficial entre Contratante e Contratada, inclusive para a notificação prevista no item 15 - Penalidades, bem como seu endereço comercial completo



TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

(logradouro, cidade, UF, CEP), telefone e nome dos seus representantes sempre atualizados;

7.42. Atentar para as práticas de sustentabilidade na execução dos serviços nos termos do art. 6º do Capítulo III da Instrução Normativa nº 01, de 19/01/2010, da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão;

7.43. Das obrigações da Contratada em face da LGPD:

- 7.43.1. Para os fins da Lei Geral de Proteção de Dados (Lei n. 13.709/18), na hipótese de, em razão do presente contrato, a Contratada realizar o tratamento de dados pessoais como operadora ou controladora, deverá adotar as medidas de segurança técnicas, jurídicas e administrativas aptas a proteger tais dados pessoais de acessos não autorizados ou qualquer forma de tratamento inadequado ou ilícito, observando-se os padrões mínimos definidos pela Autoridade Nacional de Proteção de Dados em conformidade com o disposto na legislação de proteção de dados e privacidade em vigor, sem prejuízo do disposto nas alíneas subsequentes;
- 7.43.2. Dar tratamento aos dados pessoais a que tiver acesso por força do contrato tão-somente na medida do cumprimento do escopo contratual, vedado o tratamento para quaisquer outros propósitos;
- 7.43.3. Não fornecer transferir ou disponibilizar dados pessoais a terceiros, a menos que com base em instruções explícitas, por escrito, do Contratante ou por ordem de autoridade judicial, sob a condição de que, nesse último caso, informando ao Contratante dentro de 24 (vinte e quatro) horas após o recebimento da ordem judicial, ressalvadas as hipóteses legais de sigilo na investigação em que o tratamento sigiloso tenha sido expressamente exigido pela autoridade judicial, quando a Contratada estará dispensada da comunicação ao Contratante;
- 7.43.4. Não colocar o Contratante em situação de violação da LGPD;
- 7.43.5. Assegurar que seus empregados tenham ciência dos termos da LGPD e que estejam capacitados para agir dentro das normas nela dispostas;
- 7.43.6. Assegurar que as pessoas autorizadas a tratar os dados pessoais assinem termo de confidencialidade;
- 7.43.7. Responsabilizar-se pelo uso indevido que seus empregados ou prestadores de serviços fizerem dos dados pessoais a que tiverem acesso pela execução contratual, bem como por quaisquer falhas nos sistemas por ela empregados para o tratamento dos dados;
- 7.43.8. Cessar o tratamento de dados pessoais realizado com base no Contrato imediatamente após o seu término e, a critério exclusivo do



TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

Contratante, apagar, destruir ou devolver os dados pessoais que tiver obtido;

- 7.43.9. Nos casos em que realizar o tratamento de dados pessoais confiados pelo Contratante, a Contratada será considerada "operadora" e deverá aderir à Política de Privacidade e Proteção de Dados do Contratante.

A ausência de previsão de qualquer procedimento neste documento técnico, relativo à correta e completa execução dos projetos e que seja necessário à correta execução e funcionamento da obra, sua qualidade e durabilidade, não exime a contratada da responsabilidade de executá-los, sendo de inteira responsabilidade da CONTRATADA os danos que possam advir dessa omissão, devendo sempre comunicar à FISCALIZAÇÃO as ocorrências desta natureza.

8. Obrigações e Responsabilidades do contratante

Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela contratada de acordo com as cláusulas contratuais e termos de sua proposta e ainda:

- 8.1.** Acompanhar a execução do contrato, nos termos do art. 117 da Lei 14.133/2021 e nos arts. 2º a 8º da Portaria Presi nº163/2020, através dos responsáveis pelo acompanhamento e fiscalização da execução do contrato, que exercerá ampla e irrestrita fiscalização do objeto do presente contrato, a qualquer hora, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados, inclusive quanto às obrigações da Contratada;
- 8.2.** Notificar a contratada por escrito da ocorrência de eventuais, falhas, irregularidades, imperfeições constatadas no curso da execução dos serviços, fixando prazo para sua correção, certificando de que as soluções por ela adotadas sejam as mais adequadas;
- 8.3.** Fornecer as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços, bem como cópias de projetos, arquivos digitais necessários para a execução dos serviços, responder aos questionamentos encaminhados, por escrito, pela contratada;
- 8.4.** Indicar os locais e horários em que deverão ser prestados os serviços, permitindo, quando for o caso, o acesso dos empregados da CONTRATADA nas dependências do TRT12/SC;
- 8.5.** Efetuar o pagamento de taxas e emolumentos cobrados pelos órgãos públicos, (Prefeitura, Concessionárias, Corpo de Bombeiros, órgãos ambientais, órgãos de patrimônio histórico, etc.) para fornecimento de informações prévias e aprovação de projetos.
- 8.6.** Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços executados elaborando relatórios de vistoria;



TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

- 8.7. Permitir o acesso dos funcionários devidamente uniformizados, identificados e autorizados previamente em lista encaminhada pela contratada contendo nome e do número do RG e CPF dos profissionais;
- 8.8. Proporcionar todas as facilidades necessárias à boa execução deste contrato;
- 8.9. Efetuar os pagamentos devidos à Contratada, nos prazos e condições ora estabelecidos; prestar as informações e esclarecimentos que venham a ser solicitados pela Contratada.

9. Forma da contratação

9.1. Licitação

Os serviços serão contratados pela modalidade **Pregão eletrônico** conforme previsto no artigo 28 e 29 da Lei 14.133/2021

10. Forma e Critérios de seleção do fornecedor

A seleção do fornecedor será feita por meio do resultado da licitação tipo *menor preço*. Será considerada vencedora a proposta que ofertar o menor preço global total para o objeto. Devido às características do objeto e exigências de qualificação técnica (equipe mínima) e econômica não será permitida a participação, contratação e execução dos serviços diretamente por pessoa física por serem incompatíveis com as exigências previstas.

Sugerimos que o modo de disputa adotado seja o aberto e fechado, tendo em vista que com a fase final sendo aberta (modos aberto ou fechado e aberto) induz um “mergulho de preços” dos licitantes, que no caso de serviços técnicos de engenharia certamente trará consequências indesejáveis na gestão do contrato com uma empresa que apresentou uma proposta sem se preocupar com as composições unitárias dos preços e características do objeto.

10.1. CRITÉRIOS DE EXEQUIBILIDADE DA PROPOSTA

Em consonância com o art. 59 da Nova lei de licitações, a proposta será analisada quanto à sua exequibilidade segundo os critérios estabelecidos no Art. 59.

Serão consideradas inexequíveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, situação em que poderão ser realizadas diligências para aferir a exequibilidade das propostas ou exigir dos licitantes que ela seja demonstrada.

Será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre



TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com esta Lei.

10.2. DETALHAMENTO DA PROPOSTA COMERCIAL

A proposta contida no envelope da proposta deverá ser redigida com clareza, e atender o seguinte:

- I. **Identificação:** conforme “Observações Gerais quanto à identificação da proposta comercial”;
- II. **Valor Global Anual :** Para execução de 3000 horas técnicas;
- III. **Prazo de validade da proposta:** Pelo menos 90 dias;

O Valor da hora técnica será calculado dividindo o Valor global anual proposto por 3000 (valor estimado de horas técnicas a serem utilizadas anualmente)

10.3. OBSERVAÇÕES GERAIS QUANTO À APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA COMERCIAL

- 10.3.1. Descrição geral do objeto, razão social da empresa, CNPJ, endereço completo, telefone, endereço de correio eletrônico (e-mail) e assinatura do responsável pela proposta.
- 10.3.2. Indicação da modalidade de garantia, no valor de 5% (cinco por cento) do valor estimado anual do contrato, conforme cláusula contratual e nos termos do parágrafo 1º do artigo 96 da Lei n.º 14.133/2021.
- 10.3.3. Indicação da modalidade referente à garantia adicional estabelecida no art. 59, § 5º da Lei nº 14.133/2021, se for o caso.
- 10.3.4. **Prazo de validade da proposta:** no mínimo 90 dias, contados da data da entrega das propostas. A proposta que omitir o prazo de validade será considerada como válida pelo período de 90 dias.

11. Habilitação

Será considerado habilitado o licitante que não possua sanções administrativas que o impeçam de contratar com a Administração e que apresente os documentos listados a seguir.

As certidões e os documentos emitidos via Internet, incluindo o registro de pessoa física e jurídica no CREA e CAU e as Certidões de Acervo Técnico (CAT), somente serão aceitos se houver a possibilidade de confirmação de sua autenticidade pelo mesmo meio (Internet).

11.1. Habilitação Jurídica, Regularidade Fiscal e Trabalhista



TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

- 11.1.1. Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores.
- 11.1.2. Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício.
- 11.1.3. Certidão Negativa do FGTS.
- 11.1.4. Certidão de Débitos Relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União;
- 11.1.5. Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT.
- 11.1.6. Prova de regularidade para com a Fazenda Estadual do domicílio ou sede do licitante.
- 11.1.7. Prova de regularidade para com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do licitante.
- 11.1.8. Declaração de que cumpre a proibição de trabalho noturno, perigoso ou insalubre a menores de dezoito e de qualquer trabalho a menores de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos.

Será verificada no Portal da Transparência do Governo Federal, no Portal do Conselho Nacional de Justiça e no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores do Governo Federal, a existência de sanções administrativas que impeçam o licitante de contratar com a administração.

11.2. Qualificação Técnica

11.2.1. Qualificação - habilitação técnica-operacional e profissional (da empresa e da equipe)

A empresa a ser contratada (escritório de engenharia e/ou arquitetura) deverá comprovar habilitação técnica-operacional para a prestação dos serviços objetos da presente licitação, apresentando:

- 11.2.1.1. **Certidão de registro de pessoa jurídica** no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA e Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU e regularidade da licitante junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil – CAU/BR, contendo, ainda, o nome, registro no CREA ou CAU (no caso do Arquiteto) e a formação dos profissionais que integram o quadro técnico da empresa.

A empresa deverá apresentar a sua Equipe Técnica, comprovando o vínculo, dos seguintes profissionais:



TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

- Arquiteto e Urbanista (CAU);
 - Engenheiro Civil (CREA);
 - Engenheiro Eletricista (CREA);
 - Engenheiro Mecânico (CREA);
 - Profissional Arquiteto e Urbanista (CAU) ou Engenheiro Civil (CREA) responsável pela orçamentação de Obras.
- 11.2.1.2. Para fins de **comprovação da equipe técnica acima citada**, a licitante deverá apresentar prova de que possui, na data de assinatura do contrato, vínculo com profissional(is) de nível superior, devidamente registrado(s) no CREA ou no CAU, detentor(es) de Certidões de Acervo Técnico–CAT, que comprovem:
- Elaboração de, no mínimo, 1.000m² de projetos ou relatórios ou laudos ou pareceres técnicos na área de engenharia ou arquitetura para cada um dos profissionais indicados no item 11.2.1.1.
- 11.2.1.3. Para fins de **comprovação do profissional responsável pela Orçamentação (integrante da equipe técnica citada no item 11.2.1.1)**, a licitante deverá apresentar prova de que possui, na data de assinatura do contrato, vínculo com profissional(is) de nível superior, devidamente registrado(s) no CREA ou no CAU, detentor(es) de Certidões de Acervo Técnico–CAT, que comprovem:
- 11.2.1.3.1 Ter(em) sido o(s) responsável(is) técnico(s) por elaboração de pelo menos dois orçamentos para realização de obra de construção ou reforma para administração pública;
 - 11.2.1.3.2 Caso o profissional não possua comprovação do item anterior, deverá ser fornecido certificado de conclusão de curso de formação em orçamentação pública;
- A solicitação desta exigência visa garantir a experiência do profissional na elaboração de orçamento de obras públicas tendo em vista as particularidades exigidas no decreto 7983/2013 do TCU e a resolução 70/2010 atualizada até 2022. Os orçamentos elaborados integrarão os editais de licitação com impacto relevante na execução do objeto orçado e também na execução orçamentária do Tribunal, uma vez que a eventual impugnação, erro ou mesmo falha nas suas composições podem impactar severamente a qualidade e o resultado esperado dos serviços contratados.
- 11.2.1.4. A **comprovação do vínculo** dos profissionais acima citados, disponibilizados pela licitante, deverá ocorrer por meio de Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS ou Ficha de Registro de Empregado, no caso de vínculo. No caso de sócios ou proprietários da empresa, através da última alteração do contrato social. No caso de profissional contratado sem vínculo, deverá ser juntada a documentação comprobatória pertinente (declaração de contratação futura do



TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

profissional detentor do atestado apresentado). Estas comprovações poderão ser apresentadas por ocasião da assinatura do contrato.

11.2.1.5. Comprovar atividade relacionada ao objeto por meio de um ou mais atestado(s) que comprove(m) que a licitante tenha executado os seguintes serviços com as respectivas quantidades mínimas apresentando:

a) Modelagem digital BIM-3D com software Autodesk-Revit, ou equivalente, de, no mínimo, 1000 m² de construção, com nível mínimo de detalhamento 300 (LOD-300 - projeto legal);

Não será aceito o somatório de áreas construídas em atestados diferentes para atendimento desta condição.

b) Elaboração de projetos de arquitetura e complementares, incluindo orçamentação, de edificações de 1000 m², contemplando instalações de climatização, elevador, cabeamento estruturado, subestação de energia e fundações profundas.

c) Elaboração de, no mínimo, 2 (dois) relatórios, laudos ou pareceres técnicos da área de arquitetura ou engenharia.

d) Elaboração de, no mínimo, 2 (dois) orçamentos para realização de Licitação pública de obra de construção.

11.3. **Qualificação Econômica-Financeira**

11.3.1. Certidão negativa de feitos sobre falência expedida pelo distribuidor da sede do licitante.

11.3.2. Balanço Patrimonial e demonstração do resultado do último exercício social exigível, que permita a comprovação dos seguintes índices, com resultado superior a 1 (um), para demonstração da capacidade financeira do licitante:

11.3.2.1.1. Índice de Liquidez Geral (ILG) > 1,0;

Índice de Liquidez Geral (ILG) indica quanto a empresa possui em disponibilidades, bens e direitos realizáveis no curso do exercício seguinte para liquidar suas obrigações, com vencimento neste mesmo período.

11.3.2.1.2. Índice de Solvência Geral (ISG) > 1,0;

O índice de Solvência Geral expressa o grau de garantia que a empresa dispõe em Ativos (totais), para pagamento do total de suas dívidas. Envolve, além dos recursos líquidos, também os permanentes.

11.3.2.1.3. Índice de Liquidez Corrente (ILC) > 1,0.

Índice de Liquidez Corrente (ILC) indica quanto a empresa possui em recursos disponíveis, bens e direitos realizáveis a curto prazo, para fazer face ao total de suas dívidas de curto prazo.



TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

11.3.3. Os índices deverão ser calculados pelas seguintes fórmulas:

$$\text{ILG} = \frac{\text{AC} + \text{RLP}}{\text{PC} + \text{ELP}} \quad \text{ISG} = \frac{\text{AT}}{\text{PC} + \text{ELP}} \quad \text{ILC} = \frac{\text{AC}}{\text{PC}}$$

Sendo que:

- AC = Ativo Circulante
- AT = Ativo Total
- RLP = Realizável a Longo Prazo
- PC = Passivo Circulante
- ELP = Exigível a Longo Prazo

11.3.4. Indicação da modalidade de garantia, no valor de 5% (cinco por cento) do valor estimado anual do contrato, conforme cláusula contratual e nos termos do parágrafo 1º do artigo 96 e parágrafo único do artigo 98 da Lei n.º 14.133/2021.

12. Modelo de Gestão e Fiscalização do Contrato

A CONTRATADA ficará sujeita à fiscalização, deverá prestar os esclarecimentos requeridos pelo CONTRATANTE, que designará os fiscais para acompanhar a execução dos serviços.

A existência de fiscalização do CONTRATANTE de modo algum diminui ou altera a responsabilidade da CONTRATADA na prestação dos serviços.

O CONTRATANTE poderá exigir o afastamento de funcionário ou preposto da CONTRATADA que cause embaraço à fiscalização, ou que adote procedimentos incompatíveis com o exercício das funções que lhe forem atribuídas.

São atribuições do fiscal:

1. acompanhamento da execução contratual;
2. aferir o cumprimento dos resultados previstos para os serviços contratados;
3. seguir as orientações de fiscalização constantes na Portaria Presi 775/ 2022.

São atribuições do gestor:

- a.gerir a execução do contrato;
- b.realizar juntamente com os fiscais e contratada a reunião inicial conforme art. 5º da Portaria Presi 775/ 2022;
- c.acompanhar as ações de fiscalização;
- d.diligenciar junto à empresa nos casos em que lhe forem solicitados pelo fiscal;
- e.realizar o recebimento definitivo.



TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

A indicação dos gestores e fiscais será feita em termo próprio anexo conforme modelo 17 constante na página da Secad.

13. Recebimento do objeto

Após a conclusão dos serviços de cada OES, a contratada deverá informar à fiscalização da CPO e entregar os documentos técnicos para a conferência dos serviços executados que então emitirá o Termo de recebimento provisório conforme modelo anexo. O recebimento definitivo somente se dará após a correção e ajustes necessários no objeto entregue.

14. Condições de pagamento

- 14.1. Os serviços serão considerados efetivamente concluídos quando estiverem executados em sua totalidade e aprovados pela fiscalização. O **pagamento ocorrerá conforme cronograma estabelecido a cada Ordem de execução de serviço - OES.**
- 14.2. De acordo com as especificações, todas as formas de remuneração possuem uma fórmula e/ou uma tabela, dependendo do caso, que tem como coeficiente fixo a hora técnica (HT). Assim, a empresa deve analisar todo o material e apresentar o seu valor de hora técnica (HT) que será aplicado ao longo de todo o contrato, em todas as fórmulas que constituem as formas de remuneração dos serviços.

O valor da hora técnica (HT) da proposta das licitantes deverá ser, necessariamente, menor do que a hora técnica estimada pelo TRT.

- 14.3. Conforme anexos 3 e 4, a remuneração (VR) de projetos e serviços técnicos profissionais para edificações novas, reformas e/ou ampliações, inclusos todos os serviços, vistorias e levantamentos necessários à sua execução, serão obtidos através da aplicação da seguinte fórmula:

$$VR = IR * HT * ((8 / Ae)^{0,4}) * Ae$$

Onde:

VR = Valor da Remuneração para o projeto ou serviço técnico, expresso em reais (R\$);

IR = Índice de Remuneração de projetos ou serviços técnicos, estabelecido nas tabelas contidas nos anexos 3 e 4;



TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

HT = Valor unitário da Hora-Técnica, expresso em reais (R\$), proposto pela empresa (resultado de seu valor global proposto dividido por 3.000, que são as horas técnicas estimadas) ;

Ae = Área Equivalente de remuneração para a edificação, área a ser projetada e/ou área de intervenção em unidade existente, expressa em m², definida conforme fórmula detalhada no item 3 do anexo 3.

Observação: O Anexo 3 trata da remuneração e dos prazos para os projetos (incluindo orçamento, especificações, e demais documentos técnicos relacionados) e o Anexo 4 trata da remuneração e dos prazos para os procedimentos técnicos.

14.4. Justificativa para a forma de remuneração:

A remuneração por hora técnica (HT) mostra-se mais vantajosa, pois no contrato se torna um coeficiente de conversão para que todos os serviços sejam remunerados da maneira mais justa. Ainda que o metro quadrado (m²) seja uma unidade de projeto, ela tem valores diferentes dependendo de cada especialidade de projeto (arquitetura, estrutural, elétrico, hidráulico, etc). Um valor médio geraria uma sobrevalorização ou subvalorização, dependendo do caso. Além disso, no caso dos projetos de arquitetura, com a atual forma de remuneração, podemos considerar a complexidade do projeto (projeto completo, com detalhamentos, apenas leiaute, as-built, etc) e atribuir quantidade de HT adequada a cada caso. E ainda, planilhas orçamentárias, levantamentos (cadastrais, topográficos, etc) e relatórios, por exemplo, não são medidos por m².

A título de informação, este modelo de contratação foi elaborado pela Caixa Econômica Federal. Em 2010, foi utilizado integralmente. O gerenciamento do contrato pelo reduzido quadro técnico da CPO mostrou-se muito complexo e logo se verificou que tamanha complexidade era desnecessária. Em 2013, todo o material foi sintetizado, considerando o que já havia sido praticado desde 2010. Em 2016, foi revisado e incorporou diversas melhorias, diante do que foi verificado no contrato que vigorava desde 2013. Atualmente, o contrato firmado em 2018 está sendo finalizado.

O desmembramento do contrato por itens o tornaria impraticável, uma vez que geralmente os serviços ocorrem simultaneamente e são interdependentes. Empresas diferentes executando partes de um mesmo objeto já se mostrou ineficiente em situações anteriores, como no caso dos projetos da reforma do prédio Utrillo, que apresentou problemas de compatibilidade, além da dilatação de prazo de elaboração acima do que poderia se prever, em função da logística de troca de informações técnicas entre os profissionais. Cabe ainda esclarecer que tanto o metro quadrado (m²) quanto a hora técnica são formas de remuneração praticadas pelas empresas que prestam o tipo de serviço a ser contratado.



TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

14.5. As demais condições para pagamento são as usualmente adotadas nos contratos do Tribunal. Com relação à manutenção da regularidade fiscal e trabalhista durante a vigência do contrato, obrigatoriedade de apresentação da nota fiscal devidamente preenchida; aprovação e certificação pelo fiscal do contrato e prazo conforme lei para pagamento da nota fiscal.

14.6. Formas de ressarcimento de deslocamento

Os ressarcimentos de deslocamento serão feitos por meio próprio de locomoção, entendendo-se como tal o veículo automotor da CONTRATADA, por sua conta e risco. O ressarcimento de despesas com combustível será no valor correspondente ao resultado da multiplicação do valor padronizado de ressarcimento de transporte pela distância rodoviária, em quilômetros, existentes entre os municípios correspondentes ao item 4.6.

Para efeito de apuração da distância entre as cidades, será utilizada a distância total aproximada em quilômetros considerando a menor rota em estrada pavimentada, disponibilizada no mapa interativo de Santa Catarina pelo Departamento de Transporte e Terminais – DETER, através do site www.deter.sc.gov.br, partindo de Florianópolis ou da sede da contratada (considerar o menor valor).

O preço do litro do combustível será o preço médio da gasolina comum na Unidade da Federação da Sede do TRT12/SC, com base nos valores informados pela Agência Nacional do Petróleo- ANP. Será calculado a partir do resultado da divisão do preço do litro do combustível pelo consumo de dez quilômetros rodados por litro, conforme definido nos Anexos 3 e 4, correspondente ao resultado do Ressarcimento de Deslocamento, aplicado no final da planilha.

No caso da existência de pedágios e outras tarifas no trajeto interurbano, serão passíveis de ressarcimento, mediante autorização do Fiscal do Contrato, discriminado na OES.

Todo ressarcimento deve estar previamente autorizado na OES, pelo Fiscal Técnico e será parte integrante da Planilha de Remuneração

Observações:

- A incidência do deslocamento se dará apenas quando previsto especificamente no procedimento técnico conforme indicado neste Projeto Básico ou previamente estabelecido e autorizado pelo Fiscal do Contrato, para o trabalho técnico correspondente;
- 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;
- Nos casos de procedimentos técnicos de fiscalização obras/serviços, o número de eventos será determinado pelo Gestor do Contrato, em função do cronograma da obra/serviço;



TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

- No caso de (distância) inferior ou igual a 60 km, não será devido o ressarcimento referente ao deslocamento;
- Não estão sujeitos ao ressarcimento por deslocamento os percursos fora da região de abrangência do TRT12/SC;
- Casos excepcionais, onde os deslocamentos não são realizados por meios de transportes convencionais e/ou não esteja prevista remuneração referente a deslocamento para as atividades contratadas, serão remunerados, caso a caso, com prévia negociação e aprovação do TRT12/SC;
- Não estão sujeitas ao ressarcimento por deslocamento as atividades e reuniões relativas à gestão operacional do contrato, tais como: recebimento de novas demandas, entrega dos projetos, relatórios e demais atividades técnicas profissionais, treinamento, cronogramas, priorização de demandas, dúvidas e esclarecimentos inerentes às atividades.

15. Penalidades

Pela inexecução total ou parcial do contrato, [ou após a aplicação do IMR, conforme o caso](#), a desconformidade, [estará sujeita à aplicação das seguintes penalidades](#), garantida a ampla defesa:

15.1. **Advertência:**

Nos termos do inc. I do art. 156 da Lei nº14.133/2021, que será aplicada em caso de infrações que correspondam a pequenas irregularidades verificadas na execução do contrato, que venham ou não a causar danos ao Contratante ou a terceiros.

15.2. **Multa:**

a) Multa moratória:

Pelo atraso injustificado durante a execução do objeto, nos termos do art.162 da Lei 14.133/2021, a incidir nos dias em atraso que ultrapassarem o limite estabelecido no IMR, será aplicada multa de 0,3% (três décimos por cento) por dia de atraso incidente sobre o valor do pagamento correspondente ao(s) serviço(s) entregue(s) em atraso, limitada a incidência de 10% do valor do serviço. Será garantida a ampla defesa, quando não se tratar de atraso causado pela Administração, por caso fortuito ou força maior, devidamente justificado pela Contratada.

b) Multa compensatória:

Pela execução incorreta dos serviços que resulte na necessidade de contratação de adicionais, na execução da obra objeto do projeto ou serviço técnico elaborado, para complementação dos mesmos, será aplicada multa



TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

no mesmo percentual do aditamento necessário ao contrato da obra, incidente sobre o valor do pagamento correspondente ao(s) serviço(s) irregular (es), sem prejuízo de outras cominações cabíveis.

- 15.3. Penalidades da Contratada em face do IMR (Instrumento de medição de resultado) do item 6 - Nível Mínimo de Serviços**
- 15.3.1. Semestralmente será verificada a quantidade de parcelas que incorreram na faixa de ajuste acima de 2 do IMR. Caso elas caracterizem mais de 50% das entregas, será aplicada multa de 5% sobre o(s) valor(es) da(s) última(s) parcela(s) que excederam os 50%.
 - 15.3.2. No caso de reincidência de aplicação desta penalidade, será acrescida multa de 1% do valor total do contrato, limitada a incidência de 10% do valor do contrato.
 - 15.3.3. Após a terceira reincidência desta penalidade, faculta-se, ainda, a promoção da rescisão contratual.
- 15.4. O valor total das multas se limitará a 10% do valor global do contrato. Caso ultrapasse esse valor será configurada inexecução total do contrato, sujeitando-se às demais sanções cabíveis e rescisão contratual.
- 15.5. O valor da multa poderá ser descontado das faturas devidas à contratada. Se os valores das faturas e da garantia forem insuficientes, fica a contratada obrigada a recolher a importância devida no prazo de 15 (quinze) dias, contados da comunicação oficial.
- 15.6. Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração, nos termos do inc. III do art. 156 da Lei nº 14.133/2021, será imputada nas hipóteses dos incisos II a VII do caput do art. 155 da Lei 14.133/2021. de que resulte prejuízo para a Administração;
- 15.7. Caracteriza falta grave, compreendida como falha na execução do contrato, o não recolhimento do FGTS dos empregados e das contribuições sociais previdenciárias, bem como o não pagamento do salário, do vale-transporte e do auxílio-alimentação, que poderá dar ensejo à rescisão do contrato, sem prejuízo da aplicação das multas previstas e da declaração de impedimento/suspensão para licitar e contratar com a União, nos termos dos incisos anteriores.
- 15.8. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, imputada nas hipóteses previstas no parágrafo 5º do art. 156 da Lei 14.133/2021, precedida de análise jurídica observando-se as regras do inciso II do parágrafo 6º do art. 156 da referida Lei.
- 15.9. Penalidades da Contratada em face da LGPD:**



TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

O descumprimento das obrigações relativas ao tratamento de dados previstas no item 6.24 incidirá nas seguintes penalidades:

- a) até 10% (dez por cento) sobre o valor mensal do contrato, na hipótese de utilização dos dados pessoais para finalidade diversa daquela estabelecida para a execução contratual;
- b) até 20% (vinte por cento) sobre o valor mensal do contrato, na hipótese de compartilhamento não autorizado de dados pessoais com terceiros.

I – As penalidades previstas nas alíneas “a” e “b” serão aplicadas por ocorrência e , no caso de reincidência, serão aplicadas em dobro.

II – As penalidades previstas nas alíneas a e b não excluem a responsabilidade das empresas pela aplicação das sanções previstas no art. 52 e o ressarcimento de danos, na forma prevista no § 4º do art. 42, ambos da LGPD.

15.9.1. Na forma prevista no art. 79 da Lei nº 8.666/93, o contrato poderá ser **rescindido unilateralmente pela Administração** nos casos de inexecução parcial ou inexecução total, sem prejuízo da aplicação das sanções nele previstas e em legislação específica.

15.9.2. O prazo para apresentação de defesa prévia ou de recurso contra as penalidades previstas nesta cláusula será de 5 (cinco) dias úteis, contados a partir da notificação.

16. Informações complementares

Em caso de dúvidas técnicas sobre a contratação, entrar em contato com a Coordenadoria de Projetos e Obras, e-mail cpo@trt12.jus.br, telefone (48) 3216-4360, das 12h00min às 19h00min.

17. Estimativa de custos

A metodologia adotada para o cálculo do valor estimado da contratação encontra-se descrita por completo no documento anexo: Estimativas preliminares de preços conforme modelo 9 da portaria 773 /2022. A seguir apresenta-se o resultado dos estudos com a indicação do valor estimado desta contratação.

A quantidade de horas técnicas utilizadas no cálculo reflete apenas o valor total estimado de horas técnicas previstas para execução dos serviços objeto do contrato (item 2 deste TR e Anexos 1 e 2) e não se configura em garantia de faturamento, pois será feita de acordo com as demandas e disponibilidade orçamentária do TRT-12. Os valores de



TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

remuneração dos diversos serviços serão calculados individualmente segundo fórmulas específicas definidas nas OES.

Considerando uma estimativa de **3.000HT** por ano conforme descrito no item 2.2, considerando um valor estimado de HT de **R\$168,89**, conforme demonstrado no item 1.3 das Estimativas preliminares de preços, o valor estimado desta contratação é de **R\$506.670,00 (=3.000ht x R\$168,89)**.

O valor estimado no PAC 2023 para esta demanda, considerando a previsão inicial dos serviços é de **R\$475.000,00 (Itens 14002 e 14033 PAC 2023)**. **Destaco que este valor é suficiente para execução no presente exercício, uma vez que o contrato tem previsão de início no segundo semestre de 2023 .**

18. Recursos orçamentários

Há disponibilidade de recursos orçamentários para custear as despesas decorrentes da contratação conforme previsão no item 14002 do Plano de Aquisições e Contratações de 2023 da CPO.

Programa de Trabalho

02.122.0033.4256.0042 - 0000

Apreciação de Causas na Justiça do Trabalho

Natureza da Despesa

3390.39 - Outros Serviços de Terceiros – Pessoa Jurídica

Subelemento: 05 - Serviços Técnicos Profissionais

4490.51 - Obras e Instalações

Subelemento: 80 - Estudos e Projetos

19. Equipe de Planejamento da Contratação

Integrante Demandante

Nome: Jacson Alexandre Pereira

Matrícula: 1751

Lotação: CPO

Cargo: Coordenador

Ramal: 4155

E-mail: jacson.pereira@trt12.jus.br

Integrante demandante substituto:

Nome: Adalberto Knoth

Matrícula: 4028

Lotação: CPO

Cargo: Assistente-Chefe do SEORC

Ramal: 4388

E-mail: adalberto.knoth@trt12.jus.br



TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

Integrante técnico:

Nome: Kristina Natalia Cancelier
Matrícula: 3077
Lotação: CPO
Cargo: Analista Judiciário especialidade Arquitetura
Ramal: 4360
E-mail: kristina.cancelier@trt12.jus.br

Substituto do Integrante Técnico

Nome: Naira Oszowski
Matrícula: 3512
Lotação: CPO
Cargo: Assistente-Chefe do SECPROJ
Ramal: 4298
E-mail: naira.oszowski@trt12.jus.br

Integrante administrativo:

Nome: [Sergio Moritz](#)
Matrícula: 800
Lotação: CLC
Cargo: Técnico Judiciário
E-mail: sergio.moritz@trt12.jus.br
Ramal: 4322

Integrante administrativo substituto:

Nome: Alex Wagner Zolet
Matrícula: 4169
Lotação: CLC
Cargo: Analista Judiciário - Área Administrativa
E-mail: alex.zolet@trt12.jus.br
Ramal: 4091

Data:14/04/2023



ANEXO 1 – ESPEC TÉCNICAS: PROJETOS, MEMORIAIS, PLANILHAS e PROCEDIMENTOS TÉCNICOS



JACSON
ALEXANDRE
PEREIRA
09/03/2023 09:23



KRISTINA
NATALLIA
CANCELLIER
09/03/2023 12:21

SUMÁRIO

1. PROJETOS – CONDIÇÕES INICIAIS	5
2. CONCEITOS GERAIS	5
2.1. Estudo Preliminar	6
2.2. Anteprojeto	6
2.3. Projeto Básico.....	6
2.4. Projeto Executivo.....	7
2.5. As Built (Como construído)	8
2.6. Revisão de Projetos.....	9
3. PROJETOS POR ESPECIALIDADE.....	9
3.1. Arquitetura	9
3.1.1. Estudo Preliminar (EPR)	9
3.1.2. Anteprojeto.....	10
3.1.3. Projeto Executivo de Arquitetura (ARQ)	10
3.1.4. Projeto Arquitetônico - Ambiência (AMB)	11
3.1.5. Layout (LAY)	12
3.1.7. Sinalização (SES / SEP / SET / SII)	13
3.1.8. Maquete eletrônica (MQ1 / MQ2/ MQ3).....	14
3.2. Engenharia Civil.....	14
3.2.1. Projeto de Combate e Proteção contra Incêndio e Pânico.....	14
3.2.1.1. Anteprojeto	15
3.2.1.2. Projeto Executivo (SPR / HEX / EXT)	15
3.2.2. Instalações Hidrossanitárias.....	16
3.2.2.1. Anteprojeto	16
3.2.2.2. Projeto Executivo.....	17
3.2.3. Projeto Estrutural de Fundações	17
3.2.3.1. Anteprojeto	17
3.2.3.2. Projeto Executivo (FUD)	18
3.2.4. Projeto Estrutural (superestrutura)	18
3.2.4.1. Anteprojeto	19
3.2.4.2. Projeto Executivo (EMA / ECA / EAM)	19
3.2.5. Projeto de Impermeabilização	20
3.2.5.1. Projeto Executivo (IMP)	20





3.2.6.	Projeto de Terraplenagem.....	20
3.3.	Engenharia Elétrica	21
3.3.1.	Projeto de Entrada de Energia	21
3.3.1.1.	Anteprojeto	21
3.3.1.2.	Projeto Executivo (EEN)	21
3.3.2.	Projeto de Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas	21
3.3.2.1.	Projeto Executivo (SPD)	22
3.3.3.	Projeto de Instalações Elétricas	22
3.3.3.1.	Anteprojeto	22
3.3.3.2.	Projeto Executivo.....	22
3.3.4.	Projeto Luminotécnico (LMT)	23
3.3.5.	Projeto de Instalação Elétrica – Rede Comum (ERC)	23
3.3.6.	Projeto de Instalação Elétrica – Rede Estabilizada (EEE)	24
3.3.7.	Projeto de Instalação Elétrica – Rede Ininterrupta (GMG).....	24
3.3.8.	Projeto de Instalação Elétrica – Usina de Geração Descentralizada de Energia Fotovoltaica.....	24
3.3.8.1.	Anteprojeto	24
3.3.8.2.	Projeto Executivo (EEF).....	25
3.3.9.	Projeto de Cabeamento Estruturado de Voz e Dados	25
3.3.9.1.	Anteprojeto	26
3.3.9.2.	Projeto Executivo (CAE)	26
3.3.10.	Projeto de Instalação de Segurança Patrimonial.....	26
3.3.10.1.	Anteprojeto	26
3.3.10.2.	Projeto Executivo (ALM / CFT / CTA)	27
3.3.11.	Projeto de Instalação para Entrada de Telecomunicações	27
3.3.11.1.	Projeto Executivo (TLC).....	27
3.3.12.	Projeto de Automação e Inteligência Predial.....	28
3.3.12.1.	Projeto Executivo (AIP).....	28
3.3.13.	Projeto de Sonorização de Ambientes	29
3.3.13.1.	Projeto Executivo (SOM)	29
3.4.	Engenharia Mecânica	29
3.4.1.	Projeto de Climatização, Exaustão e Ventilação	29
3.4.1.1.	Anteprojeto	30
3.4.1.2.	Projeto Executivo (VCD / VSD / COJ / MNS / SCA / SCR / CAG).....	31
3.4.2.	Instalação de Transporte Vertical.....	31
3.4.2.1.	Projeto Executivo (TVP / TVE).....	31
4.	GERAL.....	32
4.1.	Orçamento Detalhado por Itens (ODT)	32
4.2.	Coordenação e compatibilização de projetos (COO)	34



5. FORMA DE APRESENTAÇÃO DOS PROJETOS	34
5.1. Orientação para apresentação de projetos	35
5.2. Orientações para elaboração de desenhos em AUTOCAD e REVIT	36
6. PROCEDIMENTOS DE VISTORIA E ACOMPANHAMENTO DE OBRAS/SERVIÇOS.....	39
6.1. Informações Gerais.....	39
6.2. Relatório de Apoio à Fiscalização de Obras/Serviços sem medição (RFO)	40
6.3. Relatório de Apoio à Fiscalização de Obras/Serviços com Medição (RFM)	40
6.4. Relatório de Vistoria com Parecer (RVP)	40
6.5. ANEXOS DE RELATÓRIOS DE VISTORIA E ACOMPANHAMENTO DE OBRAS/SERVIÇOS	40
6.5.1. Informações Gerais.....	40
7. PROCEDIMENTO DE ANÁLISE, ESTIMATIVA E ORÇAMENTAÇÃO	42
7.1. Informações gerais	42
7.1.1. Análise de propostas oriundas de coletas de orçamento (APO)	42
7.2. Planilha Estimativa de Custo Global (ECG)	43
7.3. Planilha Orçamentária Discriminada por Itens (PLO).....	43
<i>Panilha de orçamento sintético</i>	44
<i>Planilha de orçamento analítico</i>	45
<i>Composições unitárias, cotações e memórias de cálculo</i>	48
7.4. Cronograma Físico-Financeiro (CFF).....	49
7.5. Análise de alterações em planilhas de obras/serviços contratados (APC)	51
8. PROCEDIMENTOS DE LEVANTAMENTO CADASTRAL E AVALIAÇÕES.....	52
8.1. Informações Gerais.....	52
8.2. Levantamento Cadastral de Imóveis (LCI)	52
8.3. Levantamento Cadastral do Terreno (LCT).....	52
8.4. Relatório Técnico-Administrativo (RTA)	53
8.5. Cadastro de Áreas, Medidas, Equipamentos e Sistemas (CAM).....	54
9. PROCEDIMENTOS DE ESPECIFICAÇÕES, ANÁLISES, PARECERES E AFINS.....	55
9.1. Informações Gerais.....	55
9.2. Especificação técnica de serviços com discriminação dos itens a serem executados (ETS) .	56
9.3. Especificações técnicas de equipamentos (ETE / ETG)	57
9.4. Laudo Técnico de Edificação – Acessibilidade (LTE).....	58
9.5. Laudo de Vistoria do Imóvel (LVI)	58
9.6. Laudos Diversos (LDV).....	58
9.7. Plano de Prevenção contra Incêndio e Pânico ou Plano de Emergência (PPCI).....	58
9.8. Parecer Técnico Conclusivo (PTC)	59





9.9. Estudos e Detalhamentos Técnicos Diversos (EDT).....	59
9.10. Participação em Reuniões exclusivamente para a prestação de serviços de Consultoria Técnica (PRE)	59
9.11. Aprovação de Projetos em Órgãos Públicos (AOP)	59
10. CONSULTORIA PRESENCIAL PARA A ELABORAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA E ARQUITETURA	60



1. PROJETOS – CONDIÇÕES INICIAIS

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 item 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.

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 do TRT 12ª/SC em funcionamento, de forma a não prejudicar o seu pleno funcionamento, sobretudo o atendimento ao público.

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.

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.

A CONTRATADA se disponibilizará a participar de reuniões (e elaborar as respectivas atas) nas dependências do TRT 12ª/SC ou em ambiente virtual, conforme indicado pela CPO, a fim de dirimir eventuais dúvidas ou promover eventuais ajustes aos projetos/documentos por ela desenvolvidos.

Toda documentação técnica elaborada deverá apresentar conformidade com os modelos especificados neste contrato e orientações complementares emanadas pela CPO do TRT 12ª/SC, com os aditamentos e detalhamentos que se fizerem necessários para o atendimento aos atos normativos, à clareza e a boa técnica.

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.

A CONTRATADA deverá apresentar à CPO do TRT 12ª Região 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.

2. CONCEITOS GERAIS

Na requisição de projetos das diferentes especialidades de engenharia e arquitetura, serão definidos pela CPO os formatos a serem entregues, de acordo com a necessidade técnico-financeira de cada demanda e nível de detalhamento. Os projetos serão requeridos conforme a necessidade definida pela CPO a partir de



seis tipos, sendo: Estudo Preliminar, Anteprojeto, Projeto Básico, Projeto Executivo, As Built e Revisão de Projeto, conforme conceituação abaixo.

No caso de solicitação de projetos a serem elaborados com BIM, o valor de cada projeto será acrescido em 20% (vinte por cento).

2.1. Estudo Preliminar

Consiste na definição gráfica da implantação e do partido arquitetônico através de plantas, cortes e fachadas em escala livre.

O conceito deverá ser desenvolvido a partir da análise e consolidação das necessidades envolvidas e deverá satisfazer principalmente quanto à funcionalidade, dimensionamentos, padrão de qualidade, custos e prazos de execução da obra.

Deverá apresentar mais de uma opção para o mesmo local, cabendo ao TRT 12ª/SC escolher aquela que mais atenda às suas necessidades.

Esta modalidade restringe-se à especialidade de Arquitetura e poderá preceder ou não outros tipos de projetos conforme necessidade definida pela CPO do TRT 12ª/SC.

2.2. Anteprojeto

Consiste na elaboração e representação técnica da solução apresentada e aprovada no Estudo Preliminar, quando houver.

Deverá vir acompanhado de relatório de justificativas técnicas e incorporar as exigências de soluções propostas pela CPO do TRT 12ª/SC.

O material gráfico produzido nesta fase deverá atender aos requisitos legais e às normas técnicas de apresentação e representação gráfica emanadas pelos órgãos públicos e concessionárias de serviços públicos locais pertinentes, deverá incorporar as exigências e limitações oriundas das normas legais específicas relativas à segurança da edificação, as taxas de ocupação do solo, coeficientes de aproveitamento, recuos e etc.

Deverá ser solicitado este tipo de projeto com a finalidade de:

2.2.1. Aprovar projetos novos nos órgãos competentes, ou

2.2.2. Compor a parte gráfica de Projetos Básicos a serem licitados, ou ainda

2.2.3. Preceder a execução de Projetos Executivos quando a CPO entender ser necessária a execução de Anteprojeto devido à complexidade da obra/serviço

2.3. Projeto Básico

O conceito de projeto básico, conforme o inciso XXV do artigo 6º da Lei 14.133/21, é:

Projeto básico: conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra ou o serviço, ou o complexo



de obras ou de serviços objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegure a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução, devendo conter os seguintes elementos:

- a) levantamentos topográficos e cadastrais, sondagens e ensaios geotécnicos, ensaios e análises laboratoriais, estudos socioambientais e demais dados e levantamentos necessários para execução da solução escolhida;*
- b) soluções técnicas globais e localizadas, suficientemente detalhadas, de forma a evitar, por ocasião da elaboração do projeto executivo e da realização das obras e montagem, a necessidade de reformulações ou variantes quanto à qualidade, ao preço e ao prazo inicialmente definidos;*
- c) identificação dos tipos de serviços a executar e dos materiais e equipamentos a incorporar à obra, bem como das suas especificações, de modo a assegurar os melhores resultados para o empreendimento e a segurança executiva na utilização do objeto, para os fins a que se destina, considerados os riscos e os perigos identificáveis, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução;*
- d) informações que possibilitem o estudo e a definição de métodos construtivos, de instalações provisórias e de condições organizacionais para a obra, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução;*
- e) subsídios para montagem do plano de licitação e gestão da obra, compreendidos a sua programação, a estratégia de suprimentos, as normas de fiscalização e outros dados necessários em cada caso;*
- f) orçamento detalhado do custo global da obra, fundamentado em quantitativos de serviços e fornecimentos propriamente avaliados, obrigatório exclusivamente para os regimes de execução previstos nos incisos I, II, III, IV e VII do caput do art. 46 desta Lei.”*

Para fins de apresentação, o projeto básico deverá ser constituído a partir dos **elementos gráficos do Anteprojeto**, acrescido dos itens abaixo:

2.3.1. Especificações de todos os materiais e serviços que compõem o projeto. Será solicitado o serviço Especificação Técnica de Serviços com Discriminação dos Itens a Serem Executados (ETS), conforme apresentado neste anexo.

2.3.2. Planilha orçamentária de todos os materiais e serviços que compõem o projeto (incluindo composições, conforme padrão da CPO) além de cronograma de execução e físico-financeiro. Será solicitado o serviço Orçamento Detalhado por Itens (ODT).

2.4. Projeto Executivo

2.4.1. O conceito de projeto executivo adotado no contrato será:

2.4.2. Projeto executivo: conjunto de elementos necessários e suficientes à execução completa da obra, com o detalhamento das soluções previstas no projeto básico, a



identificação de serviços, de materiais e de equipamentos a serem incorporados à obra, bem como suas especificações técnicas, de acordo com as normas técnicas pertinentes.

2.4.3. Este tipo de projeto consiste na representação completa do projeto de cada especialidade (arquitetura, engenharia civil, elétrica ou mecânica), que deverá conter, de forma clara e precisa, todos os detalhes construtivos e indicações necessárias à perfeita interpretação dos elementos para a execução dos serviços e obras, incluindo o orçamento detalhado, fundamentado em quantitativos de serviços e fornecimentos perfeitamente especificados, e indicações necessárias à fixação dos prazos de execução.

2.4.4. 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.

2.4.5. O projeto executivo contemplará a execução de:

- Projeto(s) na(s) especialidade(s) requerida(s), 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 (e elaboração das respectivas atas) nas dependências do TRT 12ª/SC ou em ambiente virtual, conforme indicado pela CPO, durante a elaboração dos projetos, visando elucidação de dúvidas;
- Planilha orçamentária de todos os materiais e serviços que compõem o projeto (incluindo composições, conforme padrão da CPO) além de cronograma de execução e físico-financeiro. Será solicitado o serviço Orçamento Detalhado por Itens (ODT).

Deverá ser solicitado este tipo de projeto com a finalidade de proceder à contratação de obras/serviços de construção reforma ou ampliações de unidades do TRT 12ª/SC.

2.5. As Built (Como construído)

2.5.1. Consiste no levantamento de todas as medidas existentes na edificação, sendo transformado em um desenho técnico que irá representar a situação atual dos elementos, dados e trajetos de instalações. Desta forma, cria-se um registro das alterações ocorridas durante e/ou após a obra, facilitando a manutenção de futuras intervenções.

2.5.2. O As Built deve ser executado em conformidade com a NBR 14645, de acordo com sua especialidade.

2.5.3. O As Built deverá conter assinatura e carimbo com registro do profissional responsável no devido órgão de classe (CREA ou CAU) e vir acompanhado de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT).



2.6. Revisão de Projetos

2.6.1. Consiste em ajustes de projetos finalizados, tais como: projetos padrão ou projetos executivos de propriedade do TRT 12ª/SC que necessitem de alterações para serem implementados em outras localidades, projetos cuja demanda inicial foi alterada após o aceite pela CPO, entre outros.

2.6.2. Admite-se o pagamento da revisão entre **10 a 50%** do valor do projeto, sendo que o percentual a ser considerado deverá ser definido pelo Fiscal do contrato, antes do início do serviço com base na área e complexidade da revisão do projeto.

2.6.3.A solicitação de Revisão de Projetos não se aplica a ajustes necessários em projetos em andamento, ou seja, antes do aceite final da CPO, ou em projetos com erros na sua elaboração por parte da CONTRATADA. Nestes casos, a CONTRATADA deverá realizar a revisão sem a necessidade de nova emissão de ordem de serviço ou pagamento de remuneração adicional.

3. PROJETOS POR ESPECIALIDADE

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.

3.1. Arquitetura

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, ou as que vierem substituí-las, devendo ser apresentado nas seguintes formas:

3.1.1. Estudo Preliminar (EPR)

- 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 às diretrizes técnicas definidas pela CPO, normas e condições da legislação e dos índices de ocupação do solo.



3.1.2. Anteprojeto

- 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 todos os pavimentos da edificação e seus espaços, com indicação dos materiais de construção, acabamentos e dimensões, principalmente de escadas, sanitários e locais especiais;
- Cortes transversais e longitudinais e fachadas;
- Definição de todo o espaço externo e seu tratamento: muros, rampas, escadas, estacionamentos, calçadas e outros, sempre com as dimensões e locações relativas;
- Indicação do movimento de terra, com demonstração de áreas de corte e aterro;
- Quadro discriminativo de áreas comuns (garagem/estacionamento, instalações, pavimento diferenciado e tipo, demais áreas técnicas, jardins, afastamentos);
- Perspectiva tridimensional externa da edificação projetada com tratamento digitalizado (volumétrica com, no mínimo, dois ângulos de visão);
- Cálculo do Índice de Consumo da Envoltória (ICenv) e sua classificação de acordo com o Regulamento Técnico da Qualidade para Eficiência Energética de Edifícios Comerciais, de Serviços e Públicos (RTQ-C) do INMETRO ou outro que vier a substituí-lo.
- Todos os elementos gráficos do Anteprojeto devem atender às exigências dos órgãos públicos locais pertinentes, tais como Prefeitura (apresentar a Certidão de Viabilidade Técnica), Órgãos Ambientais, Patrimônio Histórico etc.

3.1.3. Projeto Executivo de Arquitetura (ARQ)

- 3.1.3.1. Deverá ser solicitado em caso de edificações novas ou ampliações. As reformas serão tratadas como Projeto Arquitetônico – Ambiência, conforme item 3.1.4.
- 3.1.3.2. Entende-se por edificações novas, as construções a serem realizadas em terrenos da União, registradas na SPU sob a responsabilidade do TRT 12ª/SC, por meio do respectivo Termo de Entrega.
- 3.1.3.3. 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.
- 3.1.3.4. Entende-se por ampliação, a execução de serviços visando ao aumento da área construída da edificação.
- 3.1.3.5. Deverá conter os seguintes itens:
 - 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 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;
- Planta 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 conforme orientações da CPO e padrão do TRT 12ª/SC;
- 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.

3.1.4. Projeto Arquitetônico - Ambiência (AMB)

3.1.4.1. 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 TRT 12ª/SC.

3.1.4.2. 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, bireses, divisórias, painéis, mobiliário, 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 conforme orientações da CPO e padrão do TRT 12ª/SC;
- 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.

3.1.5. Layout (LAY)

- 3.1.5.1. 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, microondas, etc.).
- 3.1.5.2. As plantas deverão demonstrar todos os elementos da construção, tais como paredes, esquadrias, divisórias, painéis, etc. que interagem com o layout.
- 3.1.5.3. 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.).



3.1.5.4. Todos os layouts deverão ser compatíveis com o Plano de Prevenção Contra Incêndio e Pânico (PPC).

3.1.6. Mobiliário e Outros Componentes Arquitetônicos (MOB)

3.1.6.1. Este item se refere aos projetos de mobiliário ou de outros componentes arquitetônicos a serem contratados isoladamente. **Nos projetos executivos de arquitetura (ARQ) ele já está contemplado.**

3.1.6.2. O projeto deverá ser entregue com plantas cotadas, contendo todos os detalhamentos de marcenaria, serralheria, vidraçaria, etc, necessários à execução do mesmo, com especificações completas e detalhadas. Deverão incluir (conforme definido pela Fiscalização) modelo 3D colorido, com definição fotorrealística ou de melhor qualidade.

3.1.6.3. Deverá seguir o Guia de Contratações Sustentáveis da Justiça do Trabalho, Edição de 2021 (ou mais recente, quando for o caso), sobretudo com relação às certificações dos materiais, processo de produção, etc.

3.1.6.4. Deverá observar os critérios de acessibilidade e ergonomia, conforme orientações e padrões da CPO do TRT 12ª/SC.

3.1.6.5. Deverão ser incluídas 3 cotações de fabricantes/fornecedores, preferencialmente locais, conforme orientações e padrões da CPO do TRT 12ª/SC. Observação: O TRT 12ª/SC possui modelos próprios de documentos a serem utilizados nas cotações de mercado.

3.1.6.6. A remuneração deste serviço será por meio de horas técnicas, conforme item 4 do Anexo 3 (Remuneração e Prazos de Projetos).

3.1.6.7. O prazo será conforme item 8.3 do Anexo 3 (Remuneração e Prazos de Projetos).

3.1.7. Sinalização (SES / SEP / SET / SII)

Os projetos de sinalização deverão compreender as indicações exigidas nas orientações da CPO do TRT 12ª/SC e poderão ser classificados em 04 (quatro) tipos:

- Projeto de Sinalização Externa Simplificada (SES);
- Projeto de Sinalização Externa Padrão sem Totem (SEP);
- Projeto de Sinalização Externa Padrão com Totem (SET); e,
- Projeto de Sinalização Interna (SII).

A sinalização simplificada difere da sinalização padrão por ser aquela onde o modelo do TRT 12ª/SC é parcialmente aplicado (forma simplificada) por carência de testada, pé direito, espaço físico, etc.

O Projeto de Sinalização Externa de Fachada deverá incluir todos os serviços necessários para a adaptação do prédio à sinalização padrão da CPO do TRT 12ª/SC e a tabela padrão com as quantidades e valores dos elementos utilizados.



O projeto de sinalização interna inclui plantas com a localização dos elementos padrão da CPO do TRT 12ª/SC e os textos correspondentes, bem como a tabela padrão com as quantidades e valores dos elementos utilizados.

Os projetos de sinalização interna / externa deverão ser entregues acompanhados de:

- Detalhamento técnico e memorial descritivo padrão dos elementos utilizados;
- Planta de localização dos elementos de sinalização interna e externa;
- Elevação com os elementos de sinalização externa;
- Planilha de Sinalização Interna/ Externa padrão da CPO do TRT 12ª/SC (PSI e PSE).

3.1.8. Maquete eletrônica (MQ1 / MQ2/ MQ3)

Consiste no planejamento, elaboração e produção de mídia contendo maquetes eletrônicas bidimensionais ou tridimensionais de edifícios, complexos arquitetônicos, ambientes internos e/ou externos da da CPO do TRT 12ª/SC e de mobiliário, com ou sem animação.

Nos casos em que seja elaborada maquete com animação, deverá ser prevista narração autoexplicativa na apresentação das maquetes eletrônicas, que poderá ser solicitada, a critério da CPO.

As maquetes, independentemente do objeto a ser modelado, serão classificadas em três tipos de acordo com o nível de detalhamento desejado a ser definido pelo Fiscal do Contrato:

- Complexidade Nível 1: maquete volumétrica externa (MQ1).
- Complexidade Nível 2: maquete externa com acabamento fotográfico (MQ2).
- Complexidade Nível 3: maquete interna e externa com acabamento fotográfico (MQ3).

Quando da solicitação da maquete eletrônica, a CPO do TRT 12ª/SC deverá disponibilizar o anteprojeto da edificação ou complexo de edificações.

A disponibilização pela CPO dos arquivos mencionados no item acima será dispensada caso a CONTRATADA os tenha desenvolvido.

3.2. Engenharia Civil

3.2.1. 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, 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 CPO do TRT 12ª/SC.

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. Será solicitado o serviço Aprovação de Projetos em Órgãos Públicos (AOP) conforme remuneração prevista no item 4 do Anexo 4 – Remuneração e Prazos Para Procedimentos Técnicos.

3.2.1.1. Anteprojeto

Deverá apresentar a concepção da estrutura, das instalações em geral, e de todos os componentes do projeto de *sprinkler*, sendo acompanhado de relatório de justificativas técnicas, além 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 pelos Bombeiros.

3.2.1.2. Projeto Executivo (SPR / HEX / EXT)

- 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 pressurização das escadas de incêndio, se houver;
- Sinalização da rota de fuga;
- Elaboração de Plano de Prevenção Contra Incêndio e Pânico. Será solicitado o serviço Plano de Prevenção Contra Incêndio e Pânico (PPC);
- Detalhamentos de montagens, tubulações, fixações e outros elementos necessários à compreensão da execução da obra.

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/ou hidrantes (HEX);



- Nível 3: Projeto por sistema com extintores, hidrantes e chuveiros automáticos (*sprinklers*) (SPR).

3.2.2. Instalações Hidrossanitárias

O projeto hidrossanitário deverá ser elaborado em conformidade com NBR 5626, NBR 8160, NBR 10844, NBR 9649 da ABNT, ou as que vierem substituí-las e normas da Concessionária local, complementado no que couber com orientações e instruções adicionais fornecidas pela CPO do TRT 12ª/SC.

3.2.2.1. Anteprojeto

Deverá apresentar a concepção da estrutura, das instalações em geral, e de todos os componentes do projeto. Deverá vir acompanhado de relatório de justificativas técnicas, além dos itens abaixo:

Distribuição de água fria

- Distribuição em planta da alimentação de reservatórios inferiores e superiores;
- Diagramas verticais de distribuição de ramais e colunas;
- Dimensionamento dos reservatórios inferiores e superiores considerando a reserva técnica para combate a incêndio.

Coleta de esgoto sanitário/águas pluviais

- Distribuição em planta dos ramais primários e secundários de escoamento dos efluentes de esgoto e águas pluviais;
- 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.

Aproveitamento de águas pluviais

- Estudo de precipitação anual do local;
- Dimensionamento do reservatório, considerando o consumo para fins não potáveis;
- 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.



3.2.2.2. Projeto Executivo

Além dos itens previstos no Anteprojeto deverá conter os seguintes itens:

Distribuição água fria (HIA)

- 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.

Coleta de esgoto sanitário/águas pluviais (HIA)

- 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;
- Detalhamento e dimensionamento das calhas e condutores;
- Especificação da tubulação;
- Detalhamento do processo de impermeabilização, se necessário.

Aproveitamento de águas pluviais (APL)

- 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*).

3.2.3. 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, ou as que vierem substituí-las, devendo ser apresentado nas formas detalhadas abaixo.

3.2.3.1. Anteprojeto

O projeto de fundação deverá ser feito de acordo com parecer técnico emitido por profissional/empresa especialista em solos, com base nos resultados das sondagens do terreno.



O levantamento planialtimétrico e sondagem do terreno podem ser providenciados pela CONTRATADA .

Deverá apresentar a concepção da estrutura, das instalações em geral, e de todos os componentes do projeto, devendo vir acompanhado de relatório de justificativas técnicas, além dos itens abaixo:

- Locação dos elementos de fundações (baldrames, cintamentos, radiers, sapatas, estacas, tubulões, blocos de coroamento, etc.);
 - Indicação de cargas e momentos nas fundações;
 - Indicação do fck do concreto;
 - Sapatas, radiers e tubulões: indicar a taxa de solo e as respectivas dimensões;
 - Estacas: prever o tipo, comprimento e quantidade;
 - Tubulões: indicar o tipo de escavação (manual ou mecânica);
 - Indicação de níveis:
- a)** Face superior dos baldrames, cintamentos e blocos de coroamento em relação aos pisos acabados;
- b)** Sapatas isoladas: indicar a profundidade máxima e mínima de apoio que foram consideradas no cálculo da estrutura;
- c)** Estacas e tubulões: indicar a cota da face superior dos blocos de coroamento em relação aos pisos acabados.

3.2.3.2. Projeto Executivo (FUD)

Deverá conter todos os itens constantes do Anteprojeto e ainda os seguintes itens:

- Nome de todas as peças estruturais, numerando as estacas de 1 a n;
- Dimensionamento de todas as peças estruturais (sapatas, brocas, estacas, tubulões, baldrames, blocos de coroamento, radiers);
- 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;
- Memorial de cálculo.

3.2.4. Projeto Estrutural (superestrutura)

O projeto deverá ser elaborado em conformidade com a NBR 6118, NBR 6120, NBR 7190, NBR 8800, NBR 9062, da ABNT, ou as que vierem substituí-las, devendo ser apresentado nas formas detalhadas abaixo.



3.2.4.1. Anteprojeto

Deverá apresentar a concepção da estrutura, das instalações em geral, e de todos os componentes do projeto, vindo acompanhado de relatório de justificativas técnicas, além 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 ou nomes dos pilares de apoio;
- Cortes parciais, incluindo indicação de eixos;
- Indicação da resistência (fck) do concreto após 28 dias;
- 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 de pré-formas;
- Esquema dos contraventamentos.

Projeto de reservatórios d'água:

- Plantas, cortes e elevações;
- Dimensões dos elementos estruturais.

Estruturas de madeira e metálicas:

- Plantas e elevações em escalas convenientes;
- Tipo de telha, tipo de madeira, tipo de aço;
- Esquema dos contraventamentos.

3.2.4.2. Projeto Executivo (EMA / ECA / EAM)

Deverá conter todos os itens constantes do Anteprojeto e ainda os seguintes itens:

- Forma dos pavimentos e da cobertura;
- Dimensionamento de todas as peças estruturais (pilares, vigas, lajes, escadas, muros de arrimo);
- 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 tipo da laje indicando distância entre eixos das vigotas, altura dos tijolos e altura da capa);
- Brises: 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 ou nomes dos pilares de apoio;
- Listagem de armadura por folha;
- Indicação apenas das quantidades reais de material empregado, não considerando as perdas.

Projeto de reservatórios d'água:

- Detalhamento da forma e armadura;
- Detalhamento da impermeabilização;
- Outros desenhos específicos.

Estruturas de madeira e metálicas:

- 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;
- Memorial de cálculo.

3.2.5. Projeto de Impermeabilização

- O projeto de impermeabilização deve estar de acordo com a NBR 9574 e NBR 9575.

3.2.5.1. Projeto Executivo (IMP)

- 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 de materiais e camadas de impermeabilização.

3.2.6. Projeto de Terraplenagem

- O projeto de iterraplenagem será executado conforme normas vigentes, segundo orientações da fiscalização.



3.3. Engenharia Elétrica

3.3.1. 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 CPO do TRT 12ª/SC.

3.3.1.1. Anteprojeto

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.

3.3.1.2. Projeto Executivo (EEN)

Deverá conter todos os itens constantes do Anteprojeto e ainda os seguintes itens:

- 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.

3.3.2. 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, ou a que vier substituí-la, com as normas do Corpo de Bombeiros local e complementado com orientações e instruções adicionais fornecidas pela CPO do TRT 12ª/SC.



3.3.2.1. Projeto Executivo (SPD)

- 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 Fiscal do Contrato 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 cerâmico da região.

3.3.3. 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 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 CPO do TRT 12ª/SC.

3.3.3.1. Anteprojeto

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 grupamento 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.

3.3.3.2. Projeto Executivo

No Projeto Executivo estão todos os elementos contemplados no anteprojeto, considerando a divisão, para maior nível de detalhamento, dos Projetos



Luminotécnico, Instalação Elétrica – Rede Comum, Instalação Elétrica – Rede Estabilizada e Instalação Elétrica – Rede Ininterrupta.

A demanda desses projetos, nesse caso, será independente.

3.3.4. 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, ou outro que vier a substituí-lo, sendo que o nível de eficiência energética do sistema de iluminação pretendido deverá atender aos requisitos e pré-requisitos do “Nível A” do Regulamento.

- 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);
- Setorização de circuitos e aproveitamento de luz natural, em conformidade com o *layout*;
- 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.

3.3.5. 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.



3.3.6. 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.

3.3.7. 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 CPO do TRT 12ª/SC.

- 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.

3.3.8. 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, ou as que vierem substituí-las, bem como orientações e instruções adicionais emanadas pela CPO do TRT 12ª/SC.

3.3.8.1. Anteprojeto

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.

3.3.8.2. Projeto Executivo (EEF)

Deverá conter todos os itens constantes do Anteprojeto além dos seguintes:

- 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).

3.3.9. 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 ou as que vierem substituí-las, bem como orientações e instruções adicionais emanadas pela CPO do TRT 12ª/SC.



3.3.9.1. Anteprojeto

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 CPO do TRT 12ª/SC.

3.3.9.2. Projeto Executivo (CAE)

Deverá conter todos os itens constantes do Anteprojeto além dos seguintes itens:

- 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 CPO do TRT 12ª/SC;
- Memorial de cálculo.

3.3.10. Projeto de Instalação de Segurança Patrimonial

O projeto de instalações de segurança deverá ser elaborado em conformidade com NBR 5410/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 CPO, com o apoio da CPJUD (Coordenadoria de Polícia Judiciária) do TRT 12ª/SC.

3.3.10.1. Anteprojeto

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.

3.3.10.2. Projeto Executivo (ALM / CFT / CTA)

Deverá conter todos os itens constantes do Anteprojeto além dos seguintes itens:

- 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 CPO, com o apoio da CPJUD (Coordenadoria de Polícia Judiciária) e da SEINFO (Secretaria de Informática) do TRT 12ª/SC;
- Memorial de cálculo.

3.3.11. Projeto de Instalação para Entrada de Telecomunicações

O projeto de instalações para entrada de telecomunicações deverá ser elaborado em conformidade com NBR 14565/2013, EIA/TIA 568A, EIA/TIA 569, EIA/TIA 606 ou as que vierem substituí-las, bem como orientações e instruções adicionais emanadas pela CPO, com o apoio da SEINFO (Secretaria de Informática) do TRT 12ª/SC.

3.3.11.1. Projeto Executivo (TLC)

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.

3.3.12. 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.

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 CPO do TRT 12ª/SC.

Tabela A 1 – 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

É permitido elaboração de projetos parciais, em que não há automação integrada entre todos os sistemas, tais como ar condicionado, iluminação, energia elétrica etc.

Os projetos deverão utilizar protocolos abertos que permitam a interligação com o sistema de segurança.

3.3.12.1. Projeto Executivo (AIP)

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.

Poderá ser solicitado projeto de automação somente para o ar condicionado (AAC) ou somente para o subsistema de energia elétrica (AEE), a critério do Fiscal do Contrato.

3.3.13. 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 CPO do TRT 12ª/SC.

3.3.13.1. Projeto Executivo (SOM)

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.

3.4. Engenharia Mecânica

3.4.1. 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, 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 CPO do TRT 12ª/SC.

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.

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.

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 A 2 – 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

3.4.1.1. Anteprojeto

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 atinentes ao projeto.

Deverá integrar o anteprojeto:

- Memória de cálculo da carga térmica;
- 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.



O anteprojeto será solicitado conforme os tipos de equipamentos integrantes do sistema de climatização da unidade, podendo ser solicitado anteprojeto para sistemas de expansão direta ou para sistema de expansão indireta a critério do Fiscal do Contrato.

3.4.1.2. Projeto Executivo (VCD / VSD / COJ / MNS / SCA / SCR / CAG)

Deverá conter os seguintes itens:

- 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;
- 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”.

3.4.2. Instalação de Transporte Vertical

- O projeto de transporte vertical deverá ser elaborado em conformidade com as normas técnicas vigentes e pertinentes da ABNT, como a NBR 15655, NBR 9050, NBR 5410, NBR 12892 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 CPO do TRT 12ª/SC.

3.4.2.1. Projeto Executivo (TVP / TVE)

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.

4. GERAL

4.1. Orçamento Detalhado por Itens (ODT)

- 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.
- 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), conforme itens 7.4 e 7.5 deste documento, respectivamente.
- 4.1.3.** As planilhas orçamentárias deverão ser entregues em arquivo Excel, versão a ser confirmada com a fiscalização, contendo as fórmulas e cálculos utilizados. A critério da Fiscalização poderão ser solicitadas as seguintes planilhas: planilha de orçamento sintético, planilha de orçamento detalhado contendo o orçamento analítico, cronograma físico-financeiro e de barras, com a curva ABC.
- 4.1.4.** O preço global será o resultado do custo global acrescido do valor do BDI.
- 4.1.5.** Todos os valores da planilha deverão estar “linkados” com os valores correspondentes nas composições, cotações, cronograma físico-financeiro e memória de cálculo (detalhada por ambiente, pavimento, etc) dos quantitativos de materiais. Ou seja, qualquer alteração de quantidade ou valor de material/serviço deverá ser automaticamente atualizado na planilha do orçamento (arquivo EXCEL).

Premissas e condições gerais do Orçamento Detalhado (ODT)

Conhecer as características do local de execução dos serviços ou obras, levando em consideração:

- Especificidades locais e de projeto;
- Materiais e equipamentos;
- Mão-de-obra;
- Infraestrutura de acesso;
- Considerar as principais características e condições de execução dos serviços ou obras, incluindo:
- Métodos executivos previstos;



- Volume ou porte dos serviços;
- Prazos de execução;
- De acordo com a Resolução 70/2010 do CSJT, a elaboração do orçamento analítico deverá basear-se em:

- Pesquisa dos dados junto ao SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil;
- Coleta de preços realizada no mercado local ou região de execução dos serviços;
- Avaliação dos custos horários de equipamentos, considerando as condições locais de operação e a taxa legal de juros;
- Avaliação da Taxa de Leis Sociais (LS) e impostos (ex. ISS) em função das características do local de execução dos serviços;
- Avaliação da Taxa de Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) em função do volume ou porte dos serviços e do local de execução em comum acordo com os técnicos da CPO;
- Pesquisa dos índices de aplicação de materiais e mão-de-obra, considerando as condições locais ou regionais de execução;
- No caso de preços superiores ou não constantes do SINAPI o orçamentista deverá indicar a fonte consultada;
- A unidade “verba” deverá ser evitada.

4.1.6. 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.

4.1.7. 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.

4.1.8. 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.

4.1.9. 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.

4.1.10. Não deverão ser utilizadas composições de itens ou subitens com indicação de verba, priorizando sempre a aplicação de parâmetros e grandezas que permitam fácil mensuração.

4.1.11. Os serviços cuja quantidade for definida em verba deverão ser detalhados em local específico, seja em outro local da própria planilha, seja em local específico na(s) planta(s).



- 4.1.12.** A constituição da planilha deverá ser sempre detalhada e com a maior precisão possível, devendo a descrição dos itens e subitens manter correlação com os projetos e memorial de serviços, quando for o caso, e permitir sua perfeita identificação podendo ainda ser citadas marcas de referência, mediante a colocação obrigatória da expressão “de qualidade equivalente ou superior”.
- 4.1.13.** 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. A partir da multiplicação do valor do custo unitário com BDI pela quantidade, obter-se-á o custo total do item. O percentual de BDI deverá estar salientado na planilha conforme indicado no modelo PLO.
- 4.1.14.** Cada item da planilha deverá ter seu respectivo subtotal, de modo a permitir fácil visualização dos custos desagregados.
- 4.1.15.** Todas as laudas da planilha deverão conter a logomarca da CONTRATADA e do TRT 12ª/SC e deverão ser rubricadas pelo coordenador da CONTRATADA sob carimbo identificador.
- 4.1.16.** A CONTRATADA deverá informar e manter os documentos que comprovem os valores apresentados em seus orçamentos. A CPO poderá solicitar estes documentos a qualquer momento durante a vigência do contrato.

4.2. Coordenação e compatibilização de projetos (COO)

- 4.2.1.** Coordenação e compatibilização de projetos consiste 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 Fiscal do Contrato.
- 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 Fiscal do contrato.
- 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 CPO do TRT 12ª/SC 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.

5. FORMA DE APRESENTAÇÃO DOS PROJETOS

- Os projetos deverão ser elaborados em programa AUTOCAD, salvos em versão a ser confirmada junto à fiscalização, apresentados em extensão “dwg” e “pdf”;



- Caso seja solicitado, deverão ser elaborados em REVIT, salvos em versão a ser confirmada junto à fiscalização;
- A elaboração em REVIT será devidamente registrada e remunerada por meio de OES, de acordo com o Anexo 3, que trata da remuneração e dos prazos para os projetos;
- Não serão acatados arquivos com extensão “dxf”;
- Os arquivos de texto deverão ser executados no aplicativo WORD, Microsoft Office, versão a ser confirmada junto à fiscalização, extensão “docx”;
- Os arquivos de planilha deverão ser executados no aplicativo EXCEL, Microsoft Office, versão a ser confirmada junto à fiscalização, extensão “xlsx”;
- Os arquivos referentes a cronogramas físico-financeiros deverão ser apresentados em aplicativos EXCEL ou PROJECT da Microsoft, conforme orientação da fiscalização;
- Para os demais arquivos gráficos, o aplicativo e extensão a serem utilizados deverão ser acordados, previamente, com a fiscalização;
- Em caso de necessidade de compactação, deverá ser utilizado software com extensão “zip”;
- Todos os arquivos encaminhados através de correio eletrônico deverão ser compactados previamente, podendo ser utilizado disponibilização em drive ou “nuvem”, de espaço próprio da CONTRATADA, encaminhados no e-mail por meio de link;
- Os arquivos entregues em outros meios digitais, tais como, CD, DVD ou pendrive, poderão ser entregues sem compactação prévia;
- A CONTRATADA se comprometerá a utilizar os softwares citados acima na mesma versão utilizada pela CPO do TRT 12ª/SC, preservando a compatibilidade, inclusive devendo efetuar as mesmas atualizações realizadas pela CPO, caso necessário;
- Antes do início de cada serviço técnico, a CONTRATADA deverá esclarecer os formatos e as versões dos programas a serem utilizados na elaboração, bem como a forma de entrega;
- A critério da fiscalização, poderá ser dispensada a entrega física.

5.1. Orientação para apresentação de projetos

- 5.1.1.** Os projetos, memoriais e planilhas deverão ser apresentados em meio digital (CD, DVD ou pendrive) e em vias impressas, devendo a entrega ocorrer em pacote único, de modo a favorecer a conferência do recebimento do trabalho por parte da CPO do TRT 12ª/SC.
- 5.1.2.** A apresentação dos trabalhos em outro meio digital não citado poderá ser utilizada, desde que acordada previamente com a CPO.
- 5.1.3.** As mídias eletrônicas deverão ser devidamente identificadas com rótulo da capa, onde deverá constar:



- Identificação da empresa CONTRATADA;
- Data da gravação;
- Identificação da unidade a que se refere o trabalho;
- Identificação do serviço a que se refere a mídia;
- Indicação dos arquivos que contém a gravação.

5.1.4. Os arquivos contidos nas mídias deverão também ser relacionados em lista a ser entregue juntamente com as mídias.

5.1.5. As cópias impressas no formato A4 deverão conter o timbre da CONTRATADA e a logomarca do TRT 12ª/SC, devendo ser rubricadas pelo Coordenador Técnico.

5.1.6. As cópias de projetos deverão ser plotadas em papel sulfite em escala, devidamente dobradas, contendo a assinatura e identificação do responsável técnico pela elaboração do mesmo e do coordenador técnico da CONTRATADA sendo que os projetos relativos a layout de unidades deverão vir com a assinatura, sob carimbo.

5.1.7. A aceitação de cópias de projeto em plotagem fora da escala adequada (tamanho reduzido) ficará a critério da CPO.

5.1.8. Antes da plotagem, o Fiscal do Contrato deve ser consultado para confirmação da aplicabilidade desta exigência.

5.1.9. Os relatórios de procedimentos técnicos e anexos deverão ser apresentados em vias impressas, devidamente assinadas pelo(s) responsável(is) técnico(s) e em meio de gravação eletrônica, digitalizados em formato “pdf”, a critério do Fiscal do Contrato.

5.2. Orientações para elaboração de desenhos em AUTOCAD e REVIT

5.2.1. O tipo de fonte a ser utilizada será a “*ROMAN SIMPLEX*”.

5.2.2. A unidade básica do desenho será centímetro (cm).

5.2.3. As pranchas serão desenhadas no *Model Space* e apresentadas no *Paper Space*, em milímetros (mm).

5.2.4. O rótulo (carimbo) deverá ter 18,5 cm de largura e conter, no mínimo, as seguintes informações:

5.2.5. Nome do cliente (TRT 12ª Região/SC);

5.2.6. Logomarca da CONTRATADA;

5.2.7. Identificação da unidade do TRT (Vara do Trabalho de XXX, Fórum Trabalhista de XXX, etc.)

5.2.8. Endereço do imóvel (rua, nº e cidade);

5.2.9. Título do projeto (Implantação, Reforma, Ampliação, Mudança de *Layout*, etc.);

5.2.10. Especialidade do projeto (Projeto Arquitetônico, Projeto Estrutural, etc.);

5.2.11. Assunto da prancha e referência (Planta Baixa – Pav. Térreo, Cortes - XX, Fachada, etc.);

5.2.12. Indicação do nome do arquivo da gravação da prancha no formato padronizado;



- 5.2.13.** Número da prancha no formato sequência/quantidade total (01/03, 02/03...);
- 5.2.14.** Data da elaboração do projeto (DD/MM/AA);
- 5.2.15.** Campo para assinatura do proprietário;
- 5.2.16.** Campo com assinatura do(s) Responsável(is) Técnico(s) (com identificação do nome completo, nº CREA/UF, endereço e telefone);
- 5.2.17.** Especialidade;
- 5.2.18.** Escala de plotagem do desenho (1:100, 1:50, 1:20, etc.);
- 5.2.19.** As anotações, legendas e demais observações relativas ao projeto, bem como informações relativas a áreas (total, ambientes principais, área de intervenção) deverão ser apresentadas em quadros separados do rótulo;
- 5.2.20.** É obrigatória, em todos os *layouts* e projetos arquitetônicos, a apresentação de quadro de áreas, discriminado por ambientes e pavimentos;
- 5.2.21.** As alterações de projetos existentes deverão ser mencionadas em nota explicativa na planta, onde deverá constar o motivo da modificação, os itens alterados e os dados identificadores do projeto original (especialidade, desenho, Responsável Técnico, etc.);
- 5.2.22.** As ampliações e/ou reformas deverão ser elaboradas a partir dos projetos anteriores, sendo demonstradas em maior destaque nos arquivos, mantendo a visão global do Projeto (atualização de arquivos);
- 5.2.23.** Nos projetos de alteração de *layout* deverá ainda ser colado na prancha, em tamanho reduzido, o *layout* anterior correspondente, de forma a facilitar a visualização das mudanças processadas;
- 5.2.24.** A definição de espessura segundo as cores das penas deverá seguir a padronização abaixo:

Tabela A 3 – Padronização de penas do AutoCAD

Espessura da pena (mm)	Cor - Padrão em tela	Nº da cor no AutoCAD
0,1	Vermelho (Red)	1
0,2	Amarelo (Yellow)	2
0,3	Verde (Green)	3
0,4	Ciano (Cyan)	4
0,5	Azul (Blue)	5
0,6	Magenta (Magenta)	6
0,7	Branco (White)	7
0,8	Cinza (Gray)	8



5.2.25. Para os elementos de desenho abaixo indicados, deverão ser adotadas as seguintes espessuras de penas, em milímetros:

- Textos: 0,2 ou 0,5 (p/ títulos)
- Indicação de corte: 0,5
- Cotas de nível: 0,2
- Linhas de cota: 0,1
- Margens de pranchas: 0,8
- Hachuras: 0,1
- Paredes: 0,5
- Esquadrias: 0,3
- Mobiliários: 0,2 e 0,3
- Paisagismo: 0,1 e 0,2

5.2.26. 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.

5.2.27. 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.

5.2.28. O tamanho das pranchas deverá obedecer a um dos seguintes formatos constantes da tabela abaixo:

Tabela A 4 – Tamanhos das pranchas

Largura	Altura	Formato padronizado
210	297	A4
420	297	A3
630	297	
840	297	
594	420	A2
630	594	
840	594	A1
891	210	
891	420	
891	630	
891	840	
1188	210	



1188	420	
1188	630	
1188	840	A0

5.2.29. Para os projetos elaborados em REVIT, a fiscalização deverá ser consultada quanto às exigências relativas a versões e demais configurações a serem adotadas, uma vez que a implementação do BIM na instituição está em andamento.

6. PROCEDIMENTOS DE VISTORIA E ACOMPANHAMENTO DE OBRAS/SERVIÇOS

6.1. Informações Gerais

São procedimentos de vistoria e acompanhamento de obras/serviços:

Tabela A 5 – Procedimentos de vistoria e acompanhamento de obras/serviços

Descrição	Sigla
Relatório de Apoio à Fiscalização de Obras/Serviços sem Medição	RFO
Relatório de Apoio à Fiscalização de Obras/Serviços com Medição	RFM
Relatório de Vistoria com Parecer sobre itens verificados	RVP

6.1.1. Os relatórios deverão ser redigidos conforme orientações da CPO do TRT 12ª/SC, devendo obrigatoriamente constar:

- Os dados de identificação da unidade (endereço, área, etc);
- O objeto a que se refere o relatório;
- Informações relativas aos itens vistoriados e conclusões técnicas cabíveis;
- No mínimo, 04 (quatro) fotografias coloridas do panorama geral e detalhes específicos, já incluídas na remuneração, podendo ser solicitadas mais fotos, a critério da fiscalização, conforme objeto;
- Data, identificação e assinatura do profissional responsável pela elaboração e visto do coordenador técnico sob carimbo identificador.

6.1.2. 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 (fotografias coloridas legendadas adicionais, detalhes, memória de cálculos, textos normativos etc.).

6.1.3. Toda e qualquer informação contida no relatório que ensejar providências corretivas e/ou preventivas deverão detalhar com clareza as medidas a serem adotadas pelo TRT 12ª/SC, devendo ser salientada a urgência caso envolverem ações de caráter emergencial com riscos iminentes a pessoas e/ou ao patrimônio.

6.1.4. Quando prevista a anexação de documentação específica ao relatório, de acordo com a demanda solicitada pela CPO do TRT 12ª/SC, sua apresentação deverá



obrigatoriamente ocorrer de forma conjunta, não sendo admitidas remessas posteriores para complementação, sob pena de não aceitação do serviço.

6.1.5. A abrangência da vistoria deverá ser indicada na Ordem de Execução de Serviço - OES, podendo ser pontual ou global, a depender do objeto que motivou a solicitação.

6.2. Relatório de Apoio à Fiscalização de Obras/Serviços sem medição (RFO)

6.2.1. 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 CPO do TRT 12ª/SC.

6.3. Relatório de Apoio à Fiscalização de Obras/Serviços com Medição (RFM)

6.3.1. 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.

6.4. Relatório de Vistoria com Parecer (RVP)

6.4.1. O RVP é o documento técnico que tem como objetivo principal a verificação das condições das instalações de engenharia e arquitetura de determinada unidade indicada pela CPO do TRT 12ª/SC e indicação das conclusões e orientações técnicas pertinentes.

6.5. ANEXOS DE RELATÓRIOS DE VISTORIA E ACOMPANHAMENTO DE OBRAS/SERVIÇOS

6.5.1. Informações Gerais

6.5.1.1. São anexos de relatórios de vistoria e acompanhamento de obras/serviços:

Tabela A 6 – Anexos de relatórios de vistoria e acompanhamento de obras/serviços

Descrição	Sigla
Anexo Fotográfico	AFO
Anexo de Autorização de Início de Obra	AIO
Anexo de Recebimento Provisório de Obra	ARP
Anexo de Recebimento Definitivo de Obra	ARD
Anexo de <i>Check-list</i> de Sinalização Externa de Unidade Lotérica	ASL
Anexo de Verificação de Aparelho de Ar Condicionado de Janela vistoriado	AVA
Anexo de Verificação de equipamentos tipo mini-split vistoriado - até 5 TR (unidades internas e externas)	AVM
Anexo de Verificação de equipamento tipo fan-coil vistoriado	AVF



Anexo de Verificação de equipamento tipo self-contained vistoriado	AVS
Anexo de Verificação de conjunto torres-bombas vistoriado	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 Elevadores e Escadas Rolantes	AVE
Anexo de Verificação de Plataformas Elevatórias	AVP
Anexo de Verificação de Grupo Motor-Gerador	AVG
Anexo de Verificação de Condicionadores de Energia (estabilizadores e <i>no-breaks</i>)	ACE
Anexo de Avaliação de Protótipo de Mobiliário	APM

- A realização de procedimentos com inclusão de anexo(s) se dará conforme a solicitação da demanda pela CPO, 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.
- Não se fará a apresentação de anexo(s) sem o(s) correspondente(s) procedimento(s) técnico(s) a que se refere(m).
- Os procedimentos técnicos poderão ser solicitados individualmente ou de forma cumulativa conforme demanda solicitada pela CPO.
- Deverão ser utilizados os modelos disponibilizados pela CPO para o procedimento técnico correspondente, com rigoroso cumprimento a padronização, observando ainda o preenchimento de campos que exigem numeração seqüencial, datas, assinaturas e outras informações imprescindíveis para a aceitação do serviço.

6.5.1.2. 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.).

6.5.1.3. 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, pára-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 frigorígenas, sensores, quadros elétricos e de comandos.

6.5.1.4. Os relatórios e seus anexos compreendem verificações *in loco* e, por conseguinte, requerem programações antecipadas de visitas junto às chefias das



unidades, através da CEINF responsável e, quando for o caso, com o responsável técnico pela execução da obra/serviço a ser vistoriado.

6.5.1.5. Os procedimentos referentes à Autorização de Início de Obra (AIO), Relatório de Fiscalização de Obras/Serviços com e sem Medição (RFM e RFO), Anexo de Recebimento Provisório (ARP) e Anexo de Recebimento Definitivo de Obra (ARD) exigirão obrigatoriamente a presença no local do responsável técnico pela empresa contratada para a execução da obra/serviço.

6.5.1.6. Os Anexos de Recebimento Provisório (ARP) e Definitivo (ARD) deverão ser elaborados atendendo ao disposto no Art. 140 da Lei 14.133/21, conforme abaixo:

- Anexo de Recebimento Provisório: deverá ser preenchido em até 15 (quinze) dias da comunicação do responsável pela execução da obra;
- Anexo 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.

7. PROCEDIMENTO DE ANÁLISE, ESTIMATIVA E ORÇAMENTAÇÃO

7.1. Informações gerais

7.1.1 São procedimentos de análise, estimativa e orçamentação:

Tabela A 7 – Procedimentos de análise, estimativa e orçamentação

Descrição	Sigla
Análise de propostas oriundas de coletas de orçamento	APO
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

7.1.1. Análise de propostas oriundas de coletas de orçamento (APO)

7.1.2. A APO será emitida, a critério do Fiscal do Contrato, visando à obtenção dos valores de mercado de determinado produto ou serviço, conforme suas especificações técnicas.

7.1.3. A CONTRATADA deverá seguir a normativa própria do TRT 12ª/SC, Portaria PRESI 339/2022, assim como o Guia para Pesquisa de Mercado e Preços e o modelo da planilha de custos e formação de preços.

7.1.4. Os orçamentos devem ser coletados em número suficiente para dar representatividade da amostra, devendo ser descartadas as propostas que forem manifestadamente incompatíveis com as demais.

7.1.5. Em todo caso, a CONTRATADA deverá coletar o mínimo de 03 (três) orçamentos, os quais deverão ser apresentados à CPO do TRT 12ª/SC, juntamente com o produto final da análise.



7.2. Planilha Estimativa de Custo Global (ECG)

- 7.2.1.** A ECG é a avaliação expedita, com base em custos históricos e comparação com projetos similares, ou por meio de pesquisa de preços dos principais insumos e serviços.
- 7.2.2.** A ECG deverá ser elaborada conforme modelo disponibilizado pela CPO do TRT 12ª/SC, observando a sua montagem de acordo com os macro itens previstos no objeto do orçamento (serviços preliminares, fundações, infraestrutura, superestrutura, instalações etc).
- 7.2.3.** 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
- 7.2.4.** 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.
- 7.2.5.** As publicações e/ou fontes que serviram de base para a elaboração da planilha deverão ser citadas ao final da mesma.
- 7.2.6.** Todas as laudas da planilha deverão conter a logomarca da CONTRATADA e do TRT 12ª/SC e deverão ser rubricadas pelo coordenador da CONTRATADA sob carimbo identificador.

7.3. Planilha Orçamentária Discriminada por Itens (PLO)

- 7.3.1.** A PLO aplica-se à orçamentação de projetos de uma única especialidade ou para cotação de serviços que seja dispensada a elaboração de projetos. No caso de serem necessários serviços que envolvam a elaboração de projetos de mais de uma especialidade, deverá ser solicitada a cesta de serviços Orçamento Detalhado por Itens (ODT).
- 7.3.2.** A PLO deverá ser elaborada conforme modelo disponibilizado pela CPO do TRT 12ª/SC, observando na sua montagem a indicação de todos os itens e subitens que compõem as etapas e serviços do objeto orçado.
- 7.3.3.** 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.
- 7.3.4.** 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.



- 7.3.5.** No caso de utilização de valores de mercado, deverá ser elaborada planilha com, no mínimo 3 cotações e seguindo as orientações normativas internas do TRT 12ª/SC referentes às pesquisas de mercado e afins;
- 7.3.6.** 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.
- 7.3.7.** Não deverão ser utilizadas composições de itens ou subitens com indicação de verba, priorizando sempre a aplicação de parâmetros e grandezas que permitam fácil mensuração.
- 7.3.8.** Os serviços cuja quantidade for definida em verba deverão ser detalhados em local específico, seja em outro local da própria planilha, seja em local específico na(s) planta(s).
- 7.3.9.** A constituição da planilha deverá ser sempre detalhada e com a maior precisão possível, devendo a descrição dos itens e subitens manter correlação com os projetos e memorial de serviços, quando for o caso, e permitir sua perfeita identificação podendo ainda ser citadas marcas de referência, mediante a colocação obrigatória da expressão “de qualidade equivalente ou superior”.
- 7.3.10.** 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. A partir da multiplicação do valor do custo unitário com BDI pela quantidade, obter-se-á o custo total do item. O percentual de BDI deverá estar salientado na planilha conforme indicado no modelo PLO.
- 7.3.11.** Cada item da planilha deverá ter seu respectivo subtotal, de modo a permitir fácil visualização dos custos desagregados.
- 7.3.12.** Cada item deverá ser linkado com sua respectiva composição;
- 7.3.13.** Além do BDI, também deverão ser elaboradas as composições dos encargos sociais envolvidos, seguindo as mais recentes normativas aplicadas, conforme orientações e modelos adotados pela CPO do TRT 12ª/SC;
- 7.3.14.** Todas as laudas da planilha deverão conter a logomarca da CONTRATADA e do TRT 12ª/SC e deverão ser rubricadas pelo coordenador da CONTRATADA sob carimbo identificador.
- 7.3.15.** A CONTRATADA deverá informar e manter os documentos que comprovem os valores apresentados em seus orçamentos. A CPO do TRT 12ª/SC poderá solicitar estes documentos a qualquer momento durante a vigência do contrato.
- 7.3.16.** Deverá ser elaborada a curva ABC, conforme solicitação da fiscalização.
- 7.3.17.** Todos os orçamentos deverão ser registrados na entidade de classe pelo profissional responsável por sua elaboração (ART ou RRT), incluindo a declaração do orçamentista conforme modelo adotado pelo TRT 12ª/SC para suas licitações, segundo exigências legais.

Panilha de orçamento sintético

- 7.3.18.** Esta planilha deverá ser elaborada conforme modelo disponibilizado pelo TRT12/SC, observando a sua montagem de acordo com os macro itens previstos no objeto do orçamento (serviços preliminares, fundações, infraestrutura, supraestrutura, instalações, etc.);
- 7.3.19.** A divisão das etapas deverá se dar por subitens organizados em estrutura de, no mínimo três níveis por



especialidade para destacar composições de custo relevantes, como no exemplo abaixo:

- Especialidade: Engenharia Mecânica;
- Item: Ar Condicionado;
- Subitem: Máquinas.
- A organização/estrutura da planilha deverá obedecer a mesma sequência numérica adotada para os itens constantes no memorial descritivo;
- 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;
- As publicações e/ou fontes que serviram de base para a elaboração da planilha bem como a data (mês) de referência deverão ser citados no cabeçalho da planilha;
- Todas as laudas da planilha deverão conter a logomarca da CONTRATADA e do TRT12/SC e deverão ser rubricadas pelo coordenador da CONTRATADA sob carimbo identificador.

Planilha de orçamento analítico

7.3.20. Antes do início da elaboração dos trabalhos, a contratada deverá solicitar à CPO uma versão atualizada do modelo de planilha a ser entregue, incluindo as últimas orientações legais dos órgãos competentes. Os contatos com a CPO deverão ser constantes durante todo o processo de elaboração da planilha, para que sejam evitados retrabalhos e atrasos na entrega. Desde a fase de projeto, a planilha deverá ser montada, não deixando para iniciá-la com a conclusão dos projetos.

7.3.21. A planilha deverá cumprir todas as exigências fixadas no Decreto 7983/2013, na Resolução 114/2010 do CNJ e Resolução 70/2010 CSJT, bem como eventuais atualizações ou substituições dessas resoluções;

- Usar como referência o guia do TCU: Orientações para Elaboração de Planilhas Orçamentárias de Obras Públicas.
- Conforme Súmula TCU 258/2010, as composições de custos unitários e o detalhamento de Encargos Sociais e BDI integram o orçamento que compõe o projeto básico da obra, devendo constar dos anexos do edital e das propostas dos licitantes.
- Sempre que possível os preços de insumos e composições de custo deverão ser limitados aos valores do Sinapi atualizado à época do orçamento, podendo em determinadas situações serem feitas adaptações na composição unitária substituindo os insumos por materiais utilizados nas obras do TRT/ SC.
- Em caso de inviabilidade da definição dos custos pelo Sinapi, a estimativa do custo global poderá ser apurada por meio da utilização de dados contidos em tabela de referência formalmente aprovada por órgãos ou entidades da administração pública federal em publicações técnicas especializadas, em sistema específico instituído para o setor ou em pesquisa de mercado.



- Apresentar a composição dos encargos sociais utilizados no orçamento (ainda que sejam usados os mesmos encargos do SINAPI).
- No que se refere aos encargos sociais (onerado x desonerado), as composições do Sinapi a serem utilizadas deverão considerar sempre o regime de encargo que resultar no menor valor global para o orçamento, observando-se o percentual de mão de obra em relação ao valor global. Deve-se atentar para a vigência das leis que regem o tema.
- Os salários das equipes técnicas e administrativas da obra devem constar na planilha orçamentária na unidade “mês” com os encargos sociais de mensalista, conforme Roteiro de Auditoria de Obras Públicas do TCU (item 161), convertendo-se os valores do SINAPI de horas para meses.
- Fontes de consulta de preços: subsidiariamente poderão ser utilizadas outras fontes de consulta de preços utilizados pela Administração Pública Federal (Sicro do Dnit, Orse, Deinfra, Comprasnet, SBC); Sistemas referenciais de preços de órgãos estaduais/municipais; preços publicados pela iniciativa privada nacionalmente conhecidos como Pini e em último caso consulta de preço ao mercado local demonstrando cotação em 3 fornecedores distintos.
- Quando for empregada composição oriunda de outro sistema de referência, substituir os insumos da composição por aqueles do SINAPI.
 - Cotações: no caso de cotação deverá ser indicada a fonte de consulta. As cotações deverão integrar o orçamento, sendo a ele anexadas.

A planilha orçamentária deverá ser elaborada conforme modelo disponibilizado pelo TRT12/SC, observando em sua montagem a indicação de todos os itens e subitens que compõem as etapas e serviços do objeto orçado além de:

- Todos os preços deverão conter duas casas decimais aplicando-se o método de arredondamento;
- Discriminar todos os serviços a serem executados, contendo as unidades de medição, quantitativos, preços unitários de todos os itens (materiais e mão de obra), subtotais, preço total, BDI, e preço global (preço total para execução do objeto da presente licitação acrescido do BDI), que atenda aos seguintes requisitos:
 - a) expressar em Reais (R\$) os valores monetários;
 - b) apresentar os quantitativos e resultados de todas as operações com apenas duas casas decimais, desprezando as demais, usando o critério de arredondamento;
 - c) BDI deverá estar explicitado em percentual e em Reais (R\$).
- Deverão ser apresentadas as memórias de cálculo de quantitativo dos serviços em planilha auxiliar, com base nos projetos e especificações do memorial;
- O orçamento deverá ser composto pelas composições de custo unitário de todos os serviços, incluindo a composição do BDI e dos encargos sociais utilizados. Todas as composições deverão ser apresentadas como integrante do orçamento;
- Na elaboração da planilha deverão ser considerados os preços praticados no mercado para cada item e subitens de serviços elencados, devidamente atualizados em relação à data do orçamento;
- Os critérios de medição a serem utilizados nas composições de serviços serão os do SINAPI;



- 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;
- Não deverão ser utilizadas composições de itens ou subitens com indicação de verba, priorizando sempre a aplicação de parâmetros e grandezas que permitam fácil mensuração;
- Os serviços cujo valor for definido em verba deverão ser detalhados em composição de custo específica;
- Os preços propostos para os materiais deverão considerar todas as despesas de mobilização e desmobilização do canteiro de obras, instalações de máquinas, equipamentos próprios e andaimes, como também as despesas de aquisição de ferramentas e materiais inclusive o seu transporte até o local de execução da obra, seu armazenamento, guarda e manutenção durante a obra.
- A planilha deverá ser detalhada e com a maior precisão possível, devendo a descrição dos itens e subitens manter equivalência com os projetos e memorial descritivo, e permitir sua perfeita identificação podendo ainda serem citadas marcas de referência, mediante a colocação obrigatória da expressão “de qualidade equivalente ou superior”;
- 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. A partir da multiplicação do valor do custo unitário com BDI pela quantidade, obter-se-á o custo total do item. O percentual de BDI deverá estar destacado na planilha conforme indicado pelo TRT12/SC;
- A composição do BDI deverá seguir os pressupostos dos Acórdãos TCU nº 7983/ 2013 e 2622/2013 e conter no mínimo: taxa de rateio da administração central, percentuais de tributos incidentes sobre o preço do serviço, taxa de risco, seguro e garantia contratual, taxa de lucro.
- O valor do ISS deve ser verificado em cada obra obedecendo rigorosamente o percentual e base de cálculo utilizado para cada município.
- BDI diferenciado: eventualmente será admitido uso de BDI diferenciado para máquinas e equipamentos conforme previsto em Súmula TCU 253/2010.
- Poderão ser constituídos agrupamentos de planilhas por especialidade de projeto ou serviço, desde que o valor totalizado de cada um seja informado em uma planilha geral que encerre o somatório final do orçamento da obra;
- Cada item da planilha deverá ter seu respectivo subtotal e indicação do percentual em relação ao total do orçamento, de modo a permitir fácil visualização dos custos desagregados;
- Todas as laudas da planilha deverão conter a logomarca da CONTRATADA e do TRT12/SC e deverão ser rubricadas pelo coordenador da CONTRATADA sob carimbo identificador;

7.3.22. A planilha orçamentária deverá ter compatibilidade com o programa Excel 2013, contendo a quantificação de todos os itens do projeto contratado, na forma de composições unitárias, incluindo material e mão-de-obra. Os itens e quantidades deverão corresponder fielmente aos projetos e à sequência do memorial descritivo, abrangendo todos os elementos da obra. As células deverão ter fórmulas, ou seja, deverão ser editáveis, devidamente “linkadas” aos valores das composições, cotações, etc.

7.3.23. A planilha deverá ser uma avaliação de custo obtida através de levantamento de quantidades de materiais, equipamentos e serviços e composição de preços unitários,



a partir do projeto executivo e detalhamentos de arquitetura, complementados pelo memorial descritivo e especificações técnicas.

7.3.24. A discriminação orçamentária deverá conter a relação de materiais, equipamentos e serviços de construção, demolição ou conservação de edificações, caso exista, e respectivas unidades de medição, estabelecida para disciplinar a elaboração do orçamento.

7.3.25. A planilha somente deverá ser elaborada por profissional com larga experiência na elaboração de orçamentos, conforme exigências previstas no edital. O orçamentista (Arquiteto ou Engenheiro) poderá propor soluções e alternativas para o melhor andamento ou resultado da obra.

7.3.26. O orçamento analítico deverá conter um resumo apresentando os valores por grupos e subgrupos de itens orçamentários, indicando o percentual de participação no valor total e os índices de custo por unidade de área, em m².

7.3.27. O orçamento deverá ser encaminhado à área técnica do TRT para exame e aprovação, acompanhado das composições de todos os itens do orçamento, memória justificativa, contendo a relação de desenhos e demais documentos gráficos pertinentes aos serviços e obras a serem executados, as fontes dos coeficientes de correlação, os preços médios, a pesquisa de preços básicos realizada no mercado local e os demonstrativos das taxas de LS e de BDI utilizadas nas composições de preço, de conformidade com o grau de avaliação dos custos dos serviços e obras.

7.3.28. Fazem parte do orçamento:

- Planilha de Orçamento Analítico detalhado, elaborada segundo o padrão da CONTRATANTE, com a indicação dos códigos SINAPI, em coluna específica e outras orientações da Fiscalização;
- Composição de todos os serviços orçados;
- Memórias de Cálculo detalhada, separando por locais, etc., visando facilitar qualquer alteração que se fizer necessária;
- Cotações;
- Composição do BDI;
- Composição dos Encargos Sociais;
- ART do(s) orçamentista(s);
- Declaração de autoria do(s) orçamentista(s), conforme modelo da CONTRATANTE;
- Curva ABC de insumos;
- Curva ABC de serviços.

Composições unitárias, cotações e memórias de cálculo

7.3.29. COMPOSIÇÕES: As composições definem o valor financeiro a ser despendido na execução de uma unidade de serviço e é elaborada com base em coeficientes de



produtividade, de consumo e de aproveitamento de insumos, cujos preços são coletados no mercado.

7.3.30. Cada composição deverá conter, ao menos:

- Código da composição, nome do serviço e unidade de medida;
- Discriminação de cada insumo, unidade de medida, produtividade/consumo, custo unitário e custo parcial;
- Custo unitário total do serviço, igual a soma dos custos parciais de cada insumo;
- Data-base do orçamento;
- Indicação da taxa de encargos sociais aplicada para obtenção do custo da mão-de-obra;
- Produção horária da equipe, no caso de serviços mecanizados;
- Coeficientes produtivos e improdutivos dos equipamentos e respectivos custos;
- Critério de quantificação do serviço e referência às especificações técnicas aplicáveis, quando existentes;
- Indicação dos gastos com fretes ou transporte de materiais, quando não inclusos no custo unitário dos insumos.

7.3.31. Todos os valores finais das composições, assim como os das cotações e memórias de cálculos devem estar “linkados” com as respectivas células da planilha do orçamento detalhado, correspondentes aos seus valores. Ou seja, quaisquer alterações nos valores de uma composição, ou de uma cotação ou de uma quantidade, refletem automaticamente na planilha do orçamento detalhado e no cronograma físico-financeiro.

7.3.32. COTAÇÕES: os valores das cotações deverão estar organizados em uma planilha, identificando as fontes e “linkando” o valor final de cada cotação à planilha do orçamento detalhado.

7.3.33. MEMÓRIAS DE CÁLCULO: deverá estar organizado por ambiente e pavimento, “linkando” o valor final (resultado da soma, por meio de fórmula na célula) à célula correspondente ao respectivo quantitativo da planilha do orçamento detalhado.

7.4. Cronograma Físico-Financeiro (CFF)

7.4.1. O CFF deverá espelhar fielmente a planilha orçamentária objeto da contratação com a mesma composição dos seus itens principais.

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

7.4.3. O cronograma deverá ser elaborado conforme modelo disponibilizado pela CPO do TRT 12ª/SC, observando o prazo estipulado e tecnicamente necessário para a execução do serviço.

7.4.4. Em todas as obras e serviços, independentemente do prazo, será obrigatória a confecção do cronograma físico-financeiro.



- 7.4.5.** 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.
- 7.4.6.** Para obras e serviços com prazo superior a 90 dias o cronograma deverá ser elaborado e apresentado no aplicativo de gerenciamento de projetos compatível com Microsoft PROJECT, 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.
- 7.4.7.** 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.
- 7.4.8.** A critério da CPO do TRT 12ª/SC, a apresentação do cronograma que trata o subitem acima também poderá ser feita através de arquivo em aplicativo EXCEL.
- 7.4.9.** Para cada etapa prevista deverão ser feitas as totalizações de valores e percentuais, programando assim os desembolsos a serem realizados para o serviço.
- 7.4.10.** O cronograma deverá conter a logomarca da CONTRATADA e da CPO do TRT 12ª/SC e a rubrica do coordenador da CONTRATADA sob carimbo identificador.
- 7.4.11.** O cronograma físico-financeiro deverá ser elaborado conforme modelo disponibilizado pelo TRT12/SC e também o que dispõe a Resolução 114/2010 do CNJ e Resolução 70/2010 e suas alterações, observando o prazo estipulado e tecnicamente necessário para a execução do serviço;
- 7.4.12.** A organização das diversas etapas da obra ou serviço de Engenharia apresentadas no cronograma deverão estar compatíveis com as técnicas executivas definidas no memorial técnico bem como nas relações de dependência existentes entre as diferentes etapas.
- 7.4.13.** Principais observações a serem seguidas:
- O Cronograma Físico-Financeiro deverá conter todos os serviços da planilha de orçamento distribuídos em intervalos de execução conforme melhor se adequar ao prazo da obra;
 - Em todas as obras e serviços, independentemente do prazo, será obrigatória a confecção do cronograma físico-financeiro;
 - Para as obras e serviços com prazo igual ou inferior a 30 dias deverá ser apresentado cronograma físico-financeiro, periodizado em semanas;
 - Para obras e serviços com prazo superior a 30 dias o cronograma deverá ser elaborado e apresentado em períodos de quinzena ou meses 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 (roll out) 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;



- O cronograma deverá espelhar fielmente a planilha orçamentária com a mesma composição dos seus itens principais, conforme orientações da Fiscalização, com as células editáveis (com fórmulas) e “linkadas” com a planilha orçamentária segundo modelo disponibilizado pelo TRT12/SC;
- Para cada etapa prevista deverão ser feitas as totalizações de valores e percentuais, programando assim os desembolsos a serem realizados para o serviço;
- Todos os percentuais das etapas do cronograma devem ser o resultado da aplicação das fórmulas nas células da planilha;
- O cronograma deverá conter a logomarca da CONTRATADA e do TRT12/SC e a rubrica do coordenador da CONTRATADA sob carimbo identificador;
- A organização das diversas etapas da obra ou serviço de engenharia apresentadas no cronograma de execução deverão estar compatíveis com as técnicas executivas definidas no memorial descritivo bem como nas relações de dependência existentes entre as diferentes etapas.
- No cronograma, os custos de administração local da obra deverão ter desembolsos proporcionais à execução física da obra (nunca como um valor fixo mensal).

7.5. Análise de alterações em planilhas de obras/serviços contratados (APC)

7.5.1. As análises de preços referentes à coleta de orçamentos e outras alterações financeiras (acréscimos e/ou decréscimos de valores de obras/serviços contratados pelo TRT 12ª/SC) deverão ser consolidadas conforme o modelo disponibilizado pela CPO, “análise de alterações em planilha de obras/serviços contratados” (APC), adotando-se como base para a análise o seguinte:

- Em se tratando de análises de propostas orçamentárias cujo(s) item(ns) conste(m) da planilha orçamentária integrante do contrato da obra/serviço original, adotar o 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.
- 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 o preço praticado pelo mercado definido no SINAPI ou, na inexistência do item no referido sistema, fonte diversa que comprove preço de mercado (p. ex.: SICRO, contratações da administração pública, tabelas aceitas pelo mercado tais como PINI, ABRAVA etc.);

7.5.2. A análise deverá abranger os preços unitários, quantitativos, preços por item e valor total, incluindo a avaliação do BDI – Bonificação e Despesas Indiretas praticadas.

7.5.3. 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 inexecutável, o preço base ou vigente no mercado que poderia ser adotado para o(s) item(ns) nesta condição.



7.5.4. Será obrigatória na análise a anexação dos documentos ou indicação das fontes de consulta ou outros dados que fundamentam o parecer.

7.5.5. O documento deverá conter, ainda, data, identificação e assinatura do profissional responsável pela elaboração e visto do coordenador técnico sob carimbo identificador.

8. PROCEDIMENTOS DE LEVANTAMENTO CADASTRAL E AVALIAÇÕES

8.1. Informações Gerais

8.1.1 São procedimentos de levantamento cadastral e avaliações:

Tabela A 8 – Procedimentos de levantamento cadastral e avaliações

Descrição	Sigla
Levantamento Cadastral de Imóvel Isolado	LCI
Levantamento Cadastral de Terreno	LCT
Relatório Técnico Administrativo	RTA
Cadastro de Áreas, Medidas, Equipamentos e Sistemas	CAM

8.2. Levantamento Cadastral de Imóveis (LCI)

8.2.1. O LCI deverá conter planta cadastral dos pavimentos do imóvel, executado em aplicativo AUTOCAD, com todos os elementos construtivos, com cotas, além do preenchimento de tabela de áreas.

8.2.2. 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, quadros e caixas de passagem. O levantamento deve contemplar ainda o layout da unidade, com a correta identificação de todo o mobiliário existente no local, além do preenchimento de tabela com o quantitativo de todas as peças que foram objeto do levantamento (PLM).

8.2.3. Para atualização somente do layout da unidade, cujo desenho seja feito sobre uma planta existente, o serviço será enquadrado como Revisão de Projeto de Layout.

8.2.4. O trabalho deverá ser entregue em papel sulfite e em meio magnético.

8.3. Levantamento Cadastral do Terreno (LCT)

8.3.1. O LCT deverá conter planta cadastral do mesmo, perfeitamente identificada no contexto urbano onde se insere.

8.3.2. A planta deverá indicar as características principais do terreno, com cotas, contendo, no mínimo:

- Dimensões das linhas de divisa, mesmo que de maneira aproximada, no caso de divisas irregulares;
- Coordenadas dos vértices do terreno;
- Obstáculos no interior do terreno, tais como rochas, árvores, depressões, edificações existentes;



- Obstáculos externos próximos do terreno, tais como postes e bueiros.
- Vias próximas do terreno;
- Identificação das edificações vizinhas (porte, idade aproximada, defeitos visíveis);
- Existência de infra-estrutura pública na região, tais como rede de esgoto e águas pluviais, telefonia, fibras ópticas, energia aérea ou enterrada (necessário consulta às concessionárias);
- Outros detalhes existentes próximo ao terreno (rios, lagos, canais, vias expressas, viadutos, trincheiras, indústrias, postos de combustível, comércio).

8.3.3. O trabalho deverá ser entregue em papel sulfite e em meio magnético, contemplando ainda relatório técnico que resuma as informações mínimas exigidas e outras informações pertinentes ao terreno em questão não listadas no referido subitem, tais como:

- Levantamento da situação de infra-estrutura do local, incluindo verificação junto às Concessionárias quanto às disponibilidades necessárias para o atendimento do TRT 12ª/SC;
- Aproveitamento da área conforme posturas municipais, indicando áreas possíveis de construção ou ampliação;
- Levantamento de restrições envolvendo órgãos como IPHAN, IBAMA ou qualquer outro órgão de patrimônio histórico ou ambiental, no caso de edificações existentes;
- Parecer sobre a viabilidade técnica de uso do terreno pelo TRT 12ª/SC;
- Indicação do sentido de caimento aproximado do terreno, se houver;
- Existência de grandes irregularidades na superfície do terreno;
- Histórico ou possibilidade de alagamento.

8.4. Relatório Técnico-Administrativo (RTA)

8.4.1. O RTA destina-se a diversas demandas técnicas que necessitem de análise e parecer, subsidiando o andamento de serviços técnicos-administrativos, decisões ou estudos.

8.4.2. Quando a RTA objetivar estudos financeiros prévios de viabilidade técnica da intervenção, 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.

8.4.3. O modelo de RTA poderá ser disponibilizado pela CPO do TRT 12ª/SC e, neste caso, deverá ser seguido pela CONTRATADA.

8.4.4. O RTA deverá ser sempre ilustrado com, no mínimo, 12 (doze) fotografias coloridas e legendadas, já inclusas na remuneração.

8.4.5. 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 TRT 12ª/SC.



8.4.6. No caso de análise de viabilidade técnica de imóvel, a CONTRATADA deverá apresentar seu parecer, indicando os argumentos considerados na análise.

8.4.7. As informações preliminares para a elaboração do RTA, no caso de estudos de viabilidade, 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;
- 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, 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.

8.5. Cadastro de Áreas, Medidas, Equipamentos e Sistemas (CAM)

8.5.1. O CAM atualizado deverá ser apresentado em meio impresso e 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, LED, emergência, LFC's, 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, TR's, fabricante, nº de série).

8.5.2. O CAM deverá ser entregue juntamente com os projetos e o seu preenchimento é atribuição do profissional da CONTRATADA responsável pela coordenação técnica dos projetos.

9. PROCEDIMENTOS DE ESPECIFICAÇÕES, ANÁLISES, PARECERES E AFINS

9.1. Informações Gerais

9.1.1. São procedimentos de especificações, análises, pareceres e afins:

Tabela A 9 – 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
Estimativa de Custo Global	ECG
Laudo Técnico de Edificação – Acessibilidade	LTE
Laudo de Vistoria do Imóvel	LVI
Laudos Diversos	LDV
Plano de Prevenção Contra Incêndio e Pânico ou Plano de Emergência	PPC
Parecer Técnico Conclusivo	PTC
Estudos e Detalhamentos Técnicos Diversos	EDT



Participação em Reuniões exclusivamente para a prestação de serviços de Consultoria Técnica	PRE
Aprovação de Projetos em Órgãos Públicos	AOP

9.1.2. Os pareceres deverão seguir as mesmas orientações relativas aos relatórios especificados neste documento

9.2. Especificação técnica de serviços com discriminação dos itens a serem executados (ETS)

9.2.1. As discriminações técnicas dos projetos e serviços deverão ser estruturadas do seguinte modo:

- Título (ex.: Memorial Descritivo de Serviços de Obras Civis);
- Objeto (ex.: Reforma da VT de XX, Construção do FT de XXX);
- Local do serviço (nome da unidade e endereço completo);
- Referência de projetos (indicação do(s) arquivo(s) do(s) projeto(s) que se reporta(m) o memorial);
- Introdução (sumário contendo observações importantes em relação a exigências e condições preliminares para execução dos serviços, tais como: placa de obra, atendimento de posturas especiais, horário de execução dos trabalhos, não interrupção do funcionamento das operações normais da unidade, etc.);
- Descrição dos Serviços (descrição dos serviços a executar);
- Relação de anexos (se houver);
- Local e data;
- Identificação e assinatura do Responsável Técnico (nome completo, CREA ou CAU/UF, formação) por especialidade.

9.2.2. Todas as laudas do memorial deverão conter a logomarca da CONTRATADA e do TRT 12ª/SC, bem como numeração sequencial de páginas e identificação no rodapé do arquivo e data.

9.2.3. A descrição dos serviços deverá ser feita de forma clara e detalhada de modo a não suscitar dúvidas, devendo ser subdividida em etapas e atividades (serviços iniciais, fundação, superestruturas, revestimentos, etc).

9.2.4. As citações de normas técnicas e outras determinações legais deverão, sempre que possível, conter a indicação do número do documento, órgão emissor e sua vigência/versão (ex.: NBR XXXX da ABNT, vig. mês/ano).

9.2.5. 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).

9.2.6. No caso de obras envolvendo construção de edificações novas, reformas e/ou ampliações deverá ser acostado ao memorial de serviços um Caderno de Encargos, conforme orientação do Fiscal do Contrato.

9.2.7. Todo o Memorial deve estar agrupado em um único arquivo digital.



9.3. Especificações técnicas de equipamentos (ETE / ETG)

9.3.1. As especificações de equipamentos condicionadores de energia e de transformação elétrica até 500 kVA (ETE) ou especificação técnica de grupo moto-gerador (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).

9.3.2. Todas as laudas das especificações deverão conter a logomarca da CONTRATADA e do TRT 12ª/SC, bem como numeração sequencial de páginas e identificação no rodapé do arquivo e data.

9.3.3. As especificações técnicas deverão seguir modelo padronizado pela CPO do TRT 12/SC 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 “start-up” 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).

9.3.4. A descrição dos serviços 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.).

9.3.5. As citações de normas técnicas e outras determinações legais deverão, sempre que possível, conter a indicação do número do documento, órgão emissor e sua vigência/versão (ex.: NBR XXXX da ABNT, vig. mês/ano).



9.3.6. Eventuais anexos do memorial deverão ser numerados de forma seqüencial 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)

9.4. Laudo Técnico de Edificação – Acessibilidade (LTE)

9.4.1. O LTE deverá ser solicitado visando à verificação de atendimento à NBR 9050, tendo como objetivo atestar se as instalações físicas da unidade atendem aos requisitos de acessibilidade exigidos pelo Decreto 5296 de 02/12/2004.

9.4.2. Para as unidades instalados ou a serem instalados em associações, sociedades ou organizações privadas e de órgãos ou entidades da administração pública, a comprovação restringe-se às instalações internas ocupadas pela unidade.

9.4.3. Este laudo deverá ser ilustrado com, no mínimo, 06 (seis) fotografias coloridas e legendadas, já inclusas na remuneração, que propiciem a visualização de todos os detalhes julgados importantes para a caracterização do objeto.

9.4.4. Caso sejam necessárias intervenções visando ao atendimento da acessibilidade, deverá ser anexada a planta de layout da Unidade indicando as intervenções recomendadas.

9.4.5. Este laudo deverá OBRIGATORIAMENTE estar acompanhado de Anotação ou Registro de Responsabilidade Técnica - ART/RRT.

9.5. Laudo de Vistoria do Imóvel (LVI)

9.5.1. Nas locações de imóveis, o LVI poderá ser elaborado no momento do recebimento pelo TRT 12ª/SC do imóvel nas condições as quais deverá ser entregue quando findo o contrato de aluguel.

9.5.2. Deverão ser avaliados os itens que formam a estrutura física do imóvel, referente a diversos itens da edificação, devendo-se atribuir a condição de conservação do item conforme modelo de avaliação dos imóveis realizada pela equipe técnica do TRT 12ª/SC.

9.5.3. O LVI deverá ser sempre ilustrado com, no mínimo, 12 (doze) fotos coloridas e legendadas, já inclusas na remuneração, que propiciem a visualização de todos os detalhes julgados importantes para a caracterização do objeto.

9.5.4. As avaliações realizadas para os imóveis poderão ser utilizadas pela CPO para o Plano de Intervenções do Tribunal ou para o Plano Plurianual de Obras e Aquisições do TRT 12ª/SC.

9.6. Laudos Diversos (LDV)

9.6.1. Deverão ser elaborados, conforme as orientações da Fiscalização, laudos diversos, para cumprimento de dispositivos legais, em especial da Nova Lei de Licitações de Contratos.

9.6.2. Está incluído neste item o Laudo de Vistoria Cautelar.

9.7. Plano de Prevenção contra Incêndio e Pânico ou Plano de Emergência (PPCI)

9.7.1. O PPCI deverá atender as legislações municipais pertinentes e exigências do Corpo de Bombeiros local, incluindo a aprovação nos órgãos municipais e Corpo de Bombeiros, sendo elaborado conforme IN31 do CBMSC, seguindo as orientações da Fiscalização.



9.8. Parecer Técnico Conclusivo (PTC)

- 9.8.1.** Parecer técnico conceitua-se como opinião, conselho ou esclarecimento técnico emitido por um profissional legalmente habilitado sobre assunto de sua especialidade.
- 9.8.2.** O PTC deverá detalhar com clareza as prováveis causas e as medidas a serem adotadas pelo TRT 12ª/SC, devendo ser salientada a urgência caso envolverem ações de caráter emergencial com riscos iminentes a pessoas e/ou ao patrimônio.
- 9.8.3.** 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 CPO do TRT 12ª/SC.
- 9.8.4.** O PTC poderá ser utilizado quando o Relatório de Vistoria com Parecer (RVP) for insuficiente para atendimento à demanda, devido à maior complexidade desta. A definição do número de Horas Técnicas do PTC deverá ser previamente estabelecida entre a CONTRATADA e a CPO do TRT 12ª/SC.
- 9.8.5.** O PTC inclui em sua remuneração fotografias, coloridas e legendadas, suficientes para a visualização de todos os detalhes julgados importantes para a caracterização do objeto e da solução apresentada pelo profissional. Em todo caso, deverão ser utilizadas, no mínimo, 4 (quatro) fotografias.

9.9. Estudos e Detalhamentos Técnicos Diversos (EDT)

- 9.9.1.** 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 nestas especificações ou quando, devido à sua complexidade, seja necessário um número superior de horas técnicas para a execução do procedimento.
- 9.9.2.** Neste item estão incluídos os documentos a serem elaborados, para o cumprimento dos dispositivos legais da Nova Lei de Licitações e Contratos, em especial os relacionados a estudos ambientais, relatórios de impacto de vizinhança, documentação para licenciamento ambiental, dentre outros.

9.10. Participação em Reuniões exclusivamente para a prestação de serviços de Consultoria Técnica (PRE)

- 9.10.1.** A PRE só poderá ser solicitada com a finalidade EXCLUSIVA de consultoria técnica.
- 9.10.2.** 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.
- 9.10.3.** A contratada deverá, obrigatoriamente, redigir ata, a ser entregue à CPO, contendo duração da reunião, com início e fim, bem como a identificação dos profissionais e o período em que estiveram presentes.

9.11. Aprovação de Projetos em Órgãos Públicos (AOP)





Tribunal Regional do Trabalho 12ª Região
Coordenadoria de Projetos e Obras – CPO
Contratação: Serviços Técnicos de Engenharia e Arquitetura (2023)

9.11.1. 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.

9.11.2. Está incluído neste item a obtenção de licenciamento ambiental.

10. CONSULTORIA PRESENCIAL PARA A ELABORAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

10.1. Poderá ser solicitado à Contratada a consultoria presencial de profissionais da área de engenharia ou arquitetura, a fim de atenderem localmente às necessidades da CPO;

10.2. A remuneração deste serviço será por meio de horas técnicas. A Fiscalização definirá, em conjunto com a CONTRATADA, um planejamento das atividades. A CONTRATADA deverá apresentar proposta de quantitativo detalhado de horas, com as devidas justificativas, para análise e aprovação pela Fiscalização. O quantitativo de horas deverá ser fundamentado por meio de 3 (três) propostas com o currículo e portfólio de profissionais legalmente habilitados para a atividade a ser desenvolvida.

**Coordenadoria de Projetos e Obras
TRT 12ª/SC**

Florianópolis, março de 2023.



ANEXO 2 SERVIÇOS ESPECIAIS PERMITIDA A SUBCONTRATAÇÃO



JACSON
ALEXANDRE
PEREIRA
09/03/2023 09:23



KRISTINA
NATALIA
CANCELLIER
09/03/2023 12:21

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	2
2	PLANEJAMENTO DE EXECUÇÃO DE SERVIÇOS	2
3	ANÁLISE DA QUALIDADE DO AR INTERIOR	3
4	ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICO DA ÁGUA	5
5	ANÁLISE DOS NÍVEIS DE CONFORTO TÉRMICO AMBIENTAL (ACT).....	8
6	ANÁLISE DOS NÍVEIS DE RUÍDO (ANR)	10
7	CERTIFICAÇÃO DA REDE LÓGICA E CABEAMENTO ESTRUTURADO	12
8	ANÁLISE TERMOGRÁFICA DE QUADROS E EQUIPAMENTOS (ATQ)	16
9	ANÁLISE DE ILUMINAÇÃO AMBIENTAL (AIA).....	19
10	ANÁLISE DA QUALIDADE DE ENERGIA (AQE).....	22
11	LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO (LPA).....	24
12	SONDAGEM SPT (SPT)	27
13	SONDAGEM ROTATIVA(SRO).....	33
14	PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS (PGRS)	37
15	NUVEM DE PONTOS PARA MODELOS BIM (COM PROCESSAMENTO DE IMAGENS)	38
16	AVALIAÇÃO E OBTENÇÃO DA ETIQUETA ENCE – PROCEL EDIFICA	39
17	CONSULTORIA PRESENCIAL PARA A ELABORAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA E ARQUITETURA.....	40





1 INTRODUÇÃO

- 1.1 Trata-se de serviço especializado de engenharia a ser demandado pela CPO do TRT 12ª/SC cuja execução será previamente autorizada e o pagamento somente será realizado após a sua efetiva conclusão.
- 1.2 Os serviços serão executados obedecendo às especificações técnicas padronizadas pelo TRT 12ª/SC, de acordo com as devidas especialidades.
- 1.3 Não existe previsão mínima de demanda desse tipo de serviços.
- 1.3.1 Os serviços serão pagos conforme remuneração contida nos Anexos 3 e 4.
- 1.4 Será permitida a subcontratação dos serviços descritos a seguir desde que fique garantido o atendimento do prazo estabelecido nos Anexos 3 e 4.
- 1.5 Todos os instrumentos na prestação dos serviços constantes desse 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 CPO do TRT 12ª/SC.
- 1.5.1 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.

2 PLANEJAMENTO DE EXECUÇÃO DE SERVIÇOS

- 2.1 Na execução dos serviços 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 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 16.401/2008, 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 do público interno e externo;
 - Causem grande desconforto ao público interno e externo (barulho, sujidades, odores);
 - Qualquer outra intervenção que signifique parada total da unidade ou de serviços essenciais à sua operação.





3 ANÁLISE DA QUALIDADE DO AR INTERIOR

3.1 Essa análise visa garantir a qualidade do ar interior nos ambientes climatizados.

3.2 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

3.3 REFERÊNCIAS NORMATIVAS

3.3.1 NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 16401-3:2008. Esta parte 3 da ABNT NBR 16401. 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.

3.3.2 Portaria GM/MS N° 3.523 de 28 de Agosto de 1998 do Ministério de Saúde. Aprovar 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. Determinar 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.

3.3.3 Resolução RE-09:2003 Agência Nacional De Vigilância. 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.

3.3.4 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.

3.4 PROCEDIMENTOS GERAIS

3.4.1 Todos os procedimentos devem estar de acordo com as normas vigentes

3.4.2 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
- 3.4.3 Todos os resultados devem ser registrados, garantindo a veracidade dos dados coletados e serão mostrados a na emissão do relatório final.
- 3.4.4 A empresa CONTRATADA deverá emitir e entregar em meio físico e digital Relatório da análise realizada.
- 3.4.4.1 O valor a ser pago para cada vistoria e análise será o mesmo constante do Anexo 4 deste edital para a Avaliação Técnica e Coleta e Análise microbiológica do ar, devendo a quantidade de amostras ser suficiente para a obtenção do diagnóstico.
- 3.4.4.2 Desse modo, como critério para pagamento dos serviços extraordinários, consideram-se as eventuais análises microbiológicas de bioparticionado 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.
- 3.5 Procedimentos – Verificação de Filtragem, Medição de Vazão de ar exterior para renovação e Concentração de CO₂(FVC)
- 3.5.1 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.
- 3.5.2 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.

3.6 Procedimentos – Controle Microbiológico das Amostras(CMA)

3.6.1 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

3.6.2 Inclui:

- Pesquisa de microbiota fúngica (Contagem total diferencial e identificação), CO2, velocidade, umidade e aerodispersóides

3.7 Procedimentos – Avaliação Microbiológica das Bandejas de Condicionadores (AMC)

3.7.1 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.

3.7.2 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)

3.8 Procedimentos – Avaliação Microbiológica de Superfícies(AMS)

3.8.1 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)

3.8.2 Inclui:

- Contagem de Bactérias Mesófilas;
- Totais Aeróbias
- Pesquisa de Coliformes Termotolerantes

4 **ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICO DA ÁGUA**





- 4.1 Essa análise visa avaliar o tratamento da água de resfriamento e água de condensação dos sistemas de climatização,
- 4.2 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
- 4.3 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.
- 4.4 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.
- 4.5 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

4.6 REFERÊNCIAS NORMATIVAS

- 4.6.1 NORMA TÉCNICA L5.201: Janeiro/2006: Esta Norma estabelece a Contagem de bactérias heterotróficas, método de ensaio

4.7 PROCEDIMENTOS GERAIS

- 4.7.1 Todos os procedimentos devem estar de acordo com as normas vigentes
- 4.7.2 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
- 4.7.3 Todos os resultados devem ser registrados, garantindo a veracidade dos dados coletados e serão mostrados na emissão do relatório final.

4.8 Procedimento – Controle Físico-Químico da água. (CFQ)

- 4.8.1 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 B 1: 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.





4.8.2 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 B 1 - 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 duras 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.

4.9 Procedimento – Contagem Microbiológica na Água (CMB)

4.9.1 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.

4.9.2 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.

5 ANÁLISE DOS NÍVEIS DE CONFORTO TÉRMICO AMBIENTAL (ACT)

5.1 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.

5.2 Para valores de PMV acima de 0,5 deverão ser realizar diagnósticos para definição e localização do problema

5.3 REFERÊNCIAS NORMATIVAS

5.3.1 NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 16401-2:2008. 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);

5.3.2 ANSI/ASHRAE Standard 55-2004: Especifica os parâmetros do ambiente interno que proporcionem conforto térmico aos ocupantes de recintos providos de ar-condicionado

5.4 PROCEDIMENTOS GERAIS

5.4.1 Todos os procedimentos devem estar de acordo com as normas vigentes

5.4.2 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.

5.4.3 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.





- 5.4.4 Todos os resultados devem ser registrados, garantindo a veracidade dos dados coletados e serão mostrados na emissão do relatório final.
- 5.4.5 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;
- 5.4.6 EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO
- Termômetro;
 - Termoanemômetro;
 - Termômetro de globo;
 - Psicrômetro;
- 5.4.7 CONSIDERAÇÕES.
- Tipo de Roupa(clo): Considerar 1,0clo para fins de cálculo do PMV, quando não for possível avaliar o valor a ser considerado.
 - Atividade física (met): Considerar 1,2met ou 93W/m² para fins de cálculo do PMV, quando não for possível avaliar o valor a ser considerado.
- 5.5 Procedimentos – Determinação da do Voto Médio Predito - PMV
- 5.5.1 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
- 5.5.2 Inclui:
- Medição da Temperatura do Ar: A temperatura do ar poderá ser medida por termômetros de resistência ou termopares. Os equipamento deverão ter escala mínima de 0 a 50°C, precisão mínima de ± 0,1 °C, exatidão de ± 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.





Tribunal Regional do Trabalho 12ª Região
Coordenadoria de Projetos e Obras – CPO
Contratação: Serviços Técnicos de Engenharia e Arquitetura (2023)

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.

6 ANÁLISE DOS NÍVEIS DE RUÍDO (ANR)

6.1 Essa análise visa garantir o conforto acústico no interior das unidades da Caixa 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 CAIXA e constantes deste documento.

6.2 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

6.3 REFERÊNCIAS NORMATIVAS

6.3.1 NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 16401-1:2008. Esta parte 1 da ABNT NBR 16401. 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;

6.3.2 NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 10152:DEZ/1987 (Níveis de ruído para conforto acústico). Esta Norma fixa os níveis de ruído compatíveis com o conforto acústico em ambientes internos diversos.

6.3.3 NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 10151:DEZ/1987 (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.





Tribunal Regional do Trabalho 12ª Região
Coordenadoria de Projetos e Obras – CPO
Contratação: Serviços Técnicos de Engenharia e Arquitetura (2023)

6.4 PROCEDIMENTOS GERAIS

- 6.4.1 Todos os procedimentos devem estar de acordo com as normas vigentes
- 6.4.2 Todos os resultados devem ser registrados e fotografados, garantindo a veracidade dos dados coletados e serão mostrados na emissão do relatório final.
- 6.4.3 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;

6.5 EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO

- 6.5.1 Medidor de nível de pressão sonora
- O medidor de nível de pressão sonora ou o sistema de medição deve atender às especificações da IEC 60651 para tipo 0, tipo 1 ou tipo 2.
- 6.5.2 Calibrador acústico
- O calibrador acústico deve atender às especificações da IEC 60942, devendo ser classe 2, ou melhor.

6.6 Procedimentos – Verificação de Níveis de Ruído máximo nos ambientes internos da edificação.

- 6.6.1 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 10152. Tabela 1.
 - Níveis superiores aos estabelecidos nesta Tabela são considerados de desconforto, sem necessariamente implicar risco de dano à saúde.
- 6.6.2 Inclui:
- As medições em ambientes internos devem ser efetuadas a uma distância de no mínimo 1 m 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.





Tribunal Regional do Trabalho 12ª Região
Coordenadoria de Projetos e Obras – CPO
Contratação: Serviços Técnicos de Engenharia e Arquitetura (2023)

6.7 Procedimentos – Verificação de Níveis de Ruído máximo nos ambientes externos da edificação.

6.7.1 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 10151. 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.

6.7.2 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.

7 CERTIFICAÇÃO DA REDE LÓGICA E CABEAMENTO ESTRUTURADO

7.1.1 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.

7.2 REFERÊNCIAS NORMATIVAS

7.2.1 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.





Tribunal Regional do Trabalho 12ª Região
Coordenadoria de Projetos e Obras – CPO
Contratação: Serviços Técnicos de Engenharia e Arquitetura (2023)

- 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.
- 7.2.2 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.
- 7.2.3 ANSI/EIA/TIA 526-14: 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.
- 7.2.4 ANSI/EIA/TIA 526-7: Especificações de medidas em fibras ópticas monomodo.
- 7.2.5 TIA/EIA-455-59: Measurement of fiber point discontinuities using an OTDR.
- 7.2.6 NBR 14565: Cabeamento estruturado para edifícios comerciais e data centers.
- 7.3 PROCEDIMENTOS GERAIS
- 7.3.1 Todos os procedimentos devem estar de acordo com as normas vigentes
- 7.3.2 A certificação deverá ser realizada após o término de todas as conectorizações, fusões, junções e organizações.
- 7.3.3 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.
- 7.3.4 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);
- 7.3.5 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.
- 7.3.6 Todos os resultados devem ser armazenados pelo equipamento utilizado, garantindo a veracidade dos dados coletados e a realização da emissão do relatório final.





Tribunal Regional do Trabalho 12ª Região
Coordenadoria de Projetos e Obras – CPO
Contratação: Serviços Técnicos de Engenharia e Arquitetura (2023)

- 7.3.7 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.
- 7.3.8 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.
- 7.3.9 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).
- 7.3.10 Deverá ser estabelecido no Relatório Técnico um prazo de garantia da certificação realizada.
- 7.3.11 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.
- 7.4 Procedimentos – Certificação Cabeamento Metálico – UTP (CRL)**
- 7.4.1 A certificação do cabeamento UTP deve estar em conformidade com a TIA/EIA TSB-67 e demais normas aplicáveis;
- 7.4.2 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 100 m); 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.





Tribunal Regional do Trabalho 12ª Região
Coordenadoria de Projetos e Obras – CPO
Contratação: Serviços Técnicos de Engenharia e Arquitetura (2023)

- 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 espinados em uma das terminações do cabo (teste dinâmico de impedância).

7.5 Procedimentos – Certificação Cabeamento Óptico (CCO)

- 7.5.1 A certificação do cabeamento óptico deve estar em conformidade com as normas ANSI/TIA/EIA-568-C.3, TIA 526-7, TIA 526-14-A, TIA/EIA-455-59 e demais normas aplicáveis.
- 7.5.2 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.
- 7.5.3 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.
- 7.5.4 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.



Tribunal Regional do Trabalho 12ª Região
Coordenadoria de Projetos e Obras – CPO
Contratação: Serviços Técnicos de Engenharia e Arquitetura (2023)

Neste nível de testes é possível visualizar o desempenho de todos os dispositivos do meio testado.

7.5.5 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.

8 ANÁLISE TERMOGRÁFICA DE QUADROS E EQUIPAMENTOS (ATQ)

8.1 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.

8.2 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.

8.3 REFERÊNCIAS NORMATIVAS

8.3.1 ABNT NBR 15424:2006 – Ensaios não destrutivos – Termografia – Terminologia.

8.3.2 ABNT NBR 15572:2013 – Ensaios não destrutivos – Termografia – Guia para inspeção de equipamentos elétricos e mecânicos.

8.3.3 ABNT NBR 15718:2009 - Ensaios não destrutivos — Termografia — Guia para verificação de termovisores.

8.3.4 ABNT NBR 15763:2009 - Ensaios não destrutivos - Termografia - Critérios de definição de periodicidade de inspeção em sistemas elétricos de potência.

8.3.5 ABNT NBR 15866:2010 - Ensaio não destrutivo — Termografia — Metodologia de avaliação de temperatura de trabalho de equipamentos em sistemas elétricos.

8.4 PROCEDIMENTOS GERAIS

8.4.1 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.

8.4.2 Conforme citado na ABNT NBR 15572, 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;





Tribunal Regional do Trabalho 12ª Região
Coordenadoria de Projetos e Obras – CPO
Contratação: Serviços Técnicos de Engenharia e Arquitetura (2023)

- 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.
- 8.4.3 Conforme citado na ABNT NBR 15572, 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.
- 8.4.4 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.
- 8.4.5 Equipamentos e materiais a serem utilizados, eventualmente, nas inspeções:
- Câmera termográfica;
 - Termo-higroanemômetro;
 - Alicates amperímetro;





Tribunal Regional do Trabalho 12ª Região
Coordenadoria de Projetos e Obras – CPO
Contratação: Serviços Técnicos de Engenharia e Arquitetura (2023)

- 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.
- 8.4.6 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);
- 8.4.7 Os relatórios também e verão conter os registro 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.





Tribunal Regional do Trabalho 12ª Região
Coordenadoria de Projetos e Obras – CPO
Contratação: Serviços Técnicos de Engenharia e Arquitetura (2023)

- 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.

9 ANÁLISE DE ILUMINAÇÃO AMBIENTAL (AIA)

9.1 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.

9.2 REFERÊNCIAS NORMATIVAS

9.2.1 ABNT NBR ISO/CIE 8995-1-2013 – Iluminação de ambientes de trabalho. Parte 1: Interior.

9.2.2 ABNT NBR 15215-4- Iluminação Natural. Parte 4: Verificação experimental das condições de iluminação interna de edificações – Métodos de medição.

9.3 PROCEDIMENTOS GERAIS

9.3.1 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);

9.3.2 Entende-se por equipamentos fotométricos instrumentos que possuam sensor fotométrico para medição de radiação visível (luz), com resposta espectral. É recomendado pela NBR 15215:4 que estes equipamentos utilizem sensores de silício.

9.3.3 Deverão ser utilizados Luxímetros para a realização das medições.

9.3.4 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 B 2 - Erros aceitáveis para fatores de qualidade de instrumento

Fator	Erro
Resposta espectral	6%
Sensibilidade à temperatura	1%/K
Resposta ao efeito cosseno	3%

¹ Acurácia caracteriza o erro total associado ao instrumento e deve ser de, no máximo, 10%, conforme apresentado em tabela acima.



Tribunal Regional do Trabalho 12ª Região
Coordenadoria de Projetos e Obras – CPO
Contratação: Serviços Técnicos de Engenharia e Arquitetura (2023)

Resposta à linearidade	2%
Acurácia	10%

9.3.5 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 B 3 - Número de pontos de medição em relação a K

K	Número de Pontos
<1	9
1 ≤ K ≤ 2	16
2 ≤ K ≤ 3	25
K ≥ 3	36

9.3.6 Para avaliação da iluminância em postos de trabalho deverão ser realizadas medições em uma quantidade de pontos suficiente para caracterizar adequadamente tal plano.

9.3.7 Segundo a NBR15215-4, 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.

9.3.8 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.

9.3.9 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;





Tribunal Regional do Trabalho 12ª Região
Coordenadoria de Projetos e Obras – CPO
Contratação: Serviços Técnicos de Engenharia e Arquitetura (2023)

- 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 leiaute;
 - 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.
- 9.3.10 Os instrumentos utilizados deverão ser calibrados conforme escala adequada.
- 9.3.11 O nível de luminosidade deverá ser aferido em pontos estratégicos, conforme o layout dos ambientes e a quantidade de pontos calculados.
- 9.3.12 Considerar como pontos estratégicos a área de realização da tarefa de cada ambiente.
- 9.3.13 Observar e considerar todas as influências externas, para não comprometer os resultados da medição.
- 9.3.14 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.
- 9.3.15 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 8995- 1 para cada tipo de ambiente.
- 9.3.16 Desta forma, a iluminância medida será a média aritmética de todos os n pontos medidos.
- 9.3.17 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.
- 9.3.18 O Relatório Técnico deverá relacionar todas as informações coletados em campo, indicando as condições dos níveis de iluminação dos ambientes observados.
- 9.3.19 Todos os relatórios devem ser identificados e assinados por seus responsáveis, ou seja:
- 9.3.20 Nome e Assinatura do Engenheiro responsável;
- 9.3.21 Nome e Assinatura dos Executores dos Testes (técnicos e engenheiros).
- 9.3.22 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;





Tribunal Regional do Trabalho 12ª Região
Coordenadoria de Projetos e Obras – CPO
Contratação: Serviços Técnicos de Engenharia e Arquitetura (2023)

- 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.

10 ANÁLISE DA QUALIDADE DE ENERGIA (AQE)

10.1 Processo realizado em sistemas elétricos visando obter os parâmetros de confiabilidade e qualidade de energia.

10.2 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.

10.3 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.

10.4 REFERÊNCIAS NORMATIVAS

10.4.1 ABNT NBR IEC 61000-4-30:2011 – Ed. 2.0b – Compatibilidade Eletromagnética, Parte 4-30: Técnicas de medição e ensaio – Métodos de medição de qualidade da energia.

10.4.2 IEC 61000-4-4 - Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-4: Testing and measurement techniques - Electrical fast transient/burst immunity test.

10.4.3 IEC 61000-4-7 - 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).

10.4.4 IEC 61000-4-15 - 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 desing).

10.4.5 PRODIST (Procedimentos de Distribuição de Energia Elétrica no Sistema Elétrico Nacional) – Módulo 5 – Sistemas de Medição.

10.4.6 PRODIST (Procedimentos de Distribuição de Energia Elétrica no Sistema Elétrico Nacional) – Módulo 8 – Qualidade de Energia Elétrica.

10.5 PROCEDIMENTOS GERAIS

10.5.1 Os aspectos considerados para qualidade de energia em regime permanente ou transitório são:

- Sag: afundamentos de tensão;
- Swell: elevação de tensão;

Anexo 2 - Serviços Especiais Permitida a Subcontratação

Página 22/40





Tribunal Regional do Trabalho 12ª Região
Coordenadoria de Projetos e Obras – CPO
Contratação: Serviços Técnicos de Engenharia e Arquitetura (2023)

- Interrupções de tensão;
 - Flutuação de tensão;
 - Desequilíbrio de Tensão;
 - Fator de potência;
 - Harmônicos;
 - Variações de tensão de curta duração;
 - Variação de frequência.
- 10.5.2 Para a realização do diagnóstico e detecção de avarias, utilizar equipamentos específicos para este fim.
- 10.5.3 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.
- 10.5.4 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.
- 10.5.5 Todos os equipamentos utilizados deverão ter capacidade para armazenar os dados coletados, em memória de massa, sendo acompanhado por software customizado.
- 10.5.6 Todos os equipamentos deverão ter capacidade de se comunicar, via cabo, com computadores convencionais, objetivando assim, o descarregamento das informações.
- 10.5.7 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.
- 10.5.8 Para realizar as medições deverão ser utilizadas pinças amperimétricas, cliques (garras) de fixação e pontas de prova.
- 10.5.9 As medições deverão ser feitas em dias normais de expediente, preferencialmente quando toda a carga instalada estiver em funcionamento.
- 10.5.10 Deverão ser utilizados todos os equipamentos de proteção individual, pertinentes para cada tipo de medição.





Tribunal Regional do Trabalho 12ª Região
Coordenadoria de Projetos e Obras – CPO
Contratação: Serviços Técnicos de Engenharia e Arquitetura (2023)

- 10.5.11 Todos os parâmetros mínimos e aceitáveis para o controle da qualidade de energia (energia, harmônicos, fator de potência e etc.) deverão ser observados conforme as normas vigentes.
- 10.5.12 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).
- 10.5.13 Deverão constar, em todos os Relatórios Técnicos:
- Identificação do CLIENTE;
 - Identificação da CONTRATADA;
 - Identificação dos quadros elétricos onde foram realizadas as medição de dados;
 - Data e hora das medições;
 - Identificação dos equipamentos utilizados;
 - Comparação dos parâmetros coletados com os parâmetros definidos em normas vigentes.
- 10.5.14 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.

11 LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO (LPA)

11.1 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.

11.2 REFERÊNCIAS NORMATIVAS

- 11.2.1 ABNT NBR 13133:1996 - Execução de levantamento topográfico;
- 11.2.2 ABNT NBR 8196:1999 - Desenho técnico - Emprego de escalas;
- 11.2.3 NR 18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

11.3 EQUIPAMENTOS

- Teodolitos;
- Níveis;

Anexo 2 - Serviços Especiais Permitida a Subcontratação

Página 24/40

PROAD 3529/2023. DOC 41. Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o seguinte endereço eletrônico e informe o código 2023.XSQP.PLKP: <https://proad.trt12.jus.br/proad/pages/consultadocumento.xhtml>





Tribunal Regional do Trabalho 12ª Região
Coordenadoria de Projetos e Obras – CPO
Contratação: Serviços Técnicos de Engenharia e Arquitetura (2023)

- Medidores eletrônicos de distâncias (MED);
- Balizas;
- Prumos esféricos;
- Trenas;
- Miras;
- Prismas;
- Termômetro;
- Barômetro;
- Psicômetro;
- Dinamômetro.

11.4 PROCEDIMENTOS GERAIS

- 11.4.1 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.
- 11.4.2 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.
- 11.4.3 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.
- 11.4.4 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.
- 11.4.5 Devem ser levantados, obtendo as coordenadas, cotas e demais características geométricas, os seguintes dispositivos presentes na área e nas circunvizinhanças:
- 11.4.6 Poços de visita de redes telefônicas e energia elétrica;
- 11.4.7 Poços de visita de redes de esgoto e galerias de águas pluviais;
- 11.4.8 Bocas de lobo, bocas de leão, sarjetões e outros componentes da drenagem superficial existente;
- 11.4.9 Postejamento da rede elétrica;
- 11.4.10 Demais elementos componentes da rede de utilidades e serviços que possam interessar ao projeto.
- 11.4.11 O produto final destes cadastros, além de constar da planta topográfica, deve ser documentado em fichas cadastrais apropriadas.
- 11.4.12 Deverão ser levantados, também, pontos do terreno que possibilitem sua exata representação na escala escolhida para a planta. O número de





Tribunal Regional do Trabalho 12ª Região
Coordenadoria de Projetos e Obras – CPO
Contratação: Serviços Técnicos de Engenharia e Arquitetura (2023)

pontos levantados por hectare será função da escala do desenho e das características da área, conforme a Tabela 1.

- 11.4.13 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.
- 11.4.14 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.
- 11.4.15 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.
- 11.4.16 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.
- 11.4.17 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.
- 11.4.18 As medições angulares horizontais devem ser efetuadas pelo método das direções em séries de leituras conjugadas.
- 11.4.19 As medições angulares verticais devem ser realizadas em séries de leituras conjugadas.
- 11.4.20 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





Tribunal Regional do Trabalho 12ª Região
Coordenadoria de Projetos e Obras – CPO
Contratação: Serviços Técnicos de Engenharia e Arquitetura (2023)

comuns nas operações de nivelamento geométrico, devendo para tanto serem consultados os manuais dos fabricantes dos níveis.

- 11.4.21 Todas as medições de campo devem ser registradas em cadernetas adequadas ao tipo de operação e anotadas de forma permanente.
- 11.4.22 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.
- 11.4.23 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
- 11.5 Os relatórios deverão conter no mínimo:
- Objeto;
 - Finalidade;
 - Período de execução;
 - Localização;
 - Origem (datum);
 - Descrição do levantamento ou do serviço executado;
 - Precisoões 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.

12 SONDAGEM SPT (SPT)

- 12.1 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.





Tribunal Regional do Trabalho 12ª Região
Coordenadoria de Projetos e Obras – CPO
Contratação: Serviços Técnicos de Engenharia e Arquitetura (2023)

- 12.2 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.
- 12.3 REFERÊNCIA NORMATIVA
- 12.3.1 ABNT NBR 6484:2001 - Solo - Sondagens de simples reconhecimentos com SPT - Método de ensaio;
- 12.3.2 ABNT NBR 6490:1985 - Reconhecimento e amostragem para fins de caracterização de ocorrência de rochas;
- 12.3.3 ABNT NBR 6491:1985 - Reconhecimento e amostragem para fins de caracterização de pedregulho e areia;
- 12.3.4 ABNT NBR 6502:1995 - Rochas e solos - Terminologia;
- 12.3.5 ABNT NBR 7181:1988 - Solo - Análise granulométrica - Método de ensaio;
- 12.3.6 ABNT NBR 8036:1983 - Programação de sondagens de simples reconhecimento dos solos para fundações de edifícios - Procedimento;
- 12.3.7 ABNT NBR 13441:1995 - Rochas e solos - Simbologia;
- 12.3.8 ABNT NBR 7678:1983 - Segurança na execução de obras e serviços de construção;
- 12.3.9 NR 18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.
- 12.4 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;





Tribunal Regional do Trabalho 12ª Região
Coordenadoria de Projetos e Obras – CPO
Contratação: Serviços Técnicos de Engenharia e Arquitetura (2023)

- Bomba d'água centrífuga motorizada;
- Caixa d'água ou tambor com divisória interna para decantação;
- Ferramentas gerais necessárias à operação da aparelhagem.

12.5 PROCEDIMENTOS GERAIS

12.5.1 Todos os procedimentos devem estar em acordo com as normas vigentes, obedecendo ainda às premissas para o meio a ser testado.

12.5.2 Todos os procedimentos deverão ser realizados por empresa e profissionais especializados.

12.5.3 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.

12.5.4 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.

12.5.5 Deve ser retirar uma amostra do material da camada superficial para envio ao laboratório junto com o material da sondagem.

12.5.6 A perfuração deve iniciar com o auxílio de um trado helicoidal, até atingir a profundidade de 1 metro.

12.5.7 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.

12.5.8 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.

12.5.9 O valor da resistência à penetração consistirá no número de golpes necessários à cravação dos 30 cm finais do amostrador.

12.5.10 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.

12.5.11 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;





Tribunal Regional do Trabalho 12ª Região
Coordenadoria de Projetos e Obras – CPO
Contratação: Serviços Técnicos de Engenharia e Arquitetura (2023)

- Número da sondagem;
 - Número da amostra;
 - Profundidade da amostra;
 - Números de golpes e respectivas penetrações do amostrador.
- 12.5.12 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.
- 12.5.13 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.
- 12.5.14 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.
- 12.5.15 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.
- 12.5.16 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.
- 12.5.17 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.
- 12.5.18 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.
- 12.5.19 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.





Tribunal Regional do Trabalho 12ª Região
Coordenadoria de Projetos e Obras – CPO
Contratação: Serviços Técnicos de Engenharia e Arquitetura (2023)

- 12.5.20 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.
- 12.5.21 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.
- 12.5.22 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.
- 12.6 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.
- 12.7 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.
- 12.8 Devem ser apresentados desenhos contendo o perfil individual de cada sondagem e/ou seções do subsolo, nos quais devem constar, obrigatoriamente:





Tribunal Regional do Trabalho 12ª Região
Coordenadoria de Projetos e Obras – CPO
Contratação: Serviços Técnicos de Engenharia e Arquitetura (2023)

- 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 seqüência do ensaio;
- Identificação dos solos amostrados, utilizando a NBR 6502;
- 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 6502;
- 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.

12.9 As amostras de solo devem ser examinadas procurando identificá-las no mínimo através das seguintes características:

- Granulometria (ver NBR 7181);
- Plasticidade;
- Cor;
- Origem, tais como:
- Solos residuais;
- Transportados (coluvionares, aluvionares, fluviais e marinhos);
- Aterros.





Tribunal Regional do Trabalho 12ª Região
Coordenadoria de Projetos e Obras – CPO
Contratação: Serviços Técnicos de Engenharia e Arquitetura (2023)

- 13 **SONDAGEM ROTATIVA(SRO)**
- 13.1 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.
- 13.2 **REFERÊNCIA NORMATIVA**
- 13.2.1 ABNT NBR 6490:1985 - Reconhecimento e amostragem para fins de caracterização de ocorrência de rochas;
- 13.2.2 ABNT NBR 6491:1985 - Reconhecimento e amostragem para fins de caracterização de pedregulho e areia;
- 13.2.3 ABNT NBR 6502:1995 - Rochas e solos - Terminologia;
- 13.2.4 ABNT NBR 7181:1988 - Solo - Análise granulométrica - Método de ensaio;
- 13.2.5 ABNT NBR 8036:1983 - Programação de sondagens de simples reconhecimento dos solos para fundações de edifícios - Procedimento;
- 13.2.6 ABNT NBR 13441:1995 - Rochas e solos - Simbologia;
- 13.2.7 ABNT NBR 7678:1983 - Segurança na execução de obras e serviços de construção;
- 13.2.8 NR 18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.
- 13.3 **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.
- 13.4 **PROCEDIMENTOS GERAIS**
- 13.4.1 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.



Tribunal Regional do Trabalho 12ª Região
Coordenadoria de Projetos e Obras – CPO
Contratação: Serviços Técnicos de Engenharia e Arquitetura (2023)

- 13.4.2 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.
- 13.4.3 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.
- 13.4.4 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.
- 13.4.5 Devem ser atendidas as dimensões das hastes e revestimentos especificados nas Tabelas B 4, B 5 e B 6.

Tabela B 4 - 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 B 5 - 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 B 6 - 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

- 13.4.6 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 B 5 e B 6.
- 13.4.7 A redução do diâmetro do furo só poderá ser estabelecida por comprovada necessidade técnica.





Tribunal Regional do Trabalho 12ª Região
Coordenadoria de Projetos e Obras – CPO
Contratação: Serviços Técnicos de Engenharia e Arquitetura (2023)

- 13.4.8 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.
- 13.4.9 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.
- 13.4.10 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.
- 13.4.11 As perfurações devem obedecer aos diâmetros especificados para o serviço e podem ser modificados apenas por expressa solicitação da Fiscalização.
- 13.4.12 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.
- 13.4.13 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.
- 13.4.14 As amostras devem ser acondicionadas em caixas adequadas de maneira a garantir sua imobilidade durante o manuseio.
- 13.4.15 No caso da sondagem atingir o nível freático a sua profundidade deverá ser anotada.
- 13.4.16 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.
- 13.4.17 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.
- 13.4.18 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.
- 13.4.19 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.
- 13.4.20 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.
- 13.4.21 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:





Tribunal Regional do Trabalho 12ª Região
Coordenadoria de Projetos e Obras – CPO
Contratação: Serviços Técnicos de Engenharia e Arquitetura (2023)

- Nome da obra;
 - Nome do local;
 - Número da sondagem;
 - Número da amostra;
 - Profundidade da amostra;
 - Número de golpes e penetração do ensaio;
 - Data;
 - Operador.
- 13.4.22 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.
- 13.5 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.
- 13.6 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





Tribunal Regional do Trabalho 12ª Região
Coordenadoria de Projetos e Obras – CPO
Contratação: Serviços Técnicos de Engenharia e Arquitetura (2023)

fraturamento) e geotécnica dos materiais atravessados, efetuada por geólogo ou engenheiro experiente.

13.7 O número de peças e a recuperação dos testemunhos deverão constar de gráficos, com suas variações em profundidade.

13.8 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.

14 PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS (PGRS)

14.1 O PGRS deve ter, obrigatoriamente, os seguintes conteúdos:

14.1.1 Descrição do empreendimento ou atividade: Razão Social; CNPJ; Nome Fantasia; Endereço; Município/UF; CEP; Telefone; Fax; e-mail; Área total; Número total de funcionários (próprios e terceirizados); Responsável legal; Responsável técnico pelo PGRS; Tipo de atividade;

14.1.2 Diagnóstico de resíduos sólidos gerados (origem, volume e caracterização dos resíduos) - consiste na classificação dos resíduos baseado nos laudos de análise química, segundo a NBR 10.004 da ABNT. Nesta etapa as empresas devem classificar, quantificar, indicar formas para a correta identificação e segregação na origem, dos resíduos gerados por área/unidade/setor da empresa;

14.1.3 Dados detalhados dos responsáveis de cada etapa do gerenciamento de resíduos sólidos: o PGRS deverá ser realizado por um responsável técnico, devidamente registrado no Conselho Profissional;

14.1.4 Definição dos procedimentos operacionais relativos ao gerenciamento de resíduos sólidos;

14.1.5 Plano de contingência: no documento deve estar especificado quais as ações preventivas e corretivas para o controle e minimização de danos causados ao meio ambiente e ao patrimônio quando da ocorrência de situações anormais envolvendo quaisquer das etapas do gerenciamento do resíduo;

14.1.6 No PGRS deverão constar a forma de acionamento (telefone, e-mail, etc.), os recursos humanos e materiais envolvidos para o controle dos riscos, a definição das competências, responsabilidades e obrigações das equipes de trabalho, e as providências a serem adotadas em caso de acidente ou emergência.

14.1.7 Metas e procedimentos de minimização da geração de resíduos, como os programas de redução na fonte;

14.1.8 Ações relativas à responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida de produtos;





Tribunal Regional do Trabalho 12ª Região
Coordenadoria de Projetos e Obras – CPO
Contratação: Serviços Técnicos de Engenharia e Arquitetura (2023)

- 14.1.9 Revisão periódica com prazo de vigência da licença de operação.
- 14.2 Deverá seguir o Guia de Contratações sustentáveis da Justiça do Trabalho e, especialmente às seguintes normativas:
- Lei nº 12.305/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos.
 - Resolução Conama nº 275/2001 – Código de cores para os diferentes tipos de resíduos, a ser adotado na identificação de coletores e transportadores, bem como nas campanhas informativas para a coleta seletiva.
 - Resolução Conama nº 307/2002 – Diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.
 - ABNT NBR 15.112:2004 – Resíduos da construção civil e resíduos volumosos – Áreas de transbordo e triagem – Diretrizes para projeto, implantação e operação. Anexo 1 - Resolução CSJT Nº 310/2021 Anexo - Guia de Contratações Sustentáveis da Justiça do Trabalho 3325/2021 - Quinta-feira, 07 de Outubro de 2021 Conselho Superior da Justiça do Trabalho
 - ABNT NBR 15.113:2004 – Resíduos sólidos da construção civil e resíduos inertes – Aterros – Diretrizes para projeto, implantação e operação.
 - ABNT NBR 15.114:2004 – Resíduos sólidos da Construção civil – Áreas de reciclagem – Diretrizes para projeto, implantação e operação.
 - ABNT NBR 15.116:2004 – Agregados reciclados de resíduos sólidos da construção civil – Utilização em pavimentação e preparo de concreto sem função estrutural – Requisitos.
- 14.3 A apresentação do material deverá contemplar documentos de texto, arquivos de cad, planilhas, imagens, fotos, etc, conforme o caso, a fim de que possa cumprir sua finalidade da melhor maneira possível.
- 14.4 A remuneração deste serviço será por meio de horas técnicas. A Fiscalização definirá, em conjunto com a CONTRATADA, um planejamento das atividades. Será definida a quantidade de horas técnicas necessárias, de acordo com a complexidade e o porte envolvidos, bem como com serviços similares anteriormente elaborados. Caso solicitado pela Fiscalização, a CONTRATADA deverá apresentar proposta de quantitativo detalhado de horas, com as devidas justificativas, para análise da Fiscalização. O quantitativo de horas deverá ser fundamentado por meio de 3 (três) propostas com o currículo e portfólio de profissionais legalmente habilitados para a elaboração de PGRS.
- 15 **NUVEM DE PONTOS PARA MODELOS BIM (COM PROCESSAMENTO DE IMAGENS)**
- 15.1 A nuvem de pontos para modelos BIM deverá ser utilizada para levantamentos de edificações existentes. Poderão ser solicitados levantamentos internos, externos (incluindo o terreno), parciais (por ambientes) ou totais das edificações;
- 15.2 A nuvem de pontos poderá ser obtida com um laser scanner 3D ou com um processamento de imagens de drone, conforme o objeto a ser modelado.





Tribunal Regional do Trabalho 12ª Região
Coordenadoria de Projetos e Obras – CPO
Contratação: Serviços Técnicos de Engenharia e Arquitetura (2023)

- 15.3 Deverá ser utilizado software especializado no processamento de imagens, a fim de gerar resultados como: ortomosaicos, MDT, MDS, curvas de nível e modelagens 3D.
- 15.4 O serviço poderá ser utilizado para investigações de manifestações patológicas nas edificações;
- 15.5 REFERÊNCIA NORMATIVA
- 15.5.1 Deverão ser consideradas as normativas aplicáveis no Brasil e outras, internacionais, subsidiariamente.
- 15.6 EQUIPAMENTOS
- Laser Scanner 3D (precisão milimétrica e alcance de mais de 300m);
 - Drone (levantamentos fotogramétricos com precisão em centímetros);
 - Hardware compatível para a utilização de software de modelagem apropriado para o objeto a ser modelado;
- 15.7 PROCEDIMENTOS GERAIS
- 15.7.1 Todos os procedimentos devem estar em acordo com as normas vigentes. Todos os procedimentos deverão ser realizados por empresa e profissionais especializados.
- 15.8 Com o relatório final devem ser entregues os seguintes documentos:
- Texto explicativo com todos os procedimentos e equipamentos utilizados, datas de realização dos levantamentos, correlações e interpretações adotadas no processamento das imagens, bem como outras informações de interesse e, bem assim, o nome e a assinatura do responsável pela Contratada;
 - Arquivo da modelagem, com extensão e versão a serem definidas junto à Fiscalização do contrato;
 - Demais materiais, a critério da Fiscalização.
- 15.9 A remuneração deste serviço será por meio de horas técnicas. A Fiscalização definirá, em conjunto com a CONTRATADA, um planejamento das atividades. A CONTRATADA deverá apresentar proposta de quantitativo detalhado de horas, com as devidas justificativas, para análise e aprovação pela Fiscalização. O quantitativo de horas deverá ser fundamentado por meio de 3 (três) propostas de profissionais legalmente habilitados para a elaboração do serviço, incluindo a apresentação de seu portfólio.
- 16 **AVALIAÇÃO E OBTENÇÃO DA ETIQUETA ENCE – PROCEL EDIFICA**
- 16.1 Poderá ser solicitado à Contratada a avaliação e obtenção da etiqueta ENCE – PROCEL EDIFICA, seguindo orientações do GUIA DE CONTRATAÇÕES SUSTENTÁVEIS DA JUSTIÇA DO TRABALHO.
- 16.2 A remuneração deste serviço será por meio de horas técnicas. A Fiscalização definirá, em conjunto com a CONTRATADA, um planejamento





Tribunal Regional do Trabalho 12ª Região
Coordenadoria de Projetos e Obras – CPO
Contratação: Serviços Técnicos de Engenharia e Arquitetura (2023)

das atividades. A CONTRATADA deverá apresentar proposta de quantitativo detalhado de horas, com as devidas justificativas, para análise e aprovação pela Fiscalização. O quantitativo de horas deverá ser fundamentado por meio de 3 (três) propostas de empresas acreditadas junto ao INMETRO.

17 CONSULTORIA PRESENCIAL PARA A ELABORAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

17.1 Poderá ser solicitado à Contratada a consultoria presencial de profissionais da área de engenharia ou arquitetura, a fim de atenderem localmente às necessidades da CPO;

17.2 A remuneração deste serviço será por meio de horas técnicas. A Fiscalização definirá, em conjunto com a CONTRATADA, um planejamento das atividades. A CONTRATADA deverá apresentar proposta de quantitativo detalhado de horas, com as devidas justificativas, para análise e aprovação pela Fiscalização. O quantitativo de horas deverá ser fundamentado por meio de 3 (três) propostas com o currículo e portfólio de profissionais legalmente habilitados para a atividade a ser desenvolvida.

Coordenadoria de Projetos e Obras
TRT 12ª/SC

Florianópolis, março de 2023





Tribunal Regional do Trabalho 12ª Região
Coordenadoria de Projetos e Obras – CPO
Contratação: Serviços Técnicos de Engenharia e Arquitetura (2023)

ANEXO3 - REMUNERAÇÃO E PRAZOS PARA PROJETOS

JACSON
ALEXANDRE
PEREIRA
09/03/2023 09:23

KRISTINA
NATALIA
CANCELIER
09/03/2023 12:21

SUMÁRIO

1. CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES.....	2
2. DESLOCAMENTO	2
3. REMUNERAÇÃO DE PROJETOS EM FUNÇÃO DA ÁREA DO PROJETO.....	3
3.1. ÍNDICES PARA CÁLCULO DE HONORÁRIOS DE PROJETOS EM FUNÇÃO DA ÁREA (EDIFICAÇÕES NOVAS, INTERVENÇÕES, REFORMAS, AMPLIAÇÕES).....	4
4. REMUNERAÇÃO DE PROJETOS POR HORA TÉCNICA.....	7
5. REMUNERAÇÃO DOS PROJETOS DE SINALIZAÇÃO EXTERNA	8
6. REMUNERAÇÃO DOS PROJETOS DE MAQUETE ELETRÔNICA	8
7. REMUNERAÇÃO DOS PROJETOS DE INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE VERTICAL	8
8. PRAZOS	9
9. PAGAMENTO	10



**Tribunal Regional do Trabalho 12ª Região
Coordenadoria de Projetos e Obras – CPO
Contratação: Serviços Técnicos de Engenharia e Arquitetura (2023)**

1. CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

- 1.1. Enquadram-se em edificações novas as construções a serem realizadas em terrenos da União, entregues ao Tribunal.
 - 1.1.1. Admite-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.
- 1.2. Enquadra-se em ampliação a execução de serviços visando aumentar a área construída da edificação.
- 1.3. Enquadra-se em 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 do Tribunal, as áreas a serem consideradas serão apenas aquelas que sofreram alteração das características originais, salvo nas situações em que houver expressa autorização do gestor técnico do contrato devido a necessidades conhecidas após a emissão da OES, tais como:
 - 1.1.1.1. Quando houver necessidade de ampliação da área de incidência do projeto por necessidades técnicas.
 - 1.1.1.2. Quando houver ampliação da área de incidência do projeto por solicitação do Tribunal.
 - 1.1.1.3. Quando houver ampliação da área construída da unidade (aumento de área).
 - 1.3.2. O termo unidade mencionado no subitem 1.3.1 deve ser entendido como qualquer edificação utilizada pelo Tribunal.
 - 1.3.3. As unidades poderão se apresentar 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.
 - 1.3.4. Em qualquer configuração de área das edificações, as unidades que não sofrerem alterações não serão contabilizadas nas áreas de reforma.
- 1.4. 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.
- 1.5. Os serviços de vistorias e levantamentos necessários à execução do projeto estão inclusos na remuneração dos projetos, assim como os respectivos deslocamentos.

2. DESLOCAMENTO

- 2.1. Os ressarcimentos de deslocamento serão feitos por meio próprio de locomoção, entendendo-se como tal o veículo automotor da CONTRATADA, por sua conta e risco. O ressarcimento de despesas com combustível será no valor correspondente ao resultado da multiplicação do valor padronizado de ressarcimento de transporte pela distância rodoviária, em quilômetros, existentes entre os municípios correspondentes;
- 2.2. Para efeito de apuração da distância entre as cidades, será utilizada a distância total aproximada em quilômetros considerando a menor rota em estrada pavimentada, disponibilizada no mapa interativo de Santa Catarina pelo Departamento de





Tribunal Regional do Trabalho 12ª Região
Coordenadoria de Projetos e Obras – CPO
Contratação: Serviços Técnicos de Engenharia e Arquitetura (2023)

- Transporte e Terminais – DETER, através do site www.deter.sc.gov.br, partindo de Florianópolis ou da sede da contratada (considerar o menor valor).
- 2.3. O preço do litro do combustível será o preço médio da gasolina comum na Unidade da Federação da Sede do TRT12/SC, com base nos valores informados pela Agência Nacional do Petróleo- ANP. Será calculado a partir do resultado da divisão do preço do litro do combustível pelo consumo de dez quilômetros rodados por litro, correspondente ao resultado do Ressarcimento de Deslocamento, aplicado no final da planilha.
- 2.4. No caso da existência de pedágios e outras tarifas no trajeto interurbano, serão passíveis de ressarcimento, mediante autorização do Fiscal do Contrato, discriminado na OES.
- 2.5. Todo ressarcimento deve estar previamente autorizado na OES, pelo Fiscal do Contrato e será parte integrante da Planilha de Remuneração.

Observações:

- A incidência do deslocamento se dará apenas quando previsto especificamente no procedimento técnico conforme indicado neste documento ou previamente estabelecido e autorizado pelo Fiscal do Contrato, para o trabalho técnico correspondente;
- 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;
- Nos casos de procedimentos técnicos de fiscalização obras/serviços, o número de eventos será determinado pelo Gestor Técnico do Contrato, em função do cronograma da obra/serviço;
- No caso de (distância) inferior ou igual a 60 km, não será devido o ressarcimento referente ao deslocamento;
- Não estão sujeitos ao ressarcimento por deslocamento os percursos fora da região de abrangência do TRT12/SC;
- O D será sempre a distância de Florianópolis até a localidade em questão.
- Casos excepcionais, onde os deslocamentos não são realizados por meios de transportes convencionais e/ou não esteja prevista remuneração referente a deslocamento para as atividades contratadas, serão remunerados, caso a caso, com prévia negociação e aprovação do TRT12/SC;
- Não estão sujeitas ao ressarcimento por deslocamento as atividades e reuniões relativas à gestão operacional do contrato, tais como: recebimento de novas demandas, entrega dos projetos, relatórios e demais atividades técnicas profissionais, treinamento, cronogramas, priorização de demandas, dúvidas e esclarecimentos inerentes às atividades.

3. REMUNERAÇÃO DE PROJETOS EM FUNÇÃO DA ÁREA DO PROJETO

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 C 1 (item 2.2 abaixo)

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

ΣA_{pd} = somatório das áreas projetadas de pavimento diferenciado (m²)

ΣA_{pt} = somatório das áreas projetadas de pavimento tipo¹ (m²)

ΣA_{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, Cronograma e Coordenação Técnica

¹ Entende-se por pavimento tipo, aquele que se repete uma ou mais vezes em uma mesma edificação, facilitando a elaboração de projetos por necessitarem pouca ou nenhuma alteração nos desenhos, dimensionamentos e especificações de um pavimento para o outro. Ocorre mais comumente em edifícios administrativos.

Caberá ao gestor técnico do contrato definir na OES - Ordem de Execução de Serviços quais os projetos necessários para o atendimento de determinada demanda.

3.1. ÍNDICES PARA CÁLCULO DE HONORÁRIOS DE PROJETOS EM FUNÇÃO DA ÁREA (EDIFICAÇÕES NOVAS, INTERVENÇÕES, REFORMAS, AMPLIAÇÕES)

Tabela C 1 – Índices para remuneração em função da área

Especialidade	Projeto / Serviço Técnico	IR
Arquitetura	Estudo Preliminar (EPR)	0,100
	Projeto de Arquitetura – Executivo (ARQ)	0,800
	Projeto de Arquitetura – Ambiência (AMB)	0,520
	Projeto de Arquitetura – layout (LAY)	0,200
	Projeto de Sinalização Interna (SII)	0,130
	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



Tribunal Regional do Trabalho 12ª Região
Coordenadoria de Projetos e Obras – CPO
Contratação: Serviços Técnicos de Engenharia e Arquitetura

Civil	Projeto Hidrossanitário e/ou de Águas Pluviais (HIA)	0,120
	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 Impermeabilização (IMP)	0,140
	Projeto de Terraplenagem	0,2
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	
	Projeto de Ventilação – sem rede de dutos e acessórios (VSD)	0,080
	Projeto de Ventilação – com rede de dutos e acessórios (VCD)	0,120





Tribunal Regional do Trabalho 12ª Região
 Coordenadoria de Projetos e Obras – CPO
 Contratação: Serviços Técnicos de Engenharia e Arquitetura (2023)

Mecânica	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
Geral	Orçamento Detalhado por Itens (ODT)	0,280
	Coordenação e compatibilização de Projetos (COO)	0,070

Tabela C 2 – Índices para remuneração para Anteprojeto

Especialidade	Projeto / Serviço Técnico	IR
Arquitetura	Anteprojeto de arquitetura	0,240
Civil	Anteprojeto Anti-Incêndio incluso Chuveiros Automáticos (<i>Sprinklers</i>)	0,099
	Anteprojeto de Hidrossanitário e/ou de Águas Pluviais	0,036
	Anteprojeto Estrutural e Fundações em Concreto Armado	0,135
	Anteprojeto Estrutural e Fundações em Aço ou Madeira	0,141
Elétrica e Telecomunicações	Anteprojeto de Entrada de Energia	0,060
	Anteprojeto de Instalação Elétrica: luminotécnico, comum, estabilizada e emergência	0,204
	Anteprojeto de Instalação Elétrica – Usina de Descentralização de Energia Fotovoltaica	0,090
	Anteprojeto de Cabeamento Estruturado (voz e dados)	0,051
	Anteprojeto de Segurança – Alarme contra Roubo e Intrusão, CFTV e Controle Acesso	0,054
Mecânica	Anteprojeto de Ar condicionado – Expansão Direta	0,108
	Anteprojeto de Ar condicionado – Expansão Indireta	0,192

Observações:

- a)** 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.
- b)** 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.



Tribunal Regional do Trabalho 12ª Região
Coordenadoria de Projetos e Obras – CPO
Contratação: Serviços Técnicos de Engenharia e Arquitetura

- c)** 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).
- d)** Os projetos de ventilação englobam sistemas de exaustão ou insuflação.
- e)** Subsistemas de termoacumulação e automação não estão incluídos nas tabelas de remuneração desses itens.
- f)** A fórmula do item 2.1 poderá ser utilizada para o pagamento de pequenas intervenções, caso o Gestor Técnico considere pertinente.
- g)** Os valores dos projetos *As Built* e da Revisão dos projetos **são percentagens sobre o valor do respectivo projeto executivo da mesma especialidade**, conforme tabelas abaixo:

Tabela C 3 – As Built – Porcentagem sobre o respectivo projeto

Especialidade	Projeto / Serviço Técnico	Porcentagem
<i>As Built</i>	Todos	10%

Tabela C 4 – Revisão de projeto – Porcentagem sobre o respectivo projeto

Especialidade	Projeto / Serviço Técnico	Porcentagem
Revisão	Todos	10 a 40%

4. REMUNERAÇÃO DE PROJETOS POR HORA TÉCNICA

- 4.1. Os projetos referentes ao item 3.1.6 (Mobiliário e Outros Componentes Arquitetônicos – MOB) do Anexo 1 – Especificações Técnicas: Projetos, Memoriais, Planilhas e Procedimentos Técnicos, serão remunerados por horas técnicas.

$$VR_{HT} = N \times ht1$$

Onde:

VR_{HT} = Valor da Remuneração por hora técnica (em R\$)

N = Número de horas técnicas (h) referentes ao projeto, conforme item 4.3

ht1 = valor unitário da hora-técnica em Reais (R\$), proposto pela empresa

- 4.2. Esta forma de remuneração poderá ser adotada para outros projetos, não previstos no Anexo 1 – Especificações Técnicas: Projetos, Memoriais, Planilhas e Procedimentos Técnicos. Também poderá ser usada, complementarmente, quando o projeto solicitado demandar complexidade acima do previsto nas





especificações ou do usualmente exigido em projetos similares, conforme entendimento da Fiscalização.

- 4.3. A Fiscalização definirá a quantidade de horas técnicas necessárias, de acordo com a complexidade e o porte do projeto. Caso solicitado pela Fiscalização, a CONTRATADA deverá apresentar proposta de quantitativo detalhado de horas, com as devidas justificativas, para análise da Fiscalização. O quantitativo de horas deverá ser fundamentado por meio de 3 (três) propostas com o currículo e portfólio de profissionais legalmente habilitados para a atividade a ser desenvolvida.

5. REMUNERAÇÃO DOS PROJETOS DE SINALIZAÇÃO EXTERNA

- 5.1. Os honorários para projetos de sinalização externa serão remunerados pela tabela abaixo:

Tabela C 6 – 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, proposto pela empresa

- 5.2. Nos casos em que não for possível a instalação de sinalização padrão do Tribunal 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 Gestor Técnico do contrato.

6. REMUNERAÇÃO DOS PROJETOS DE MAQUETE ELETRÔNICA

- 6.1. Os honorários para maquete eletrônica serão remunerados pela tabela abaixo:

Tabela C 7 – Remuneração para projeto de maquete eletrônica

DESCRIÇÃO	VALOR DE REMUNERAÇÃO (VR)
Complexidade Nível 1 (MQ1)	$VR = 8 \times ht1$
Complexidade Nível 2 (MQ2)	$VR = 16 \times ht1$
Complexidade Nível 3 (MQ3)	$VR = 24 \times ht1$

Onde:

ht1 = valor unitário da hora-técnica em reais, proposto pela empresa

- 6.2. A contagem do prazo para elaboração e apresentação da maquete eletrônica só iniciará após a aprovação pelo Tribunal do Anteprojeto a que a maquete se refere.

7. REMUNERAÇÃO DOS PROJETOS DE INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE VERTICAL

- 7.1. Os honorários para projetos de grupos de equipamentos de transporte vertical serão remunerados conforme tabela abaixo:



Tribunal Regional do Trabalho 12ª Região
Coordenadoria de Projetos e Obras – CPO
Contratação: Serviços Técnicos de Engenharia e Arquitetura

Tabela C 8 – 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, 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 C 9 – Prazos (dias) para projetos e serviços

Área (m²)*	<i>Layout</i> (dias)	Projetos Executivos e demais serviços (dias)	Anteprojeto e Revisão de projeto (dias)	<i>As Built</i> (dias)
Ar ≤ 50	4	8	4	3
50 < Ar ≤ 300	4	12	6	4
300 < Ar ≤ 500	5	20	10	6
500 < Ar ≤ 800	6	24	12	8
800 < Ar ≤ 1500	10	30	15	10
1500 < Ar ≤ 2500	12	33	17	12
2500 < Ar ≤ 5000	20	36	19	13
Ar > 5000	30	40	20	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)

- 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. Os projetos remunerados por hora técnica, conforme item 4 deste documento, terão prazo definido conforme o porte e o grau de complexidade, a critério da Fiscalização, entre 5 e 20 dias.





- 8.4. Os prazos para elaboração de maquete eletrônica serão definidos de acordo com o nível de complexidade do serviço conforme detalhado na tabela abaixo:

Tabela C 10 – Prazos (dias) para projeto de maquete eletrônica

DESCRIÇÃO	PROJETO (dias)
Complexidade Nível 1 (MQ1)	3
Complexidade Nível 2 (MQ2)	5
Complexidade Nível 3 (MQ3)	7

- 8.5. Os prazos para elaboração de projeto de sinalização externa serão definidos de acordo com o tipo conforme detalhado na tabela abaixo:

Tabela C 11 – Prazos (dias) para projeto de sinalização externa

PROJETO	PROJETO (dias)	ASBUILT (dias)
Simplificada (SES)	5	3
Padrão – sem totem (SEP)	7	3
Padrão – com totem (SET)	9	4

- 8.6. 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 C 12 – Prazos (dias) para projeto de transporte vertical

PROJETO	PROJETO (dias)
Elevador (TVE)	10
Plataforma elevatória (TVP)	7

- 8.7. Todos os prazos acima são contados em dias corridos.

9. PAGAMENTO

- 9.1. Todos os serviços somente poderão ser pagos se estiverem previamente autorizados pela Fiscalização. Não serão autorizados serviços já executados sem prévia autorização. A autorização será sempre prévia à execução dos serviços.
- 9.2. Os pagamentos de OESs que envolvam etapas, conforme cronograma estabelecido junto à OES, serão pagos parcialmente cujos valores apresentados tenham sido analisados e considerados aceitos pelo Tribunal.
- 9.3. O pagamento mensal total do mês de faturamento, referente aos projetos e serviços técnicos descritos neste documento ocorrerá mediante a apresentação completa dos trabalhos previstos, desde que tenham sido previamente autorizados através de OES (Ordem de Execução de Serviços) e cujos valores apresentados tenham sido analisados e considerados aceitos pelo Tribunal.



Tribunal Regional do Trabalho 12ª Região
Coordenadoria de Projetos e Obras – CPO
Contratação: Serviços Técnicos de Engenharia e Arquitetura

9.4. O valor do pagamento mensal total será obtido do seguinte modo:

$$VP = \sum VR$$

Onde:

VP = valor, em R\$, do pagamento mensal total a ser efetuado à CONTRATADA referente ao mês de faturamento referente aos projetos e serviços técnicos, conforme este documento.

ΣVR = somatório dos valores de remuneração, em R\$, referentes aos serviços efetivamente executados, entregues, analisados e aceitos pelo Tribunal dentro do mês de faturamento, conforme este documento.

- 9.5. 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 pelo Tribunal dentro do mesmo período, serão pagos somente no pagamento referente ao mês de faturamento em que houver a aceitação dos serviços pelo Tribunal.
- 9.6. O pagamento mensal total a ser efetuado à CONTRATADA será obtido pelo somatório do valor fornecido pela fórmula descrita acima.

Coordenadoria de Projetos e Obras
TRT 12ª/SC

Florianópolis, março de 2023



ANEXO 4 - REMUNERAÇÃO E PRAZOS PARA PROCEDIMENTOS TÉCNICOS



JACSON
ALEXANDRE
PEREIRA
09/03/2023 09:23



KRISTINA
NATALIA
CANCELIER
09/03/2023 12:21

SUMÁRIO

1	HORA TÉCNICA	2
2	DESLOCAMENTO	2
3	ENQUADRAMENTO EM PROCEDIMENTOS TÉCNICOS.....	3
4	REMUNERAÇÃO PARA PROCEDIMENTOS TÉCNICOS	3
5	PRAZOS	9
6	PAGAMENTO	13



1 HORA TÉCNICA

- 1.1 A realização de serviços por Hora-Técnica poderá ocorrer, quando o procedimento técnico ou serviço a ser elaborado ou executado não estiver previsto dentre os abordados no Anexo 1 – Especificações Técnicas: Projetos, Memoriais, Planilhas e Procedimentos Técnicos ou no Anexo 2 – Serviços Especiais Permitida a Subcontratação. Esta forma de remuneração também poderá ser usada, complementarmente, quando o serviço ou procedimento técnico solicitado demandar complexidade acima do previsto nas especificações ou do usualmente exigido em trabalhos similares, conforme entendimento da Fiscalização.
- 1.2 Também enquadram-se nesta forma de remuneração, em especial, os serviços referentes aos **itens 14 a 17 do Anexo 2 – Serviços Especiais Permitida a Subcontratação.**
- 1.3 O serviço ou procedimento técnico será remunerado na forma abaixo:

$$VR_{HT} = N \times ht1$$

Onde:

VR_{HT} = Valor da Remuneração por hora técnica (em R\$)

N = Número de horas técnicas (h) referentes ao serviço ou procedimento técnico, conforme item 1.4

ht1 = valor unitário da hora-técnica em Reais (R\$), proposto pela empresa

- 1.4 A Fiscalização definirá a quantidade de horas técnicas necessárias, de acordo com a complexidade, o porte do serviço ou procedimento técnico, bem como a elaboração ou execução anterior de trabalho similar. Caso solicitado pela Fiscalização, a CONTRATADA deverá apresentar proposta de quantitativo detalhado de horas, com as devidas justificativas, para análise da Fiscalização. O quantitativo de horas deverá ser fundamentado por meio de 3 (três) propostas com o currículo e portfólio de profissionais legalmente habilitados para a atividade a ser desenvolvida.

2 DESLOCAMENTO

- 2.1 Os ressarcimentos de deslocamento serão feitos por meio próprio de locomoção, entendendo-se como tal o veículo automotor da CONTRATADA, por sua conta e risco. O ressarcimento de despesas com combustível será no valor correspondente ao resultado da multiplicação do valor padronizado de ressarcimento de transporte pela distância rodoviária, em quilômetros, existentes entre os municípios correspondentes;
- 2.2 Para efeito de apuração da distância entre as cidades, será utilizada a distância total aproximada em quilômetros considerando a menor rota em estrada pavimentada, disponibilizada no mapa interativo de Santa Catarina pelo Departamento de Transporte e Terminais – DETER, através do site



- www.deter.sc.gov.br, partindo de Florianópolis ou da sede da contratada (considerar o menor valor).
- 2.3 O preço do litro do combustível será o preço médio da gasolina comum na Unidade da Federação da Sede do TRT12/SC, com base nos valores informados pela Agência Nacional do Petróleo- ANP. Será calculado a partir do resultado da divisão do preço do litro do combustível pelo consumo de dez quilômetros rodados por litro, correspondente ao resultado do Ressarcimento de Deslocamento, aplicado no final da planilha.
- 2.4 No caso da existência de pedágios e outras tarifas no trajeto interurbano, serão passíveis de ressarcimento, mediante autorização do Fiscal do Contrato, discriminado na OES.
- 2.5 Todo ressarcimento deve estar previamente autorizado na OES, pelo Fiscal do Contrato e será parte integrante da Planilha de Remuneração.

Observações:

- A incidência do deslocamento se dará apenas quando previsto especificamente no procedimento técnico conforme indicado neste documento ou previamente estabelecido e autorizado pelo Fiscal do Contrato, para o trabalho técnico correspondente;
- 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;
- Nos casos de procedimentos técnicos de fiscalização obras/serviços, o número de eventos será determinado pelo Gestor Técnico do Contrato, em função do cronograma da obra/serviço;
- No caso de (distância) inferior ou igual a 60 km, não será devido o ressarcimento referente ao deslocamento;
- Não estão sujeitos ao ressarcimento por deslocamento os percursos fora da região de abrangência do TRT12/SC;
- O D será sempre a distância de Florianópolis até a localidade em questão.
- Casos excepcionais, onde os deslocamentos não são realizados por meios de transportes convencionais e/ou não esteja prevista remuneração referente a deslocamento para as atividades contratadas, serão remunerados, caso a caso, com prévia negociação e aprovação do TRT12/SC;
- Não estão sujeitas ao ressarcimento por deslocamento as atividades e reuniões relativas à gestão operacional do contrato, tais como: recebimento de novas demandas, entrega dos projetos, relatórios e demais atividades técnicas profissionais, treinamento, cronogramas, priorização de demandas, dúvidas e esclarecimentos inerentes às atividades.

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 anexo, respectivamente.
- 3.3 Todos os procedimentos listados neste Anexo geram a obrigação de elaboração e apresentação ao TRT de relatório técnico.

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 D 1 – 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
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

Onde:

ht1 = valor unitário da hora-técnica em reais, proposto pela empresa

VA = Valor da remuneração dos Anexos do relatório, quando houver (conforme Tabela D 2 deste Anexo).

- 4.1.1 Os procedimentos da Tabela D1 quando autorizados pelo TRT incidem o pagamento de valor relativo a Deslocamento.
- 4.1.2 Os relatórios RFO, RFM e RVP listados na tabela D 1 acima, deverão conter mínimo de 04 (quatro) fotografias coloridas legendadas, cujo valor encontra-se incluso na remuneração definida para o procedimento.

Tabela D 2 – Remuneração para anexos de relatórios de vistoria e acompanhamento de obras/serviços

Sigla	Descrição	Valor da remuneração (VR_{PT}) em R\$
AFO	Anexo Fotográfico	0,02 x ht1 x F
AIO	Anexo de Autorização de Início de Obra	1 x ht1
ARP	Anexo de Recebimento Provisório de Obra	1 x ht1
ARD	Anexo 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
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
ACM	Anexo de Verificação de áreas de casa de máquinas	0,25 x ht1 x N



AVE	Anexo de Verificação de Elevadores	1,30 x ht1 x N
AVP	Anexo de Verificação de Plataformas Elevatórias	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 estabilizadores e nobreaks de Energia	0,02 x ht1 x 1,5 x N x PN
APM	Anexo de Avaliação de Protótipo de Mobiliário	1 x ht1 x N

Onde:

ht1 = valor unitário da hora-técnica em reais, proposto pela empresa

F = número de fotografias

N = número de equipamentos ou mobiliário

PN = potência nominal (kVA)

- 4.1.3 As fotografias pertencentes ao AFO também deverão ser entregues em meio digital e alta resolução, além de impressas no modelo fornecido pelo TRT.
- 4.1.4 Para fins de avaliação de protótipo de mobiliário, deverá ser solicitado um APM juntamente com um RVP.
- 4.1.5 O AIO poderá, a critério do TRT, 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 bancários.
- 4.2 A remuneração para os procedimentos técnicos de análise, estimativa e orçamentação se dará conforme tabela abaixo:

Tabela D 3 – Remuneração para procedimentos de análise, estimativa e orçamentação

Sigla	Descrição	Remuneração
APO	Análise de propostas oriundas de coletas de orçamento	2 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)
CFF	Cronograma Físico-financeiro	2 x ht1
APC	Análise de alterações em planilhas de obras/serviços contratados	(3 x ht1) + (0,01 x Va)

Onde:

ht1 = valor unitário da hora-técnica em reais, proposto pela empresa

Vo = Valor global do orçamento

Va = Valor do aditivo (acréscimo + decréscimo)

N = nº de horas técnicas despendidas

- 4.3 A remuneração para os procedimentos técnicos de Levantamento Cadastral se dará conforme tabela abaixo:

Anexo 4 - Remuneração e Prazos Para Procedimentos Técnicos

Pág. 5/14



Tabela D 4 – Remuneração para procedimentos de levantamento cadastral e avaliações

Sigla	Descrição	Valor da remuneração (VR _{PT}) em R\$
LCI	Levantamento Cadastral de Imóvel Isolado	$(3 \times ht1) + (0,01 \times ht1 \times AC)$
LCT	Levantamento Cadastral de Terreno	$(2,7 \times ht1) + (0,007 \times ht1 \times AT)$
RTA	Relatório Técnico Administrativo	$(3 \times ht1) + (0,01 \times ht1 \times A)$
CAM	Cadastro de Áreas, Medidas, Equipamentos e Sistemas	3 x ht1 para cada especialidade (civil, mecânica, elétrica)

Onde:

ht1 = valor unitário da hora-técnica em reais, proposto pela empresa

AC = área construída do imóvel (m²)

AT = área do terreno (m²)

A = área construída do imóvel, excluído subsolo (m²)

- 4.3.1 Juntamente com os procedimentos da Tabela D 3, quando autorizados pela CPO, incide o pagamento de valor relativo ao Deslocamento.
- 4.3.2 Os levantamentos cadastrais listados na Tabela D 3 acima, com exceção do RTA, deverão conter mínimo de 04 (quatro) fotografias coloridas legendadas, cujo valor encontra-se incluso na remuneração definida para o procedimento.
- 4.3.3 O RTA deverá ser sempre ilustrado com, no mínimo, 12 (doze) fotografias coloridas legendadas que propiciem a visualização de confrontações e demais detalhes julgados importantes para a caracterização do objeto, e cujos valores encontram-se inclusos na remuneração definida para o procedimento.
- 4.4 A remuneração para os procedimentos técnicos de Especificações, Análises, Pareceres e Outros Trabalhos Afins se dará conforme tabela abaixo:

Tabela D 5 – 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-generador (equipamentos)	$(2,7 \times ht1) + (0,035 \times ht1 \times PN)$



PLQ	Planilha de Levantamento de Quantitativo Detalhada	3 x ht1
LTE	Laudo Técnico de Edificação: Acessibilidade	5 x ht1
LVI	Laudos de Vistoria do Imóvel	5 x ht1
LDV	Laudos Diversos	5 x ht1
PPC	Plano de Prevenção Contra Incêndio e Pânico ou Plano de Emergência	4 x ht1
PTC	Parecer técnico conclusivo	N x ht1
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
AOP	Aprovação de Projetos em Órgãos Públicos	(03 x ht1) + (0,001 x ht1 x Vp)

Onde:

ht1 = valor unitário da hora-técnica em reais, proposto pela empresa

PN = potência nominal do equipamento (kVA)

Vo = Valor global do orçamento

Va = Valor do aditivo (acréscimo + decréscimo)

N = nº de horas técnicas despendidas (sempre autorizado previamente pela fiscalização)

Vp = Valor do Projeto objeto de aprovação pago à Contratada pelo TRT

- 4.4.1 Os procedimentos LVI e PRE da Tabela D 4 quando autorizados pelo TRT incidem o pagamento de valor relativo a Deslocamento.
- 4.4.2 O PTC na tabela D 4 acima, deverá conter mínimo de 04 (quatro) fotografias coloridas legendadas, cujo valor encontra-se incluso na remuneração definida para o procedimento.
- 4.4.3 A fórmula referente à Aprovação de Projetos em Órgãos Públicos (AOP) considera incluso o valor por deslocamento ao respectivo órgão quantas vezes se fizer necessário para a aprovação do projeto bem como as taxas e emolumentos cabíveis.
- 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 no TRT, 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 D 6 – Remuneração para serviços especiais permitida a subcontratação

Sigla	Descrição		Unidade	Valor remuneração (VR _{PT}) em R\$
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	QUÍMICO DA ÁGUA	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)

Onde:

ht1 = valor unitário da hora-técnica em reais, proposto pela empresa

pm = ponto de medição

d = dia

a = área



m = metro linear

5 PRAZOS

5.1 Os prazos para elaboração dos procedimentos técnicos serão definidos conforme tabelas adiante:

Tabela D 7 – Prazo para procedimentos de vistoria e acompanhamento de obras/serviços

SIGLA	DESCRIÇÃO	PRAZO (em dias úteis)
RFO	Relatório de Fiscalização de Obras/Serviços	04
RFM	Relatório de Fiscalização com Medição	05
RVP	Relatório de Vistoria com Parecer	04

Tabela D 8 – Prazos para anexos de relatórios de vistoria e acompanhamento de obras/serviços

SIGLA	DESCRIÇÃO	PRAZO (em dias úteis)
AFO	Anexo Fotográfico	Mesmo prazo do procedimento de vinculação
AIO	Anexo de Autorização de Início de Obra	Mesmo prazo do procedimento de vinculação
ARP	Anexo de Recebimento Provisório de Obra	Mesmo prazo do procedimento de vinculação
ARD	Anexo de Recebimento Definitivo de Obra	Mesmo prazo do procedimento de vinculação
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 vistoriado - até 5 TR (unidades internas e externas)	Mesmo prazo do procedimento de vinculação
AVF	Anexo de Verificação de equipamento tipo fan-coil vistoriado	Mesmo prazo do procedimento de vinculação
AVS	Anexo de Verificação de equipamento tipo self-contained vistoriado	Mesmo prazo do procedimento de vinculação
AVT	Anexo de Verificação de conjunto torres-bombas vistoriado	Mesmo prazo do procedimento de vinculação
AVC	Anexo de Verificação por equipamento tipo <i>chiller</i> /centrífuga incluindo as 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
AVE	Anexo de Verificação de Elevadores e	Mesmo prazo do
	Escadas Rolantes	procedimento de vinculação
AVP	Anexo de Verificação de Plataformas Elevatórias	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
APM	Anexo de Avaliação de Protótipo de Mobiliário	Mesmo prazo do procedimento de vinculação

Tabela D 9 – Prazo para procedimentos de análise, estimativa e orçamentação

Sigla	Descrição	Prazo
APO	Análise de propostas oriundas de coletas de orçamento	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

Tabela D 10 – Prazos para procedimentos de levantamento cadastral e avaliações

SIGLA	DESCRIÇÃO	PRAZO (em dias úteis)	
LCI	Levantamento Cadastral de Imóvel Isolado	Área imóvel (m ²) A ≤ 250	Prazo 03
		250 < A ≤ 600	04
		600 < A ≤ 2500	06
		A > 2500	07 + 01 dia para cada 3000m ²)
LCT	Levantamento Cadastral de Terreno	Área terreno (m ²) A ≤ 1000	Prazo 02
		1000 < A ≤ 3000	03
		A > 3000	(04 + 01 dia para cada 5000 m ²)



RTA	Relatório Técnico Administrativo	Área imóvel (m ²) ≤ 600	Prazo 05
		600 < A ≤ 2500	06
		A > 2500	(07 + 01 dia para cada 3000 m ²)
CAM	Cadastro de Áreas e Medidas	02	

Tabela D 11 – Prazos para procedimentos de especificações, análises, pareceres e outros trabalhos afins

SIGLA	DESCRIÇÃO	PRAZO (em dias úteis)
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
PLQ	Planilha Orçamentária detalhada por itens	03
LTE	Laudo Técnico de Edificação – Acessibilidade	03
VDV	Laudos Diversos	03
LVI	Laudo de Vistoria do Imóvel	03
PPC	Plano de Prevenção Contra Incêndio e Pânico ou Plano de Emergência	04
PTC	Parecer Técnico Conclusivo	01 + (N / 8), onde N = n ^o horas técnicas despendidas, previamente autorizadas pela fiscalização
EDT	Estudos e Detalhamentos Técnicos diversos	01 + (N / 8), onde N = n ^o horas técnicas despendidas, previamente autorizadas pela fiscalização
PRE	Participação em Reuniões	01
AOP	Aprovação de Projetos em Órgãos Públicos	15

5.2 Para o procedimento de Aprovação de Projetos em Órgãos Públicos (AOP), o prazo poderá ser prorrogado a critério do TRT caso a CONTRATADA comprove que o atraso na entrega do serviço foi decorrente exclusivamente do órgão responsável pela aprovação.



TabelaD 12 – Prazos para serviços especiais permitida a subcontratação

SIGLA	DESCRIÇÃO	PRAZO (em dias úteis)	
FVC	MEDIÇÃO DA VAZÃO MÍNIMA DE AR EXTERIOR PARA RENOVAÇÃO E CONCENTRAÇÃO DE CO2	03	
CMA	ANÁLISE DA QUALIDADE DO AR INTERIOR	CONTROLE MICROBIOLÓGICO DAS AMOSTRAS	03
AMC		AVALIAÇÃO MICROBIOLÓGICA DAS BANDEJAS DE CONDICIONADORES	03
AMS		AVALIAÇÃO MICROBIOLÓGICA DE SUPERFÍCIES	03
CFQ		ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICO DA ÁGUA	CONTROLE FÍSICO-QUÍMICO DA ÁGUA
CMB	CONTAGEM MICROBIOLÓGICA NA ÁGUA		03
ACT	ANÁLISE DOS NÍVEIS DE CONFORTO TÉRMICO AMBIENTAL	03	
ANR	ANÁLISE DOS NÍVEIS DE RUÍDO	02	
CRL	CERTIFICAÇÃO DE REDE LÓGICA E CABEAMENTO METÁLICO(UTP)	03	
CCO	CERTIFICAÇÃO CABEAMENTO ÓPTICO	03	
ATQ	ANÁLISE TERMOGRÁFICA DE QUADRO E EQUIPAMENTO	03	
AIA	ANÁLISE DE ILUMINAÇÃO AMBIENTAL	02	
AQE	ANÁLISE DA QUALIDADE DE ENERGIA	03	
LPA	LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO	15	
SPT	SONDAGEM SPT	20	
SRO	SONDAGEM ROTATIVA	20	

- 5.3 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.
- 5.4 A contagem do prazo inicia-se no dia útil imediatamente posterior à emissão da Ordem de Execução de Serviços – OES.
- 5.5 A entrega dos documentos técnicos objetos da OES deverá ocorrer até as 17h00 do último dia do prazo concedido, sob pena de multa por atraso e avaliação IMR (Anexo 5 do Termo de Referência).
- 5.5.1 Serão considerados entregues dentro do prazo aqueles serviços que tiverem sido entregues no TRT, na CPO - Coordenadoria de Projetos e Obras pela CONTRATADA ou, caso autorizado pela Fiscalização, será admitida a entrega em meio digital.
- 5.6 O TRT 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 Execução de Serviços – OES originalmente



emitida.

- 5.6.1 O período em que os procedimentos técnicos entregues formalmente pela CONTRATADA permanecerem em análise interna pela CPO não será considerado no prazo total concedido para execução do serviço em caso de eventual correção.

6 PAGAMENTO

Todos os serviços somente poderão ser pagos se estiverem previamente autorizados pela Fiscalização. Não serão autorizados serviços já executados sem prévia autorização. A autorização será sempre prévia à execução dos serviços.

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 pela Fiscalização.
- 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 Anexo

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 do TRT.
- 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 Anexo.

- 6.3 Pagamento mensal total referente a procedimentos técnicos, hora técnica e deslocamento (conforme item 2);
- 6.3.1 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 através de OES (Ordem de Execução de Serviço) e cujos valores apresentados bem como adequabilidade e perfeição técnica tenham sido analisados e considerados aceitos pelo TRT.
- 6.4 Eventuais serviços remunerados por Hora Técnica ou Procedimentos Técnicos que, embora tenham sido realizados e apresentados dentro do





Tribunal Regional do Trabalho 12ª Região
Coordenadoria de Projetos e Obras – CPO
Contratação: Serviços Técnicos de Engenharia e Arquitetura

mês de faturamento em questão, não venham a ser aceitos pelo TRT dentro do mesmo período, serão pagos somente no pagamento referente ao mês de faturamento em que houver a aceitação dos serviços pelo TRT.

Coordenadoria de Projetos e Obras
TRT 12ª/SC

Florianópolis, março de 2023.



ANEXO 5 - IMR - INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO DE RESULTADOS - R02

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

INDICADOR 1	Prazos para entrega dos serviços
ITEM	DESCRIÇÃO
FINALIDADE	Garantir um atendimento célere às demandas do TRT 12ª Região, conforme as exigências das especificações e das orientações da Fiscalização, sobretudo com relação ao orçamento.
META A CUMPRIR	Entrega dos serviços nos prazos indicados nas OES. Serão avaliados também os prazos das etapas.
INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO INDIVIDUAL DOS SERVIÇOS	No encaminhamento da medição da OES, a Informação deverá citar como foi a avaliação do serviço, comparando os prazos de entrega efetiva com os estabelecidos. Identificação dos motivos do atraso para verificar aplicabilidade do ajuste. Apenas quando houver o ajuste, deverá ser detalhada a avaliação.
FORMA DE ACOMPANHAMENTO	Pela Fiscalização Técnica, com supervisão da Gerência Administrativa
MECANISMO DE CÁLCULO	Cada serviço discriminado na OES será verificado, identificando o AJUSTE NO PAGAMENTO, quando aplicável e o volume semestral será avaliado, sujeito à SANÇÃO.
	Prazo despendido para a entrega do serviço (A)/Prazo fixado na OES para a entrega do serviço (B) = X, ou seja A/B = X. Serão calculados também os prazos das etapas.
PERIODICIDADE	Individual para os ajustes nos pagamentos dos serviços e semestral para sanção, quando couber, citando no texto da informação de encaminhamento da medição como foi feita a avaliação.
FAIXAS DE AJUSTE NO PAGAMENTO	X menor ou igual a 1 = 100% do valor do serviço
	X entre 1 e 1,5 = 99% do valor do serviço
	X entre 1,5 e 2 = 97% do valor do serviço
	X maior que 2 = 97% do valor do serviço + penalidade contratual (multa moratória)
OBSERVAÇÕES	Indicador aplicado a todos os serviços.
	Os atrasos não motivados pela contratada deverão ser descontados do Prazo despendido para a entrega do serviço (A)

* Após a aplicação do IMR deverá ser verificado o enquadramento ou não também nas penalidades contratuais em caso de repetição (item 15.3 do Termo de Referência).

ALEX WAGNER ZOLET
17/04/2023 18:40

JACSON ALEXANDRE PEREIRA
17/04/2023 18:43

KRISTINA NATALIA CANCELLIER
18/04/2023 13:32





TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

MAPA DE RISCOS

SERGIO MORIT.
01/03/2023 17:51

KRISTINA NATALIA CANCELIER
01/03/2023 17:58

JACSON ALEXANDRE PEREIRA
01/03/2023 17:59

1- Dados do Processo

Objeto: **Contratação de serviços técnicos especializados de engenharia e arquitetura.**

Nº do Proad: **14.259/2022**

2- Fase de Análise

- (x) Planejamento da Contratação e Seleção do Fornecedor
- (x) Gestão do Contrato

3- Planejamento da Contratação e Seleção do Fornecedor

- Licitação fracassada;
- Valores subestimados da contratação;
- Erro na especificação do objeto (falta de requisitos ou com especificação inferior ao necessário);
- Atraso na elaboração dos documentos pela equipe de planejamento.

4- Gestão do contrato

- Diferenças de entendimentos e expectativas entre as partes contratante e contratada;
- Dependência excessiva em relação à contratada;
- Interrupção do contrato;
- Perda das condições de habilitação da contratada durante a execução do objeto;
- Atraso na execução contratual/Atraso na entrega do objeto;
- Ineficiência ou incapacidade de execução do objeto pela contratada;
- Ineficiência na gestão e fiscalização do contrato;
- Penalização inadequada da contratada em caso de descumprimento contratual;
- Atraso no pagamento à contratada;





TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

- Exigir da contratada obrigações não-pactuadas em contrato;

Obs: utilizado como referência riscos identificados no proad 4732/2021

Apetite ao Risco						
		Probabilidade				
		Muito baixa 1	Baixa 2	Média 3	Alta 4	Muito alta 5
Impacto	Muito alto 5	RM 5	RA 10	RA 15	RE 20	RE 25
	Alto 4	RM 4	RM 8	RA 12	RA 16	RE 20
	Médio 3	RB 3	RM 6	RM 9	RA 12	RA 15
	Baixo 2	RB 2	RB 4	RM 6	RM 8	RA 10
	Muito baixo 1	RB 1	RB 2	RB 3	RM 4	RM 5

Análise de Riscos do Planejamento da Contratação e Seleção do Fornecedor

Descrição do Risco	Impacto	Probabilidade	NR	NR Nome	Resposta ao Risco
Licitação fracassada	4	2	8	Risco Médio	Mitigar
Valores superestimados da contratação	3	2	6	Risco Médio	Mitigar
Erro de especificação do objeto	4	2	8	Risco Médio	Mitigar





TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

Atraso na elaboração dos documentos licitatórios	4	2	8	Risco Médio	Mitigar
--	---	---	---	-------------	---------

Análise de Riscos na Gestão do contrato

Descrição do Risco	Impacto	Probabilidade	NR	NR Nome	Resposta ao Risco
Diferenças de entendimentos e expectativas entre as partes contratante e contratada;	3	1	3	Risco Baixo	Aceitar
Dependência excessiva em relação à contratada;	3	3	9	Risco Médio	Mitigar
Interrupção do contrato;	3	2	6	Risco Médio	Mitigar
Perda das condições de habilitação da contratada durante a execução do objeto;	4	3	12	Risco Alto	Mitigar
Atraso na execução contratual/Atraso na entrega do objeto;	4	3	12	Risco Alto	Mitigar
Ineficiência ou incapacidade de execução do objeto pela contratada;	2	4	8	Risco Médio	Mitigar





TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

Ineficiência na gestão e fiscalização do contrato;	2	3	6	Risco Médio	Mitigar
Penalização inadequada da contratada em caso de descumprimento contratual;	2	3	6	Risco Médio	Mitigar
Atraso no pagamento à contratada;	2	2	4	Risco Baixo	Aceitar
Exigir da contratada obrigações não-pactuadas em contrato;	2	3	6	Risco Médio	Mitigar

Tratamento Riscos do Planejamento da Contratação e Seleção do Fornecedor

Descrição do Risco	Controles Estabelecidos	Avaliação dos controles	Resposta ao Risco com os controles
Licitação fracassada	Realizado detalhamento do objeto, elaboração de especificações técnicas, análise de contratações similares.	Satisfatório 40%	Aceitar
Valores subestimados da contratação	Aprimorado o detalhamento do objeto nos anexos das especificações técnicas e forma de remuneração.	Satisfatório 40%	Aceitar
Erro de especificação do objeto	Realizado estudo de contratações similares e elaboração de material técnico detalhado após análise e experiência de contratações anteriores.	Satisfatório 40%	Aceitar





TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

Atraso na elaboração dos documentos pela equipe de planejamento	Elaboração dos documentos com compartilhamento dos documentos e discussão com todos os integrantes desde o início do processo.	Satisfatório 40%	Aceitar
---	--	------------------	---------

Tratamento Riscos na Gestão do contrato

Descrição do Risco	Controles Estabelecidos	Avaliação dos controles	Resposta ao Risco com os controles
Diferenças de entendimentos e expectativas entre as partes contratante e contratada;	<ul style="list-style-type: none"> - Previsão em Portaria de realização de reunião inicial com os atores do processo e representante da empresa - Previsão no Guia de Gestão e Fiscalização acerca da importância de alinhamento inicial buscando o nivelamento dos entendimentos e expectativas das partes contratante e contratada 	Satisfatório 40%	Aceitar
Dependência excessiva em relação à contratada;	<ul style="list-style-type: none"> - Avaliação no momento do planejamento da contratação se a especificação do objeto não vai restringir demasiadamente a competitividade da contratação. - Verificação sistemática no mercado a fim de verificar solução nova que mitigue a dependência demasiada a uma contratada. - Inserção de alerta no Guia de Gestão e Fiscalização do Contrato no sentido de cuidado redobrado nos procedimentos em contratos que apresentem dependência excessiva da contratada - Realizar nova contratação adotando nova solução 	Satisfatório 40%	Aceitar
Interrupção do contrato;	<ul style="list-style-type: none"> - O CLC notifica as áreas com antecedência sobre o vencimento do contrato. - Conferência mensal da manutenção dos requisitos da contratação (quando do pagamento da nota fiscal). - Áreas desencadeiam a licitação ou prorrogação da licitação 120 dias antes do término do contrato; - Contratação emergencial para não descontinuar o serviço. 	Forte 80%	Aceitar
Perda das condições de habilitação da contratada durante a execução do objeto;	<ul style="list-style-type: none"> - Previsão de penalidades específicas. - Inserção da referida penalidade na redação padrão nos modelos de TR; - Fiscalização mensal da manutenção das condições de habilitação; - Aplicação de penalidade; 	Forte 80%	Aceitar





TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

	<ul style="list-style-type: none"> - Não renovação contratual; - Rescisão contratual. 		
Atraso na execução contratual/Atraso na entrega do objeto;	<ul style="list-style-type: none"> - Estabelecimento de prazo condizente com o mercado - Previsão de penalidade específica para o atraso e previsão de níveis mínimos de resultado - NMR; - Aplicação de penalidade à empresa. - retenção do pagamento dos itens ou parcelas em atraso - Prorrogação do prazo de entrega - Glosa dos valores referentes ao descumprimento do NMR 	Satisfatório 40%	Mitigar/ melhorar
Ineficiência ou incapacidade de execução do objeto pela contratada;	<ul style="list-style-type: none"> - Especificação detalhada da execução do contrato no TR e na minuta do termo de contrato, quando houver; - Rigor, dentro dos limites legais, na exigência de qualificação técnica das contratadas; - Previsão de penalidades vinculadas às obrigações do contrato; - Estabelecimento de NMR; - atuação do fiscal e/ou gestor no sentido de orientar e alinhar também ao longo da execução do contrato as informações e regras contratuais julgadas necessárias ; - Penalização da empresa; - Rescisão do contrato; - Atuação do fiscal e/ou gestor no sentido de orientar e alinhar também ao longo da execução do contrato as informações e regras contratuais julgadas necessárias. 	Satisfatório 40%	Mitigar/ melhorar
Ineficiência na gestão e fiscalização do contrato;	<ul style="list-style-type: none"> - Obrigatoriedade de realização de curso de gestão e fiscalização de contratos pelos indicados a comporem a equipe de gestão e fiscalização; - Avaliação, quando da indicação dos membros da equipe de gestão e fiscalização, da capacidade técnica dos servidores e do número de contratos submetidos à fiscalização de cada um; - Realização de reunião inicial com fiscais; - Troca dos membros da equipe de gestão e fiscalização; - Conversa do Gestor com fiscal / Maior interação entre os membros da Equipe de Gestão e Fiscalização do Contrato ao longo de toda a execução contratual 	Mediano 60%	Mitigar/ melhorar





TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

Penalização inadequada da contratada em caso de descumprimento contratual;	- Vinculação das penalidades ao descumprimento do IMR e às obrigações específicas na fase de planejamento da contratação. - Revisão da penalidade aplicada por parte da Administração	Satisfatório 40%	Aceitar
Atraso no pagamento à contratada;	- Obediência à ordem cronológica dos pagamentos. - Realizar o pagamento, ainda que a destempo, com juros e correção monetária.	Forte 80%	Aceitar
Exigir da contratada obrigações não-pactuadas em contrato;	- Reunião inicial com principais atores do contrato. - Alertar para a irregularidade/ilegalidade de tal conduta no Guia de Gestão e Fiscalização da Execução do Contrato (a fazer) - Conversa do gestor com fiscais para orientação acerca dos riscos e das consequências de tal conduta.	Satisfatório 40%	Aceitar

4. Responsáveis pela elaboração do Mapa de Riscos:

Certificamos que somos responsáveis pela elaboração do presente documento que materializa o Gerenciamento de Riscos da presente contratação.

Integrante demandante:

Nome: Jacson Alexandre Pereira

Matrícula: 1751

Lotação: Coordenadoria de Projetos e Obras - CPO

Cargo: Coordenador

Ramal: 4155

E-mail: jacson.pereira@trt12.jus.br

Integrante técnico:

Nome: Kristina Natália Cancelier

Matrícula: 3077

Lotação: Coordenadoria de Projetos e Obras - CPO

E-mail: kristina.cancelier@trt12.jus.br

Ramal: 4360

Integrante administrativo titular:

Nome: Sergio Moritz

Matrícula: 800

Lotação: CLC

Cargo: Analista Judiciário - Área Administrativa

E-mail: sergio.moritz@trt12.jus.br

Ramal: 4322





TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

Florianópolis, 25/01/2023





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

TERMO DE CONTRATO - PE 3529/2023

Termo de contrato de serviços técnicos especializados de engenharia e arquitetura que entre si celebram o **Tribunal Regional do Trabalho da 12ª Região** e a empresa

CONTRATANTE: A União, por meio do Tribunal Regional do Trabalho da 12ª Região, estabelecido na rua Esteves Júnior, nº 395, bairro Centro, na cidade de Florianópolis, Estado de Santa Catarina, CEP 88015-905, inscrito no CNPJ sob o nº 02.482.005/0001-23, neste ato representado por seu (sua), Senhor (a), conforme delegação de poderes constante da Portaria PRESI 136/16.

CONTRATADA: A empresa, pessoa jurídica de direito privado, devidamente inscrita no CNPJ sob o, estabelecida na, nº, bairro, na cidade de, Estado de, CEP, fone....., fax, e-mail, neste ato representada por seu (sua)....., Senhor (a), portador (a) da carteira de identidade nº, expedida pela, e inscrito (a) no CPF/MF sob o nº, conforme

Os CONTRATANTES resolvem celebrar o presente contrato, mediante as cláusulas e condições que se seguem:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO ATO AUTORIZATIVO

A celebração deste contrato decorre de despacho exarado pelo do Tribunal Regional do Trabalho da 12ª Região, que adjudicou e homologou a licitação no processo PE 3529/2023.

CLÁUSULA SEGUNDA – DO OBJETO DO CONTRATO

Contratação de empresa especializada para a execução de serviços técnicos especializados de engenharia e arquitetura conforme demanda da Coordenadoria de Projetos e Obras - CPO do TRT-12, relativos à elaboração de:

- Projetos em 2D/ CAD de arquitetura e engenharia;
- Projetos em 3D/ BIM;
- Escaneamento 3D, nuvem de pontos, modelagem BIM com processamento de imagens (uso de Laser Scanner 3D e/ou Drone);
- Memoriais descritivos e especificações técnicas;
- Planilhas conforme orientações do CPO e da Resolução 70/2010 (alterada em 2021) do CSJT (orçamentos com o SINAPI, cronogramas, composições de custo, BDI, encargos sociais e cotações);
- Digitalização de projetos e documentos;
- Estudos, laudos, levantamentos geotécnicos, levantamentos topográficos, cadastrais, sondagens de terrenos, outros levantamentos e pareceres;
- Elaboração de manuais sob orientação da CPO (Ex: manual de comunicação visual do tribunal, manual de documentação as-built e manual de projetos), relatórios técnicos;
- Plantas humanizadas e maquete eletrônica;





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

- Serviços de consultoria: profissionais de engenharia e arquitetura;
- Serviços de apoio técnico à fiscalização com relatório de vistorias necessários à administração, para obras de construção, ampliação, adequação corretiva, reforma, conservação e manutenção dos imóveis do TRT12/SC;
- Aprovação de projetos juntos aos órgãos competentes (Prefeitura, Concessionárias, Corpo de Bombeiros, órgãos ambientais, órgãos de patrimônio histórico, etc.

CLÁUSULA TERCEIRA – DA EXECUÇÃO DO CONTRATO

A prestação dos serviços obedecerá o seguinte:

I – Do início da prestação:

O início da execução dos serviços deverá ocorrer conforme Ordem de Execução de Serviços - OES, onde será estabelecido o prazo de execução para cada demanda.

II - Prazo de execução

O prazo para elaboração dos documentos técnicos está definido conforme Anexo 3 - Remuneração e Prazos Para Projetos e Anexo 4 - Remuneração e Prazos para Procedimentos Técnicos.

a) No caso de projetos elaborados isoladamente o prazo de execução será arbitrado pela fiscalização do contrato;

b) Para o desenvolvimento de mais de um projetos complexos simultaneamente, os prazos dos projetos poderão ser elastecidos, a critério da Fiscalização.

c) A critério da Fiscalização e, tecnicamente justificável, o prazo inicialmente fixado na OES - Ordem de Execução de Serviços, poderá ser prorrogado.

d) A contagem do prazo inicia-se no dia útil imediatamente posterior à emissão da OES;

e) Serão considerados entregues dentro do prazo aqueles serviços que tiverem sido entregues no TRT, na CPO - Coordenadoria de Projetos e Obras pela CONTRATADA ou, caso autorizado pela Fiscalização, será admitida a entrega em meio digital;

f) O TRT12/SC 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 Execução de Serviços – OES originalmente emitida;

g) O período em que os procedimentos técnicos entregues formalmente pela CONTRATADA permanecerem em análise interna pela CPO não será considerado no prazo total concedido para execução do serviço em caso de eventual correção.

III - Especificação dos serviços





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

a) A execução de serviços técnicos especializados de engenharia e arquitetura conforme demanda, será executada conforme detalhado nas especificações técnicas dos Anexos 1 e 2, e abrange uma série de serviços técnicos, desde levantamentos, elaboração de projetos e análises em cada especialidade, planilhas orçamentárias, cronogramas físico-financeiros, especificações técnicas, estudos de viabilidade técnica, laudos, apoio à fiscalização da CPO, pareceres, vistorias e outros necessários à administração, conservação e manutenção dos imóveis de uso do TRT conforme necessidade e demanda da CPO.

b) As características do objeto contratado encontram-se relacionadas nos Anexos 1 a 5, contendo os serviços a serem executados e suas especificidades; a forma de execução; quantidade e a qualificação; horários de atendimento; e todas as demais informações necessárias para elaboração dos serviços.

IV - Equipe mínima e qualificação técnica para a execução dos serviços

A CONTRATADA deverá ter disponibilidade de equipe técnica, instalações e equipamentos adequados, para o desenvolvimento simultâneo dos serviços, durante toda a vigência do contrato.

a) A empresa deverá apresentar a sua Equipe Técnica, comprovando o vínculo, dos seguintes profissionais:

- Arquiteto e Urbanista (CAU);
- Engenheiro Civil (CREA);
- Engenheiro Eletricista (CREA);
- Engenheiro Mecânico (CREA);
- Profissional Arquiteto e Urbanista (CAU) ou Engenheiro Civil (CREA) responsável pela orçamentação de Obras;

b) Para fins de comprovação da equipe técnica acima citada, a Contratada deverá apresentar prova de que possui, na data de assinatura do contrato, vínculo com profissional(is) de nível superior, devidamente registrado(s) no CREA ou no CAU, detentor(es) de Certidões de Acervo Técnico–CAT, que comprovem:

b.1) Elaboração de, no mínimo, 1.000m² de projetos ou relatórios ou laudos ou pareceres técnicos na área de engenharia ou arquitetura para cada um dos profissionais indicados.

c) Para fins de comprovação do profissional responsável pela Orçamentação, a Contratada deverá apresentar prova de que possui, na data de assinatura do contrato, vínculo com profissional(is) de nível superior, devidamente registrado(s) no CREA ou no CAU, detentor(es) de Certidões de Acervo Técnico–CAT, que comprovem:

c.1) Ter(em) sido o(s) responsável(is) técnico(s) por elaboração de pelo menos dois orçamentos para realização de obra de construção ou reforma para administração pública;

c.2) Caso o profissional não possua comprovação do item anterior, deverá ser fornecido certificado de conclusão de curso de formação em orçamentação pública;





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

d) Todos os membros da equipe técnica da CONTRATADA deverão ter nível superior e caso não constem na Certidão de registro de pessoa jurídica da empresa no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA e Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU, devem comprovar seu vínculo com a contratada por meio de:

d.1) Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS ou Ficha de Registro de Empregado, no caso de vínculo.

d.2) No caso de sócios ou proprietários da empresa, através da última alteração do contrato social.

d.3) No caso de profissional contratado sem vínculo, deverá ser juntada cópia do contrato ou declaração de contratação futura do profissional detentor do atestado apresentado.

d.4) Estas comprovações poderão ser apresentadas por ocasião da assinatura do contrato;

e) Os profissionais deverão comprovar experiência específica na área de atuação por meio de, pelo menos, um atestado técnico fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado no CREA e/ou CAU de projeto relacionado a sua especialidade.

f) Especificamente quanto ao responsável pela elaboração dos orçamentos (conforme SINAPI e Resolução 70 do CSJT, cronograma, composições de serviços BDI, encargos sociais e pesquisa de mercado com cotações), deverá ser comprovada sua experiência por meio da apresentação de pelo menos dois orçamentos elaborados para realização de Licitação pública de obra de construção (apresentar a ART ou RRT e a planilha elaborada), cursos realizados e demais informações que demonstrem conhecimento técnico no tema. O currículo do profissional deverá ser apresentado antes da assinatura do contrato para avaliação e aprovação da CPO.

V - Local de prestação dos serviços

Os serviços objeto da presente contratação podem estar localizados em qualquer uma das seguintes unidades do TRT/SC ou, a critério da Fiscalização, dependendo da natureza do serviço.

UNIDADE	ENDEREÇO	ÁREA m ²	* DISTÂNCIA km
VT ARARANGUÁ	Rua: Presidente João Goulart nº 273 - térreo - Edifício Giacomo Mazzuco - Cidade Alta - CEP 88.900-000 - Araranguá - SC	778,12	217,70
TERRENO ARARANGUÁ	Rua Ruy Stockler de Souza s/n, esquina com Rua Américo Cavalcante Rabêlo, próximo ao campus do IFSC	3.188,40	217,00
FÓRUM TRABALHISTA	4ª Avenida, n.º 740 - CEP: 88.330-110 –	1.028,00	81,50



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

DE BALNEÁRIO CAMBORIÚ	Balneário Camboriú - SC		
TERRENO BALNEÁRIO CAMBORIÚ	Rua Rondônia S/N	1.056,00	81,50
FÓRUM TRABALHISTA DE BLUMENAU - 2ª VT	Av. Presidente Castelo Branco, nº 1.185 CEP: 89.010-908 - Blumenau - SC	1.090,98	152,90
FÓRUM TRABALHISTA DE BLUMENAU - 1ª, 3ª e 4ª VT	Rua 15 de Novembro, nº 1305 - Centro CEP: 89.010-003 - Blumenau - SC	2.838,64	152,90
FÓRUM TRABALHISTA DE BRUSQUE	Avenida Monte Castelo, nº5, esquina com Rua Padre Gattone. Centro - CEP 88.350-340 - Brusque - SC	1.166,66	102,00
VT CAÇADOR	Rua: Atílio Faoro, nº 505. CEP: 89.500-000 - Caçador - SC	732,65	402,80
VT CANOINHAS	Rua: Vidal Ramos, esquina com a rua Felipe Schimidt - Centro - CEP: 89.460-000 - Canoinhas - SC	1.064,00	366,70
FÓRUM TRABALHISTA DE CHAPECÓ	Rua: Rui Barbosa, nº 239 Centro - Chapecó - SC	3.345,41	552,50
VT CONCÓRDIA	Rua: Guilherme Helmuth Arendt, 228 CEP: 89.700-000 - Concórdia - SC	703,75	464,40
FÓRUM TRABALHISTA DE CRICIÚMA	Av. Getúlio Vargas, 361 - Centro CEP: 88.801-500 - Criciúma - SC	3.753,46	198,70
VT CURITIBANOS	Rua: Altino Gonçalves de Farias, 1.600 - CEP:89.520-000 - Curitiba - SC	460,12	303,80
FÓRUM TRABALHISTA DE FLORIANÓPOLIS	Avenida Jorn. Rubens de Arruda Ramos, nº 1588 / Rua Almirante Lamego, 28 - Centro Florianópolis - SC	7.535,03	
VT FRAIBURGO	Av. Caçador, nº. 560 - CEP: 89.580-000 - Fraiburgo - SC	433,22	385,60
VT IMBITUBA	Rua: Ayrton Senna, nº 717 - Centro - CEP: 88.780-000 - Imbituba - SC	354,82	90,50
VT INDAIAL	Rua Vereador Alvin Rauh Junior, 145, Bairro das Nações, CEP: 89.130-000 - Indaial - SC	478,71	167,40
VT ITAPEMA	Rua 143, nº40, sala 10, Centro. Edifício	96,11	68,10





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

	Arnou Teixeira de Mello. CEP: 88220 - 000 - Itapema - SC		
FÓRUM TRABALHISTA DE ITAJAÍ	Rua: José Siqueira, nº 126 - Ressacada CEP: 88.307-900 - Itajaí - SC	1.448,92	95,90
FÓRUM TRABALHISTA DE JARAGUÁ DO SUL	Rua Marechal Deodoro da Fonseca, 320, 2º andar - Centro Comercial Fall - Centro - CEP: 89251-700 - Jaraguá do Sul - SC	1.200,00	186,60
TERRENO JARAGUÁ DO SUL	Rua Willy Bartel, nº 370 - Bairro Vila Baependi. CEP: 89.256-150 - Jaraguá do Sul - SC	1.428,64	188,00
VT JOAÇABA	Rua: Francisco Lindner, nº 434 - 1º andar - CEP: 89.600-000 - Joaçaba - SC	700,00	390,10
FÓRUM TRABALHISTA DE JOINVILLE	Rua do Príncipe, 31 - Centro - CEP: 89.201-900 - Joinville - SC	6.041,97	176,70
FÓRUM TRABALHISTA DE LAGES	Rua: James Robert Amos, nº 184 - CEP: 88.509-907 - Lages - SC	1.255,00	225,10
VT MAFRA	Rua Vereador Antônio Narloch, Nº 110	520,33	306,20
VT NAVEGANTES	Av. Prefeito José Juvenal Mafra, 31, térreo, esquina com Avenida João Sacavem - Centro - CEP: 88375-970 - Navegantes - SC	554,66	112,40
VT PALHOÇA	Av. Atílio Pedro Pagani, nº 855 - 1º andar - CEP 88.132-149 - Passa Vinte (Pagani) - Palhoça - SC	532,55	22,10
VT RIO DO SUL	Rua Quinze de Novembro, nº 1301, CEP 89.167-328 - Bairro Laranjeiras, Rio do Sul -SC	1.970,20	192,00
VT SÃO BENTO DO SUL	Avenida São Bento, nº 55 - Bairro Rio Negro. CEP 89.287-360 - São Bento do Sul - SC	720,53	249,10
FÓRUM TRABALHISTA DE SÃO JOSÉ	Av. Acioni Souza Filho (Beira Mar), 657, ao lado do Supermercado Bistek, Praia Comprida, São José - SC	5.077,06	
VT SÃO MIGUEL DO OESTE	Rua 21 de abril, 1830 - Centro - CEP 89.900-000 - São Miguel do Oeste - SC	745,49	653,90
VT TIMBÓ	Rua Aristiliano Ramos, 699 - bairro Capitais - CEP:89120-000 - Timbó - SC	250,00	173,00





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

FÓRUM TRABALHISTA DE TUBARÃO	Av. Expedicionário José Pedro Coelho, nº 1.025 - CEP: 88.704-901 - Tubarão - SC	648,00	138,20
VT VIDEIRA	Rua: Antônio Pinto, 144 - Caixa Postal 389 - CEP:89.560-000 - Videira - SC	449,92	411,00
VT XANXERÊ	Rua Maranhão, 241 - CEP 89820-000 - Xanxerê -SC	449,92	508,60
FLORIANÓPOLIS – TRT SEDE	Rua Esteves Júnior, 395 - Centro - CEP 88015-905 - Florianópolis - SC	5.530,86	
FLORIANÓPOLIS – TRT ADM. - ANEXO 1	Rua Luiz Sanches Bezerra da Trindade, nº 80 - Centro - CEP 88015-160 - Florianópolis - SC	2.685,77	
FLORIANÓPOLIS – TRT - ANEXO 2	Rua Esteves Júnior, 377 - Centro - CEP 88015-905 - Florianópolis - SC	2.171,25	
FLORIANÓPOLIS – TRT ALMOXARIFADO	Rua Santos Saraiva, nº 1309 (fundos) - Estreito - CEP 88.070-101 - Florianópolis - SC	1.781,49	
FLORIANÓPOLIS - GRÁFICA / SEMAP e MEMÓRIA	Rua Santos Saraiva, nº 1.309	671,94	

a) *A Distância tem como ponto de origem a Sede da Contratante (Florianópolis) ou a Sede da Contratada, considerando-se a que estiver mais próxima do local a ser atendido.

b) As áreas e os endereços das unidades poderão sofrer variações em função de mudança de sede, atualizações de documentação, ampliações da edificação, doação e permuta de terrenos, etc.

VI - Horário, duração, periodicidade da execução dos serviços

a) Os serviços estão previstos para serem executados nos horários normais de trabalho (turnos matutino e vespertino), porém para os serviços que possam resultar em restrições no acesso dos servidores ou público ao local ou ruído excessivo, os serviços poderão ocorrer com interrupções ou ser executados em horários diferenciados previamente acordados com a fiscalização.

b) Todos os serviços realizados fora do horário de expediente ou em fins de semana e feriados deverão ser previamente acordados e autorizados pelo TRT, juntamente com o fiscal técnico. A realização de trabalhos eventuais fora do horário normal dependerá da disponibilidade e agendamento prévio.

VII - Normas Técnicas

a) Deverão ser atendidas todas as normas da ABNT vigentes e pertinentes ao





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

objeto, a legislação pertinente ao ramo de atuação e as normas e Resoluções do CONFEA e as normas de medicina e segurança do trabalho, em especial no que tange à utilização dos equipamentos de proteção individual (EPI) e coletivo (EPC).

b) Os casos não abordados serão definidos pela fiscalização técnica, de maneira a manter o padrão de qualidade previsto para as obras e serviços em questão e de acordo com as normas vigentes nacionais ou internacionais, bem como das melhores técnicas preconizadas para o assunto.

c) Em cumprimento à Instrução Normativa 02/2014 do MPOG - Regras para a aquisição ou locação de máquinas e aparelhos consumidores de energia pela Administração Pública Federal e uso da Etiqueta Nacional de Conservação de Energia (Ence) nos projetos e edificações públicas federais, os projetos e respectivas edificações públicas federais novas ou que recebam retrofit, os projetos deverão atender a esta normativa quando solicitado pela contratante.

d) Os projetos, memoriais e especificações devem atender ainda aos demais pressupostos do Guia de Contratações Sustentáveis da Justiça do Trabalho (2021), disponível em http://trtapl3.trt12.gov.br/cmdg/img_legis/2021/092414310a.pdf

VIII - Sustentabilidade e Segurança do Trabalho

As práticas de sustentabilidade são de responsabilidade da Contratada, sobretudo no que tange aos EPIs, e serão cobradas pelo fiscal na execução do contrato. Em cumprimento à Resolução 310/2021 do CSJT - Guia de Contratações Sustentáveis da Justiça do Trabalho, destacamos os seguintes aspectos a serem observados pela empresa:

a) Sistemas e instalações prediais

- Prever nos projetos o uso de equipamentos de climatização mecânica ou de novas tecnologias de resfriamento do ar que permitam a automação do sistema e, quando possível, a setorização adequada dos ambientes climatizados;
- Prever nos projetos quando possível a Automação da iluminação do prédio com uso de sensores de presença,
- Prever nos projetos sistema de medição individualizado de consumo de água e energia;
- Prever nos projetos quando possível sistema de reuso de água e de tratamento de efluentes gerados;
- Prever nos projetos quando possível aproveitamento da água da chuva, agregando ao sistema hidráulico elementos que possibilitem a captação, transporte, armazenamento e seu aproveitamento;
- Outros aspectos elencados pela fiscalização.

b) Materiais e acabamentos

A elaboração de projetos de arquitetura e engenharia deve sempre buscar a sustentabilidade, em especial a redução no consumo de recursos, a eficiência energética e o mínimo impacto ambiental, entretanto, não se deve abrir mão da busca pela economicidade da contratação.

- Não especificar materiais com asbesto/amianto;





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

- Tintas e Solventes - Especificar tintas atóxicas à base de água e livres de solvente e de compostos orgânicos voláteis, sem pigmentos à base de metais pesados.
- Priorizar a utilização de produtos constituídos, no todo ou em parte, por materiais reciclados, atóxicos, biodegradáveis, conforme ABNT NBR – 15.448-1 e 15.448-2.

c) Em cumprimento à Portaria 88/2017, do TRT 12ª Região, a Fiscalização fará cumprir o Manual de Fiscalização de Obras do TRT 12ª Região, devendo a contratada estar ciente dos procedimentos contratuais aos quais estará sujeita ao longo da execução do contrato, sobretudo com relação ao início de obra (item 5 do manual), às medições (item 7 do manual), aos eventuais aditivos (item 8 do manual), aos reajustes (item 9 do manual) e aos recebimentos (item 12 do manual). Este manual está disponível no seguinte endereço: <http://www.trt12.jus.br/portal/areas/serom/extranet/documentos/ManualdeFiscalizacaodeObras-Ver saopublicadaem29-03-2017.pdf>

IX - Nível Mínimo de Serviço

A avaliação do nível dos serviços terá como indicador o prazo de execução dos serviços estabelecido na OES e seu cronograma estimativo de entregas, anexo à OES, conforme indicado no Instrumento de medição de resultado - IMR no anexo 5.

Parágrafo único - Os prazos de adimplemento das obrigações contratadas admitem prorrogação, nos casos de superveniência de fato excepcional ou imprevisível, estranho à vontade das partes, que altere as condições de execução do contrato; impedimento de execução do contrato por fato ou ato da Administração ou de terceiro, comprovado por documento contemporâneo à sua ocorrência, devendo a solicitação ser apresentada até o vencimento da obrigação, conforme o art. 36, alínea “b” da Portaria PRESI 340/2022.

CLÁUSULA QUARTA - DO RECEBIMENTO DO OBJETO

Nos termos dos incisos I e II do art. 140 da Lei no 14.133/2021 e no art. 9º, inc. I da Portaria PRESI no 163/2020, o objeto será recebido:

I – Do Recebimento Provisório

Após a conclusão dos serviços de cada OES, a contratada deverá informar à fiscalização da CPO e entregar os documentos técnicos para a conferência dos serviços executados que então emitirá o Termo de recebimento provisório conforme modelo anexo

II – Do Recebimento Definitivo

O gestor do contrato deverá realizar o recebimento definitivo em termo próprio, somente pós a correção e ajustes necessários no objeto entregue, e encaminhá-lo ao Setor do fiscal administrativo na SEOF;

§ 1º – O fiscal administrativo deverá atestar a conformidade para pagamento da nota fiscal em termo próprio (Anexo III) e encaminhá-lo ao Núcleo de Liquidação (NULAD).





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

§ 2º – Para preenchimento do Atestado de Conformidade para Pagamento das notas fiscais, a Contratada deverá apresentar a nota fiscal ou nota fiscal/fatura corretamente preenchida.

CLÁUSULA QUINTA – DA VIGÊNCIA

O contrato vigorará por 12 (doze) meses a partir da data da assinatura, podendo ser prorrogado, a critério do Contratante e mediante a anuência da Contratada, por meio de termos aditivos, obedecido o período admitido na legislação em vigor (art. 106 e 107, da Lei nº 14.133/2021).

§ 1º - O prazo de vigência não se confunde com o prazo de execução de que trata a cláusula terceira.

§ 2º - O Contratante convocará a Contratada para assinar termo aditivo ou instrumento equivalente dentro do prazo de 5 (cinco) dias úteis, sob pena de decair o direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 14.133/2021.

§ 3º – O início da contagem do prazo a qual refere-se o parágrafo anterior dar-se-á a partir do primeiro dia útil seguinte ao aviso eletrônico ou comunicação escrita encaminhada à Contratada. O ato convocatório será realizado preferencialmente via e-mail.

§ 4º – A Contratada deverá comunicar ao gestor do contrato designado na cláusula nona, com antecedência mínima de 90 (noventa) dias do término da vigência contratual, caso haja desinteresse na continuidade do contrato.

CLÁUSULA SEXTA – DAS PRERROGATIVAS DO CONTRATANTE

São as seguintes as prerrogativas da Administração, conferidas em razão do regime jurídico dos contratos administrativos instituídos pelo art. 104 da Lei nº 14133/2021, em relação a eles:

I – Modificá-los, unilateralmente, para melhor adequação às finalidades de interesse público, respeitados os direitos do contratado.

II – Extingui-los, unilateralmente, nos casos especificados nesta Lei.

III – Fiscalizar sua execução.

IV – Aplicar sanções motivadas pela inexecução total ou parcial do ajuste.

V – Ocupar provisoriamente bens móveis e imóveis e utilizar pessoal e serviços vinculados ao objeto do contrato nas hipóteses de:

a) risco à prestação de serviços essenciais;

b) necessidade de acautelar apuração administrativa de faltas contratuais pelo contratado, inclusive após extinção do contrato.

§ 1º As cláusulas econômico-financeiras e monetárias dos contratos não poderão





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

ser alteradas sem prévia concordância do contratado.

§ 2º Na hipótese prevista no inciso I do *caput*, as cláusulas econômico-financeiras do contrato deverão ser revistas para que se mantenha o equilíbrio contratual.

CLÁUSULA SÉTIMA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

A Contratada se obriga a:

§ 1º - Das obrigações gerais

a) Proceder, no início da contratação, ao seu cadastramento no SIGEO-JT - Sistema Integrado de Gestão Orçamentária e Financeira da Justiça do Trabalho - Módulo Execução Orçamentária, bem como responsabilizar-se pela gestão de seus dados e juntada dos documentos fiscais no referido sistema.

b) Responsabilizar-se pela juntada, por meio do referido Sistema, dos documentos de cobrança/documentos fiscais (notas fiscais/faturas) para a liquidação e pagamento;

c) Observar e cumprir, estritamente, os termos da proposta e as condições ora estabelecidas, obedecendo aos critérios e prazos acordados pelas exigências técnicas constantes do contrato e edital;

d) Manter durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

d.1) Manter a regularidade fiscal e trabalhista durante todo o período contratual, sob pena de rescisão contratual e de execução da retenção sobre os créditos da empresa e/ou da eventual garantia, a título de multa, para ressarcimento dos valores e indenizações devidos à Administração, além das penalidades previstas em lei;

d.2) Se for optante pelo Simples Nacional deverá apresentar a Declaração, conforme modelo constante no Anexo IV da Instrução Normativa nº 1.234/2012 da Receita Federal do Brasil, no momento da apresentação da primeira nota fiscal/fatura decorrente da assinatura do contrato ou da prorrogação contratual;

d.3) Informar imediatamente qualquer alteração da sua permanência no Simples Nacional;

e) Responsabilizar-se exclusivamente pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, resultantes da execução do contrato, conforme art. 121 Lei nº 14.133/2020;

f) Substituir imediatamente qualquer um de seus empregados que for considerado inconveniente à boa ordem e às normas disciplinares do Contratante;

g) Responsabilizar-se pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo, quando da execução dos serviços, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo Contratante;

h) Arcar com despesa decorrente de qualquer infração, seja de que natureza for,





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

desde que praticada por seus empregados no recinto do Contratante;

i) Protocolar, se necessário, as petições na Coordenadoria de Cadastramento de Recursos aos Tribunais – PROTOCOLO do Contratante, situado na rua Esteves Júnior, 395, bairro Centro, na cidade de Florianópolis/SC, CEP 88015-905;

j) Informar e manter atualizado o endereço de e-mail válido, para comunicação oficial entre Contratante e Contratada, inclusive para a notificação prevista no item 15 - Penalidades, bem como seu endereço comercial completo (logradouro, cidade, UF, CEP), telefone e nome dos seus representantes sempre atualizados;

k) Atentar para as práticas de sustentabilidade na execução dos serviços nos termos do art. 6º do Capítulo III da Instrução Normativa nº 01, de 19/01/2010, da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão;

l) obedecer, no que couber, aos princípios e normas de condutas estabelecidas no Código de Ética do Contratante.

m) apresentar, semestralmente, comprovação do regular cumprimento da política de empregabilidade de pessoas com deficiência, na proporção estabelecida no art. 93 da Lei nº 8.231/1991.

§ 2º - Das obrigações específicas

a) Executar, com qualidade e integralmente, os serviços contratados, nos termos dos Anexos 1 e 2, que tratam das especificações técnicas, por meio de equipe tecnicamente capacitadas, obrigando-se a indenizar o TRT12/SC, mesmo em caso de ausência ou omissão de fiscalização de sua parte, por quaisquer danos causados às suas instalações, móveis, utensílios, máquinas e equipamentos, quer sejam eles praticados por empregados, prepostos ou mandatários seus. A responsabilidade estender-se-á aos danos causados a terceiros durante a prestação dos serviços.

b) Dar sempre como conferidos e perfeitos os serviços prestados, cumprindo rigorosamente os prazos estabelecidos pelo Contratante responsabilizando-se por quaisquer prejuízos que suas falhas ou imperfeições venham causar ao TRT12/SC ou a terceiros de modo direto ou indireto, além de realizar novamente o serviço incorreto, se for o caso, nos termos das especificações descritas nos anexos 1 e 2.

c) Dar ciência ao TRT12/SC, imediatamente e por escrito, de qualquer anormalidade que verificar na prestação dos serviços.

d) Prestar os esclarecimentos que lhe forem solicitados, atendendo prontamente a todas as reclamações e convocações do TRT12/SC;

e) Providenciar junto ao CREA, e/ou CAU-BR as Anotações e Registros de Responsabilidade Técnica referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes nos termos das normas vigentes (Lei 6496/1977 e 12.378/2010);

f) Informar ao TRT12/SC, para efeito de controle de acesso às suas dependências, os nomes, os respectivos números da carteira de identidade e CPF(MF) dos empregados





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

alocados na prestação dos serviços, inclusive daqueles designados pela CONTRATADA para exercer atribuições de supervisão, coordenação e controle operacional em relação ao contingente alocado no contrato;

g) Manter seus empregados, quando em serviço nas dependências do TRT12/SC, com as vestimentas e acessórios em perfeito estado de conservação e identificados com crachá, conforme modelo aprovado pelo TRT12/SC para acesso aos imóveis objeto do presente contrato;

h) Manter, sob as penas da lei, o mais completo e absoluto sigilo sobre quaisquer dados, informações, documentos, especificações técnicas e comerciais do TRT12/SC de que venha a tomar conhecimento, ter acesso ou que lhe tenham sido confiados, sejam relacionados ou não com o objeto deste contrato;

i) Não utilizar, nem divulgar ou reproduzir os normativos, documentos e material encaminhados pelo TRT12/SC fora dos serviços contratados;

j) Obedecer às normas e rotinas do TRT12/SC, bem como a legislação aplicável, em especial, as que disserem respeito à segurança e saúde no trabalho, assumindo todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica de acidentes de trabalho, quando, em ocorrências da espécie, forem vítimas os seus empregados no desempenho dos serviços ou em conexão com eles, ainda que verificadas nas dependências do TRT12/SC;

k) Deverá às suas expensas, garantir ao Contratante o acompanhamento permanente dos serviços e projetos por meio de reuniões técnicas a serem realizadas presencialmente no TRT12 ou por videoconferência;

l) Deverá às suas expensas, disponibilizar um profissional destacado para a gestão de relacionamento com o TRT12/SC, o qual, além de possuir os conhecimentos e a capacidade profissional necessários, deverá ter competência para resolver imediatamente todo e qualquer assunto relacionado com os serviços contratados;

m) Dispor-se a toda e qualquer fiscalização do TRT12/SC, no tocante à prestação dos serviços, assim como ao cumprimento das obrigações previstas neste contrato;

n) Manter equipe técnica suficiente para atendimento dos serviços, conforme previsto neste contrato e em legislação específica, sem interrupção, seja por motivo de férias, descanso semanal, licença, greve, falta ao serviço e demissão de empregados, que não terão em hipótese alguma, qualquer relação de emprego com o Contratante;

o) Fornecer aos seus empregados todos os equipamentos, recursos materiais e condições necessários para o desenvolvimento de suas funções, exigidos por legislação ou norma do trabalho específica, inclusive, quando for o caso, disponibilizar “e-mail”, sendo vedada a utilização da conta de “e-mail” do TRT12/SC;

p) Seguir as diretrizes técnicas do TRT12/SC - CPO ao qual se reportará, bem como às disposições legais, regulamentares e éticas adotando nas questões controvertidas a solução técnica que lhe for recomendada, sem que isso se constitua em restrição à independência de seus profissionais;

q) Elaborar os materiais técnicos de forma a adequar os custos das obras à





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

disponibilidade orçamentária informada pelo TRT12/SC, utilizando-se, sempre que possível, da tabela de custos do SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SICRO 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.

r) Comunicar por escrito ao TRT12/SC a existência de impedimento de ordem técnica, econômica, ética ou legal em serviço que lhe tenha sido encaminhado, devolvendo-o imediatamente e fundamentando a inviabilidade;

s) Alteração na equipe técnica: As solicitações de alterações no quadro de profissionais durante a vigência do contrato, seja da Equipe Técnica ou da Equipe de Apoio (se houver) estabelecidos no contrato, deverão ser formalizadas por requerimento, acompanhadas do acervo técnico do novo profissional para análise prévia por parte do Contratante;

t) A substituição de profissionais da Equipe Técnica do contrato somente será possível nos casos em que o acervo do novo profissional seja equivalente ou superior ao daquele(s) profissional(is) substituído(s) nos termos dos itens deste Termo de Referência correspondentes à qualificação técnica exigida na habilitação da licitação;

u) Fornecer, tempestivamente, ao TRT12/SC, quando solicitado, todos os documentos referentes ao contrato tais como: ART's/ RRTs recolhidas, atas de reunião, relatórios de fiscalização, pareceres, laudos, estudos, vistorias, cronogramas atualizados dos serviços em andamento e relatório dos serviços executados e pendentes;

v) Não manter negócios com empresas Contratadas pelo TRT12/SC para execução de obras e prestação de serviço de manutenção, durante o prazo do presente contrato;

w) Não utilizar a marca do TRT12/SC em quaisquer atividades de divulgação profissional, por exemplo, em cartões de visita, anúncios e impressos;

x) Não se pronunciar em nome do TRT12/SC a órgãos da imprensa, sobre quaisquer assuntos relativos às atividades da mesma;

y) Obter junto aos órgãos competentes, quando for o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável;

z) Responsabilizar-se pela padronização, gerenciamento centralizado, compatibilidade e qualidade da subcontratação, quando houver.

aa) Subcontratação:

aa.1) A CONTRATADA, sem prejuízo de suas obrigações legais e contratuais, poderá subcontratar a elaboração de projetos ou serviços complementares, não eximindo a CONTRATADA, sob nenhuma hipótese, de todas as suas obrigações legais e contratuais.

aa.2) As subcontratações de profissionais ou empresas dos serviços constantes no Anexo 1 deverão ser precedidas de prévia e expressa autorização formal da CONTRATANTE, por meio da fiscalização técnica do TRT.





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

aa.3) Os profissionais e empresas subcontratadas deverão estar plenamente habilitadas a desenvolver projetos, dentro de sua respectiva área de atuação, devendo a CONTRATADA apresentar à fiscalização técnica do TRT toda a documentação.

aa.4) Após o aceite formal da subcontratação, a empresa subcontratada só poderá ser substituída após prévia autorização formal da CONTRATANTE, ouvida a comissão de fiscalização.

aa.5) O detalhamento e as especificações dos serviços para os quais poderá ser permitida a subcontratação estão contidos no Anexo 2 – SERVIÇOS ESPECIAIS PERMITIDA A SUBCONTRATAÇÃO.

ab) A ausência de previsão de qualquer procedimento neste contrato e anexos, relativo à correta e completa execução dos projetos e que seja necessário à correta execução e funcionamento da obra, sua qualidade e durabilidade, não exime a contratada da responsabilidade de executá-los, sendo de inteira responsabilidade da CONTRATADA os danos que possam advir dessa omissão, devendo sempre comunicar à FISCALIZAÇÃO as ocorrências desta natureza.

§ 3º – Das obrigações da Contratada em face da LGPD:

a) para os fins da Lei Geral de Proteção de Dados (Lei n. 13.709/18), na hipótese de, em razão do presente contrato, a Contratada realizar o tratamento de dados pessoais como operadora ou controladora, deverá adotar as medidas de segurança técnicas, jurídicas e administrativas aptas a proteger tais dados pessoais de acessos não autorizados ou qualquer forma de tratamento inadequado ou ilícito, observando-se os padrões mínimos definidos pela Autoridade Nacional de Proteção de Dados em conformidade com o disposto na legislação de proteção de dados e privacidade em vigor, sem prejuízo do disposto nas alíneas subseqüentes;

b) dar tratamento aos dados pessoais a que tiver acesso por força do contrato tão-somente na medida do cumprimento do escopo contratual, vedado o tratamento para quaisquer outros propósitos;

c) não fornecer transferir ou disponibilizar dados pessoais a terceiros, a menos que com base em instruções explícitas, por escrito, do Contratante ou por ordem de autoridade judicial, sob a condição de que, nesse último caso, informando ao Contratante dentro de 24 (vinte e quatro) horas após o recebimento da ordem judicial, ressalvadas as hipóteses legais de sigilo na investigação em que o tratamento sigiloso tenha sido expressamente exigido pela autoridade judicial, quando a Contratada estará dispensada da comunicação ao Contratante;

d) não colocar o Contratante em situação de violação da LGPD;

e) assegurar que seus empregados tenham ciência dos termos da LGPD e que estejam capacitados para agir dentro das normas nela dispostas;

f) assegurar que as pessoas autorizadas a tratar os dados pessoais assinem termo de confidencialidade;

g) responsabilizar-se pelo uso indevido que seus empregados ou prestadores de serviços fizerem dos dados pessoais a que tiverem acesso pela execução contratual, bem como por quaisquer falhas nos sistemas por ela empregados para o tratamento dos dados;





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

h) cessar o tratamento de dados pessoais realizado com base no Contrato imediatamente após o seu término e, a critério exclusivo do Contratante, apagar, destruir ou devolver os dados pessoais que tiver obtido;

i) nos casos em que realizar o tratamento de dados pessoais confiados pelo Contratante, a Contratada será considerada "operadora" e deverá aderir à Política de Privacidade e Proteção de Dados do Contratante.

CLÁUSULA OITAVA – DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela contratada de acordo com as cláusulas contratuais e termos de sua proposta e ainda:

a) Acompanhar a execução do contrato, nos termos do art. 117 da Lei 14.133/ 2021 e nos arts. 2º a 8º da Portaria Presi nº163/ 2020, através dos responsáveis pelo acompanhamento e fiscalização da execução do contrato, que exercerá ampla e irrestrita fiscalização do objeto do presente contrato, a qualquer hora, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados, inclusive quanto às obrigações da Contratada;

b) Notificar a contratada por escrito da ocorrência de eventuais, falhas, irregularidades, imperfeições constatadas no curso da execução dos serviços, fixando prazo para sua correção, certificando de que as soluções por ela adotadas sejam as mais adequadas;

c) Fornecer as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços, bem como cópias de projetos, arquivos digitais necessários para a execução dos serviços, responder aos questionamentos encaminhados, por escrito, pela contratada;

d) Indicar os locais e horários em que deverão ser prestados os serviços, permitindo, quando for o caso, o acesso dos empregados da CONTRATADA nas dependências do TRT12/SC;

e) Efetuar o pagamento de taxas e emolumentos cobrados pelos órgãos públicos, (Prefeitura, Concessionárias, Corpo de Bombeiros, órgãos ambientais, órgãos de patrimônio histórico, etc.) para fornecimento de informações prévias e aprovação de projetos.

f) Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços executados elaborando relatórios de vistoria;

g) Permitir o acesso dos funcionários devidamente uniformizados, identificados e autorizados previamente em lista encaminhada pela contratada contendo nome e do número do RG e CPF dos profissionais;

h) Proporcionar todas as facilidades necessárias à boa execução deste contrato;

i) Efetuar os pagamentos devidos à Contratada, nos prazos e condições ora estabelecidos; prestar as informações e esclarecimentos que venham a ser solicitados pela Contratada.

CLÁUSULA NONA – DA GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO DO CONTRATO





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

As atividades de fiscalização e acompanhamento da execução dos contratos, em conformidade com as disposições contidas no art. 117 da Lei nº 14.133/21 e nos arts. 2º a 8º da Portaria PRESI nº 163/20, serão executadas pela equipe indicada no Termo de Designação de Gestão e Fiscalização.

§ 1º – Caberá ao Gestor do Contrato, as atribuições de:

a) gerir a execução do contrato;

b) realizar juntamente com os fiscais e contratada a reunião inicial conforme art. 5º da Portaria Presi 775/ 2022;

c) acompanhar as ações de fiscalização;

d) diligenciar junto à empresa nos casos em que lhe forem solicitados pelo fiscal;

e) realizar o recebimento definitivo.

§ 2º – Caberá ao Fiscal do Contrato, as atribuições de:

a) acompanhamento da execução contratual;

b) aferir o cumprimento dos resultados previstos para os serviços contratados;

c) seguir as orientações de fiscalização constantes na Portaria Presi 775/ 2022.

§ 3º – O acompanhamento e a fiscalização da execução do contrato consistem na verificação da conformidade da prestação dos serviços e da alocação dos recursos necessários, de forma a assegurar o perfeito cumprimento do contrato.

§ 4º – A fiscalização exercida pelo Contratante não excluirá ou reduzirá a responsabilidade da Contratada pela completa e perfeita execução do objeto contratual, tampouco restringe a responsabilidade integral e exclusiva da Contratada quanto à integralidade e à correção dos fornecimentos a que se obrigou, suas consequências e implicações perante terceiros, próximas ou remotas.

§ 5º - O Contratante poderá exigir o afastamento de funcionário ou preposto da Contratada que cause embaraço à fiscalização, ou que adote procedimentos incompatíveis com o exercício das funções que lhe forem atribuídas.

§ 6º – A Contratada declara aceitar, integralmente, todos os métodos e processos de inspeção, verificação e controle a serem adotados pelo Contratante.

CLÁUSULA DEZ – DO PREPOSTO DA CONTRATADA

A Contratada deverá, às suas expensas, manter preposto, aceito pelo Contratante, para representá-lo na execução do contrato, obedecido o disposto no art. 118 da Lei nº 14.133/2021.



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

§ 1º – O preposto deverá ser indicado por escrito ao Contratante (contendo telefone, celular, e-mail e endereço completo), no prazo máximo de 07 (sete) dias a contar da comunicação da assinatura do contrato, devendo sua indicação ser encaminhada e juntada aos autos do processo pelo Gestor, podendo fazê-la via correio eletrônico.

§ 2º – Caso houver necessidade de substituição do preposto, a nova indicação deverá ser informada por escrito ao Contratante (contendo telefone, celular, e-mail e endereço), podendo ser realizada por meio eletrônico ao Gestor do contrato, no prazo máximo de até 07 (sete) dias corridos após a substituição.

§ 3º – A indicação do novo preposto deverá ser juntada aos autos do processo correspondente pelo Gestor.

§ 4º – O preposto deverá possuir os conhecimentos e a capacidade profissional, compatíveis com a função e ter competência para resolver todo e qualquer assunto relacionado com os serviços prestados.

§ 5º – O Contratante poderá, a seu exclusivo critério, rejeitar a indicação do preposto se julgar que os requisitos exigidos não foram cumpridos, e solicitar a sua substituição, a qualquer tempo, no prazo máximo de 03 (três) dias a contar da notificação, que poderá ser feita por meio de e-mail.

CLÁUSULA ONZE – DO PREÇO

O valor anual estimado do presente contrato é de R\$ (.....), assim discriminado:

Item	Descrição	Valor Unitário
1	Hora Técnica	

§ 1º – O valor acima mencionado incluirá todas as despesas relativas à consecução eficiente e integral do serviço, tais como, mas não limitadas a estas: impostos, taxas, serviços projetados, serviços auxiliares, fornecimento de materiais e mão de obra, ferramental, equipamentos, benefícios, etc.

§ 2º – São de responsabilidade da Contratada todas as despesas com empregados, seguros de acidente de trabalho, INSS, indenização trabalhista e quaisquer outras relativas a seus empregados, ex vi do contido no art. 121 da Lei nº 14.133/21.

CLÁUSULA DOZE – DA GARANTIA DO CONTRATO

A Contratada deverá apresentar ao Setor de Contratos – SECON, da Coordenadoria de Licitações e Compras – CLC do Contratante, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis contados da data da assinatura, comprovante de prestação de garantia correspondente ao percentual de 5% (cinco por cento) do valor estimado anual do contrato, podendo optar por caução em dinheiro ou títulos da dívida pública, seguro-garantia ou fiança bancária, nos termos do art. 96 da Lei 14133/2021.





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

§ 1º – A garantia assegurará qualquer que seja a modalidade escolhida o pagamento de:

a) prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;

b) prejuízos causados à Administração ou a terceiro, decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;

c) multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à Contratada; e

d) obrigações trabalhistas, fiscais e previdenciárias de qualquer natureza, não adimplidas pela Contratada.

§ 2º – O prazo para a prestação da garantia na modalidade seguro-garantia será de 1 (um) mês a contar da homologação da licitação, e somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados nos itens do § 1º.

§ 3º – No caso da Contratada optar pela caução em dinheiro, deverá efetuar abertura de conta poupança caução junto à Caixa Econômica Federal em conta específica com correção monetária, em favor do Contratante e apresentar a comprovação do depósito no prazo estipulado.

§ 4º – A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia acarretará a aplicação de multa de 0,07% (sete centésimos por cento) do valor do contrato por dia de atraso, observado o máximo de 2% (dois por cento).

§ 5º – O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autoriza a Administração a promover a extinção do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o inciso I do art. 137 da Lei nº 14.133, de 2021.

§ 6º – A extinção do contrato, ocorrida com base no inciso I do *caput* art. 138 da Lei nº 14.133/21, acarretará como consequência, sem prejuízo das demais sanções cabíveis, a execução da garantia contratual, para ressarcimento da Administração, e dos valores das multas e indenizações devidas, nos termos do inc. III do art. 139 da Lei nº 14.133/21.

§ 7º – A rescisão ocorrida com base nos incisos V e VIII do *caput* e nos incisos I a V do § 2º do art. 137 da Lei 14.133/21, sem que haja culpa da Contratada, acarretará como consequência a devolução da garantia prestada.

§ 8º – O garantidor não é parte interessada para figurar em processo administrativo instaurado pelo Contratante com o objetivo de apurar prejuízos e/ou sanções à Contratada.

§ 9º – A garantia contratual deverá ter validade de até 3 (três) meses após o término da vigência do contrato ou de cada prorrogação, e ficará sob a responsabilidade e à ordem do Contratante.

§ 10º – O prazo de extinção da garantia a qual refere-se o parágrafo anterior, poderá ser estendido em caso de ocorrência de sinistro.





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

§ 11º – A garantia será considerada extinta com a devolução da apólice, carta fiança ou autorização para o levantamento de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração da Administração, mediante termo circunstanciado, de que a Contratada cumpriu todas as cláusulas do contrato.

§ 12º – Se o valor da garantia for utilizado, total ou parcialmente pelo Contratante, em pagamento de multa que lhe tenha sido aplicada, a Contratada deverá proceder à respectiva reposição no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados da data em que tiver sido notificada da imposição da sanção.

§ 13º – No caso de alteração contratual com acréscimo do valor original, a Contratada deverá apresentar garantia complementar correspondente ao valor acrescido, e no caso de prorrogação da vigência contratual, prorrogação do prazo de validade da garantia, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis a contar da assinatura do termo aditivo.

§ 14º – Findo o prazo para o recebimento definitivo, o Contratante poderá utilizar-se das garantias referidas no contrato, sem prejuízo das demais medidas punitivas previstas neste contrato.

§ 15º – O valor da garantia somente será liberado após 3 (três) meses da assinatura do último Termo de Recebimento Definitivo ou por ocasião da extinção do contrato, desde que não possua obrigação ou dívida inadimplida com o Contratante.

§ 16º – O Contratante não executará a garantia nas seguintes hipóteses:

- a) caso fortuito ou força maior;
- b) alteração, sem prévia anuência da seguradora ou do fiador, das obrigações contratuais;
- c) descumprimento das obrigações pela Contratada decorrente de atos ou fatos da Administração; ou
- d) prática de atos ilícitos dolosos por servidores da Administração.

§ 17º – Não serão admitidas outras hipóteses de não execução da garantia, que não as previstas no parágrafo anterior.

CLÁUSULA TREZE – DA LIQUIDAÇÃO E DO PAGAMENTO

A liquidação e o pagamento serão assim efetuados:

a) os pagamentos serão realizados na forma do SIGEO JT – Sistema Integrado de Gestão Orçamentária e Financeira da Justiça do Trabalho – Módulo Execução Orçamentária e ocorrerá conforme cronograma estabelecido a cada Ordem de execução de serviço - OES.

b) para fins de liquidação e pagamento, é de exclusiva responsabilidade da Contratada o seu cadastramento no SIGEO, gestão de seus dados e a juntada por meio do referido Sistema dos documentos de cobrança/documentos fiscais (notas fiscais/faturas);





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

c) é de exclusiva responsabilidade da Contratada as ações indicadas na alínea anterior não cabendo ao Contratante qualquer responsabilidade pela falta de juntada ao sistema no prazo;

d) eventuais dúvidas poderão ser dirimidas junto à Secretaria de Orçamento e Finanças por meio do email seof@trt12.jus.br ou telefone (48) 3216-4059.

e) a nota fiscal deverá ser juntada, pela Contratada no sistema SIGEO-JT Execução Financeira e os documentos exigidos na contratação deverão ser encaminhados ao Núcleo de Análise e Liquidação da Despesa – NULAD;

f) a equipe de gestão e fiscalização deverá proceder o recebimento provisório e definitivo do objeto, em conformidade com o art. 9º, da Portaria PRESI nº 163/2020;

g) o prazo para pagamento é de 10 (dez) dias úteis a contar da apresentação da nota fiscal acompanhada do respectivo recebimento definitivo do objeto de que trata a alínea “b”;

h) para todos os fins, considera-se como data de pagamento, o dia da emissão da ordem bancária;

i) os pagamentos serão realizados de acordo com o cronograma de desembolso do Governo Federal, em moeda corrente nacional, sendo efetuada a retenção na fonte dos tributos e contribuições elencados nas disposições determinadas pelos órgãos fiscais e fazendários em conformidade com as instruções normativas vigentes;

j) havendo erro na (s) nota (s) fiscal (is)/fatura (s) ou qualquer circunstância que impeça a liquidação da despesa, aquela será restituída ou será comunicada a irregularidade à Contratada, ficando pendente de pagamento até que esta providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para o pagamento iniciar-se-á após a regularização da situação e/ou a reapresentação do documento fiscal, não acarretando qualquer ônus para o Contratante;

k) a Contratada será a responsável direta pelo faturamento a que se propõe, não podendo ser aceito documento de cobrança (nota fiscal/fatura) emitido por empresa com a raiz do Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica – CNPJ diferente ao daquela, ainda que do mesmo grupo empresarial;

k.1) as Unidades responsáveis pela execução do objeto contratual e detentoras de numeração da raiz do CNPJ idêntica à da Contratada, divergindo somente o sufixo e dígito verificador, poderão emitir Nota Fiscal/Fatura, desde que satisfaçam as condições de habilitação e a regularidade fiscal exigida no processo;

l) a Contratada deverá apresentar, sempre que solicitado pelo Contratante, as certidões abaixo discriminadas:

- CRF – Certificado de Regularidade do FGTS, emitido pela CEF;
- Certidão Negativa de Débitos Relativos aos Tributos Federais e à Dívida Ativa da União, emitida em conjunto pela Secretaria da Receita Federal e Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional.
- CNDT - Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas, emitida pela Justiça do Trabalho;





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

- Prova de regularidade para com a Fazenda Estadual do seu domicílio ou de sua sede;
- Prova de regularidade para com a Fazenda Municipal do seu domicílio ou de sua sede;

m) o Contratante poderá reter o pagamento dos valores referentes ao fornecimento realizado nas hipóteses da cláusula dezesseis, limitado ao valor do dano, ressalvada a possibilidade de rescisão contratual;

n) o Contratante poderá deduzir do montante a pagar os valores correspondentes a multas ou indenizações devidas pela Contratada, nos termos deste contrato;

o) no ato do pagamento será retido na fonte o Imposto sobre a Renda de Pessoa Jurídica, a contribuição sobre o lucro, a contribuição para a seguridade social (CONFINS) e a contribuição para O PIS/PASEP, todos da Secretaria da Receita Federal. No entanto, não recairá esta retenção sobre pessoas jurídicas que apresentarem a Declaração de Optante do Simples, conforme modelo constante no Anexo IV da Instrução Normativa nº. 1.234/2012, da Receita Federal ou cópia da Consulta ao Portal do Simples Nacional da apresentação da primeira nota fiscal/fatura decorrente de assinatura contratual e de prorrogação contratual;

p) se os valores do pagamento forem insuficientes para a quitação das eventuais multas, fica a Contratada obrigada a recolher a importância devida, via GRU, no prazo de até 10 (dez) dias contados da comunicação oficial, sob pena de ser incluído o valor na Dívida Ativa da União.

CLÁUSULA CATORZE – DO REAJUSTE

Os preços constantes do contrato serão reajustados, respeitada a periodicidade mínima de um ano a contar da data do orçamento estimado ou da data do último reajuste, limitado o reajuste à variação do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA, publicado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE ou de outro índice que passe a substituí-lo, e na falta deste, em caráter excepcional, será admitida a adoção de índices gerais de preços de acordo com a seguinte fórmula:

$$R = \frac{I - I_0}{I_0} \times P \text{ onde:}$$

a) para o primeiro reajuste:

R = reajuste procurado;

I = índice relativo ao mês de reajuste;

I₀ = índice relativo ao mês da data limite para apresentação da proposta;

P = preço atual dos serviços/contrato;

b) para os demais reajustes:

R = reajuste procurado;

I = índice relativo ao mês do novo reajuste;

I₀ = índice relativo ao mês do último reajuste efetuado;





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

P = preço do serviços/contrato atualizado até o último reajuste efetuado.

§ 1º – Em caso de ocorrência de deflação ou qualquer outro evento que possa implicar redução do valor contratual para adequá-lo aos preços de mercado, será provocada pelo Contratante mediante a apresentação de planilha com demonstração analítica da variação dos componentes dos custos do contrato no período correspondente, com vistas à definição do novo valor contratual a ser aplicado.

§ 2º – O valor e a data do reajuste serão informados no contrato mediante apostila.

CLÁUSULA QUINZE – DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

O recurso para atender à despesa acima correrá por conta do orçamento próprio, Programa de Trabalho 02.122.0033.4256.0042 - 0000 - Apreciação de Causas na Justiça do Trabalho, Naturezas da Despesa 3390.39 - Outros Serviços de Terceiros – PJ e 4490.51 - Obras e Instalações.

Parágrafo único – A despesa para os exercícios subsequentes será alocada à dotação orçamentária prevista para atendimento desta finalidade, a ser consignada ao Contratante, pela Lei Orçamentária Anual.

CLÁUSULA DEZESSEIS - DA RESPONSABILIDADE CIVIL

A Contratada será responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros em razão da execução do contrato, e não excluirá nem reduzirá essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo contratante., ex vi do art. 120 da Lei nº 14.133/21.

CLÁUSULA DEZESSETE – DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

Pela inexecução total ou parcial do contrato, ou após a aplicação do IMR, conforme o caso, a desconformidade, estará sujeita à aplicação das seguintes penalidades, garantida a ampla defesa:

§ 1º – A Contratada ao cometer infrações na execução contratual estará sujeita às seguintes penalidades:

I - Advertência:

Nos termos do inc. I do art. 156 da Lei nº14.133/2021, que será aplicada em caso de infrações que correspondam a pequenas irregularidades verificadas na execução do contrato, que venham ou não a causar danos ao Contratante ou a terceiros.

II - Multa:

a) Multa moratória: pelo atraso injustificado durante a execução do objeto, nos termos do art.162 da Lei 14.133/2021, a incidir nos dias em atraso que ultrapassarem o limite estabelecido no IMR, será aplicada multa de 0,3% (três décimos por cento) por dia de atraso incidente sobre o valor do pagamento correspondente ao(s) serviço(s) entregue(s) em atraso,





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

limitada a incidência de 10% do valor do serviço. Será garantida a ampla defesa, quando não se tratar de atraso causado pela Administração, por caso fortuito ou força maior, devidamente justificado pela Contratada.

b) Multa compensatória: Pela execução incorreta dos serviços que resulte na necessidade de contratação de adicionais, na execução da obra objeto do projeto ou serviço técnico elaborado, para complementação dos mesmos, será aplicada multa no mesmo percentual do aditamento necessário ao contrato da obra, incidente sobre o valor do pagamento correspondente ao(s) serviço(s) irregular (es), sem prejuízo de outras cominações cabíveis.

III - Penalidades da Contratada em face do IMR (Instrumento de medição de resultado) do Nível Mínimo de Serviços:

a) Semestralmente será verificada a quantidade de parcelas que incorreram na faixa de ajuste acima de 2 do IMR. Caso elas caracterizem mais de 50% das entregas, será aplicada multa de 5% sobre o(s) valor(es) da(s) última(s) parcela(s) que excederem os 50%.

b) No caso de reincidência de aplicação desta penalidade, será acrescida multa de 1% do valor total do contrato, limitada a incidência de 10% do valor do contrato.

c) Após a terceira reincidência desta penalidade, faculta-se, ainda, a promoção da rescisão contratual.

IV - O valor total das multas se limitará a 10% do valor global do contrato. Caso ultrapasse esse valor será configurada inexecução total do contrato, sujeitando-se às demais sanções cabíveis e rescisão contratual.

V - O valor da multa poderá ser descontado das faturas devidas à contratada. Se os valores das faturas e da garantia forem insuficientes, fica a contratada obrigada a recolher a importância devida no prazo de 15 (quinze) dias, contados da comunicação oficial.

§ 2º – Aos casos não previstos no § 1º, poderão ser aplicadas as seguintes sanções:

I – Advertência, que será aplicada nas infrações contratuais leves, que não justifiquem a aplicação de penalidade mais rigorosa.

II – Multa, nos termos do inc. II do art. 156 da Lei 14.133/21, a ser aplicada a qualquer das infrações administrativas previstas no art. 155 da Lei 14.133/21:

a) multa moratória, pela infração administrativa prevista no inc. VII do art. 155 da Lei nº 14.133/21: decorrente de inobservância dos prazos para cumprimento de obrigações contratuais, na forma definida no edital e no contrato, arbitrada em 0,5% (cinco décimos por cento) por dia sobre o valor do(s) item(s) em mora, limitada a 10%;

a.1) se o atraso for superior a 30 (trinta) dias, poderão ser aplicadas cumulativamente as penas de multa moratória e compensatória, facultando-se, ainda, promover a rescisão contratual;

a.2) não sendo possível quantificar o valor da multa moratória ou se ele mostrar-se





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

incompatível com o disposto no art. 2º, parágrafo único, inciso VI, da Lei nº 9.784/99, a multa será de R\$ 1.000,00, podendo este valor ser aplicado em dobro, se as circunstâncias do caso concreto assim recomendarem;

b) multa compensatória, a ser aplicada pelo cometimento de qualquer das infrações previstas no art. 155 da Lei nº 14.133/2021, na forma definida no edital, no contrato:

b.1) multa por inexecução parcial arbitrada em 10% (dez por cento) do valor mensal do contrato, e aplicada em dobro no caso de reincidência, por ocorrência das infrações administrativas previstas nos incisos I e II do art. 155 da Lei nº 14.133/21;

b.2) multa por inexecução total arbitrada em 10% (dez por cento) do valor total do contrato e aplicada por ocorrência da infração administrativa prevista no inc. III do art. 155 da Lei nº 14.133/21;

b.3) multa arbitrada em 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato, e aplicada em dobro no caso de reincidência, por ocorrência das infrações administrativas previstas nos inc. IV a XII do art. 155 da Lei nº 14.133/01;

b.4) multa de 1% (um por cento) sobre o valor da nota fiscal, a ser aplicada a cada ocorrência de violação da obrigação da manutenção da regularidade fiscal e trabalhista, durante toda a execução do contrato;

III – Impedimento de licitar e contratar com a União, nos termos do inc. III do art. 156 da Lei nº 14.133/21, pelo prazo máximo de até 3 (três) anos, que será aplicada por ocorrência das infrações administrativas previstas nos incisos II a VII do caput do art. 155 da Lei 14.133/21, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave;

IV – Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, nos termos do inc. IV do art. 156 da Lei nº 14.133/21, que será aplicada por ocorrência das infrações administrativas previstas nos incisos VIII a XII do caput do art. 155 da Lei nº 14.133/21, bem como pelas infrações administrativas previstas nos incisos II a VII do caput do referido artigo que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento, referida na alínea “c” deste parágrafo, e impedirá o responsável de licitar ou contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos;

VI – As sanções previstas nos incisos I, III e IV, poderão ser aplicadas cumulativamente com a prevista no inciso II deste parágrafo.

§ 3º – Penalidades da Contratada em face da LGPD:

O descumprimento das obrigações relativas ao tratamento de dados previstas no § 3º da cláusula sétima incidirá nas seguintes penalidades:

a) até 10% (dez por cento) sobre o valor mensal do contrato, na hipótese de utilização dos dados pessoais para finalidade diversa daquela estabelecida para a execução contratual;

b) até 20% (vinte por cento) sobre o valor mensal do contrato, na hipótese de do





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

compartilhamento não autorizado de dados pessoais com terceiros.

I – As penalidades previstas nas alíneas “a” e “b” serão aplicadas por ocorrência e , no caso de reincidência, serão aplicadas em dobro.

II – As penalidades previstas nas alíneas a e b não excluem a responsabilidade das empresas pela aplicação das sanções previstas no art. 52 e o ressarcimento de danos, na forma prevista no § 4º do art. 42, ambos da LGPD.

§ 4º – Na aplicação das penalidades previstas nesta cláusula, serão observados os conceitos, critérios, prazos e procedimentos estabelecidos na Portaria Presi nº 340/2022 do TRT da 12ª Região.

CLÁUSULA DEZOITO – DA EXTINÇÃO DO CONTRATO

Nos termos do art. 137, da Lei nº 14.133/21, constituirão motivos para extinção do contrato, a qual deverá ser formalmente motivada nos autos do processo, assegurados o contraditório e a ampla defesa, as seguintes situações:

I – Não cumprimento ou cumprimento irregular de normas editalícias ou de cláusulas contratuais, de especificações, de projetos ou de prazos;

II – Desatendimento das determinações regulares emitidas pela autoridade designada para acompanhar e fiscalizar sua execução ou por autoridade superior;

III – Alteração social ou modificação da finalidade ou da estrutura da empresa que restrinja sua capacidade de concluir o contrato;

IV – Decretação de falência ou de insolvência civil, dissolução da sociedade ou falecimento do contratado;

V – Caso fortuito ou força maior, regularmente comprovados, impeditivos da execução do contrato;

VI – Atraso na obtenção da licença ambiental, ou impossibilidade de obtê-la, ou alteração substancial do anteprojeto que dela resultar, ainda que obtida no prazo previsto;

VII – Atraso na liberação das áreas sujeitas a desapropriação, a desocupação ou a servidão administrativa, ou impossibilidade de liberação dessas áreas;

VIII – Razões de interesse público, justificadas pela autoridade máxima do órgão ou da entidade contratante;

IX – Não cumprimento das obrigações relativas à reserva de cargos prevista em lei, bem como em outras normas específicas, para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz.

§ 1º – A extinção do contrato poderá ser:

I – Determinada por ato unilateral e escrito da Administração, exceto no caso de





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

descumprimento decorrente de sua própria conduta.

II – Consensual, por acordo entre as partes, por conciliação, por mediação ou por comitê de resolução de disputas, desde que haja interesse da Administração.

§ 2º – O descumprimento reiterado da obrigação da apresentação das certidões elencadas na alínea “I” da cláusula treze e a manutenção em situação irregular perante as obrigações fiscais e trabalhistas poderão dar ensejo à extinção contratual, respeitada a ampla defesa, em face de configurada a inexecução do contrato e a ofensa à regra trazida no art. 92, inciso XVI, da Lei nº 14.133/2021.

CLÁUSULA DEZENOVE – DA FUNDAMENTAÇÃO LEGAL E DA VINCULAÇÃO AO EDITAL E À PROPOSTA

I – O presente contrato fundamenta-se:

- na Lei nº 14.133/21;
- na Lei nº 13.709/18 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais)
- nos preceitos de direito público e, supletivamente, os princípios da teoria geral dos contratos e as disposições de direito privado, nos termos do caput do art. 89 da Lei nº 14.133/21;

II – E vincula-se aos termos:

- do edital do processo nº PE 3529/2023, conforme § 2º do art. 89 da Lei nº 14.133/21;
- da proposta da Contratada, conforme § 2º do art. 89 da Lei nº 14.133/21;
- da Portaria Presi nº 70/2021 do Contratante – Política de Privacidade e Proteção de Dados Pessoais.
- do Código de Ética do Contratante.

CLÁUSULA VINTE – DA ALTERAÇÃO DO CONTRATO

O disposto neste contrato somente poderá ser alterado pelas partes por meio de termos aditivos, asseguradas as prerrogativas conferidas à Administração, enumeradas no caput do art. 104 da Lei nº 14133/2021 e na cláusula sexta, mediante a apresentação das devidas justificativas e autorização prévia da autoridade competente, assegurados os direitos da Contratada de que tratam os §§ 1º e 2º do art. 58 da mesma Lei.

Parágrafo único – Nos termos do que dispõe o art. 125 da Lei nº 14.133/21, a Contratada fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários em até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

CLÁUSULA VINTE E UM – DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Além das disposições trazidas no presente contrato, aplicam-se, ainda, o seguinte:

a) a prestação de serviços, objeto do presente contrato, não gera vínculo empregatício entre os empregados da Contratada e a Administração, vedando-se qualquer





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

relação entre estes que caracterize personalidade e subordinação direta;

b) nada no presente contrato poderá ser interpretado como a criar quaisquer vínculos trabalhistas entre empregados da Contratada e o Contratante. A Contratada assume toda a responsabilidade por todos os encargos trabalhistas decorrentes da prestação de serviços por seus empregados;

c) a tolerância de uma parte para com a outra quanto ao descumprimento de qualquer uma das obrigações assumidas neste contrato não implicará novação ou renúncia de direito. A parte tolerante poderá exigir da outra o fiel e cabal cumprimento deste contrato a qualquer tempo;

d) as obrigações contidas nas cláusulas sétima e oitava não são de natureza exaustiva, podendo constar no presente termo obrigações referentes às partes ou a cada parte, que não estejam incluídas no rol de obrigações acima citadas;

e) os termos e disposições constantes deste contrato prevalecerão sobre quaisquer outros entendimentos ou acordos anteriores entre as partes, expressos ou implícitos referentes às condições nele estabelecidas;

f) é vedado à Contratada caucionar ou utilizar o presente contrato para qualquer operação financeira;

g) a Contratada se compromete a guardar sigilo absoluto sobre as atividades decorrentes da execução dos serviços e sobre as informações a que venha a ter acesso por força da execução dos serviços objeto deste contrato;

h) dos atos da Administração decorrentes da aplicação da Lei nº 14.133/21 cabem recurso e pedido de reconsideração, no prazo de 3 (três) dias úteis contados da intimação, nos termos do art. 165;

i) os casos omissos serão dirimidos pela Administração, que poderá disponibilizar em meio eletrônico informações adicionais e expedir normas complementares, em especial sobre as sistemáticas de fiscalização contratual e repactuação;

j) o princípio da legalidade impõe à Administração a obrigação de fundamentar todos os seus atos, contratos e condutas no ordenamento jurídico. Por decorrência lógica, o tratamento dos dados pessoais coletados pelo Tribunal no presente Contrato para viabilizar sua formalização está em integral conformidade com a Lei nº 13.709/2019 (Lei Geral de Proteção de Dados – LGPD). Nesse sentido, observa a boa-fé e os princípios elencados no art. 6º, especialmente em relação à proteção dos dados e finalidades de sua utilização. O tratamento desses dados prescinde de consentimento do titular (art. 7º, III), inclusive para eventual compartilhamento (art 26, § 1º, IV, c/c art. 27, III), e terão sua publicidade de acordo com as exigências legais.

CLÁUSULA VINTE E DOIS – DA DIVULGAÇÃO NO PNCP

O Contratante é responsável pela divulgação do contrato no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), nos termos e prazos previstos no art. 94 da Lei nº 14.133/21.





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

CLÁUSULA VINTE E TRÊS – DO FORO

As questões decorrentes da execução deste contrato, que não puderem ser dirimidas administrativamente, serão processadas e julgadas na Justiça Federal, no Foro da cidade de Florianópolis, Seção Judiciária do Estado de Santa Catarina, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E, para firmeza e validade do que foi pactuado, firmou-se o presente termo de contrato, o qual, depois de lido, é assinado eletrônica/digitalmente pelos representantes das partes, considerando-se efetivamente formalizado a partir da data da última assinatura.

Florianópolis,

Contratante:

TRT da 12ª Região

Contratada:

Contrato/23PRE3529_projetos de engenharia_SCDF





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

**ANEXO 1 – ESPEC TÉCNICAS: PROJETOS, MEMORIAIS, PLANILHAS
e PROCEDIMENTOS TÉCNICOS**

SUMÁRIO

1. PROJETOS – CONDIÇÕES INICIAIS	5
2. CONCEITOS GERAIS	5
2.1. Estudo Preliminar	6
2.2. Anteprojeto	6
2.3. Projeto Básico	6
2.4. Projeto Executivo	7
2.5. As Built (Como construído)	8
2.6. Revisão de Projetos	9
3. PROJETOS POR ESPECIALIDADE	9
3.1. Arquitetura	9
3.1.1. Estudo Preliminar (EPR)	9
3.1.2. Anteprojeto	10
3.1.3. Projeto Executivo de Arquitetura (ARQ)	10
3.1.4. Projeto Arquitetônico - Ambiência (AMB)	11
3.1.5. Layout (LAY)	12
3.1.7. Sinalização (SES / SEP / SET / SII)	13
3.1.8. Maquete eletrônica (MQ1 / MQ2/ MQ3)	14
3.2. Engenharia Civil	14
3.2.1. Projeto de Combate e Proteção contra Incêndio e Pânico	14
3.2.1.1. Anteprojeto	15
3.2.1.2. Projeto Executivo (SPR / HEX / EXT)	15
3.2.2. Instalações Hidrossanitárias	16
3.2.2.1. Anteprojeto	16
3.2.2.2. Projeto Executivo	17
3.2.3. Projeto Estrutural de Fundações	17
3.2.3.1. Anteprojeto	17
3.2.3.2. Projeto Executivo (FUD)	18
3.2.4. Projeto Estrutural (superestrutura)	18
3.2.4.1. Anteprojeto	19
3.2.4.2. Projeto Executivo (EMA / ECA / EAM)	19



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

3.2.5.	Projeto de Impermeabilização	20
3.2.5.1.	Projeto Executivo (IMP)	20
3.2.6.	Projeto de Terraplenagem	20
3.3.	Engenharia Elétrica	21
3.3.1.	Projeto de Entrada de Energia	21
3.3.1.1.	Anteprojeto	21
3.3.1.2.	Projeto Executivo (EEN)	21
3.3.2.	Projeto de Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas	21
3.3.2.1.	Projeto Executivo (SPD)	22
3.3.3.	Projeto de Instalações Elétricas	22
3.3.3.1.	Anteprojeto	22
3.3.3.2.	Projeto Executivo	22
3.3.4.	Projeto Luminotécnico (LMT)	23
3.3.5.	Projeto de Instalação Elétrica – Rede Comum (ERC)	23
3.3.6.	Projeto de Instalação Elétrica – Rede Estabilizada (EEE)	24
3.3.7.	Projeto de Instalação Elétrica – Rede Ininterrupta (GMG)	24
3.3.8.	Projeto de Instalação Elétrica – Usina de Geração Descentralizada de Energia Fotovoltaica	24
3.3.8.1.	Anteprojeto	24
3.3.8.2.	Projeto Executivo (EEF)	25
3.3.9.	Projeto de Cabeamento Estruturado de Voz e Dados	25
3.3.9.1.	Anteprojeto	26
3.3.9.2.	Projeto Executivo (CAE)	26
3.3.10.	Projeto de Instalação de Segurança Patrimonial	26
3.3.10.1.	Anteprojeto	26
3.3.10.2.	Projeto Executivo (ALM / CFT / CTA)	27
3.3.11.	Projeto de Instalação para Entrada de Telecomunicações	27
3.3.11.1.	Projeto Executivo (TLC)	27
3.3.12.	Projeto de Automação e Inteligência Predial	28
3.3.12.1.	Projeto Executivo (AIP)	28
3.3.13.	Projeto de Sonorização de Ambientes	29
3.3.13.1.	Projeto Executivo (SOM)	29
3.4.	Engenharia Mecânica	29
3.4.1.	Projeto de Climatização, Exaustão e Ventilação	29
3.4.1.1.	Anteprojeto	30
3.4.1.2.	Projeto Executivo (VCD / VSD / COJ / MNS / SCA / SCR / CAG)	31
3.4.2.	Instalação de Transporte Vertical	31





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

3.4.2.1. Projeto Executivo (TVP / TVE)	31
4. GERAL	32
4.1. Orçamento Detalhado por Itens (ODT)	32
4.2. Coordenação e compatibilização de projetos (COO)	34
5. FORMA DE APRESENTAÇÃO DOS PROJETOS	34
5.1. Orientação para apresentação de projetos	35
5.2. Orientações para elaboração de desenhos em AUTOCAD e REVIT	36
6. PROCEDIMENTOS DE VISTORIA E ACOMPANHAMENTO DE OBRAS/SERVIÇOS	39
6.1. Informações Gerais	39
6.2. Relatório de Apoio à Fiscalização de Obras/Serviços sem medição (RFO)	40
6.3. Relatório de Apoio à Fiscalização de Obras/Serviços com Medição (RFM)	40
6.4. Relatório de Vistoria com Parecer (RVP)	40
6.5. ANEXOS DE RELATÓRIOS DE VISTORIA E ACOMPANHAMENTO DE OBRAS/SERVIÇOS	40
6.5.1. Informações Gerais	40
7. PROCEDIMENTO DE ANÁLISE, ESTIMATIVA E ORÇAMENTAÇÃO	42
7.1. Informações gerais	42
7.1.1. Análise de propostas oriundas de coletas de orçamento (APO)	42
7.2. Planilha Estimativa de Custo Global (ECG)	43
7.3. Planilha Orçamentária Discriminada por Itens (PLO)	43
<i>Panilha de orçamento sintético</i>	44
<i>Planilha de orçamento analítico</i>	45
<i>Composições unitárias, cotações e memórias de cálculo</i>	48
7.4. Cronograma Físico-Financeiro (CFF)	49
7.5. Análise de alterações em planilhas de obras/serviços contratados (APC)	51
8. PROCEDIMENTOS DE LEVANTAMENTO CADASTRAL E AVALIAÇÕES	52
8.1. Informações Gerais	52
8.2. Levantamento Cadastral de Imóveis (LCI)	52
8.3. Levantamento Cadastral do Terreno (LCT)	52
8.4. Relatório Técnico-Administrativo (RTA)	53
8.5. Cadastro de Áreas, Medidas, Equipamentos e Sistemas (CAM)	54
9. PROCEDIMENTOS DE ESPECIFICAÇÕES, ANÁLISES, PARECERES E AFINS	55
9.1. Informações Gerais	55
9.2. Especificação técnica de serviços com discriminação dos itens a serem executados (ETS)	56





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

9.3. Especificações técnicas de equipamentos (ETE / ETG)	57
9.4. Laudo Técnico de Edificação – Acessibilidade (LTE)	58
9.5. Laudo de Vistoria do Imóvel (LVI)	58
9.6. Laudos Diversos (LDV)	58
9.7. Plano de Prevenção contra Incêndio e Pânico ou Plano de Emergência (PPCI)	58
9.8. Parecer Técnico Conclusivo (PTC)	59
9.9. Estudos e Detalhamentos Técnicos Diversos (EDT)	59
9.10. Participação em Reuniões exclusivamente para a prestação de serviços de Consultoria Técnica (PRE)	59
9.11. Aprovação de Projetos em Órgãos Públicos (AOP)	59
10. CONSULTORIA PRESENCIAL PARA A ELABORAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA E ARQUITETURA	60





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

1. PROJETOS – CONDIÇÕES INICIAIS

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 item 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.

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 do TRT 12ª/SC em funcionamento, de forma a não prejudicar o seu pleno funcionamento, sobretudo o atendimento ao público.

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.

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.

A CONTRATADA se disponibilizará a participar de reuniões (e elaborar as respectivas atas) nas dependências do TRT 12ª/SC ou em ambiente virtual, conforme indicado pela CPO, a fim de dirimir eventuais dúvidas ou promover eventuais ajustes aos projetos/documentos por ela desenvolvidos.

Toda documentação técnica elaborada deverá apresentar conformidade com os modelos especificados neste contrato e orientações complementares emanadas pela CPO do TRT 12ª/SC, com os aditamentos e detalhamentos que se fizerem necessários para o atendimento aos atos normativos, à clareza e a boa técnica.

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.

A CONTRATADA deverá apresentar à CPO do TRT 12ª Região 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.

2. CONCEITOS GERAIS





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

Na requisição de projetos das diferentes especialidades de engenharia e arquitetura, serão definidos pela CPO os formatos a serem entregues, de acordo com a necessidade técnico-financeira de cada demanda e nível de detalhamento. Os projetos serão requeridos conforme a necessidade definida pela CPO a partir de seis tipos, sendo: Estudo Preliminar, Anteprojeto, Projeto Básico, Projeto Executivo, As Built e Revisão de Projeto, conforme conceituação abaixo. No caso de solicitação de projetos a serem elaborados com BIM, o valor de cada projeto será acrescido em 20% (vinte por cento).

2.1. Estudo Preliminar

Consiste na definição gráfica da implantação e do partido arquitetônico através de plantas, cortes e fachadas em escala livre.

O conceito deverá ser desenvolvido a partir da análise e consolidação das necessidades envolvidas e deverá satisfazer principalmente quanto à funcionalidade, dimensionamentos, padrão de qualidade, custos e prazos de execução da obra.

Deverá apresentar mais de uma opção para o mesmo local, cabendo ao TRT 12ª/SC escolher aquela que mais atenda às suas necessidades.

Esta modalidade restringe-se à especialidade de Arquitetura e poderá preceder ou não outros tipos de projetos conforme necessidade definida pela CPO do TRT 12ª/SC .

2.2. Anteprojeto

Consiste na elaboração e representação técnica da solução apresentada e aprovada no Estudo Preliminar, quando houver.

Deverá vir acompanhado de relatório de justificativas técnicas e incorporar as exigências de soluções propostas pela CPO do TRT 12ª/SC.

O material gráfico produzido nesta fase deverá atender aos requisitos legais e às normas técnicas de apresentação e representação gráfica emanadas pelos órgãos públicos e concessionárias de serviços públicos locais pertinentes, deverá incorporar as exigências e limitações oriundas das normas legais específicas relativas à segurança da edificação, as taxas de ocupação do solo, coeficientes de aproveitamento, recuos e etc.

Deverá ser solicitado este tipo de projeto com a finalidade de:

- 2.2.1.** Aprovar projetos novos nos órgãos competentes, ou
- 2.2.2.** Compor a parte gráfica de Projetos Básicos a serem licitados, ou ainda
- 2.2.3.** Preceder a execução de Projetos Executivos quando a CPO entender ser necessária a execução de Anteprojeto devido à complexidade da obra/serviço





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

2.3. Projeto Básico

O conceito de projeto básico, conforme o inciso XXV do artigo 6º da Lei 14.133/21, é:

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

- a) levantamentos topográficos e cadastrais, sondagens e ensaios geotécnicos, ensaios e análises laboratoriais, estudos socioambientais e demais dados e levantamentos necessários para execução da solução escolhida;*
- b) soluções técnicas globais e localizadas, suficientemente detalhadas, de forma a evitar, por ocasião da elaboração do projeto executivo e da realização das obras e montagem, a necessidade de reformulações ou variantes quanto à qualidade, ao preço e ao prazo inicialmente definidos;*
- c) identificação dos tipos de serviços a executar e dos materiais e equipamentos a incorporar à obra, bem como das suas especificações, de modo a assegurar os melhores resultados para o empreendimento e a segurança executiva na utilização do objeto, para os fins a que se destina, considerados os riscos e os perigos identificáveis, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução;*
- d) informações que possibilitem o estudo e a definição de métodos construtivos, de instalações provisórias e de condições organizacionais para a obra, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução;*
- e) subsídios para montagem do plano de licitação e gestão da obra, compreendidos a sua programação, a estratégia de suprimentos, as normas de fiscalização e outros dados necessários em cada caso;*
- f) orçamento detalhado do custo global da obra, fundamentado em quantitativos de serviços e fornecimentos propriamente avaliados, obrigatório exclusivamente para os regimes de execução previstos nos incisos I, II, III, IV e VII do caput do art. 46 desta Lei.”*

Para fins de apresentação, o projeto básico deverá ser constituído a partir dos **elementos gráficos do Anteprojeto**, acrescido dos itens abaixo:

- 2.3.1.** Especificações de todos os materiais e serviços que compõem o projeto. Será solicitado o serviço Especificação Técnica de Serviços com Discriminação dos Itens a Serem Executados (ETS), conforme apresentado neste anexo.
- 2.3.2.** Planilha orçamentária de todos os materiais e serviços que compõem o projeto (incluindo composições, conforme padrão da CPO) além de cronograma de





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

execução e físico-financeiro. Será solicitado o serviço Orçamento Detalhado por Itens (ODT).

2.4. Projeto Executivo

2.4.1. O conceito de projeto executivo adotado no contrato será:

2.4.2. Projeto executivo: conjunto de elementos necessários e suficientes à execução completa da obra, com o detalhamento das soluções previstas no projeto básico, a identificação de serviços, de materiais e de equipamentos a serem incorporados à obra, bem como suas especificações técnicas, de acordo com as normas técnicas pertinentes.

2.4.3. Este tipo de projeto consiste na representação completa do projeto de cada especialidade (arquitetura, engenharia civil, elétrica ou mecânica), que deverá conter, de forma clara e precisa, todos os detalhes construtivos e indicações necessárias à perfeita interpretação dos elementos para a execução dos serviços e obras, incluindo o orçamento detalhado, fundamentado em quantitativos de serviços e fornecimentos perfeitamente especificados, e indicações necessárias à fixação dos prazos de execução.

2.4.4. 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.

2.4.5. O projeto executivo contemplará a execução de:

- Projeto(s) na(s) especialidade(s) requerida(s), 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 (e elaboração das respectivas atas) nas dependências do TRT 12ª/SC ou em ambiente virtual, conforme indicado pela CPO, durante a elaboração dos projetos, visando elucidação de dúvidas;
- Planilha orçamentária de todos os materiais e serviços que compõem o projeto (incluindo composições, conforme padrão da CPO) além de cronograma de execução e físico-financeiro. Será solicitado o serviço Orçamento Detalhado por Itens (ODT).

Deverá ser solicitado este tipo de projeto com a finalidade de proceder à contratação de obras/serviços de construção reforma ou ampliações de unidades do TRT 12ª/SC.





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

2.5. As Built (Como construído)

- 2.5.1.** Consiste no levantamento de todas as medidas existentes na edificação, sendo transformado em um desenho técnico que irá representar a situação atual dos elementos, dados e trajetos de instalações. Desta forma, cria-se um registro das alterações ocorridas durante e/ou após a obra, facilitando a manutenção de futuras intervenções.
- 2.5.2.** O As Built deve ser executado em conformidade com a NBR 14645, de acordo com sua especialidade.
- 2.5.3.** O As Built deverá conter assinatura e carimbo com registro do profissional responsável no devido órgão de classe (CREA ou CAU) e vir acompanhado de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT).

2.6. Revisão de Projetos

- 2.6.1.** Consiste em ajustes de projetos finalizados, tais como: projetos padrão ou projetos executivos de propriedade do TRT 12ª/SC que necessitem de alterações para serem implementados em outras localidades, projetos cuja demanda inicial foi alterada após o aceite pela CPO, entre outros.
- 2.6.2.** Admite-se o pagamento da revisão entre **10 a 50%** do valor do projeto, sendo que o percentual a ser considerado deverá ser definido pelo Fiscal do contrato, antes do início do serviço com base na área e complexidade da revisão do projeto.
- 2.6.3.** **A solicitação de Revisão de Projetos não se aplica a ajustes necessários em projetos em andamento, ou seja, antes do aceite final da CPO, ou em projetos com erros na sua elaboração por parte da CONTRATADA.** Nestes casos, a CONTRATADA deverá realizar a revisão sem a necessidade de nova emissão de ordem de serviço ou pagamento de remuneração adicional.

3. PROJETOS POR ESPECIALIDADE

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.

3.1. Arquitetura

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, ou as que vierem substituí-las, devendo ser apresentado nas seguintes formas:





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

3.1.1. Estudo Preliminar (EPR)

- 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 às diretrizes técnicas definidas pela CPO, normas e condições da legislação e dos índices de ocupação do solo.

3.1.2. Anteprojeto

- 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 todos os pavimentos da edificação e seus espaços, com indicação dos materiais de construção, acabamentos e dimensões, principalmente de escadas, sanitários e locais especiais;
- Cortes transversais e longitudinais e fachadas;
- Definição de todo o espaço externo e seu tratamento: muros, rampas, escadas, estacionamentos, calçadas e outros, sempre com as dimensões e locações relativas;
- Indicação do movimento de terra, com demonstração de áreas de corte e aterro;
- Quadro discriminativo de áreas comuns (garagem/estacionamento, instalações, pavimento diferenciado e tipo, demais áreas técnicas, jardins, afastamentos);
- Perspectiva tridimensional externa da edificação projetada com tratamento digitalizado (volumétrica com, no mínimo, dois ângulos de visão);
- Cálculo do Índice de Consumo da Envoltória (ICenv) e sua classificação de acordo com o Regulamento Técnico da Qualidade para Eficiência Energética de Edifícios Comerciais, de Serviços e Públicos (RTQ-C) do INMETRO ou outro que vier a substituí-lo.
- Todos os elementos gráficos do Anteprojeto devem atender às exigências dos órgãos públicos locais pertinentes, tais como Prefeitura (apresentar a Certidão de Viabilidade Técnica), Órgãos Ambientais, Patrimônio Histórico etc.





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

3.1.3. Projeto Executivo de Arquitetura (ARQ)

3.1.3.1. Deverá ser solicitado em caso de edificações novas ou ampliações. As reformas serão tratadas como Projeto Arquitetônico – Ambiência, conforme item 3.1.4.

3.1.3.2. Entende-se por edificações novas, as construções a serem realizadas em terrenos da União, registradas na SPU sob a responsabilidade do TRT 12ª/SC, por meio do respectivo Termo de Entrega.

3.1.3.3. 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.

3.1.3.4. Entende-se por ampliação, a execução de serviços visando ao aumento da área construída da edificação.

3.1.3.5. Deverá conter os seguintes itens:

- 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 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;
- Planta 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;





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

- 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 conforme orientações da CPO e padrão do TRT 12ª/SC;
- 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.

3.1.4. Projeto Arquitetônico - Ambiência (AMB)

3.1.4.1. 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 TRT 12ª/SC.

3.1.4.2. 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, bireses, divisórias, painéis, mobiliário, 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;





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

- 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 conforme orientações da CPO e padrão do TRT 12ª/SC;
- 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.

3.1.5. Layout (LAY)

- 3.1.5.1. 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, microondas, etc.).
- 3.1.5.2. As plantas deverão demonstrar todos os elementos da construção, tais como paredes, esquadrias, divisórias, painéis, etc. que interagem com o layout.
- 3.1.5.3. 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.).
- 3.1.5.4. Todos os layouts deverão ser compatíveis com o Plano de Prevenção Contra Incêndio e Pânico (PPC).

3.1.6. Mobiliário e Outros Componentes Arquitetônicos (MOB)

- 3.1.6.1. Este item se refere aos projetos de mobiliário ou de outros componentes arquitetônicos a serem contratados isoladamente. **Nos projetos executivos de arquitetura (ARQ) ele já está contemplado.**
- 3.1.6.2. O projeto deverá ser entregue com plantas cotadas, contendo todos os detalhamentos de marcenaria, serralheria, vidraçaria, etc, necessários à execução do mesmo, com especificações completas e detalhadas. Deverão incluir (conforme definido pela Fiscalização) modelo 3D colorido, com definição fotorrealística ou de melhor qualidade.





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

- 3.1.6.3. Deverá seguir o Guia de Contratações Sustentáveis da Justiça do Trabalho, Edição de 2021 (ou mais recente, quando for o caso), sobretudo com relação às certificações dos materiais, processo de produção, etc.
- 3.1.6.4. Deverá observar os critérios de acessibilidade e ergonomia, conforme orientações e padrões da CPO do TRT 12ª/SC.
- 3.1.6.5. Deverão ser incluídas 3 cotações de fabricantes/fornecedores, preferencialmente locais, conforme orientações e padrões da CPO do TRT 12ª/SC. Observação: O TRT 12ª/SC possui modelos próprios de documentos a serem utilizados nas cotações de mercado.
- 3.1.6.6. A remuneração deste serviço será por meio de horas técnicas, conforme item 4 do Anexo 3 (Remuneração e Prazos de Projetos).
- 3.1.6.7. O prazo será conforme item 8.3 do Anexo 3 (Remuneração e Prazos de Projetos).

3.1.7. Sinalização (SES / SEP / SET / SII)

Os projetos de sinalização deverão compreender as indicações exigidas nas orientações da CPO do TRT 12ª/SC e poderão ser classificados em 04 (quatro) tipos:

- Projeto de Sinalização Externa Simplificada (SES);
- Projeto de Sinalização Externa Padrão sem Totem (SEP);
- Projeto de Sinalização Externa Padrão com Totem (SET); e,
- Projeto de Sinalização Interna (SII).

A sinalização simplificada difere da sinalização padrão por ser aquela onde o modelo do TRT 12ª/SC é parcialmente aplicado (forma simplificada) por carência de testada, pé direito, espaço físico, etc.

O Projeto de Sinalização Externa de Fachada deverá incluir todos os serviços necessários para a adaptação do prédio à sinalização padrão da CPO do TRT 12ª/SC e a tabela padrão com as quantidades e valores dos elementos utilizados.

O projeto de sinalização interna inclui plantas com a localização dos elementos padrão da CPO do TRT 12ª/SC e os textos correspondentes, bem como a tabela padrão com as quantidades e valores dos elementos utilizados.

Os projetos de sinalização interna / externa deverão ser entregues acompanhados de:

- Detalhamento técnico e memorial descritivo padrão dos elementos utilizados;
- Planta de localização dos elementos de sinalização interna e externa;
- Elevação com os elementos de sinalização externa;
- Planilha de Sinalização Interna/ Externa padrão da CPO do TRT 12ª/SC (PSI e PSE).





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

3.1.8. Maquete eletrônica (MQ1 / MQ2/ MQ3)

Consiste no planejamento, elaboração e produção de mídia contendo maquetes eletrônicas bidimensionais ou tridimensionais de edifícios, complexos arquitetônicos, ambientes internos e/ou externos da da CPO do TRT 12ª/SC e de mobiliário, com ou sem animação.

Nos casos em que seja elaborada maquete com animação, deverá ser prevista narração autoexplicativa na apresentação das maquetes eletrônicas, que poderá ser solicitada, a critério da CPO.

As maquetes, independentemente do objeto a ser modelado, serão classificadas em três tipos de acordo com o nível de detalhamento desejado a ser definido pelo Fiscal do Contrato:

- Complexidade Nível 1: maquete volumétrica externa (MQ1).
- Complexidade Nível 2: maquete externa com acabamento fotográfico (MQ2).
- Complexidade Nível 3: maquete interna e externa com acabamento fotográfico (MQ3).

Quando da solicitação da maquete eletrônica, a CPO do TRT 12ª/SC deverá disponibilizar o anteprojeto da edificação ou complexo de edificações.

A disponibilização pela CPO dos arquivos mencionados no item acima será dispensada caso a CONTRATADA os tenha desenvolvido.

3.2. Engenharia Civil

3.2.1. 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, 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 CPO do TRT 12ª/SC.

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. Será solicitado o serviço Aprovação de Projetos em Órgãos Públicos (AOP) conforme remuneração prevista no item 4 do Anexo 4 – Remuneração e Prazos Para Procedimentos Técnicos.

3.2.1.1. Anteprojeto

Deverá apresentar a concepção da estrutura, das instalações em geral, e de todos os componentes do projeto de *sprinkler*, sendo acompanhado de relatório de justificativas técnicas, além dos itens abaixo:





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

- 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 pelos Bombeiros.

3.2.1.2. Projeto Executivo (SPR / HEX / EXT)

- 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 pressurização das escadas de incêndio, se houver;
- Sinalização da rota de fuga;
- Elaboração de Plano de Prevenção Contra Incêndio e Pânico. Será solicitado o serviço Plano de Prevenção Contra Incêndio e Pânico (PPC);
- Detalhamentos de montagens, tubulações, fixações e outros elementos necessários à compreensão da execução da obra.

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/ou hidrantes (HEX);
- Nível 3: Projeto por sistema com extintores, hidrantes e chuveiros automáticos (*sprinklers*) (SPR).

3.2.2. Instalações Hidrossanitárias

O projeto hidrossanitário deverá ser elaborado em conformidade com NBR 5626, NBR 8160, NBR 10844, NBR 9649 da ABNT, ou as que vierem substituí-las e normas da Concessionária local, complementado no que couber com orientações e instruções adicionais fornecidas pela CPO do TRT 12ª/SC.





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

3.2.2.1. Anteprojeto

Deverá apresentar a concepção da estrutura, das instalações em geral, e de todos os componentes do projeto. Deverá vir acompanhado de relatório de justificativas técnicas, além dos itens abaixo:

Distribuição de água fria

- Distribuição em planta da alimentação de reservatórios inferiores e superiores;
- Diagramas verticais de distribuição de ramais e colunas;
- Dimensionamento dos reservatórios inferiores e superiores considerando a reserva técnica para combate a incêndio.

Coleta de esgoto sanitário/águas pluviais

- Distribuição em planta dos ramais primários e secundários de escoamento dos efluentes de esgoto e águas pluviais;
- 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.

Aproveitamento de águas pluviais

- Estudo de precipitação anual do local;
- Dimensionamento do reservatório, considerando o consumo para fins não potáveis;
- 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.

3.2.2.2. Projeto Executivo

Além dos itens previstos no Anteprojeto deverá conter os seguintes itens:

Distribuição água fria (HIA)





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

- 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.

Coleta de esgoto sanitário/águas pluviais (HIA)

- 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;
- Detalhamento e dimensionamento das calhas e condutores;
- Especificação da tubulação;
- Detalhamento do processo de impermeabilização, se necessário.

Aproveitamento de águas pluviais (APL)

- 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*).

3.2.3. 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, ou as que vierem substituí-las, devendo ser apresentado nas formas detalhadas abaixo.

3.2.3.1. Anteprojeto

O projeto de fundação deverá ser feito de acordo com parecer técnico emitido por profissional/empresa especialista em solos, com base nos resultados das sondagens do terreno.

O levantamento planialtimétrico e sondagem do terreno podem ser providenciados pela CONTRATADA .





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

Deverá apresentar a concepção da estrutura, das instalações em geral, e de todos os componentes do projeto, devendo vir acompanhado de relatório de justificativas técnicas, além dos itens abaixo:

- Locação dos elementos de fundações (baldrames, cintamentos, radiers, sapatas, estacas, tubulões, blocos de coroamento, etc.);
- Indicação de cargas e momentos nas fundações;
- Indicação do fck do concreto;
- Sapatas, radiers e tubulões: indicar a taxa de solo e as respectivas dimensões;
- Estacas: prever o tipo, comprimento e quantidade;
- Tubulões: indicar o tipo de escavação (manual ou mecânica);
- Indicação de níveis:
 - a) Face superior dos baldrames, cintamentos e blocos de coroamento em relação aos pisos acabados;
 - b) Sapatas isoladas: indicar a profundidade máxima e mínima de apoio que foram consideradas no cálculo da estrutura;
 - c) Estacas e tubulões: indicar a cota da face superior dos blocos de coroamento em relação aos pisos acabados.

3.2.3.2. Projeto Executivo (FUD)

Deverá conter todos os itens constantes do Anteprojeto e ainda os seguintes itens:

- Nome de todas as peças estruturais, numerando as estacas de 1 a n;
- Dimensionamento de todas as peças estruturais (sapatas, brocas, estacas, tubulões, baldrames, blocos de coroamento, radiers);
- 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;
- Memorial de cálculo.

3.2.4. Projeto Estrutural (superestrutura)

O projeto deverá ser elaborado em conformidade com a NBR 6118, NBR 6120, NBR 7190, NBR 8800, NBR 9062, da ABNT, ou as que vierem substituí-las, devendo ser apresentado nas formas detalhadas abaixo.





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

3.2.4.1. Anteprojeto

Deverá apresentar a concepção da estrutura, das instalações em geral, e de todos os componentes do projeto, vindo acompanhado de relatório de justificativas técnicas, além 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 ou nomes dos pilares de apoio;
- Cortes parciais, incluindo indicação de eixos;
- Indicação da resistência (fck) do concreto após 28 dias;
- 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 de pré-formas;
- Esquema dos contraventamentos.

Projeto de reservatórios d'água:

- Plantas, cortes e elevações;
- Dimensões dos elementos estruturais.

Estruturas de madeira e metálicas:

- Plantas e elevações em escalas convenientes;
- Tipo de telha, tipo de madeira, tipo de aço;
- Esquema dos contraventamentos.

3.2.4.2. Projeto Executivo (EMA / ECA / EAM)

Deverá conter todos os itens constantes do Anteprojeto e ainda os seguintes itens:

- Forma dos pavimentos e da cobertura;
- Dimensionamento de todas as peças estruturais (pilares, vigas, lajes, escadas, muros de arrimo);
- 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 tipo da laje indicando distância entre eixos das vigotas, altura dos tijolos e altura da capa);





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

- Brises: 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 ou nomes dos pilares de apoio;
- Listagem de armadura por folha;
- Indicação apenas das quantidades reais de material empregado, não considerando as perdas.

Projeto de reservatórios d'água:

- Detalhamento da forma e armadura;
- Detalhamento da impermeabilização;
- Outros desenhos específicos.

Estruturas de madeira e metálicas:

- 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;
- Memorial de cálculo.

3.2.5. Projeto de Impermeabilização

- O projeto de impermeabilização deve estar de acordo com a NBR 9574 e NBR 9575.

3.2.5.1. Projeto Executivo (IMP)

- 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 de materiais e camadas de impermeabilização.





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

3.2.6. Projeto de Terraplenagem

- O projeto de iterraplenagem será executado conforme normas vigentes, segundo orientações da fiscalização.

3.3. Engenharia Elétrica

3.3.1. 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 CPO do TRT 12ª/SC.

3.3.1.1. Anteprojeto

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.

3.3.1.2. Projeto Executivo (EEN)

Deverá conter todos os itens constantes do Anteprojeto e ainda os seguintes itens:

- 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.





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

3.3.2. 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, ou a que vier substituí-la, com as normas do Corpo de Bombeiros local e complementado com orientações e instruções adicionais fornecidas pela CPO do TRT 12ª/SC.

3.3.2.1. Projeto Executivo (SPD)

- 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 Fiscal do Contrato 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 cerâmico da região.

3.3.3. 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 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 CPO do TRT 12ª/SC.

3.3.3.1. Anteprojeto

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;





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

- Simulações do luminotécnico por *software*;
- Previsão de segregação de alimentação por grupamento 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.

3.3.3.2. Projeto Executivo

No Projeto Executivo estão todos os elementos contemplados no anteprojeto, considerando a divisão, para maior nível de detalhamento, dos Projetos Luminotécnico, Instalação Elétrica – Rede Comum, Instalação Elétrica – Rede Estabilizada e Instalação Elétrica – Rede Ininterrupta.

A demanda desses projetos, nesse caso, será independente.

3.3.4. 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, ou outro que vier a substituí-lo, sendo que o nível de eficiência energética do sistema de iluminação pretendido deverá atender aos requisitos e pré-requisitos do “Nível A” do Regulamento.

- 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);
- Setorização de circuitos e aproveitamento de luz natural, em conformidade com o *layout*;
- 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.

3.3.5. Projeto de Instalação Elétrica – Rede Comum (ERC)

- Estudo de curto-circuito;
- Verificação da seletividade das proteções;





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

- 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.

3.3.6. 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.

3.3.7. 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 CPO do TRT 12ª/SC.

- 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.





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

3.3.8. 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, ou as que vierem substituí-las, bem como orientações e instruções adicionais emanadas pela CPO do TRT 12ª/SC.

3.3.8.1. Anteprojeto

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.

3.3.8.2. Projeto Executivo (EEF)

Deverá conter todos os itens constantes do Anteprojeto além dos seguintes:

- 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);





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

- 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).

3.3.9. 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 ou as que vierem substituí-las, bem como orientações e instruções adicionais emanadas pela CPO do TRT 12ª/SC.

3.3.9.1. Anteprojeto

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 CPO do TRT 12ª/SC.

3.3.9.2. Projeto Executivo (CAE)

Deverá conter todos os itens constantes do Anteprojeto além dos seguintes itens:

- 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;





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

- 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 CPO do TRT 12ª/SC;
- Memorial de cálculo.

3.3.10. Projeto de Instalação de Segurança Patrimonial

O projeto de instalações de segurança deverá ser elaborado em conformidade com NBR 5410/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 CPO, com o apoio da CPJUD (Coordenadoria de Polícia Judiciária) do TRT 12ª/SC.

3.3.10.1. Anteprojeto

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.

3.3.10.2. Projeto Executivo (ALM / CFT / CTA)

Deverá conter todos os itens constantes do Anteprojeto além dos seguintes itens:

- 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 CPO, com o apoio da CPJUD (Coordenadoria de Polícia Judiciária) e da SEINFO (Secretaria de Informática) do TRT 12ª/SC;
- Memorial de cálculo.



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO**3.3.11. Projeto de Instalação para Entrada de Telecomunicações**

O projeto de instalações para entrada de telecomunicações deverá ser elaborado em conformidade com NBR 14565/2013, EIA/TIA 568A, EIA/TIA 569, EIA/TIA 606 ou as que vierem substituí-las, bem como orientações e instruções adicionais emanadas pela CPO, com o apoio da SEINFO (Secretaria de Informática) do TRT 12ª/SC.

3.3.11.1. Projeto Executivo (TLC)

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.

3.3.12. 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.

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 CPO do TRT 12ª/SC.

Tabela A 1 – Normas reconhecidas internacionalmente

Norma	SIGLA
<i>American National Standards</i>	ANSI





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

<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

É permitido elaboração de projetos parciais, em que não há automação integrada entre todos os sistemas, tais como ar condicionado, iluminação, energia elétrica etc.

Os projetos deverão utilizar protocolos abertos que permitam a interligação com o sistema de segurança.

3.3.12.1. Projeto Executivo (AIP)

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.





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

Poderá ser solicitado projeto de automação somente para o ar condicionado (AAC) ou somente para o subsistema de energia elétrica (AEE), a critério do Fiscal do Contrato.

3.3.13. 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 CPO do TRT 12ª/SC.

3.3.13.1. Projeto Executivo (SOM)

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.

3.4. Engenharia Mecânica

3.4.1. 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, 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 CPO do TRT 12ª/SC.

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.

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.





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

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 A 2 – 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

3.4.1.1. Anteprojeto

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 atinentes ao projeto.

Deverá integrar o anteprojeto:

- Memória de cálculo da carga térmica;
- 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.

O anteprojeto será solicitado conforme os tipos de equipamentos integrantes do sistema de climatização da unidade, podendo ser solicitado anteprojeto para sistemas de expansão direta ou para sistema de expansão indireta a critério do Fiscal do Contrato.

3.4.1.2. Projeto Executivo (VCD / VSD / COJ / MNS / SCA / SCR / CAG)





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

Deverá conter os seguintes itens:

- 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;
- 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”.

3.4.2. Instalação de Transporte Vertical

- O projeto de transporte vertical deverá ser elaborado em conformidade com as normas técnicas vigentes e pertinentes da ABNT, como a NBR 15655, NBR 9050, NBR 5410, NBR 12892 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 CPO do TRT 12ª/SC.

3.4.2.1. Projeto Executivo (TVP / TVE)

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;





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

- Detalhe da casa de máquinas e/ou poço do elevador (se for o caso);
- Projeto elétrico para ligação do equipamento.

4. GERAL

4.1. Orçamento Detalhado por Itens (ODT)

- 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.
- 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), conforme itens 7.4 e 7.5 deste documento, respectivamente.
- 4.1.3.** As planilhas orçamentárias deverão ser entregues em arquivo Excel, versão a ser confirmada com a fiscalização, contendo as fórmulas e cálculos utilizados. A critério da Fiscalização poderão ser solicitadas as seguintes planilhas: planilha de orçamento sintético, planilha de orçamento detalhado contendo o orçamento analítico, cronograma físico-financeiro e de barras, com a curva ABC.
- 4.1.4.** O preço global será o resultado do custo global acrescido do valor do BDI.
- 4.1.5.** Todos os valores da planilha deverão estar “linkados” com os valores correspondentes nas composições, cotações, cronograma físico-financeiro e memória de cálculo (detalhada por ambiente, pavimento, etc) dos quantitativos de materiais. Ou seja, qualquer alteração de quantidade ou valor de material/serviço deverá ser automaticamente atualizado na planilha do orçamento (arquivo EXCEL).

Premissas e condições gerais do Orçamento Detalhado (ODT)

Conhecer as características do local de execução dos serviços ou obras, levando em consideração:

- Especificidades locais e de projeto;
- Materiais e equipamentos;
- Mão-de-obra;
- Infraestrutura de acesso;
- Considerar as principais características e condições de execução dos serviços ou obras, incluindo:
- Métodos executivos previstos;
- Volume ou porte dos serviços;





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

- Prazos de execução;
 - De acordo com a Resolução 70/2010 do CSJT, a elaboração do orçamento analítico deverá basear-se em:
 - Pesquisa dos dados junto ao SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil;
 - Coleta de preços realizada no mercado local ou região de execução dos serviços;
 - Avaliação dos custos horários de equipamentos, considerando as condições locais de operação e a taxa legal de juros;
 - Avaliação da Taxa de Leis Sociais (LS) e impostos (ex. ISS) em função das características do local de execução dos serviços;
 - Avaliação da Taxa de Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) em função do volume ou porte dos serviços e do local de execução em comum acordo com os técnicos da CPO;
 - Pesquisa dos índices de aplicação de materiais e mão-de-obra, considerando as condições locais ou regionais de execução;
 - No caso de preços superiores ou não constantes do SINAPI o orçamentista deverá indicar a fonte consultada;
 - A unidade “verba” deverá ser evitada.
- 4.1.6.** 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.
- 4.1.7.** 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.
- 4.1.8.** 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.
- 4.1.9.** 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.
- 4.1.10.** Não deverão ser utilizadas composições de itens ou subitens com indicação de verba, priorizando sempre a aplicação de parâmetros e grandezas que permitam fácil mensuração.
- 4.1.11.** Os serviços cuja quantidade for definida em verba deverão ser detalhados em local específico, seja em outro local da própria planilha, seja em local específico na(s) planta(s).





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

- 4.1.12.** A constituição da planilha deverá ser sempre detalhada e com a maior precisão possível, devendo a descrição dos itens e subitens manter correlação com os projetos e memorial de serviços, quando for o caso, e permitir sua perfeita identificação podendo ainda ser citadas marcas de referência, mediante a colocação obrigatória da expressão “de qualidade equivalente ou superior”.
- 4.1.13.** 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. A partir da multiplicação do valor do custo unitário com BDI pela quantidade, obter-se-á o custo total do item. O percentual de BDI deverá estar salientado na planilha conforme indicado no modelo PLO.
- 4.1.14.** Cada item da planilha deverá ter seu respectivo subtotal, de modo a permitir fácil visualização dos custos desagregados.
- 4.1.15.** Todas as laudas da planilha deverão conter a logomarca da CONTRATADA e do TRT 12ª/SC e deverão ser rubricadas pelo coordenador da CONTRATADA sob carimbo identificador.
- 4.1.16.** A CONTRATADA deverá informar e manter os documentos que comprovem os valores apresentados em seus orçamentos. A CPO poderá solicitar estes documentos a qualquer momento durante a vigência do contrato.

4.2. Coordenação e compatibilização de projetos (COO)

- 4.2.1.** Coordenação e compatibilização de projetos consiste 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 Fiscal do Contrato.
- 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 Fiscal do contrato.
- 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 CPO do TRT 12ª/SC 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.

5. FORMA DE APRESENTAÇÃO DOS PROJETOS





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

- Os projetos deverão ser elaborados em programa AUTOCAD, salvos em versão a ser confirmada junto à fiscalização, apresentados em extensão “dwg” e “pdf”;
- Caso seja solicitado, deverão ser elaborados em REVIT, salvos em versão a ser confirmada junto à fiscalização;
- A elaboração em REVIT será devidamente registrada e remunerada por meio de OES, de acordo com o Anexo 3, que trata da remuneração e dos prazos para os projetos;
- Não serão acatados arquivos com extensão “dxf”;
- Os arquivos de texto deverão ser executados no aplicativo WORD, Microsoft Office, versão a ser confirmada junto à fiscalização, extensão “docx”;
- Os arquivos de planilha deverão ser executados no aplicativo EXCEL, Microsoft Office, versão a ser confirmada junto à fiscalização, extensão “xlsx”;
- Os arquivos referentes a cronogramas físico-financeiros deverão ser apresentados em aplicativos EXCEL ou PROJECT da Microsoft, conforme orientação da fiscalização;
- Para os demais arquivos gráficos, o aplicativo e extensão a serem utilizados deverão ser acordados, previamente, com a fiscalização;
- Em caso de necessidade de compactação, deverá ser utilizado software com extensão “zip”;
- Todos os arquivos encaminhados através de correio eletrônico deverão ser compactados previamente, podendo ser utilizado disponibilização em drive ou “nuvem”, de espaço próprio da CONTRATADA, encaminhados no e-mail por meio de link;
- Os arquivos entregues em outros meios digitais, tais como, CD, DVD ou pendrive, poderão ser entregues sem compactação prévia;
- A CONTRATADA se comprometerá a utilizar os softwares citados acima na mesma versão utilizada pela CPO do TRT 12ª/SC, preservando a compatibilidade, inclusive devendo efetuar as mesmas atualizações realizadas pela CPO, caso necessário;
- Antes do início de cada serviço técnico, a CONTRATADA deverá esclarecer os formatos e as versões dos programas a serem utilizados na elaboração, bem como a forma de entrega;
- A critério da fiscalização, poderá ser dispensada a entrega física.

5.1. Orientação para apresentação de projetos

5.1.1. Os projetos, memoriais e planilhas deverão ser apresentados em meio digital (CD, DVD ou pendrive) e em vias impressas, devendo a entrega ocorrer em pacote





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

único, de modo a favorecer a conferência do recebimento do trabalho por parte da CPO do TRT 12ª/SC.

5.1.2. A apresentação dos trabalhos em outro meio digital não citado poderá ser utilizada, desde que acordada previamente com a CPO.

5.1.3. As mídias eletrônicas deverão ser devidamente identificadas com rótulo da capa, onde deverá constar:

- Identificação da empresa CONTRATADA;
- Data da gravação;
- Identificação da unidade a que se refere o trabalho;
- Identificação do serviço a que se refere a mídia;
- Indicação dos arquivos que contém a gravação.

5.1.4. Os arquivos contidos nas mídias deverão também ser relacionados em lista a ser entregue juntamente com as mídias.

5.1.5. As cópias impressas no formato A4 deverão conter o timbre da CONTRATADA e a logomarca do TRT 12ª/SC, devendo ser rubricadas pelo Coordenador Técnico.

5.1.6. As cópias de projetos deverão ser plotadas em papel sulfite em escala, devidamente dobradas, contendo a assinatura e identificação do responsável técnico pela elaboração do mesmo e do coordenador técnico da CONTRATADA sendo que os projetos relativos a layout de unidades deverão vir com a assinatura, sob carimbo.

5.1.7. A aceitação de cópias de projeto em plotagem fora da escala adequada (tamanho reduzido) ficará a critério da CPO.

5.1.8. Antes da plotagem, o Fiscal do Contrato deve ser consultado para confirmação da aplicabilidade desta exigência.

5.1.9. Os relatórios de procedimentos técnicos e anexos deverão ser apresentados em vias impressas, devidamente assinadas pelo(s) responsável(is) técnico(s) e em meio de gravação eletrônica, digitalizados em formato "pdf", a critério do Fiscal do Contrato.

5.2. Orientações para elaboração de desenhos em AUTOCAD e REVIT

5.2.1. O tipo de fonte a ser utilizada será a "ROMAN SIMPLEX".

5.2.2. A unidade básica do desenho será centímetro (cm).

5.2.3. As pranchas serão desenhadas no *Model Space* e apresentadas no *Paper Space*, em milímetros (mm).

5.2.4. O rótulo (carimbo) deverá ter 18,5 cm de largura e conter, no mínimo, as seguintes informações:

5.2.5. Nome do cliente (TRT 12ª Região/SC);





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

- 5.2.6. Logomarca da CONTRATADA;
- 5.2.7. Identificação da unidade do TRT (Vara do Trabalho de XXX, Fórum Trabalhista de XXX, etc.);
- 5.2.8. Endereço do imóvel (rua, nº e cidade);
- 5.2.9. Título do projeto (Implantação, Reforma, Ampliação, Mudança de *Layout*, etc.);
- 5.2.10. Especialidade do projeto (Projeto Arquitetônico, Projeto Estrutural, etc.);
- 5.2.11. Assunto da prancha e referência (Planta Baixa – Pav. Térreo, Cortes - XX, Fachada, etc.);
- 5.2.12. Indicação do nome do arquivo da gravação da prancha no formato padronizado;
- 5.2.13. Número da prancha no formato sequência/quantidade total (01/03, 02/03...);
- 5.2.14. Data da elaboração do projeto (DD/MM/AA);
- 5.2.15. Campo para assinatura do proprietário;
- 5.2.16. Campo com assinatura do(s) Responsável(is) Técnico(s) (com identificação do nome completo, nº CREA/UF, endereço e telefone);
- 5.2.17. Especialidade;
- 5.2.18. Escala de plotagem do desenho (1:100, 1:50, 1:20, etc.);
- 5.2.19. As anotações, legendas e demais observações relativas ao projeto, bem como informações relativas a áreas (total, ambientes principais, área de intervenção) deverão ser apresentadas em quadros separados do rótulo;
- 5.2.20. É obrigatória, em todos os *layouts* e projetos arquitetônicos, a apresentação de quadro de áreas, discriminado por ambientes e pavimentos;
- 5.2.21. As alterações de projetos existentes deverão ser mencionadas em nota explicativa na planta, onde deverá constar o motivo da modificação, os itens alterados e os dados identificadores do projeto original (especialidade, desenho, Responsável Técnico, etc.);
- 5.2.22. As ampliações e/ou reformas deverão ser elaboradas a partir dos projetos anteriores, sendo demonstradas em maior destaque nos arquivos, mantendo a visão global do Projeto (atualização de arquivos);
- 5.2.23. Nos projetos de alteração de *layout* deverá ainda ser colado na prancha, em tamanho reduzido, o *layout* anterior correspondente, de forma a facilitar a visualização das mudanças processadas;
- 5.2.24. A definição de espessura segundo as cores das penas deverá seguir a padronização abaixo:

Tabela A 3 – Padronização de penas do AutoCAD

Espessura da pena (mm)	Cor - Padrão em tela	Nº da cor no AutoCAD
-------------------------------	-----------------------------	-----------------------------



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

0,1	Vermelho (Red)	1
0,2	Amarelo (Yellow)	2
0,3	Verde (Green)	3
0,4	Ciano (Cyan)	4
0,5	Azul (Blue)	5
0,6	Magenta (Magenta)	6
0,7	Branco (White)	7
0,8	Cinza (Gray)	8

5.2.25. Para os elementos de desenho abaixo indicados, deverão ser adotadas as seguintes espessuras de penas, em milímetros:

- Textos: 0,2 ou 0,5 (p/ títulos)
- Indicação de corte: 0,5
- Cotas de nível: 0,2
- Linhas de cota: 0,1
- Margens de pranchas: 0,8
- Hachuras: 0,1
- Paredes: 0,5
- Esquadrias: 0,3
- Mobiliários: 0,2 e 0,3
- Paisagismo: 0,1 e 0,2

5.2.26. 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.

5.2.27. 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.

5.2.28. O tamanho das pranchas deverá obedecer a um dos seguintes formatos constantes da tabela abaixo:

Tabela A 4 – Tamanhos das pranchas

Largura	Altura	Formato padronizado
210	297	A4
420	297	A3





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

630	297	
840	297	
594	420	A2
630	594	
840	594	A1
891	210	
891	420	
891	630	
891	840	
1188	210	
1188	420	
1188	630	
1188	840	A0

5.2.29. Para os projetos elaborados em REVIT, a fiscalização deverá ser consultada quanto às exigências relativas a versões e demais configurações a serem adotadas, uma vez que a implementação do BIM na instituição está em andamento.

6. PROCEDIMENTOS DE VISTORIA E ACOMPANHAMENTO DE OBRAS/SERVIÇOS

6.1. Informações Gerais

São procedimentos de vistoria e acompanhamento de obras/serviços:

Tabela A 5 – Procedimentos de vistoria e acompanhamento de obras/serviços

Descrição	Sigla
Relatório de Apoio à Fiscalização de Obras/Serviços sem Medição	RFO
Relatório de Apoio à Fiscalização de Obras/Serviços com Medição	RFM
Relatório de Vistoria com Parecer sobre itens verificados	RVP

6.1.1. Os relatórios deverão ser redigidos conforme orientações da CPO do TRT 12ª/SC, devendo obrigatoriamente constar:





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

- Os dados de identificação da unidade (endereço, área, etc);
- O objeto a que se refere o relatório;
- Informações relativas aos itens vistoriados e conclusões técnicas cabíveis;
- No mínimo, 04 (quatro) fotografias coloridas do panorama geral e detalhes específicos, já incluídas na remuneração, podendo ser solicitadas mais fotos, a critério da fiscalização, conforme objeto;
- Data, identificação e assinatura do profissional responsável pela elaboração e visto do coordenador técnico sob carimbo identificador.

6.1.2. 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 (fotografias coloridas legendadas adicionais, detalhes, memória de cálculos, textos normativos etc.).

6.1.3. Toda e qualquer informação contida no relatório que ensejar providências corretivas e/ou preventivas deverão detalhar com clareza as medidas a serem adotadas pelo TRT 12ª/SC, devendo ser salientada a urgência caso envolverem ações de caráter emergencial com riscos iminentes a pessoas e/ou ao patrimônio.

6.1.4. Quando prevista a anexação de documentação específica ao relatório, de acordo com a demanda solicitada pela CPO do TRT 12ª/SC, sua apresentação deverá obrigatoriamente ocorrer de forma conjunta, não sendo admitidas remessas posteriores para complementação, sob pena de não aceitação do serviço.

6.1.5. A abrangência da vistoria deverá ser indicada na Ordem de Execução de Serviço - OES, podendo ser pontual ou global, a depender do objeto que motivou a solicitação.

6.2. Relatório de Apoio à Fiscalização de Obras/Serviços sem medição (RFO)

6.2.1. 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 CPO do TRT 12ª/SC.

6.3. Relatório de Apoio à Fiscalização de Obras/Serviços com Medição (RFM)

6.3.1. 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.

6.4. Relatório de Vistoria com Parecer (RVP)

6.4.1. O RVP é o documento técnico que tem como objetivo principal a verificação das condições das instalações de engenharia e arquitetura de determinada unidade indicada pela CPO do TRT 12ª/SC e indicação das conclusões e orientações técnicas pertinentes.

6.5. ANEXOS DE RELATÓRIOS DE VISTORIA E ACOMPANHAMENTO DE OBRAS/SERVIÇOS





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

6.5.1. Informações Gerais

6.5.1.1. São anexos de relatórios de vistoria e acompanhamento de obras/serviços:

Tabela A 6 – Anexos de relatórios de vistoria e acompanhamento de obras/serviços

Descrição	Sigla
Anexo Fotográfico	AFO
Anexo de Autorização de Início de Obra	AIO
Anexo de Recebimento Provisório de Obra	ARP
Anexo de Recebimento Definitivo de Obra	ARD
Anexo de <i>Check-list</i> de Sinalização Externa de Unidade Lotérica	ASL
Anexo de Verificação de Aparelho de Ar Condicionado de Janela vistoriado	AVA
Anexo de Verificação de equipamentos tipo mini-split vistoriado - até 5 TR (unidades internas e externas)	AVM
Anexo de Verificação de equipamento tipo fan-coil vistoriado	AVF
Anexo de Verificação de equipamento tipo self-contained vistoriado	AVS
Anexo de Verificação de conjunto torres-bombas vistoriado	AVT
Anexo de Verificação por equipamento tipo <i>chiller</i> /centrifuga incluindo as bombas de água gelada	AVC
Anexo de Verificação de áreas de casa de máquinas	ACM
Anexo de Verificação de Elevadores e Escadas Rolantes	AVE
Anexo de Verificação de Plataformas Elevatórias	AVP
Anexo de Verificação de Grupo Motor-Gerador	AVG
Anexo de Verificação de Condicionadores de Energia (estabilizadores e <i>no-breaks</i>)	ACE
Anexo de Avaliação de Protótipo de Mobiliário	APM

- A realização de procedimentos com inclusão de anexo(s) se dará conforme a solicitação da demanda pela CPO, 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.





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

- Não se fará a apresentação de anexo(s) sem o(s) correspondente(s) procedimento(s) técnico(s) a que se refere(m).
- Os procedimentos técnicos poderão ser solicitados individualmente ou de forma cumulativa conforme demanda solicitada pela CPO.
- Deverão ser utilizados os modelos disponibilizados pela CPO para o procedimento técnico correspondente, com rigoroso cumprimento a padronização, observando ainda o preenchimento de campos que exigem numeração seqüencial, datas, assinaturas e outras informações imprescindíveis para a aceitação do serviço.

6.5.1.2. 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.).

6.5.1.3. 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, pára-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 frigorígenas, sensores, quadros elétricos e de comandos.

6.5.1.4. Os relatórios e seus anexos compreendem verificações in loco e, por conseguinte, requerem programações antecipadas de visitas junto às chefias das unidades, através da CEINF responsável e, quando for o caso, com o responsável técnico pela execução da obra/serviço a ser vistoriado.

6.5.1.5. Os procedimentos referentes à Autorização de Início de Obra (AIO), Relatório de Fiscalização de Obras/Serviços com e sem Medição (RFM e RFO), Anexo de Recebimento Provisório (ARP) e Anexo de Recebimento Definitivo de Obra (ARD) exigirão obrigatoriamente a presença no local do responsável técnico pela empresa contratada para a execução da obra/serviço.

6.5.1.6. Os Anexos de Recebimento Provisório (ARP) e Definitivo (ARD) deverão ser elaborados atendendo ao disposto no Art. 140 da Lei 14.133/21, conforme abaixo:

- Anexo de Recebimento Provisório: deverá ser preenchido em até 15 (quinze) dias da comunicação do responsável pela execução da obra;
- Anexo 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.

7. PROCEDIMENTO DE ANÁLISE, ESTIMATIVA E ORÇAMENTAÇÃO



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

7.1. Informações gerais

7.1.1 São procedimentos de análise, estimativa e orçamentação:

Tabela A 7 – Procedimentos de análise, estimativa e orçamentação

Descrição	Sigla
Análise de propostas oriundas de coletas de orçamento	APO
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

7.1.1. Análise de propostas oriundas de coletas de orçamento (APO)

7.1.2. A APO será emitida, a critério do Fiscal do Contrato, visando à obtenção dos valores de mercado de determinado produto ou serviço, conforme suas especificações técnicas.

7.1.3. A CONTRATADA deverá seguir a normativa própria do TRT 12ª/SC, Portaria PRESI 339/2022, assim como o Guia para Pesquisa de Mercado e Preços e o modelo da planilha de custos e formação de preços.

7.1.4. Os orçamentos devem ser coletados em número suficiente para dar representatividade da amostra, devendo ser descartadas as propostas que forem manifestadamente incompatíveis com as demais.

7.1.5. Em todo caso, a CONTRATADA deverá coletar o mínimo de 03 (três) orçamentos, os quais deverão ser apresentados à CPO do TRT 12ª/SC, juntamente com o produto final da análise.

7.2. Planilha Estimativa de Custo Global (ECG)

7.2.1. A ECG é a avaliação expedita, com base em custos históricos e comparação com projetos similares, ou por meio de pesquisa de preços dos principais insumos e serviços.

7.2.2. A ECG deverá ser elaborada conforme modelo disponibilizado pela CPO do TRT 12ª/SC, observando a sua montagem de acordo com os macro itens previstos no objeto do orçamento (serviços preliminares, fundações, infraestrutura, superestrutura, instalações etc).

7.2.3. 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





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

- Subitem: Máquinas/equipamentos
- 7.2.4. 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.
- 7.2.5. As publicações e/ou fontes que serviram de base para a elaboração da planilha deverão ser citadas ao final da mesma.
- 7.2.6. Todas as laudas da planilha deverão conter a logomarca da CONTRATADA e do TRT 12ª/SC e deverão ser rubricadas pelo coordenador da CONTRATADA sob carimbo identificador.

7.3. Planilha Orçamentária Discriminada por Itens (PLO)

- 7.3.1. A PLO aplica-se à orçamentação de projetos de uma única especialidade ou para cotação de serviços que seja dispensada a elaboração de projetos. No caso de serem necessários serviços que envolvam a elaboração de projetos de mais de uma especialidade, deverá ser solicitada a cesta de serviços Orçamento Detalhado por Itens (ODT).
- 7.3.2. A PLO deverá ser elaborada conforme modelo disponibilizado pela CPO do TRT 12ª/SC, observando na sua montagem a indicação de todos os itens e subitens que compõem as etapas e serviços do objeto orçado.
- 7.3.3. 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.
- 7.3.4. 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.
- 7.3.5. No caso de utilização de valores de mercado, deverá ser elaborada planilha com, no mínimo 3 cotações e seguindo as orientações normativas internas do TRT 12ª/SC referentes às pesquisas de mercado e afins;
- 7.3.6. 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.
- 7.3.7. Não deverão ser utilizadas composições de itens ou subitens com indicação de verba, priorizando sempre a aplicação de parâmetros e grandezas que permitam fácil mensuração.
- 7.3.8. Os serviços cuja quantidade for definida em verba deverão ser detalhados em local específico, seja em outro local da própria planilha, seja em local específico na(s) planta(s).





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

- 7.3.9. A constituição da planilha deverá ser sempre detalhada e com a maior precisão possível, devendo a descrição dos itens e subitens manter correlação com os projetos e memorial de serviços, quando for o caso, e permitir sua perfeita identificação podendo ainda ser citadas marcas de referência, mediante a colocação obrigatória da expressão “de qualidade equivalente ou superior”.
- 7.3.10. 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. A partir da multiplicação do valor do custo unitário com BDI pela quantidade, obter-se-á o custo total do item. O percentual de BDI deverá estar salientado na planilha conforme indicado no modelo PLO.
- 7.3.11. Cada item da planilha deverá ter seu respectivo subtotal, de modo a permitir fácil visualização dos custos desagregados.
- 7.3.12. Cada item deverá ser linkado com sua respectiva composição;
- 7.3.13. Além do BDI, também deverão ser elaboradas as composições dos encargos sociais envolvidos, seguindo as mais recentes normativas aplicadas, conforme orientações e modelos adotados pela CPO do TRT 12ª/SC;
- 7.3.14. Todas as laudas da planilha deverão conter a logomarca da CONTRATADA e do TRT 12ª/SC e deverão ser rubricadas pelo coordenador da CONTRATADA sob carimbo identificador.
- 7.3.15. A CONTRATADA deverá informar e manter os documentos que comprovem os valores apresentados em seus orçamentos. A CPO do TRT 12ª/SC poderá solicitar estes documentos a qualquer momento durante a vigência do contrato.
- 7.3.16. Deverá ser elaborada a curva ABC, conforme solicitação da fiscalização.
- 7.3.17. Todos os orçamentos deverão ser registrados na entidade de classe pelo profissional responsável por sua elaboração (ART ou RRT), incluindo a declaração do orçamentista conforme modelo adotado pelo TRT 12ª/SC para suas licitações, segundo exigências legais.

Panilha de orçamento sintético

- 7.3.18. Esta planilha deverá ser elaborada conforme modelo disponibilizado pelo TRT12/SC, observando a sua montagem de acordo com os macro itens previstos no objeto do orçamento (serviços preliminares, fundações, infraestrutura, supraestrutura, instalações, etc.);
- 7.3.19. A divisão das etapas deverá se dar por subitens organizados em estrutura de, no mínimo três níveis por especialidade para destacar composições de custo relevantes, como no exemplo abaixo:

- Especialidade: Engenharia Mecânica;
 - Item: Ar Condicionado;
 - Subitem: Máquinas.
- A organização/estrutura da planilha deverá obedecer a mesma sequência numérica adotada para os itens constantes no memorial descritivo;





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

- 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;
- As publicações e/ou fontes que serviram de base para a elaboração da planilha bem como a data (mês) de referência deverão ser citados no cabeçalho da planilha;
- Todas as laudas da planilha deverão conter a logomarca da CONTRATADA e do TRT12/SC e deverão ser rubricadas pelo coordenador da CONTRATADA sob carimbo identificador.

Planilha de orçamento analítico

7.3.20. Antes do início da elaboração dos trabalhos, a contratada deverá solicitar à CPO uma versão atualizada do modelo de planilha a ser entregue, incluindo as últimas orientações legais dos órgãos competentes. Os contatos com a CPO deverão ser constantes durante todo o processo de elaboração da planilha, para que sejam evitados retrabalhos e atrasos na entrega. Desde a fase de projeto, a planilha deverá ser montada, não deixando para iniciá-la com a conclusão dos projetos.

7.3.21. A planilha deverá cumprir todas as exigências fixadas no Decreto 7983/2013, na Resolução 114/2010 do CNJ e Resolução 70/2010 CSJT, bem como eventuais atualizações ou substituições dessas resoluções;

- Usar como referência o guia do TCU: Orientações para Elaboração de Planilhas Orçamentárias de Obras Públicas.
- Conforme Súmula TCU 258/2010, as composições de custos unitários e o detalhamento de Encargos Sociais e BDI integram o orçamento que compõe o projeto básico da obra, devendo constar dos anexos do edital e das propostas dos licitantes.
- Sempre que possível os preços de insumos e composições de custo deverão ser limitados aos valores do Sinapi atualizado à época do orçamento, podendo em determinadas situações serem feitas adaptações na composição unitária substituindo os insumos por materiais utilizados nas obras do TRT/ SC.
- Em caso de inviabilidade da definição dos custos pelo Sinapi, a estimativa do custo global poderá ser apurada por meio da utilização de dados contidos em tabela de referência formalmente aprovada por órgãos ou entidades da administração pública federal em publicações técnicas especializadas, em sistema específico instituído para o setor ou em pesquisa de mercado.
- Apresentar a composição dos encargos sociais utilizados no orçamento (ainda que sejam usados os mesmos encargos do SINAPI).
- No que se refere aos encargos sociais (onerado x desonerado), as composições do Sinapi a serem utilizadas deverão considerar sempre o regime de encargo que resultar no menor valor global para o orçamento, observando-se o percentual de mão de obra em relação ao valor global. Deve-se atentar para a vigência das leis que regem o tema.
- Os salários das equipes técnicas e administrativas da obra devem constar na planilha orçamentária na unidade “mês” com os encargos sociais de mensalista, conforme Roteiro de





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

Auditoria de Obras Públicas do TCU (item 161), convertendo-se os valores do SINAPI de horas para meses.

- Fontes de consulta de preços: subsidiariamente poderão ser utilizadas outras fontes de consulta de preços utilizados pela Administração Pública Federal (Sicro do Dnit, Orse, Deinfra, Comprasnet, SBC); Sistemas referenciais de preços de órgãos estaduais/municipais; preços publicados pela iniciativa privada nacionalmente conhecidos como Pini e em último caso consulta de preço ao mercado local demonstrando cotação em 3 fornecedores distintos.
- Quando for empregada composição oriunda de outro sistema de referência, substituir os insumos da composição por aqueles do SINAPI.
- Cotações: no caso de cotação deverá ser indicada a fonte de consulta. As cotações deverão integrar o orçamento, sendo a ele anexadas.

A planilha orçamentária deverá ser elaborada conforme modelo disponibilizado pelo TRT12/SC, observando em sua montagem a indicação de todos os itens e subitens que compõem as etapas e serviços do objeto orçado além de:

- Todos os preços deverão conter duas casas decimais aplicando-se o método de arredondamento;
- Discriminar todos os serviços a serem executados, contendo as unidades de medição, quantitativos, preços unitários de todos os itens (materiais e mão de obra), subtotais, preço total, BDI, e preço global (preço total para execução do objeto da presente licitação acrescido do BDI), que atenda aos seguintes requisitos:
 - a) expressar em Reais (R\$) os valores monetários;
 - b) apresentar os quantitativos e resultados de todas as operações com apenas duas casas decimais, desprezando as demais, usando o critério de arredondamento;
 - c) BDI deverá estar explicitado em percentual e em Reais (R\$).
- Deverão ser apresentadas as memórias de cálculo de quantitativo dos serviços em planilha auxiliar, com base nos projetos e especificações do memorial;
- O orçamento deverá ser composto pelas composições de custo unitário de todos os serviços, incluindo a composição do BDI e dos encargos sociais utilizados. Todas as composições deverão ser apresentadas como integrante do orçamento;
- Na elaboração da planilha deverão ser considerados os preços praticados no mercado para cada item e subitens de serviços elencados, devidamente atualizados em relação à data do orçamento;
- Os critérios de medição a serem utilizados nas composições de serviços serão os do SINAPI;
- 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;





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

- Não deverão ser utilizadas composições de itens ou subitens com indicação de verba, priorizando sempre a aplicação de parâmetros e grandezas que permitam fácil mensuração;
- Os serviços cujo valor for definido em verba deverão ser detalhados em composição de custo específica;
- Os preços propostos para os materiais deverão considerar todas as despesas de mobilização e desmobilização do canteiro de obras, instalações de máquinas, equipamentos próprios e andaimes, como também as despesas de aquisição de ferramentas e materiais inclusive o seu transporte até o local de execução da obra, seu armazenamento, guarda e manutenção durante a obra.
- A planilha deverá ser detalhada e com a maior precisão possível, devendo a descrição dos itens e subitens manter equivalência com os projetos e memorial descritivo, e permitir sua perfeita identificação podendo ainda serem citadas marcas de referência, mediante a colocação obrigatória da expressão “de qualidade equivalente ou superior”;
- 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. A partir da multiplicação do valor do custo unitário com BDI pela quantidade, obter-se-á o custo total do item. O percentual de BDI deverá estar destacado na planilha conforme indicado pelo TRT12/SC;
- A composição do BDI deverá seguir os pressupostos dos Acórdãos TCU nº 7983/ 2013 e 2622/2013 e conter no mínimo: taxa de rateio da administração central, percentuais de tributos incidentes sobre o preço do serviço, taxa de risco, seguro e garantia contratual, taxa de lucro.
- O valor do ISS deve ser verificado em cada obra obedecendo rigorosamente o percentual e base de cálculo utilizado para cada município.
- BDI diferenciado: eventualmente será admitido uso de BDI diferenciado para máquinas e equipamentos conforme previsto em Súmula TCU 253/2010.
- Poderão ser constituídos agrupamentos de planilhas por especialidade de projeto ou serviço, desde que o valor totalizado de cada um seja informado em uma planilha geral que encerre o somatório final do orçamento da obra;
- Cada item da planilha deverá ter seu respectivo subtotal e indicação do percentual em relação ao total do orçamento, de modo a permitir fácil visualização dos custos desagregados;
- Todas as laudas da planilha deverão conter a logomarca da CONTRATADA e do TRT12/SC e deverão ser rubricadas pelo coordenador da CONTRATADA sob carimbo identificador;

7.3.22. A planilha orçamentária deverá ter compatibilidade com o programa Excel 2013, contendo a quantificação de todos os itens do projeto contratado, na forma de composições unitárias, incluindo material e mão-de-obra. Os itens e quantidades deverão corresponder fielmente aos projetos e à sequência do memorial descritivo, abrangendo todos os elementos da obra. As células deverão ter fórmulas, ou seja, deverão ser editáveis, devidamente “linkadas” aos valores das composições, cotações, etc.





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

- 7.3.23. A planilha deverá ser uma avaliação de custo obtida através de levantamento de quantidades de materiais, equipamentos e serviços e composição de preços unitários, a partir do projeto executivo e detalhamentos de arquitetura, complementados pelo memorial descritivo e especificações técnicas.
- 7.3.24. A discriminação orçamentária deverá conter a relação de materiais, equipamentos e serviços de construção, demolição ou conservação de edificações, caso exista, e respectivas unidades de medição, estabelecida para disciplinar a elaboração do orçamento.
- 7.3.25. A planilha somente deverá ser elaborada por profissional com larga experiência na elaboração de orçamentos, conforme exigências previstas no edital. O orçamentista (Arquiteto ou Engenheiro) poderá propor soluções e alternativas para o melhor andamento ou resultado da obra.
- 7.3.26. O orçamento analítico deverá conter um resumo apresentando os valores por grupos e subgrupos de itens orçamentários, indicando o percentual de participação no valor total e os índices de custo por unidade de área, em m².
- 7.3.27. O orçamento deverá ser encaminhado à área técnica do TRT para exame e aprovação, acompanhado das composições de todos os itens do orçamento, memória justificativa, contendo a relação de desenhos e demais documentos gráficos pertinentes aos serviços e obras a serem executados, as fontes dos coeficientes de correlação, os preços médios, a pesquisa de preços básicos realizada no mercado local e os demonstrativos das taxas de LS e de BDI utilizadas nas composições de preço, de conformidade com o grau de avaliação dos custos dos serviços e obras.
- 7.3.28. Fazem parte do orçamento:
- Planilha de Orçamento Analítico detalhado, elaborada segundo o padrão da CONTRATANTE, com a indicação dos códigos SINAPI, em coluna específica e outras orientações da Fiscalização;
 - Composição de todos os serviços orçados;
 - Memórias de Cálculo detalhada, separando por locais, etc., visando facilitar qualquer alteração que se fizer necessária;
 - Cotações;
 - Composição do BDI;
 - Composição dos Encargos Sociais;
 - ART do(s) orçamentista(s);
 - Declaração de autoria do(s) orçamentista(s), conforme modelo da CONTRATANTE;
 - Curva ABC de insumos;
 - Curva ABC de serviços.





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

Composições unitárias, cotações e memórias de cálculo

7.3.29. **COMPOSIÇÕES:** As composições definem o valor financeiro a ser despendido na execução de uma unidade de serviço e é elaborada com base em coeficientes de produtividade, de consumo e de aproveitamento de insumos, cujos preços são coletados no mercado.

7.3.30. **Cada composição deverá conter, ao menos:**

- Código da composição, nome do serviço e unidade de medida;
- Discriminação de cada insumo, unidade de medida, produtividade/consumo, custo unitário e custo parcial;
- Custo unitário total do serviço, igual a soma dos custos parciais de cada insumo;
- Data-base do orçamento;
- Indicação da taxa de encargos sociais aplicada para obtenção do custo da mão-de-obra;
- Produção horária da equipe, no caso de serviços mecanizados;
- Coeficientes produtivos e improdutivos dos equipamentos e respectivos custos;
- Critério de quantificação do serviço e referência às especificações técnicas aplicáveis, quando existentes;
- Indicação dos gastos com fretes ou transporte de materiais, quando não inclusos no custo unitário dos insumos.

7.3.31. Todos os valores finais das composições, assim como os das cotações e memórias de cálculos devem estar “linkados” com as respectivas células da planilha do orçamento detalhado, correspondentes aos seus valores. Ou seja, quaisquer alterações nos valores de uma composição, ou de uma cotação ou de uma quantidade, refletem automaticamente na planilha do orçamento detalhado e no cronograma físico-financeiro.

7.3.32. **COTAÇÕES:** os valores das cotações deverão estar organizados em uma planilha, identificando as fontes e “linkando” o valor final de cada cotação à planilha do orçamento detalhado.

7.3.33. **MEMÓRIAS DE CÁLCULO:** deverá estar organizado por ambiente e pavimento, “linkando” o valor final (resultado da soma, por meio de fórmula na célula) à célula correspondente ao respectivo quantitativo da planilha do orçamento detalhado.

7.4. Cronograma Físico-Financeiro (CFF)

7.4.1. O CFF deverá espelhar fielmente a planilha orçamentária objeto da contratação com a mesma composição dos seus itens principais.

7.4.2. A organização das diversas etapas da obra ou serviço de engenharia apresentadas no cronograma deverão estar compatíveis com as técnicas executivas definidas no





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

memorial técnico bem como nas relações de dependência existentes entre as diferentes etapas.

- 7.4.3. O cronograma deverá ser elaborado conforme modelo disponibilizado pela CPO do TRT 12ª/SC, observando o prazo estipulado e tecnicamente necessário para a execução do serviço.
- 7.4.4. Em todas as obras e serviços, independentemente do prazo, será obrigatória a confecção do cronograma físico-financeiro.
- 7.4.5. 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.
- 7.4.6. Para obras e serviços com prazo superior a 90 dias o cronograma deverá ser elaborado e apresentado no aplicativo de gerenciamento de projetos compatível com Microsoft PROJECT, 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.
- 7.4.7. 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.
- 7.4.8. A critério da CPO do TRT 12ª/SC, a apresentação do cronograma que trata o subitem acima também poderá ser feita através de arquivo em aplicativo EXCEL.
- 7.4.9. Para cada etapa prevista deverão ser feitas as totalizações de valores e percentuais, programando assim os desembolsos a serem realizados para o serviço.
- 7.4.10. O cronograma deverá conter a logomarca da CONTRATADA e da CPO do TRT 12ª/SC e a rubrica do coordenador da CONTRATADA sob carimbo identificador.
- 7.4.11. O cronograma físico-financeiro deverá ser elaborado conforme modelo disponibilizado pelo TRT12/SC e também o que dispõe a Resolução 114/2010 do CNJ e Resolução 70/2010 e suas alterações, observando o prazo estipulado e tecnicamente necessário para a execução do serviço;
- 7.4.12. A organização das diversas etapas da obra ou serviço de Engenharia apresentadas no cronograma deverão estar compatíveis com as técnicas executivas definidas no memorial técnico bem como nas relações de dependência existentes entre as diferentes etapas.
- 7.4.13. Principais observações a serem seguidas:
 - O Cronograma Físico-Financeiro deverá conter todos os serviços da planilha de orçamento distribuídos em intervalos de execução conforme melhor se adequar ao prazo da obra;
 - Em todas as obras e serviços, independentemente do prazo, será obrigatória a confecção do cronograma físico-financeiro;





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

- Para as obras e serviços com prazo igual ou inferior a 30 dias deverá ser apresentado cronograma físico-financeiro, periodizado em semanas;
- Para obras e serviços com prazo superior a 30 dias o cronograma deverá ser elaborado e apresentado em períodos de quinzena ou meses 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 (roll out) 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;
- O cronograma deverá espelhar fielmente a planilha orçamentária com a mesma composição dos seus itens principais, conforme orientações da Fiscalização, com as células editáveis (com fórmulas) e “linkadas” com a planilha orçamentária segundo modelo disponibilizado pelo TRT12/SC;
- Para cada etapa prevista deverão ser feitas as totalizações de valores e percentuais, programando assim os desembolsos a serem realizados para o serviço;
- Todos os percentuais das etapas do cronograma devem ser o resultado da aplicação das fórmulas nas células da planilha;
- O cronograma deverá conter a logomarca da CONTRATADA e do TRT12/SC e a rubrica do coordenador da CONTRATADA sob carimbo identificador;
- A organização das diversas etapas da obra ou serviço de engenharia apresentadas no cronograma de execução deverão estar compatíveis com as técnicas executivas definidas no memorial descritivo bem como nas relações de dependência existentes entre as diferentes etapas.
- No cronograma, os custos de administração local da obra deverão ter desembolsos proporcionais à execução física da obra (nunca como um valor fixo mensal).

7.5. Análise de alterações em planilhas de obras/serviços contratados (APC)

7.5.1. As análises de preços referentes à coleta de orçamentos e outras alterações financeiras (acréscimos e/ou decréscimos de valores de obras/serviços contratados pelo TRT 12ª/SC) deverão ser consolidadas conforme o modelo disponibilizado pela CPO, “análise de alterações em planilha de obras/serviços contratados” (APC), adotando-se como base para a análise o seguinte:

- Em se tratando de análises de propostas orçamentárias cujo(s) item(ns) conste(m) da planilha orçamentária integrante do contrato da obra/serviço original, adotar o 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.





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

- 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 o preço praticado pelo mercado definido no SINAPI ou, na inexistência do item no referido sistema, fonte diversa que comprove preço de mercado (p. ex.: SICRO, contratações da administração pública, tabelas aceitas pelo mercado tais como PINI, ABRAVA etc.);
- 7.5.2. A análise deverá abranger os preços unitários, quantitativos, preços por item e valor total, incluindo a avaliação do BDI – Bonificação e Despesas Indiretas praticadas.
- 7.5.3. 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 inexecutável, o preço base ou vigente no mercado que poderia ser adotado para o(s) item(ns) nesta condição.
- 7.5.4. Será obrigatória na análise a anexação dos documentos ou indicação das fontes de consulta ou outros dados que fundamentam o parecer.
- 7.5.5. O documento deverá conter, ainda, data, identificação e assinatura do profissional responsável pela elaboração e visto do coordenador técnico sob carimbo identificador.

8. PROCEDIMENTOS DE LEVANTAMENTO CADASTRAL E AVALIAÇÕES

8.1. Informações Gerais

- 8.1.1 São procedimentos de levantamento cadastral e avaliações:

Tabela A 8 – Procedimentos de levantamento cadastral e avaliações

Descrição	Sigla
Levantamento Cadastral de Imóvel Isolado	LCI
Levantamento Cadastral de Terreno	LCT
Relatório Técnico Administrativo	RTA
Cadastro de Áreas, Medidas, Equipamentos e Sistemas	CAM

8.2. Levantamento Cadastral de Imóveis (LCI)

- 8.2.1. O LCI deverá conter planta cadastral dos pavimentos do imóvel, executado em aplicativo AUTOCAD, com todos os elementos construtivos, com cotas, além do preenchimento de tabela de áreas.
- 8.2.2. 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, quadros e caixas de passagem. O levantamento deve contemplar ainda o layout da unidade, com a correta identificação de todo o mobiliário existente no local, além do preenchimento de tabela com o quantitativo de todas as peças que foram objeto do levantamento (PLM).





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

8.2.3. Para atualização somente do layout da unidade, cujo desenho seja feito sobre uma planta existente, o serviço será enquadrado como Revisão de Projeto de Layout.

8.2.4. O trabalho deverá ser entregue em papel sulfite e em meio magnético.

8.3. Levantamento Cadastral do Terreno (LCT)

8.3.1. O LCT deverá conter planta cadastral do mesmo, perfeitamente identificada no contexto urbano onde se insere.

8.3.2. A planta deverá indicar as características principais do terreno, com cotas, contendo, no mínimo:

- Dimensões das linhas de divisa, mesmo que de maneira aproximada, no caso de divisas irregulares;
- Coordenadas dos vértices do terreno;
- Obstáculos no interior do terreno, tais como rochas, árvores, depressões, edificações existentes;
- Obstáculos externos próximos do terreno, tais como postes e bueiros.
- Vias próximas do terreno;
- Identificação das edificações vizinhas (porte, idade aproximada, defeitos visíveis);
- Existência de infra-estrutura pública na região, tais como rede de esgoto e águas pluviais, telefonia, fibras ópticas, energia aérea ou enterrada (necessário consulta às concessionárias);
- Outros detalhes existentes próximo ao terreno (rios, lagos, canais, vias expressas, viadutos, trincheiras, indústrias, postos de combustível, comércio).

8.3.3. O trabalho deverá ser entregue em papel sulfite e em meio magnético, contemplando ainda relatório técnico que resuma as informações mínimas exigidas e outras informações pertinentes ao terreno em questão não listadas no referido subitem, tais como:

- Levantamento da situação de infra-estrutura do local, incluindo verificação junto às Concessionárias quanto às disponibilidades necessárias para o atendimento do TRT 12ª/SC;
- Aproveitamento da área conforme posturas municipais, indicando áreas possíveis de construção ou ampliação;
- Levantamento de restrições envolvendo órgãos como IPHAN, IBAMA ou qualquer outro órgão de patrimônio histórico ou ambiental, no caso de edificações existentes;
- Parecer sobre a viabilidade técnica de uso do terreno pelo TRT 12ª/SC;
- Indicação do sentido de caimento aproximado do terreno, se houver;
- Existência de grandes irregularidades na superfície do terreno;





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

- Histórico ou possibilidade de alagamento.

8.4. Relatório Técnico-Administrativo (RTA)

- 8.4.1. O RTA destina-se a diversas demandas técnicas que necessitem de análise e parecer, subsidiando o andamento de serviços técnicos-administrativos, decisões ou estudos.
- 8.4.2. Quando a RTA objetivar estudos financeiros prévios de viabilidade técnica da intervenção, 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.
- 8.4.3. O modelo de RTA poderá ser disponibilizado pela CPO do TRT 12ª/SC e, neste caso, deverá ser seguido pela CONTRATADA.
- 8.4.4. O RTA deverá ser sempre ilustrado com, no mínimo, 12 (doze) fotografias coloridas e legendadas, já inclusas na remuneração.
- 8.4.5. 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 TRT 12ª/SC.
- 8.4.6. No caso de análise de viabilidade técnica de imóvel, a CONTRATADA deverá apresentar seu parecer, indicando os argumentos considerados na análise.
- 8.4.7. As informações preliminares para a elaboração do RTA, no caso de estudos de viabilidade, 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;
 - 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, 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.

8.5. Cadastro de Áreas, Medidas, Equipamentos e Sistemas (CAM)

- 8.5.1. O CAM atualizado deverá ser apresentado em meio impresso e eletrônico, contemplando os seguintes itens:





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

- 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, LED, emergência, LFC's, 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, TR's, fabricante, nº de série).

8.5.2. O CAM deverá ser entregue juntamente com os projetos e o seu preenchimento é atribuição do profissional da CONTRATADA responsável pela coordenação técnica dos projetos.





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

9. PROCEDIMENTOS DE ESPECIFICAÇÕES, ANÁLISES, PARECERES E AFINS

9.1. Informações Gerais

9.1.1. São procedimentos de especificações, análises, pareceres e afins:

Tabela A 9 – 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
Estimativa de Custo Global	ECG
Laudo Técnico de Edificação – Acessibilidade	LTE
Laudo de Vistoria do Imóvel	LVI
Laudos Diversos	LDV
Plano de Prevenção Contra Incêndio e Pânico ou Plano de Emergência	PPC
Parecer Técnico Conclusivo	PTC
Estudos e Detalhamentos Técnicos Diversos	EDT
Participação em Reuniões exclusivamente para a prestação de serviços de Consultoria Técnica	PRE
Aprovação de Projetos em Órgãos Públicos	AOP

9.1.2. Os pareceres deverão seguir as mesmas orientações relativas aos relatórios especificados neste documento

9.2. Especificação técnica de serviços com discriminação dos itens a serem executados (ETS)

9.2.1. As discriminações técnicas dos projetos e serviços deverão ser estruturadas do seguinte modo:

- Título (ex.: Memorial Descritivo de Serviços de Obras Civas);
- Objeto (ex.: Reforma da VT de XX, Construção do FT de XXX);
- Local do serviço (nome da unidade e endereço completo);
- Referência de projetos (indicação do(s) arquivo(s) do(s) projeto(s) que se reporta(m) o memorial);
- Introdução (sumário contendo observações importantes em relação a exigências e condições preliminares para execução dos serviços, tais como: placa de obra,





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

atendimento de posturas especiais, horário de execução dos trabalhos, não interrupção do funcionamento das operações normais da unidade, etc.);

- Descrição dos Serviços (descrição dos serviços a executar);
- Relação de anexos (se houver);
- Local e data;
- Identificação e assinatura do Responsável Técnico (nome completo, CREA ou CAU/UF, formação) por especialidade.

9.2.2. Todas as laudas do memorial deverão conter a logomarca da CONTRATADA e do TRT 12ª/SC, bem como numeração sequencial de páginas e identificação no rodapé do arquivo e data.

9.2.3. 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).

9.2.4. As citações de normas técnicas e outras determinações legais deverão, sempre que possível, conter a indicação do número do documento, órgão emissor e sua vigência/versão (ex.: NBR XXXX da ABNT, vig. mês/ano).

9.2.5. 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).

9.2.6. No caso de obras envolvendo construção de edificações novas, reformas e/ou ampliações deverá ser acostado ao memorial de serviços um Caderno de Encargos, conforme orientação do Fiscal do Contrato.

9.2.7. Todo o Memorial deve estar agrupado em um único arquivo digital.

9.3. Especificações técnicas de equipamentos (ETE / ETG)

9.3.1. As especificações de equipamentos condicionadores de energia e de transformação elétrica até 500 kVA (ETE) ou especificação técnica de grupo moto-gerador (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);





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

- Relação de anexos (se houver);
 - Local e data;
 - Identificação e assinatura do Responsável Técnico (nome completo, CREA/UF, formação).
- 9.3.2. Todas as laudas das especificações deverão conter a logomarca da CONTRATADA e do TRT 12ª/SC, bem como numeração sequencial de páginas e identificação no rodapé do arquivo e data.
- 9.3.3. As especificações técnicas deverão seguir modelo padronizado pela CPO do TRT 12/SC 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 “start-up” 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).
- 9.3.4. A descrição dos serviços 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.).
- 9.3.5. As citações de normas técnicas e outras determinações legais deverão, sempre que possível, conter a indicação do número do documento, órgão emissor e sua vigência/versão (ex.: NBR XXXX da ABNT, vig. mês/ano).
- 9.3.6. Eventuais anexos do memorial deverão ser numerados de forma seqüencial 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)

9.4. Laudo Técnico de Edificação – Acessibilidade (LTE)

- 9.4.1. O LTE deverá ser solicitado visando à verificação de atendimento à NBR 9050, tendo como objetivo atestar se as instalações físicas da unidade atendem aos requisitos de acessibilidade exigidos pelo Decreto 5296 de 02/12/2004.
- 9.4.2. Para as unidades instalados ou a serem instalados em associações, sociedades ou organizações privadas e de órgãos ou entidades da administração pública, a comprovação restringe-se às instalações internas ocupadas pela unidade.
- 9.4.3. Este laudo deverá ser ilustrado com, no mínimo, 06 (seis) fotografias coloridas e legendadas, já inclusas na remuneração, que propiciem a visualização de todos os detalhes julgados importantes para a caracterização do objeto.





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

- 9.4.4. Caso sejam necessárias intervenções visando ao atendimento da acessibilidade, deverá ser anexada a planta de layout da Unidade indicando as intervenções recomendadas.
- 9.4.5. Este laudo deverá OBRIGATORIAMENTE estar acompanhado de Anotação ou Registro de Responsabilidade Técnica - ART/RRT.

9.5. Laudo de Vistoria do Imóvel (LVI)

- 9.5.1. Nas locações de imóveis, o LVI poderá ser elaborado no momento do recebimento pelo TRT 12ª/SC do imóvel nas condições as quais deverá ser entregue quando findo o contrato de aluguel.
- 9.5.2. Deverão ser avaliados os itens que formam a estrutura física do imóvel, referente a diversos itens da edificação, devendo-se atribuir a condição de conservação do item conforme modelo de avaliação dos imóveis realizada pela equipe técnica do TRT 12ª/SC.
- 9.5.3. O LVI deverá ser sempre ilustrado com, no mínimo, 12 (doze) fotos coloridas e legendadas, já inclusas na remuneração, que propiciem a visualização de todos os detalhes julgados importantes para a caracterização do objeto.
- 9.5.4. As avaliações realizadas para os imóveis poderão ser utilizadas pela CPO para o Plano de Intervenções do Tribunal ou para o Plano Plurianual de Obras e Aquisições do TRT 12ª/SC.

9.6. Laudos Diversos (LDV)

- 9.6.1. Deverão ser elaborados, conforme as orientações da Fiscalização, laudos diversos, para cumprimento de dispositivos legais, em especial da Nova Lei de Licitações de Contratos.
- 9.6.2. Está incluído neste item o Laudo de Vistoria Cautelar.

9.7. Plano de Prevenção contra Incêndio e Pânico ou Plano de Emergência (PPCI)

- 9.7.1. O PPCI deverá atender as legislações municipais pertinentes e exigências do Corpo de Bombeiros local, incluindo a aprovação nos órgãos municipais e Corpo de Bombeiros, sendo elaborado conforme IN31 do CBMSC, seguindo as orientações da Fiscalização.

9.8. Parecer Técnico Conclusivo (PTC)

- 9.8.1. Parecer técnico conceitua-se como opinião, conselho ou esclarecimento técnico emitido por um profissional legalmente habilitado sobre assunto de sua especialidade.
- 9.8.2. O PTC deverá detalhar com clareza as prováveis causas e as medidas a serem adotadas pelo TRT 12ª/SC, devendo ser salientada a urgência caso envolverem ações de caráter emergencial com riscos iminentes a pessoas e/ou ao patrimônio.
- 9.8.3. 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





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

nas quais se baseou, além de abordar outros pontos específicos apontados pela CPO do TRT 12ª/SC.

- 9.8.4. O PTC poderá ser utilizado quando o Relatório de Vistoria com Parecer (RVP) for insuficiente para atendimento à demanda, devido à maior complexidade desta. A definição do número de Horas Técnicas do PTC deverá ser previamente estabelecida entre a CONTRATADA e a CPO do TRT 12ª/SC.
- 9.8.5. O PTC inclui em sua remuneração fotografias, coloridas e legendadas, suficientes para a visualização de todos os detalhes julgados importantes para a caracterização do objeto e da solução apresentada pelo profissional. Em todo caso, deverão ser utilizadas, no mínimo, 4 (quatro) fotografias.

9.9. Estudos e Detalhamentos Técnicos Diversos (EDT)

- 9.9.1. 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 nestas especificações ou quando, devido à sua complexidade, seja necessário um número superior de horas técnicas para a execução do procedimento.
- 9.9.2. Neste item estão incluídos os documentos a serem elaborados, para o cumprimento dos dispositivos legais da Nova Lei de Licitações e Contratos, em especial os relacionados a estudos ambientais, relatórios de impacto de vizinhança, documentação para licenciamento ambiental, dentre outros.

9.10. Participação em Reuniões exclusivamente para a prestação de serviços de Consultoria Técnica (PRE)

- 9.10.1. A PRE só poderá ser solicitada com a finalidade EXCLUSIVA de consultoria técnica.
- 9.10.2. 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.
- 9.10.3. A contratada deverá, obrigatoriamente, redigir ata, a ser entregue à CPO, contendo duração da reunião, com início e fim, bem como a identificação dos profissionais e o período em que estiveram presentes.

9.11. Aprovação de Projetos em Órgãos Públicos (AOP)

- 9.11.1. 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.
- 9.11.2. Está incluído neste item a obtenção de licenciamento ambiental.

10. CONSULTORIA PRESENCIAL PARA A ELABORAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA E ARQUITETURA





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

10.1. Poderá ser solicitado à Contratada a consultoria presencial de profissionais da área de engenharia ou arquitetura, a fim de atenderem localmente às necessidades da CPO;

10.2. A remuneração deste serviço será por meio de horas técnicas. A Fiscalização definirá, em conjunto com a CONTRATADA, um planejamento das atividades. A CONTRATADA deverá apresentar proposta de quantitativo detalhado de horas, com as devidas justificativas, para análise e aprovação pela Fiscalização. O quantitativo de horas deverá ser fundamentado por meio de 3 (três) propostas com o currículo e portfólio de profissionais legalmente habilitados para a atividade a ser desenvolvida.

Coordenadoria de Projetos e Obras
TRT 12ª/SC

Florianópolis, março de 2023.





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

ANEXO 2 SERVIÇOS ESPECIAIS PERMITIDA A SUBCONTRATAÇÃO

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	2
2	PLANEJAMENTO DE EXECUÇÃO DE SERVIÇOS	2
3	ANÁLISE DA QUALIDADE DO AR INTERIOR	3
4	ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICO DA ÁGUA	5
5	ANÁLISE DOS NÍVEIS DE CONFORTO TÉRMICO AMBIENTAL (ACT)	8
6	ANÁLISE DOS NÍVEIS DE RUÍDO (ANR)	10
7	CERTIFICAÇÃO DA REDE LÓGICA E CABEAMENTO ESTRUTURADO	12
8	ANÁLISE TERMOGRÁFICA DE QUADROS E EQUIPAMENTOS (ATQ)	16
9	ANÁLISE DE ILUMINAÇÃO AMBIENTAL (AIA)	19
10	ANÁLISE DA QUALIDADE DE ENERGIA (AQE)	22
11	LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO (LPA)	24
12	SONDAGEM SPT (SPT)	27
13	SONDAGEM ROTATIVA(SRO)	33
14	PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS (PGRS)	37
15	NUVEM DE PONTOS PARA MODELOS BIM (COM PROCESSAMENTO DE IMAGENS)	38
16	AVALIAÇÃO E OBTENÇÃO DA ETIQUETA ENCE – PROCEL EDIFICA	39
17	CONSULTORIA PRESENCIAL PARA A ELABORAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA E ARQUITETURA	40





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

1 INTRODUÇÃO

- 1.1 Trata-se de serviço especializado de engenharia a ser demandado pela CPO do TRT 12ª/SC cuja execução será previamente autorizada e o pagamento somente será realizado após a sua efetiva conclusão.
- 1.2 Os serviços serão executados obedecendo às especificações técnicas padronizadas pelo TRT 12ª/SC, de acordo com as devidas especialidades.
- 1.3 Não existe previsão mínima de demanda desse tipo de serviços.
- 1.3.1 Os serviços serão pagos conforme remuneração contida nos Anexos 3 e 4.
- 1.4 Será permitida a subcontratação dos serviços descritos a seguir desde que fique garantido o atendimento do prazo estabelecido nos Anexos 3 e 4.
- 1.5 Todos os instrumentos na prestação dos serviços constantes desse 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 CPO do TRT 12ª/SC.
- 1.5.1 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.

2 PLANEJAMENTO DE EXECUÇÃO DE SERVIÇOS

- 2.1 Na execução dos serviços 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 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 16.401/2008, 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 do público interno e externo;
 - Causem grande desconforto ao público interno e externo (barulho, sujidades, odores);
 - Qualquer outra intervenção que signifique parada total da unidade ou de serviços essenciais à sua operação.





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

3 ANÁLISE DA QUALIDADE DO AR INTERIOR

3.1 Essa análise visa garantir a qualidade do ar interior nos ambientes climatizados.

3.2 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

3.3 REFERÊNCIAS NORMATIVAS

3.3.1 NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 16401-3:2008. Esta parte 3 da ABNT NBR 16401. 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.

3.3.2 Portaria GM/MS N° 3.523 de 28 de Agosto de 1998 do Ministério de Saúde. Aprovar 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. Determinar 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.

3.3.3 Resolução RE-09:2003 Agência Nacional De Vigilância. 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.

3.3.4 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.

3.4 PROCEDIMENTOS GERAIS





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

- 3.4.1 Todos os procedimentos devem estar de acordo com as normas vigentes
- 3.4.2 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
- 3.4.3 Todos os resultados devem ser registrados, garantindo a veracidade dos dados coletados e serão mostrados a na emissão do relatório final.
- 3.4.4 A empresa CONTRATADA deverá emitir e entregar em meio físico e digital Relatório da análise realizada.
- 3.4.4.1 O valor a ser pago para cada vistoria e análise será o mesmo constante do Anexo 4 deste edital para a Avaliação Técnica e Coleta e Análise microbiológica do ar, devendo a quantidade de amostras ser suficiente para a obtenção do diagnóstico.
- 3.4.4.2 Desse modo, como critério para pagamento dos serviços extraordinários, consideram-se as eventuais análises microbiológicas de bioparticionado 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.
- 3.5 Procedimentos – Verificação de Filtragem, Medição de Vazão de ar exterior para renovação e Concentração de CO2(FVC)
- 3.5.1 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.
- 3.5.2 Inclui:
- Medição da vazão de ar externo (Utilização de Anemômetro digital)
 - Medição da concentração de CO2 (Utilização de medidor de CO2 digital,





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

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.

3.6 Procedimentos – Controle Microbiológico das Amostras(CMA)

3.6.1 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

3.6.2 Inclui:

- Pesquisa de microbiota fúngica (Contagem total diferencial e identificação), CO₂, velocidade, umidade e aerodispersóides

3.7 Procedimentos – Avaliação Microbiológica das Bandejas de Condicionadores (AMC)

3.7.1 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.

3.7.2 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)

3.8 Procedimentos – Avaliação Microbiológica de Superfícies(AMS)





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

3.8.1 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)

3.8.2 Inclui:

- Contagem de Bactérias Mesófilas;
- Totais Aeróbias
- Pesquisa de Coliformes Termotolerantes

4 ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICO DA ÁGUA

4.1 Essa análise visa avaliar o tratamento da água de resfriamento e água de condensação dos sistemas de climatização,

4.2 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

4.3 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.

4.4 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.

4.5 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

4.6 REFERÊNCIAS NORMATIVAS

4.6.1 NORMA TÉCNICA L5.201: Janeiro/2006: Esta Norma estabelece a Contagem de bactérias heterotróficas, método de ensaio

4.7 PROCEDIMENTOS GERAIS

4.7.1 Todos os procedimentos devem estar de acordo com as normas vigentes

4.7.2 Todos os procedimentos deverão ser realizados por profissionais especializados. Em relação aos procedimentos de amostragem, medições





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

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

4.7.3 Todos os resultados devem ser registrados, garantindo a veracidade dos dados coletados e serão mostrados na emissão do relatório final.

4.8 Procedimento – Controle Físico-Químico da água. (CFQ)

4.8.1 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 B 1: 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.

4.8.2 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 B 1 - 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 duras 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).





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

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.

4.9 Procedimento – Contagem Microbiológica na Água (CMB)

4.9.1 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.

4.9.2 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.

5 **ANÁLISE DOS NÍVEIS DE CONFORTO TÉRMICO AMBIENTAL (ACT)**

5.1 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.

5.2 Para valores de PMV acima de 0,5 deverão ser realizar diagnósticos para definição e localização do problema

5.3 REFERÊNCIAS NORMATIVAS

5.3.1 NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 16401-2:2008. 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-





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

condicionado. Estes parâmetros são:

- Temperatura Operativa;
- Umidade do ar;
- Velocidade do ar;
- Tipo de Roupa(clo);
- Atividade física(met);

5.3.2 ANSI/ASHRAE Standard 55-2004: Especifica os parâmetros do ambiente interno que proporcionem conforto térmico aos ocupantes de recintos providos de ar-condicionado

5.4 PROCEDIMENTOS GERAIS

5.4.1 Todos os procedimentos devem estar de acordo com as normas vigentes

5.4.2 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.

5.4.3 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.

5.4.4 Todos os resultados devem ser registrados, garantindo a veracidade dos dados coletados e serão mostrados na emissão do relatório final.

5.4.5 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;

5.4.6 EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO

- Termômetro;
- Termoanemômetro;





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

- Termômetro de globo;
- Psicrômetro;

5.4.7 CONSIDERAÇÕES.

- Tipo de Roupa(clo): Considerar 1,0clo para fins de cálculo do PMV, quando não for possível avaliar o valor a ser considerado.
- Atividade física (met): Considerar 1,2met ou 93W/m² para fins de cálculo do PMV, quando não for possível avaliar o valor a ser considerado.

5.5 Procedimentos – Determinação da do Voto Médio Predito - PMV

5.5.1 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

5.5.2 Inclui:

- Medição da Temperatura do Ar: A temperatura do ar poderá ser medida por termômetros de resistência ou termopares. Os equipamento 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

PE 3529/2023 - 10





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

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 dever 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.

6 ANÁLISE DOS NÍVEIS DE RUÍDO (ANR)

6.1 Essa análise visa garantir o conforto acústico no interior das unidades da Caixa 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 CAIXA e constantes deste documento.

6.2 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

6.3 REFERÊNCIAS NORMATIVAS

6.3.1 NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 16401-1:2008. Esta parte 1 da ABNT NBR 16401. 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;

6.3.2 NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 10152:DEZ/1987 (Níveis de ruído para conforto acústico). Esta Norma fixa os níveis de ruído compatíveis com o conforto acústico em ambientes internos diversos.

6.3.3 NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 10151:DEZ/1987 (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.

6.4 PROCEDIMENTOS GERAIS

6.4.1 Todos os procedimentos devem estar de acordo com as normas vigentes

6.4.2 Todos os resultados devem ser registrados e fotografados, garantindo a veracidade dos dados coletados e serão mostrados na emissão do relatório final.





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

6.4.3 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;

6.5 EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO

6.5.1 Medidor de nível de pressão sonora

- O medidor de nível de pressão sonora ou o sistema de medição deve atender às especificações da IEC 60651 para tipo 0, tipo 1 ou tipo 2.

6.5.2 Calibrador acústico

- O calibrador acústico deve atender às especificações da IEC 60942, devendo ser classe 2, ou melhor.

6.6 Procedimentos – Verificação de Níveis de Ruído máximo nos ambientes internos da edificação.

6.6.1 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 10152. Tabela 1.
- Níveis superiores aos estabelecidos nesta Tabela são considerados de desconforto, sem necessariamente implicar risco de dano à saúde.

6.6.2 Inclui:

- As medições em ambientes internos devem ser efetuadas a uma distância de no mínimo 1 m 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.





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

6.7 Procedimentos – Verificação de Níveis de Ruído máximo nos ambientes externos da edificação.

6.7.1 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 10151. 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.

6.7.2 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.

7 **CERTIFICAÇÃO DA REDE LÓGICA E CABEAMENTO ESTRUTURADO**

7.1.1 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.

7.2 REFERÊNCIAS NORMATIVAS

7.2.1 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.





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

- 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.
- 7.2.2 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.
- 7.2.3 ANSI/EIA/TIA 526-14: 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.
- 7.2.4 ANSI/EIA/TIA 526-7: Especificações de medidas em fibras ópticas monomodo.
- 7.2.5 TIA/EIA-455-59: Measurement of fiber point discontinuities using an OTDR.
- 7.2.6 NBR 14565: Cabeamento estruturado para edifícios comerciais e data centers.
- 7.3 PROCEDIMENTOS GERAIS
- 7.3.1 Todos os procedimentos devem estar de acordo com as normas vigentes
- 7.3.2 A certificação deverá ser realizada após o término de todas as conectorizações, fusões, junções e organizações.
- 7.3.3 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.
- 7.3.4 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





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

desempenho);

- 7.3.5 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.
- 7.3.6 Todos os resultados devem ser armazenados pelo equipamento utilizado, garantindo a veracidade dos dados coletados e a realização da emissão do relatório final.
- 7.3.7 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.
- 7.3.8 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.
- 7.3.9 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).
- 7.3.10 Deverá ser estabelecido no Relatório Técnico um prazo de garantia da certificação realizada.
- 7.3.11 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.
- 7.4** Procedimentos – Certificação Cabeamento Metálico – UTP (CRL)
- 7.4.1 A certificação do cabeamento UTP deve estar em conformidade com a TIA/EIA TSB-67 e demais normas aplicáveis;
- 7.4.2 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





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

- pares (máximo de 6 mm); Verificação do tamanho do canal (máximo 100 m); 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 espinados em uma das terminações do cabo (teste dinâmico de impedância).





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

7.5 Procedimentos – Certificação Cabeamento Óptico (CCO)

7.5.1 A certificação do cabeamento óptico deve estar em conformidade com as normas ANSI/TIA/EIA-568-C.3, TIA 526-7, TIA 526-14-A, TIA/EIA-455-59 e demais normas aplicáveis.

7.5.2 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.

7.5.3 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.

7.5.4 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.

7.5.5 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.

8 **ANÁLISE TERMOGRÁFICA DE QUADROS E EQUIPAMENTOS (ATQ)**

8.1 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.

8.2 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.





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

8.3 REFERÊNCIAS NORMATIVAS

- 8.3.1 ABNT NBR 15424:2006 – Ensaios não destrutivos – Termografia – Terminologia.
- 8.3.2 ABNT NBR 15572:2013 – Ensaios não destrutivos – Termografia – Guia para inspeção de equipamentos elétricos e mecânicos.
- 8.3.3 ABNT NBR 15718:2009 - Ensaios não destrutivos — Termografia — Guia para verificação de termovisores.
- 8.3.4 ABNT NBR 15763:2009 - Ensaios não destrutivos - Termografia - Critérios de definição de periodicidade de inspeção em sistemas elétricos de potência.
- 8.3.5 ABNT NBR 15866:2010 - Ensaio não destrutivo — Termografia — Metodologia de avaliação de temperatura de trabalho de equipamentos em sistemas elétricos.

8.4 PROCEDIMENTOS GERAIS

8.4.1 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.

8.4.2 Conforme citado na ABNT NBR 15572, 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.

8.4.3 Conforme citado na ABNT NBR 15572, 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;





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

- Atenda todas as demais atribuições citadas em norma.
- 8.4.4 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.
- 8.4.5 Equipamentos e materiais a serem utilizados, eventualmente, nas inspeções:
- Câmera termográfica;
 - Termo-higroanemômetro;
 - Alicata 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.
- 8.4.6 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).





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

- 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);

8.4.7 Os relatórios também e verão conter os registro 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.

9 ANÁLISE DE ILUMINAÇÃO AMBIENTAL (AIA)





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

- 9.1 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.
- 9.2 REFERÊNCIAS NORMATIVAS
- 9.2.1 ABNT NBR ISO/CIE 8995-1-2013 – Iluminação de ambientes de trabalho. Parte 1: Interior.
- 9.2.2 ABNT NBR 15215-4- Iluminação Natural. Parte 4: Verificação experimental das condições de iluminação interna de edificações – Métodos de medição.
- 9.3 PROCEDIMENTOS GERAIS
- 9.3.1 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);
- 9.3.2 Entende-se por equipamentos fotométricos instrumentos que possuam sensor fotométrico para medição de radiação visível (luz), com resposta espectral. É recomendado pela NBR 15215:4 que estes equipamentos utilizem sensores de silício.
- 9.3.3 Deverão ser utilizados Luxímetros para a realização das medições.
- 9.3.4 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 B 2 - Erros aceitáveis para fatores de qualidade de instrumento

Fator	Erro
Resposta espectral	6%
Sensibilidade à temperatura	1%/K
Resposta ao efeito cosseno	3%

¹ Acurácia caracteriza o erro total associado ao instrumento e deve ser de, no máximo, 10%, conforme apresentado em tabela acima





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

Resposta à linearidade	2%
Acurácia	10%

9.3.5 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 B 3 - Número de pontos de medição em relação a K

K	Número de Pontos
<1	9
1 ≤ K ≤ 2	16
2 ≤ K ≤ 3	25
K ≥ 3	36

9.3.6 Para avaliação da iluminância em postos de trabalho deverão ser realizadas medições em uma quantidade de pontos suficiente para caracterizar adequadamente tal plano.

9.3.7 Segundo a NBR15215-4, 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.

9.3.8 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.

9.3.9 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





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

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.

- 9.3.10 Os instrumentos utilizados deverão ser calibrados conforme escala adequada.
- 9.3.11 O nível de luminosidade deverá ser aferido em pontos estratégicos, conforme o layout dos ambientes e a quantidade de pontos calculados.
- 9.3.12 Considerar como pontos estratégicos a área de realização da tarefa de cada ambiente.
- 9.3.13 Observar e considerar todas as influências externas, para não comprometer os resultados da medição.
- 9.3.14 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.
- 9.3.15 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 8995-1 para cada tipo de ambiente.
- 9.3.16 Desta forma, a iluminância medida será a média aritmética de todos os n pontos medidos.
- 9.3.17 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.
- 9.3.18 O Relatório Técnico deverá relacionar todas as informações coletadas em campo, indicando as condições dos níveis de iluminação dos ambientes observados.
- 9.3.19 Todos os relatórios devem ser identificados e assinados por seus





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

responsáveis, ou seja:

- 9.3.20 Nome e Assinatura do Engenheiro responsável;
- 9.3.21 Nome e Assinatura dos Executores dos Testes (técnicos e engenheiros).
- 9.3.22 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.

10 ANÁLISE DA QUALIDADE DE ENERGIA (AQE)

- 10.1 Processo realizado em sistemas elétricos visando obter os parâmetros de confiabilidade e qualidade de energia.
- 10.2 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.
- 10.3 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.
- 10.4 REFERÊNCIAS NORMATIVAS
 - 10.4.1 ABNT NBR IEC 61000-4-30:2011 – Ed. 2.0b – Compatibilidade Eletromagnética, Parte 4-30: Técnicas de medição e ensaio – Métodos de medição de qualidade da energia.
 - 10.4.2 IEC 61000-4-4 - Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 4-4: Testing and measurement techniques - Electrical fast transient/burst immunity test.
 - 10.4.3 IEC 61000-4-7 - Testing and measurement techniques - General guide on harmonics and interharmonics measurements and instrumentation, for power supply systems and equipment connected thereto (Ensaios e Medições técnicas – Guia geral sobre medições de harmônicos e

PE 3529/2023 - 24





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

interharmônicos).

- 10.4.4 IEC 61000-4-15 - 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 desing.
- 10.4.5 PRODIST (Procedimentos de Distribuição de Energia Elétrica no Sistema Elétrico Nacional) – Módulo 5 – Sistemas de Medição.
- 10.4.6 PRODIST (Procedimentos de Distribuição de Energia Elétrica no Sistema Elétrico Nacional) – Módulo 8 – Qualidade de Energia Elétrica.
- 10.5 PROCEDIMENTOS GERAIS
- 10.5.1 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.
- 10.5.2 Para a realização do diagnóstico e detecção de avarias, utilizar equipamentos específicos para este fim.
- 10.5.3 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.
- 10.5.4 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;





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

- Permitir a apuração dos valores calculados da tabela de medição;
 - Permitir a apuração dos valores calculados do histograma de tensão.
- 10.5.5 Todos os equipamentos utilizados deverão ter capacidade para armazenar os dados coletados, em memória de massa, sendo acompanhado por software customizado.
- 10.5.6 Todos os equipamentos deverão ter capacidade de se comunicar, via cabo, com computadores convencionais, objetivando assim, o descarregamento das informações.
- 10.5.7 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.
- 10.5.8 Para realizar as medições deverão ser utilizadas pinças amperimétricas, cliques (garras) de fixação e pontas de prova.
- 10.5.9 As medições deverão ser feitas em dias normais de expediente, preferencialmente quando toda a carga instalada estiver em funcionamento.
- 10.5.10 Deverão ser utilizados todos os equipamentos de proteção individual, pertinentes para cada tipo de medição.
- 10.5.11 Todos os parâmetros mínimos e aceitáveis para o controle da qualidade de energia (energia, harmônicos, fator de potência e etc.) deverão ser observados conforme as normas vigentes.
- 10.5.12 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).
- 10.5.13 Deverão constar, em todos os Relatórios Técnicos:
- Identificação do CLIENTE;
 - Identificação da CONTRATADA;
 - Identificação dos quadros elétricos onde foram realizadas as medição de dados;
 - Data e hora das medições;
 - Identificação dos equipamentos utilizados;
 - Comparação dos parâmetros coletados com os parâmetros definidos em normas vigentes.
- 10.5.14 Todos os relatórios e laudos estarão focados nos seguintes itens:
- Surtos de tensão;





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

- 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.

11 LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO (LPA)

11.1 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.

11.2 REFERÊNCIAS NORMATIVAS

11.2.1 ABNT NBR 13133:1996 - Execução de levantamento topográfico;

11.2.2 ABNT NBR 8196:1999 - Desenho técnico - Emprego de escalas;

11.2.3 NR 18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

11.3 EQUIPAMENTOS

- Teodolitos;
- Níveis;
- Medidores eletrônicos de distâncias (MED);
- Balizas;
- Prumos esféricos;
- Trenas;
- Miras;
- Prismas;
- Termômetro;
- Barômetro;
- Psicômetro;
- Dinamômetro.

11.4 PROCEDIMENTOS GERAIS





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

- 11.4.1 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.
- 11.4.2 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.
- 11.4.3 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.
- 11.4.4 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.
- 11.4.5 Devem ser levantados, obtendo as coordenadas, cotas e demais características geométricas, os seguintes dispositivos presentes na área e nas circunvizinhanças:
- 11.4.6 Poços de visita de redes telefônicas e energia elétrica;
- 11.4.7 Poços de visita de redes de esgoto e galerias de águas pluviais;
- 11.4.8 Bocas de lobo, bocas de leão, sarjetões e outros componentes da drenagem superficial existente;
- 11.4.9 Postejamento da rede elétrica;
- 11.4.10 Demais elementos componentes da rede de utilidades e serviços que possam interessar ao projeto.
- 11.4.11 O produto final destes cadastros, além de constar da planta topográfica, deve ser documentado em fichas cadastrais apropriadas.
- 11.4.12 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, conforme a Tabela 1.
- 11.4.13 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;





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

- Original topográfico;
 - Desenho topográfico final;
 - Relatório técnico.
- 11.4.14 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.
- 11.4.15 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.
- 11.4.16 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.
- 11.4.17 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.
- 11.4.18 As medições angulares horizontais devem ser efetuadas pelo método das direções em séries de leituras conjugadas.
- 11.4.19 As medições angulares verticais devem ser realizadas em séries de leituras conjugadas.
- 11.4.20 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.
- 11.4.21 Todas as medições de campo devem ser registradas em cadernetas adequadas ao tipo de operação e anotadas de forma permanente.





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

- 11.4.22 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.
- 11.4.23 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
- 11.5 Os relatórios deverão conter no mínimo:
- Objeto;
 - Finalidade;
 - Período de execução;
 - Localização;
 - Origem (datum);
 - Descrição do levantamento ou do serviço executado;
 - Precisas 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.

12 **SONDAGEM SPT (SPT)**

- 12.1 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.





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

12.2 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.

12.3 REFERÊNCIA NORMATIVA

12.3.1 ABNT NBR 6484:2001 - Solo - Sondagens de simples reconhecimentos com SPT - Método de ensaio;

12.3.2 ABNT NBR 6490:1985 - Reconhecimento e amostragem para fins de caracterização de ocorrência de rochas;

12.3.3 ABNT NBR 6491:1985 - Reconhecimento e amostragem para fins de caracterização de pedregulho e areia;

12.3.4 ABNT NBR 6502:1995 - Rochas e solos - Terminologia;

12.3.5 ABNT NBR 7181:1988 - Solo - Análise granulométrica - Método de ensaio;

12.3.6 ABNT NBR 8036:1983 - Programação de sondagens de simples reconhecimento dos solos para fundações de edifícios - Procedimento;

12.3.7 ABNT NBR 13441:1995 - Rochas e solos - Simbologia;

12.3.8 ABNT NBR 7678:1983 - Segurança na execução de obras e serviços de construção;

12.3.9 NR 18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

12.4 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;





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

- Baldinho para esgotar o furo;
- Medidor de nível d'água;
- Metro de balcão;
- Recipientes para amostras;
- Bomba d'água centrífuga motorizada;
- Caixa d'água ou tambor com divisória interna para decantação;
- Ferramentas gerais necessárias à operação da aparelhagem.

12.5 PROCEDIMENTOS GERAIS

- 12.5.1 Todos os procedimentos devem estar em acordo com as normas vigentes, obedecendo ainda às premissas para o meio a ser testado.
- 12.5.2 Todos os procedimentos deverão ser realizados por empresa e profissionais especializados.
- 12.5.3 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.
- 12.5.4 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.
- 12.5.5 Deve ser retirar uma amostra do material da camada superficial para envio ao laboratório junto com o material da sondagem.
- 12.5.6 A perfuração deve iniciar com o auxílio de um trado helicoidal, até atingir a profundidade de 1 metro.
- 12.5.7 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.
- 12.5.8 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.





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

- 12.5.9 O valor da resistência à penetração consistirá no número de golpes necessários à cravação dos 30 cm finais do amostrador.
- 12.5.10 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.
- 12.5.11 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.
- 12.5.12 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.
- 12.5.13 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.
- 12.5.14 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.
- 12.5.15 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.
- 12.5.16 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.
- 12.5.17 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.
- 12.5.18 A cravação do amostrador-padrão é interrompida antes dos 45 cm de penetração sempre que ocorrer uma das seguintes situações:





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

- 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.
- 12.5.19 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.
- 12.5.20 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.
- 12.5.21 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.
- 12.5.22 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.
- 12.6 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.
- 12.7 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;





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

- 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.

12.8 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 seqüência do ensaio;





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

- Identificação dos solos amostrados, utilizando a NBR 6502;
- 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 6502;
- 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.

12.9 As amostras de solo devem ser examinadas procurando identificá-las no mínimo através das seguintes características:

- Granulometria (ver NBR 7181);
- Plasticidade;
- Cor;
- Origem, tais como:
- Solos residuais;
- Transportados (coluvionares, aluvionares, fluviais e marinhos);
- Aterros.

13 **SONDAGEM ROTATIVA(SRO)**

13.1 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.

13.2 REFERÊNCIA NORMATIVA

- 13.2.1 ABNT NBR 6490:1985 - Reconhecimento e amostragem para fins de caracterização de ocorrência de rochas;
- 13.2.2 ABNT NBR 6491:1985 - Reconhecimento e amostragem para fins de caracterização de pedregulho e areia;
- 13.2.3 ABNT NBR 6502:1995 - Rochas e solos - Terminologia;
- 13.2.4 ABNT NBR 7181:1988 - Solo - Análise granulométrica - Método de ensaio;
- 13.2.5 ABNT NBR 8036:1983 - Programação de sondagens de simples reconhecimento dos solos para fundações de edifícios - Procedimento;





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

- 13.2.6 ABNT NBR 13441:1995 - Rochas e solos - Simbologia;
- 13.2.7 ABNT NBR 7678:1983 - Segurança na execução de obras e serviços de construção;
- 13.2.8 NR 18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.
- 13.3 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.
- 13.4 PROCEDIMENTOS GERAIS
- 13.4.1 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.
- 13.4.2 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.
- 13.4.3 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.
- 13.4.4 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.
- 13.4.5 Devem ser atendidas as dimensões das hastes e revestimentos





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

especificados nas Tabelas B 4, B 5 e B 6.

Tabela B 4 - 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 B 5 - 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 B 6 - 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

- 13.4.6 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 B 5 e B 6.
- 13.4.7 A redução do diâmetro do furo só poderá ser estabelecida por comprovada necessidade técnica.
- 13.4.8 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.
- 13.4.9 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.
- 13.4.10 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.
- 13.4.11 As perfurações devem obedecer aos diâmetros especificados para o

PE 3529/2023 - 38





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

serviço e podem ser modificados apenas por expressa solicitação da Fiscalização.

- 13.4.12 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.
- 13.4.13 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.
- 13.4.14 As amostras devem ser acondicionadas em caixas adequadas de maneira a garantir sua imobilidade durante o manuseio.
- 13.4.15 No caso da sondagem atingir o nível freático a sua profundidade deverá ser anotada.
- 13.4.16 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.
- 13.4.17 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.
- 13.4.18 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.
- 13.4.19 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.
- 13.4.20 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.
- 13.4.21 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;





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

- Número da amostra;
 - Profundidade da amostra;
 - Número de golpes e penetração do ensaio;
 - Data;
 - Operador.
- 13.4.22 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.
- 13.5 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.
- 13.6 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





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

- fraturamento) e geotécnica dos materiais atravessados, efetuada por geólogo ou engenheiro experiente.
- 13.7 O número de peças e a recuperação dos testemunhos deverão constar de gráficos, com suas variações em profundidade.
- 13.8 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.
- 14 **PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS (PGRS)**
- 14.1 O PGRS deve ter, obrigatoriamente, os seguintes conteúdos:
- 14.1.1 Descrição do empreendimento ou atividade: Razão Social; CNPJ; Nome Fantasia; Endereço; Município/UF; CEP; Telefone; Fax; e-mail; Área total; Número total de funcionários (próprios e terceirizados); Responsável legal; Responsável técnico pelo PGRS; Tipo de atividade;
- 14.1.2 Diagnóstico de resíduos sólidos gerados (origem, volume e caracterização dos resíduos) - consiste na classificação dos resíduos baseado nos laudos de análise química, segundo a NBR 10.004 da ABNT. Nesta etapa as empresas devem classificar, quantificar, indicar formas para a correta identificação e segregação na origem, dos resíduos gerados por área/unidade/setor da empresa;
- 14.1.3 Dados detalhados dos responsáveis de cada etapa do gerenciamento de resíduos sólidos: o PGRS deverá ser realizado por um responsável técnico, devidamente registrado no Conselho Profissional;
- 14.1.4 Definição dos procedimentos operacionais relativos ao gerenciamento de resíduos sólidos;
- 14.1.5 Plano de contingência: no documento deve estar especificado quais as ações preventivas e corretivas para o controle e minimização de danos causados ao meio ambiente e ao patrimônio quando da ocorrência de situações anormais envolvendo quaisquer das etapas do gerenciamento do resíduo;
- 14.1.6 No PGRS deverão constar a forma de acionamento (telefone, e-mail, etc.), os recursos humanos e materiais envolvidos para o controle dos riscos, a definição das competências, responsabilidades e obrigações das equipes de trabalho, e as providências a serem adotadas em caso de acidente ou





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

emergência.

- 14.1.7 Metas e procedimentos de minimização da geração de resíduos, como os programas de redução na fonte;
- 14.1.8 Ações relativas à responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida de produtos;
- 14.1.9 Revisão periódica com prazo de vigência da licença de operação.
- 14.2 Deverá seguir o Guia de Contratações sustentáveis da Justiça do Trabalho e, especialmente às seguintes normativas:
- Lei nº 12.305/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos.
 - Resolução Conama nº 275/2001 – Código de cores para os diferentes tipos de resíduos, a ser adotado na identificação de coletores e transportadores, bem como nas campanhas informativas para a coleta seletiva.
 - Resolução Conama nº 307/2002 – Diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.
 - ABNT NBR 15.112:2004 – Resíduos da construção civil e resíduos volumosos – Áreas de transbordo e triagem – Diretrizes para projeto, implantação e operação. Anexo 1 - Resolução CSJT Nº 310/2021 Anexo - Guia de Contratações Sustentáveis da Justiça do Trabalho 3325/2021 - Quinta-feira, 07 de Outubro de 2021 Conselho Superior da Justiça do Trabalho
 - ABNT NBR 15.113:2004 – Resíduos sólidos da construção civil e resíduos inertes – Aterros – Diretrizes para projeto, implantação e operação.
 - ABNT NBR 15.114:2004 – Resíduos sólidos da Construção civil – Áreas de reciclagem – Diretrizes para projeto, implantação e operação.
 - ABNT NBR 15.116:2004 – Agregados reciclados de resíduos sólidos da construção civil – Utilização em pavimentação e preparo de concreto sem função estrutural – Requisitos.
- 14.3 A apresentação do material deverá contemplar documentos de texto, arquivos de cad, planilhas, imagens, fotos, etc, conforme o caso, a fim de que possa cumprir sua finalidade da melhor maneira possível.
- 14.4 A remuneração deste serviço será por meio de horas técnicas. A Fiscalização definirá, em conjunto com a CONTRATADA, um planejamento das atividades. Será definida a quantidade de horas técnicas necessárias, de acordo com a complexidade e o porte envolvidos, bem como com serviços similares anteriormente elaborados. Caso solicitado pela Fiscalização, a CONTRATADA deverá apresentar proposta de quantitativo detalhado de horas, com as devidas justificativas, para análise da





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

Fiscalização. O quantitativo de horas deverá ser fundamentado por meio de 3 (três) propostas com o currículo e portfólio de profissionais legalmente habilitados para a elaboração de PGRS.

15 **NUVEM DE PONTOS PARA MODELOS BIM (COM PROCESSAMENTO DE IMAGENS)**

15.1 A nuvem de pontos para modelos BIM deverá ser utilizada para levantamentos de edificações existentes. Poderão ser solicitados levantamentos internos, externos (incluindo o terreno), parciais (por ambientes) ou totais das edificações;

15.2 A nuvem de pontos poderá ser obtida com um laser scanner 3D ou com um processamento de imagens de drone, conforme o objeto a ser modelado.

15.3 Deverá ser utilizado software especializado no processamento de imagens, a fim de gerar resultados como: ortomosaicos, MDT, MDS, curvas de nível e modelagens 3D.

15.4 O serviço poderá ser utilizado para investigações de manifestações patológicas nas edificações;

15.5 REFERÊNCIA NORMATIVA

15.5.1 Deverão ser consideradas as normativas aplicáveis no Brasil e outras, internacionais, subsidiariamente.

15.6 EQUIPAMENTOS

- Laser Scanner 3D (precisão milimétrica e alcance de mais de 300m);
- Drone (levantamentos fotogramétricos com precisão em centímetros);
- Hardware compatível para a utilização de software de modelagem apropriado para o objeto a ser modelado;

15.7 PROCEDIMENTOS GERAIS

15.7.1 Todos os procedimentos devem estar em acordo com as normas vigentes. Todos os procedimentos deverão ser realizados por empresa e profissionais especializados.

15.8 Com o relatório final devem ser entregues os seguintes documentos:

- Texto explicativo com todos os procedimentos e equipamentos utilizados, datas de realização dos levantamentos, correlações e interpretações adotadas no processamento das imagens, bem como outras informações de





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

interesse e, bem assim, o nome e a assinatura do responsável pela Contratada;

- Arquivo da modelagem, com extensão e versão a serem definidas junto à Fiscalização do contrato;
- Demais materiais, a critério da Fiscalização.

15.9 A remuneração deste serviço será por meio de horas técnicas. A Fiscalização definirá, em conjunto com a CONTRATADA, um planejamento das atividades. A CONTRATADA deverá apresentar proposta de quantitativo detalhado de horas, com as devidas justificativas, para análise e aprovação pela Fiscalização. O quantitativo de horas deverá ser fundamentado por meio de 3 (três) propostas de profissionais legalmente habilitados para a elaboração do serviço, incluindo a apresentação de seu portfólio.

16 **AVALIAÇÃO E OBTENÇÃO DA ETIQUETA ENCE – PROCEL EDIFICA**

16.1 Poderá ser solicitado à Contratada a avaliação e obtenção da etiqueta ENCE – PROCEL EDIFICA, seguindo orientações do GUIA DE CONTRATAÇÕES SUSTENTÁVEIS DA JUSTIÇA DO TRABALHO.

16.2 A remuneração deste serviço será por meio de horas técnicas. A Fiscalização definirá, em conjunto com a CONTRATADA, um planejamento das atividades. A CONTRATADA deverá apresentar proposta de quantitativo detalhado de horas, com as devidas justificativas, para análise e aprovação pela Fiscalização. O quantitativo de horas deverá ser fundamentado por meio de 3 (três) propostas de empresas acreditadas junto ao INMETRO.

17 **CONSULTORIA PRESENCIAL PARA A ELABORAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA E ARQUITETURA**

17.1 Poderá ser solicitado à Contratada a consultoria presencial de profissionais da área de engenharia ou arquitetura, a fim de atenderem localmente às necessidades da CPO;

17.2 A remuneração deste serviço será por meio de horas técnicas. A Fiscalização definirá, em conjunto com a CONTRATADA, um planejamento das atividades. A CONTRATADA deverá apresentar proposta de quantitativo detalhado de horas, com as devidas justificativas, para análise e aprovação pela Fiscalização. O quantitativo de horas deverá ser fundamentado por meio de 3 (três) propostas com o currículo e portfólio de profissionais legalmente habilitados para a atividade a ser desenvolvida.





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

**Coordenadoria de Projetos e Obras
TRT 12ª/SC**

Florianópolis, março de 2023

PE 3529/2023 - 45



PROAD 3529/2023. DOC 41. Para verificar a autenticidade desta cópia,
acesse o seguinte endereço eletrônico e informe o código 2023.XSQP.PLKP:
<https://proad.trt12.jus.br/proad/pages/consultadocumento.xhtml>



PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

ANEXO3 - REMUNERAÇÃO E PRAZOS PARA PROJETOS

SUMÁRIO

1. CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES	2
2. DESLOCAMENTO	2
3. REMUNERAÇÃO DE PROJETOS EM FUNÇÃO DA ÁREA DO PROJETO	3
3.1. ÍNDICES PARA CÁLCULO DE HONORÁRIOS DE PROJETOS EM FUNÇÃO DA ÁREA (EDIFICAÇÕES NOVAS, INTERVENÇÕES, REFORMAS, AMPLIAÇÕES)	4
4. REMUNERAÇÃO DE PROJETOS POR HORA TÉCNICA	7
5. REMUNERAÇÃO DOS PROJETOS DE SINALIZAÇÃO EXTERNA	8
6. REMUNERAÇÃO DOS PROJETOS DE MAQUETE ELETRÔNICA	8
7. REMUNERAÇÃO DOS PROJETOS DE INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE VERTICAL	8
8. PRAZOS	9
9. PAGAMENTO	10





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

1. CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

- 1.1. Enquadram-se em edificações novas as construções a serem realizadas em terrenos da União, entregues ao Tribunal.
 - 1.1.1. Admite-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.
- 1.2. Enquadra-se em ampliação a execução de serviços visando aumentar a área construída da edificação.
- 1.3. Enquadra-se em 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 do Tribunal, as áreas a serem consideradas serão apenas aquelas que sofreram alteração das características originais, salvo nas situações em que houver expressa autorização do gestor técnico do contrato devido a necessidades conhecidas após a emissão da OES, tais como:
 - 1.1.1.1. Quando houver necessidade de ampliação da área de incidência do projeto por necessidades técnicas.
 - 1.1.1.2. Quando houver ampliação da área de incidência do projeto por solicitação do Tribunal.
 - 1.1.1.3. Quando houver ampliação da área construída da unidade (aumento de área).
 - 1.3.2. O termo unidade mencionado no subitem 1.3.1 deve ser entendido como qualquer edificação utilizada pelo Tribunal.
 - 1.3.3. As unidades poderão se apresentar 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.
 - 1.3.4. Em qualquer configuração de área das edificações, as unidades que não sofrerem alterações não serão contabilizadas nas áreas de reforma.
- 1.4. 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.
- 1.5. Os serviços de vistorias e levantamentos necessários à execução do projeto estão inclusos na remuneração dos projetos, assim como os respectivos deslocamentos.

2. DESLOCAMENTO

- 2.1. Os ressarcimentos de deslocamento serão feitos por meio próprio de locomoção, entendendo-se como tal o veículo automotor da CONTRATADA, por sua conta e risco. O ressarcimento de despesas com combustível será no valor correspondente ao resultado da multiplicação do valor padronizado de ressarcimento de transporte pela distância rodoviária, em quilômetros, existentes entre os municípios correspondentes;





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

- 2.2. Para efeito de apuração da distância entre as cidades, será utilizada a distância total aproximada em quilômetros considerando a menor rota em estrada pavimentada, disponibilizada no mapa interativo de Santa Catarina pelo Departamento de Transporte e Terminais – DETER, através do site www.deter.sc.gov.br, partindo de Florianópolis ou da sede da contratada (considerar o menor valor).
- 2.3. O preço do litro do combustível será o preço médio da gasolina comum na Unidade da Federação da Sede do TRT12/SC, com base nos valores informados pela Agência Nacional do Petróleo- ANP. Será calculado a partir do resultado da divisão do preço do litro do combustível pelo consumo de dez quilômetros rodados por litro, correspondente ao resultado do Ressarcimento de Deslocamento, aplicado no final da planilha.
- 2.4. No caso da existência de pedágios e outras tarifas no trajeto interurbano, serão passíveis de ressarcimento, mediante autorização do Fiscal do Contrato, discriminado na OES.
- 2.5. Todo ressarcimento deve estar previamente autorizado na OES, pelo Fiscal do Contrato e será parte integrante da Planilha de Remuneração.

Observações:

- A incidência do deslocamento se dará apenas quando previsto especificamente no procedimento técnico conforme indicado neste documento ou previamente estabelecido e autorizado pelo Fiscal do Contrato, para o trabalho técnico correspondente;
- 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;
- Nos casos de procedimentos técnicos de fiscalização obras/serviços, o número de eventos será determinado pelo Gestor Técnico do Contrato, em função do cronograma da obra/serviço;
- No caso de (distância) inferior ou igual a 60 km, não será devido o ressarcimento referente ao deslocamento;
- Não estão sujeitos ao ressarcimento por deslocamento os percursos fora da região de abrangência do TRT12/SC;
- O D será sempre a distância de Florianópolis até a localidade em questão.
- Casos excepcionais, onde os deslocamentos não são realizados por meios de transportes convencionais e/ou não esteja prevista remuneração referente a deslocamento para as atividades contratadas, serão remunerados, caso a caso, com prévia negociação e aprovação do TRT12/SC;
- Não estão sujeitas ao ressarcimento por deslocamento as atividades e reuniões relativas à gestão operacional do contrato, tais como: recebimento de novas demandas, entrega dos projetos, relatórios e demais atividades técnicas profissionais, treinamento, cronogramas, priorização de demandas, dúvidas e esclarecimentos inerentes às atividades.

3. REMUNERAÇÃO DE PROJETOS EM FUNÇÃO DA ÁREA DO PROJETO

As remunerações de projetos e serviços técnicos para edificações novas, reformas e/ou ampliações serão obtidos através da aplicação da seguinte fórmula:

$$VR = (IR \times ht1) \times \left(\left(\frac{8}{A_e} \right)^{0,4} \right) \times A_e$$





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

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 C 1 (item 2.2 abaixo)

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

ΣA_{pd} = somatório das áreas projetadas de pavimento diferenciado (m²)

ΣA_{pt} = somatório das áreas projetadas de pavimento tipo¹ (m²)

ΣA_{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, Cronograma e Coordenação Técnica

¹ Entende-se por pavimento tipo, aquele que se repete uma ou mais vezes em uma mesma edificação, facilitando a elaboração de projetos por necessitarem pouca ou nenhuma alteração nos desenhos, dimensionamentos e especificações de um pavimento para o outro. Ocorre mais comumente em edifícios administrativos.

Caberá ao gestor técnico do contrato definir na OES - Ordem de Execução de Serviços quais os projetos necessários para o atendimento de determinada demanda.

3.1. ÍNDICES PARA CÁLCULO DE HONORÁRIOS DE PROJETOS EM FUNÇÃO DA ÁREA (EDIFICAÇÕES NOVAS, INTERVENÇÕES, REFORMAS, AMPLIAÇÕES)

Tabela C 1 – Índices para remuneração em função da área

Especialidade	Projeto / Serviço Técnico	IR
Arquitetura	Estudo Preliminar (EPR)	0,10 0
	Projeto de Arquitetura – Executivo (ARQ)	0,800





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

	Projeto de Arquitetura – Ambiência (AMB)	0,52 0
	Projeto de Arquitetura – <i>layout</i> (LAY)	0,200
	Projeto de Sinalização Interna (SII)	0,130
Civil	Projeto Anti-incêndio com Extintores (EXT)	0,09 0
	Projeto Anti-incêndio com Hidrantes e Extintores (HEX)	0,17 0
	Projeto Anti-incêndio incluso Sprinklers (SPR)	0,33 0
	Projeto Hidrossanitário e/ou de Águas Pluviais (HIA)	0,12 0
	Projeto de aproveitamento de Águas Pluviais (APL)	0,10 0
	Projeto de Fundações (FUD)	0,20 0
	Projeto Estrutural para Muro de Arrimo (EMA)	0,15 0
	Projeto Estrutural em Concreto Armado (ECA)	0,45 0
	Projeto Estrutural em Aço ou Madeira (EAM)	0,470
	Projeto de Impermeabilização (IMP)	0,140
	Projeto de Terraplenagem	0,2
	Projeto de Entrada de Energia (EEN)	0,20 0
	Projeto de SPDA (SPD)	0,09 0
	Projeto Luminotécnico (LMT)	0,17 0
	Projeto de Elétrica de Energia de Rede Comum (ERC)	0,17 0
	Projeto de Elétrica de Energia Estabilizada (EEE)	0,17 0





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

Elétrica	Projeto de Instalação Elétrica – Rede Ininterrupta (GMG)	0,17 0
	Projeto de Instalação Elétrica – Usina de Descentralização de Energia Fotovoltaica (EEF)	0,30 0
	Projeto de Cabeamento Estruturado – Rede Lógica (CAE)	0,17 0
	Projeto de Segurança – Alarmes (ALM)	0,06 0
	Projeto de Segurança – CFTV (CFT)	0,06 0
	Projeto de Segurança – Controle de acesso (CTA)	0,06 0
	Projeto de Entrada de Telecomunicações (TLC)	0,06 0
	Projeto de Automação e Inteligência Predial (AIP)	0,39 0
	Projeto de Automação – Subsistema ar condicionado (AAC)	0,160
	Projeto de Automação – Subsistema energia elétrica (AEE)	0,160
Mecânica	Projeto de Sonorização de Ambiente (SOM)	0,05 0
	Projeto de Ventilação – sem rede de dutos e acessórios (VSD)	0,08 0
	Projeto de Ventilação – com rede de dutos e acessórios (VCD)	0,12 0
	Projeto com Condicionador de Janela (COJ)	0,20 0
	Projeto com <i>Mini-split</i> – unitário de até 5 TR (MNS)	0,28 0
	Projeto com <i>Self-contained</i> – condensação a ar integrado ou <i>Roof-tops</i> (SCA)	0,36 0
Projeto com <i>Self-contained</i> com condensador remoto, <i>Split/Splitão</i> – acima de 5 TR; Projeto com tecnologia VRF ou VRV para expansão direta (SCR)	0,40 0	





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

	Projeto de Central de Água Gelada com uso de <i>Chillers</i> (CAG)	0,64 0
Gera I	Orçamento Detalhado por Itens (ODT)	0,28 0
	Coordenação e compatibilização de Projetos (COO)	0,07 0

Tabela C 2 – Índices para remuneração para Anteprojeto

Especialidade	Projeto / Serviço Técnico	IR
Arquitetura	Anteprojeto de arquitetura	0,240
Civil	Anteprojeto Anti-Incêndio incluso Chuveiros Automáticos (<i>Sprinklers</i>)	0,099
	Anteprojeto de Hidrossanitário e/ou de Águas Pluviais	0,036
	Anteprojeto Estrutural e Fundações em Concreto Armado	0,135
Elétrica e Telecomunicações	Anteprojeto Estrutural e Fundações em Aço ou Madeira	0,141
	Anteprojeto de Entrada de Energia	0,060
	Anteprojeto de Instalação Elétrica: luminotécnico, comum, estabilizada e emergência	0,204
	Anteprojeto de Instalação Elétrica – Usina de Descentralização de Energia Fotovoltaica	0,090
	Anteprojeto de Cabeamento Estruturado (voz e dados)	0,051
Mecânica	Anteprojeto de Segurança – Alarme contra Roubo e Intrusão, CFTV e Controle Acesso	0,054
	Anteprojeto de Ar condicionado – Expansão Direta	0,108
	Anteprojeto de Ar condicionado – Expansão Indireta	0,192

Observações:

- a) 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.
- b) 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.





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

- c) 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).
- d) Os projetos de ventilação englobam sistemas de exaustão ou insuflação.
- e) Subsistemas de termoacumulação e automação não estão incluídos nas tabelas de remuneração desses itens.
- f) A fórmula do item 2.1 poderá ser utilizada para o pagamento de pequenas intervenções, caso o Gestor Técnico considere pertinente.
- g) Os valores dos projetos *As Built* e da Revisão dos projetos **são percentagens sobre o valor do respectivo projeto executivo da mesma especialidade**, conforme tabelas abaixo:

Tabela C 3 – As Built – Porcentagem sobre o respectivo projeto

Especialidade	Projeto / Serviço Técnico	Porcentagem
<i>As Built</i>	Todos	10%

Tabela C 4 – Revisão de projeto – Porcentagem sobre o respectivo projeto

Especialidade	Projeto / Serviço Técnico	Porcentagem
Revisão	Todos	10 a 40%

4. REMUNERAÇÃO DE PROJETOS POR HORA TÉCNICA

- 4.1. Os projetos referentes ao item 3.1.6 (Mobiliário e Outros Componentes Arquitetônicos – MOB) do Anexo 1 – Especificações Técnicas: Projetos, Memoriais, Planilhas e Procedimentos Técnicos, serão remunerados por horas

$$VR_{HT} = N \times ht1$$

técnicas.

Onde:

VR_{HT} = Valor da Remuneração por hora técnica (em R\$)

N = Número de horas técnicas (h) referentes ao projeto, conforme item 4.3

ht1 = valor unitário da hora-técnica em Reais (R\$), proposto pela empresa





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

- 4.2. Esta forma de remuneração poderá ser adotada para outros projetos, não previstos no Anexo 1 – Especificações Técnicas: Projetos, Memoriais, Planilhas e Procedimentos Técnicos. Também poderá ser usada, complementarmente, quando o projeto solicitado demandar complexidade acima do previsto nas especificações ou do usualmente exigido em projetos similares, conforme entendimento da Fiscalização.
- 4.3. A Fiscalização definirá a quantidade de horas técnicas necessárias, de acordo com a complexidade e o porte do projeto. Caso solicitado pela Fiscalização, a CONTRATADA deverá apresentar proposta de quantitativo detalhado de horas, com as devidas justificativas, para análise da Fiscalização. O quantitativo de horas deverá ser fundamentado por meio de 3 (três) propostas com o currículo e portfólio de profissionais legalmente habilitados para a atividade a ser desenvolvida.

5. REMUNERAÇÃO DOS PROJETOS DE SINALIZAÇÃO EXTERNA

- 5.1. Os honorários para projetos de sinalização externa serão remunerados pela tabela abaixo:

Tabela C 6 – Remuneração para projetos de sinalização externa

PROJETO	VALOR DE REMUNERAÇÃO (VR)
Simplificada (SES)	VR = 5 x ht1
Padrão – sem totem (SEP)	VR = 8 x ht1
Padrão – com totem (SET)	VR = 13 x ht1

Onde:

ht1 = valor unitário da hora-técnica em reais, proposto pela empresa

- 5.2. Nos casos em que não for possível a instalação de sinalização padrão do Tribunal 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 Gestor Técnico do contrato.

6. REMUNERAÇÃO DOS PROJETOS DE MAQUETE ELETRÔNICA

- 6.1. Os honorários para maquete eletrônica serão remunerados pela tabela abaixo:

Tabela C 7 – Remuneração para projeto de maquete eletrônica

DESCRIÇÃO	VALOR DE REMUNERAÇÃO (VR)
Complexidade Nível 1 (MQ1)	VR = 8 x ht1
Complexidade Nível 2 (MQ2)	VR = 16 x ht1





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

Complexidade Nível 3 (MQ3)	VR = 24 x ht1
----------------------------	---------------

Onde:

ht1 = valor unitário da hora-técnica em reais, proposto pela empresa

- 6.2. A contagem do prazo para elaboração e apresentação da maquete eletrônica só iniciará após a aprovação pelo Tribunal do Anteprojeto a que a maquete se refere.

7. REMUNERAÇÃO DOS PROJETOS DE INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE VERTICAL

- 7.1. Os honorários para projetos de grupos de equipamentos de transporte vertical serão remunerados conforme tabela abaixo:

Tabela C 8 – 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, 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 C 9 – Prazos (dias) para projetos e serviços

Área (m²)*	Layout (dias)	Projetos Executivos e demais serviços (dias)	Anteprojeto e Revisão de projeto (dias)	As Built (dias)
Ar <= 50	4	8	4	3
50 < Ar <= 300	4	12	6	4
300 < Ar <= 500	5	20	10	6
500 < Ar <= 800	6	24	12	8
800 < Ar <= 1500	10	30	15	10





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

1500 < Ar <= 2500	12	33	17	12
2500 < Ar <= 5000	20	36	19	13
Ar > 5000	30	40	20	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)

- 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. Os projetos remunerados por hora técnica, conforme item 4 deste documento, terão prazo definido conforme o porte e o grau de complexidade, a critério da Fiscalização, entre 5 e 20 dias.
- 8.4. Os prazos para elaboração de maquete eletrônica serão definidos de acordo com o nível de complexidade do serviço conforme detalhado na tabela abaixo:

Tabela C 10 – Prazos (dias) para projeto de maquete eletrônica

DESCRIÇÃO	PROJETO (dias)
Complexidade Nível 1 (MQ1)	3
Complexidade Nível 2 (MQ2)	5
Complexidade Nível 3 (MQ3)	7

- 8.5. Os prazos para elaboração de projeto de sinalização externa serão definidos de acordo com o tipo conforme detalhado na tabela abaixo:

Tabela C 11 – Prazos (dias) para projeto de sinalização externa

PROJETO	PROJETO (dias)	ASBUILT (dias)
Simplificada (SES)	5	3
Padrão – sem totem (SEP)	7	3
Padrão – com totem (SET)	9	4

- 8.6. 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 C 12 – Prazos (dias) para projeto de transporte vertical

PROJETO	PROJETO (dias)
---------	----------------





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

Elevador (TVE)	10
Plataforma elevatória (TVP)	7

8.7. Todos os prazos acima são contados em dias corridos.

9. PAGAMENTO

9.1. Todos os serviços somente poderão ser pagos se estiverem previamente autorizados pela Fiscalização. Não serão autorizados serviços já executados sem prévia autorização. A autorização será sempre prévia à execução dos serviços.

9.2. Os pagamentos de OESs que envolvam etapas, conforme cronograma estabelecido junto à OES, serão pagos parcialmente cujos valores apresentados tenham sido analisados e considerados aceitos pelo Tribunal.

9.3. O pagamento mensal total do mês de faturamento, referente aos projetos e serviços técnicos descritos neste documento ocorrerá mediante a apresentação completa dos trabalhos previstos, desde que tenham sido previamente autorizados através de OES (Ordem de Execução de Serviços) e cujos valores apresentados tenham sido analisados e considerados aceitos pelo Tribunal.

9.4. O valor do pagamento mensal total será obtido do seguinte modo:

$$VP = \sum VR$$

Onde:

VP = valor, em R\$, do pagamento mensal total a ser efetuado à CONTRATADA referente ao mês de faturamento referente aos projetos e serviços técnicos, conforme este documento.

$\sum VR$ = somatório dos valores de remuneração, em R\$, referentes aos serviços efetivamente executados, entregues, analisados e aceitos pelo Tribunal dentro do mês de faturamento, conforme este documento.

9.5. 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 pelo Tribunal dentro do mesmo período, serão pagos somente no pagamento referente ao mês de faturamento em que houver a aceitação dos serviços pelo Tribunal.

9.6. O pagamento mensal total a ser efetuado à CONTRATADA será obtido pelo somatório do valor fornecido pela fórmula descrita acima.





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

**Coordenadoria de Projetos e Obras
TRT 12ª/SC**

Florianópolis, março de 2023





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

ANEXO 4 - REMUNERAÇÃO E PRAZOS PARA PROCEDIMENTOS TÉCNICOS

SUMÁRIO

1	HORA TÉCNICA	2
2	DESLOCAMENTO	2
3	ENQUADRAMENTO EM PROCEDIMENTOS TÉCNICOS	3
4	REMUNERAÇÃO PARA PROCEDIMENTOS TÉCNICOS	3
5	PRAZOS	9
6	PAGAMENTO	13





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

1 HORA TÉCNICA

- 1.1 A realização de serviços por Hora-Técnica poderá ocorrer, quando o procedimento técnico ou serviço a ser elaborado ou executado não estiver previsto dentre os abordados no Anexo 1 – Especificações Técnicas: Projetos, Memoriais, Planilhas e Procedimentos Técnicos ou no Anexo 2 – Serviços Especiais Permitida a Subcontratação. Esta forma de remuneração também poderá ser usada, complementarmente, quando o serviço ou procedimento técnico solicitado demandar complexidade acima do previsto nas especificações ou do usualmente exigido em trabalhos similares, conforme entendimento da Fiscalização.
- 1.2 Também enquadram-se nesta forma de remuneração, em especial, os serviços referentes aos **itens 14 a 17 do Anexo 2 – Serviços Especiais Permitida a Subcontratação.**
- 1.3 O serviço ou procedimento técnico será remunerado na forma abaixo:

$$VR_{HT} = N \times ht1$$

Onde:

VR_{HT} = Valor da Remuneração por hora técnica (em R\$)

N = Número de horas técnicas (h) referentes ao serviço ou procedimento técnico, conforme item 1.4

ht1 = valor unitário da hora-técnica em Reais (R\$), proposto pela empresa

- 1.4 A Fiscalização definirá a quantidade de horas técnicas necessárias, de acordo com a complexidade, o porte do serviço ou procedimento técnico, bem como a elaboração ou execução anterior de trabalho similar. Caso solicitado pela Fiscalização, a CONTRATADA deverá apresentar proposta de quantitativo detalhado de horas, com as devidas justificativas, para análise da Fiscalização. O quantitativo de horas deverá ser fundamentado por meio de 3 (três) propostas com o currículo e portfólio de profissionais legalmente habilitados para a atividade a ser desenvolvida.

2 DESLOCAMENTO

- 2.1 Os ressarcimentos de deslocamento serão feitos por meio próprio de locomoção, entendendo-se como tal o veículo automotor da CONTRATADA, por sua conta e risco. O ressarcimento de despesas com combustível será no valor correspondente ao resultado da multiplicação do valor padronizado de





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

- ressarcimento de transporte pela distância rodoviária, em quilômetros, existentes entre os municípios correspondentes;
- 2.2 Para efeito de apuração da distância entre as cidades, será utilizada a distância total aproximada em quilômetros considerando a menor rota em estrada pavimentada, disponibilizada no mapa interativo de Santa Catarina pelo Departamento de Transporte e Terminais – DETER, através do site www.deter.sc.gov.br, partindo de Florianópolis ou da sede da contratada (considerar o menor valor).
- 2.3 O preço do litro do combustível será o preço médio da gasolina comum na Unidade da Federação da Sede do TRT12/SC, com base nos valores informados pela Agência Nacional do Petróleo- ANP. Será calculado a partir do resultado da divisão do preço do litro do combustível pelo consumo de dez quilômetros rodados por litro, correspondente ao resultado do Ressarcimento de Deslocamento, aplicado no final da planilha.
- 2.4 No caso da existência de pedágios e outras tarifas no trajeto interurbano, serão passíveis de ressarcimento, mediante autorização do Fiscal do Contrato, discriminado na OES.
- 2.5 Todo ressarcimento deve estar previamente autorizado na OES, pelo Fiscal do Contrato e será parte integrante da Planilha de Remuneração.

Observações:

- A incidência do deslocamento se dará apenas quando previsto especificamente no procedimento técnico conforme indicado neste documento ou previamente estabelecido e autorizado pelo Fiscal do Contrato, para o trabalho técnico correspondente;
- 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;
- Nos casos de procedimentos técnicos de fiscalização obras/serviços, o número de eventos será determinado pelo Gestor Técnico do Contrato, em função do cronograma da obra/serviço;
- No caso de (distância) inferior ou igual a 60 km, não será devido o ressarcimento referente ao deslocamento;
- Não estão sujeitos ao ressarcimento por deslocamento os percursos fora da região de abrangência do TRT12/SC;
- O D será sempre a distância de Florianópolis até a localidade em questão.
- Casos excepcionais, onde os deslocamentos não são realizados por meios de transportes convencionais e/ou não esteja prevista remuneração referente a deslocamento para as atividades contratadas, serão remunerados, caso a caso, com prévia negociação e aprovação do TRT12/SC;
- Não estão sujeitas ao ressarcimento por deslocamento as atividades e reuniões relativas à gestão operacional do contrato, tais como: recebimento de novas demandas, entrega dos projetos, relatórios e demais atividades técnicas profissionais, treinamento, cronogramas, priorização de demandas, dúvidas e esclarecimentos inerentes às atividades.

3

ENQUADRAMENTO EM PROCEDIMENTOS TÉCNICOS

PE 3529/2023 - 3





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

- 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 anexo, respectivamente.
- 3.3 Todos os procedimentos listados neste Anexo geram a obrigação de elaboração e apresentação ao TRT de relatório técnico.

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 D 1 – 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
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

Onde:

ht1 = valor unitário da hora-técnica em reais, proposto pela empresa

VA = Valor da remuneração dos Anexos do relatório, quando houver (conforme Tabela D 2 deste Anexo).

- 4.1.1 Os procedimentos da Tabela D1 quando autorizados pelo TRT incidem o pagamento de valor relativo a Deslocamento.
- 4.1.2 Os relatórios RFO, RFM e RVP listados na tabela D 1 acima, deverão conter mínimo de 04 (quatro) fotografias coloridas legendadas, cujo valor encontra-se incluso na remuneração definida para o procedimento.

Tabela D 2 – Remuneração para anexos de relatórios de vistoria e acompanhamento de obras/serviços

Sigla	Descrição	Valor da remuneração (VR_{PT}) em R\$
--------------	------------------	--





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

AFO	Anexo Fotográfico	0,02 x ht1 x F
AIO	Anexo de Autorização de Início de Obra	1 x ht1
ARP	Anexo de Recebimento Provisório de Obra	1 x ht1
ARD	Anexo 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 ht1x 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
ACM	Anexo de Verificação de áreas de casa de máquinas	0,25 x ht1 x N
AVE	Anexo de Verificação de Elevadores	1,30 x ht1 x N
AVP	Anexo de Verificação de Plataformas Elevatórias	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 estabilizadores e nobreaks de Energia	0,02 x ht1 x 1,5 x N x PN
APM	Anexo de Avaliação de Protótipo de Mobiliário	1 x ht1 x N

Onde:

ht1 = valor unitário da hora-técnica em reais, proposto pela empresa

F = número de fotografias

N = número de equipamentos ou mobiliário

PN = potência nominal (kVA)

- 4.1.3 As fotografias pertencentes ao AFO também deverão ser entregues em meio digital e alta resolução, além de impressas no modelo fornecido pelo TRT.
- 4.1.4 Para fins de avaliação de protótipo de mobiliário, deverá ser solicitado um APM juntamente com um RVP.
- 4.1.5 O AIO poderá, a critério do TRT, 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 bancários.
- 4.2 A remuneração para os procedimentos técnicos de análise, estimativa e





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

orçamentação se dará conforme tabela abaixo:

Tabela D 3 – Remuneração para procedimentos de análise, estimativa e orçamentação

Sigla	Descrição	Remuneração
APO	Análise de propostas oriundas de coletas de orçamento	2 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)
CFF	Cronograma Físico-financeiro	2 x ht1
APC	Análise de alterações em planilhas de obras/serviços contratados	(3 x ht1) + (0,01 x Va)

Onde:

ht1 = valor unitário da hora-técnica em reais, proposto pela empresa

Vo = Valor global do orçamento

Va = Valor do aditivo (acréscimo + decréscimo)

N = nº de horas técnicas despendidas

4.3 A remuneração para os procedimentos técnicos de Levantamento Cadastral se dará conforme tabela abaixo:

Tabela D 4 – Remuneração para procedimentos de levantamento cadastral e avaliações

Sigla	Descrição	Valor da remuneração (VR _{PT}) em R\$
LCI	Levantamento Cadastral de Imóvel Isolado	(3 x ht1) + (0,01 x ht1 x AC)
LCT	Levantamento Cadastral de Terreno	(2,7 x ht1) + (0,007 x ht1 x AT)
RTA	Relatório Técnico Administrativo	(3 x ht1) + (0,01 x ht1 x A)
CAM	Cadastro de Áreas, Medidas, Equipamentos e Sistemas	3 x ht1 para cada especialidade (civil, mecânica, elétrica)

Onde:

ht1 = valor unitário da hora-técnica em reais, proposto pela empresa

AC = área construída do imóvel (m²)

AT = área do terreno (m²)

A = área construída do imóvel, excluído subsolo (m²)





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

- 4.3.1 Juntamente com os procedimentos da Tabela D 3, quando autorizados pela CPO, incide o pagamento de valor relativo ao Deslocamento.
- 4.3.2 Os levantamentos cadastrais listados na Tabela D 3 acima, com exceção do RTA, deverão conter mínimo de 04 (quatro) fotografias coloridas legendadas, cujo valor encontra-se incluso na remuneração definida para o procedimento.
- 4.3.3 O RTA deverá ser sempre ilustrado com, no mínimo, 12 (doze) fotografias coloridas legendadas que propiciem a visualização de confrontações e demais detalhes julgados importantes para a caracterização do objeto, e cujos valores encontram-se inclusos na remuneração definida para o procedimento.
- 4.4 A remuneração para os procedimentos técnicos de Especificações, Análises, Pareceres e Outros Trabalhos Afins se dará conforme tabela abaixo:

Tabela D 5 – 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-generador (equipamentos)	(2,7 x ht1) + (0,035 x ht1 x PN)
PLQ	Planilha de Levantamento de Quantitativo Detalhada	3 x ht1
LTE	Laudo Técnico de Edificação: Acessibilidade	5 x ht1
LVI	Laudo de Vistoria do Imóvel	5 x ht1
LDV	Laudos Diversos	5 x ht1
PPC	Plano de Prevenção Contra Incêndio e Pânico ou Plano de Emergência	4 x ht1





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

PTC	Parecer técnico conclusivo	N x ht1
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
AOP	Aprovação de Projetos em Órgãos Públicos	(03 x ht1) + (0,001 x ht1 x Vp)

Onde:

ht1 = valor unitário da hora-técnica em reais, proposto pela empresa

PN = potência nominal do equipamento (kVA)

Vo = Valor global do orçamento

Va = Valor do aditivo (acréscimo + decréscimo)

N = nº de horas técnicas despendidas (sempre autorizado previamente pela fiscalização)

Vp = Valor do Projeto objeto de aprovação pago à Contratada pelo TRT

- 4.4.1 Os procedimentos LVI e PRE da Tabela D 4 quando autorizados pelo TRT incidem o pagamento de valor relativo a Deslocamento.
- 4.4.2 O PTC na tabela D 4 acima, deverá conter mínimo de 04 (quatro) fotografias coloridas legendadas, cujo valor encontra-se incluso na remuneração definida para o procedimento.
- 4.4.3 A fórmula referente à Aprovação de Projetos em Órgãos Públicos (AOP) considera incluso o valor por deslocamento ao respectivo órgão quantas vezes se fizer necessário para a aprovação do projeto bem como as taxas e emolumentos cabíveis.
- 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 no TRT, 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:





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

Tabela D 6 – Remuneração para serviços especiais permitida a subcontratação

Sigla	Descrição	Unidade	Valor remuneração (VR _{PT}) em R\$
FVC	MEDIÇÃO DA VAZÃO MÍNIMA DE AR EXTERIOR PARA RENOVAÇÃO E CONCENTRAÇÃO DE CO2	PONTO DE MEDIÇÃO	1,4 x ht1 x pm
CMA	ANÁLISE DA QUALIDADE DO AR INTERIOR	CONTROLE MICROBIOLÓGICO DAS AMOSTRAS	2 x ht1 x pm
AMC		AVALIAÇÃO MICROBIOLÓGICA DAS BANDEJAS DE CONDICIONADORES	3,7 x ht1 x pm
AMS		AVALIAÇÃO MICROBIOLÓGICA DE SUPERFÍCIES	1,7 x ht1 x pm
CFQ		CONTROLE FÍSICO-QUÍMICO DA ÁGUA	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)

Onde:





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

ht1 = valor unitário da hora-técnica em reais, proposto pela empresa

pm = ponto de medição

d = dia

a = área

m = metro linear

5 PRAZOS

- 5.1 Os prazos para elaboração dos procedimentos técnicos serão definidos conforme tabelas adiante:

Tabela D 7 – Prazo para procedimentos de vistoria e acompanhamento de obras/serviços

SIGLA	DESCRIÇÃO	PRAZO (em dias úteis)
RFO	Relatório de Fiscalização de Obras/Serviços	04
RFM	Relatório de Fiscalização com Medição	05
RVP	Relatório de Vistoria com Parecer	04

Tabela D 8 – Prazos para anexos de relatórios de vistoria e acompanhamento de obras/serviços

SIGLA	DESCRIÇÃO	PRAZO (em dias úteis)
AFO	Anexo Fotográfico	Mesmo prazo do procedimento de vinculação
AIO	Anexo de Autorização de Início de Obra	Mesmo prazo do procedimento de vinculação
ARP	Anexo de Recebimento Provisório de Obra	Mesmo prazo do procedimento de vinculação
ARD	Anexo de Recebimento Definitivo de Obra	Mesmo prazo do procedimento de vinculação
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 vistoriado - até 5 TR (unidades internas e externas)	Mesmo prazo do procedimento de vinculação
AVF	Anexo de Verificação de equipamento tipo fan-coil vistoriado	Mesmo prazo do procedimento de vinculação
AVS	Anexo de Verificação de equipamento tipo self-contained vistoriado	Mesmo prazo do procedimento de vinculação
AVT	Anexo de Verificação de conjunto torres-bombas vistoriado	Mesmo prazo do procedimento de vinculação





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

AVC	Anexo de Verificação por equipamento tipo <i>chiller</i> /centrífuga incluindo as 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
AVE	Anexo de Verificação de Elevadores e	Mesmo prazo do
	Escadas Rolantes	procedimento de vinculação
AVP	Anexo de Verificação de Plataformas Elevatórias	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
APM	Anexo de Avaliação de Protótipo de Mobiliário	Mesmo prazo do procedimento de vinculação

Tabela D 9 – Prazo para procedimentos de análise, estimativa e orçamentação

Sigla	Descrição	Prazo
APO	Análise de propostas oriundas de coletas de orçamento	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

Tabela D 10 – Prazos para procedimentos de levantamento cadastral e avaliações

SIGLA	DESCRIÇÃO	PRAZO (em dias úteis)	
LCI	Levantamento Cadastral de Imóvel Isolado	Área imóvel (m²) A <= 250	Prazo 03
		250 < A <= 600	04
		600 < A <= 2500	06
		A > 2500	07 + 01 dia para





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

			cada 3000m ²)
LCT	Levantamento Cadastral de Terreno	Área terreno (m ²) A <= 1000	Prazo 02
		1000 < A <= 3000	03
		A > 3000	(04 + 01 dia para cada 5000 m ²)
RTA	Relatório Técnico Administrativo	Área imóvel (m ²) <= 600	Prazo 05
		600 < A <= 2500	06
		A > 2500	(07 + 01 dia para cada 3000 m ²)
CAM	Cadastro de Áreas e Medidas	02	

Tabela D 11 – Prazos para procedimentos de especificações, análises, pareceres e outros trabalhos afins

SIGLA	DESCRIÇÃO	PRAZO (em dias úteis)
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
PLQ	Planilha Orçamentária detalhada por itens	03
LTE	Laudo Técnico de Edificação – Acessibilidade	03
VDV	Laudos Diversos	03
LVI	Laudo de Vistoria do Imóvel	03
PPC	Plano de Prevenção Contra Incêndio e Pânico	04





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

	ou Plano de Emergência	
PTC	Parecer Técnico Conclusivo	01 + (N / 8), onde N = nº horas técnicas despendidas, previamente autorizadas pela fiscalização
EDT	Estudos e Detalhamentos Técnicos diversos	01 + (N / 8), onde N = nº horas técnicas despendidas, previamente autorizadas pela fiscalização
PRE	Participação em Reuniões	01
AOP	Aprovação de Projetos em Órgãos Públicos	15

- 5.2 Para o procedimento de Aprovação de Projetos em Órgãos Públicos (AOP), o prazo poderá ser prorrogado a critério do TRT caso a CONTRATADA comprove que o atraso na entrega do serviço foi decorrente exclusivamente do órgão responsável pela aprovação.

TabelaD 12 – Prazos para serviços especiais permitida a subcontratação

SIGLA	DESCRIÇÃO	PRAZO (em dias úteis)	
FVC	MEDIÇÃO DA VAZÃO MÍNIMA DE AR EXTERIOR PARA RENOVAÇÃO E CONCENTRAÇÃO DE CO2	03	
CMA	ANÁLISE DA QUALIDADE DO AR INTERIOR	CONTROLE MICROBIOLÓGICO DAS AMOSTRAS	03
AMC		AVALIAÇÃO MICROBIOLÓGICA DAS BANDEJAS DE CONDICIONADORES	03
AMS		AVALIAÇÃO MICROBIOLÓGICA DE SUPERFÍCIES	03
CFQ	ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICO DA ÁGUA	CONTROLE FÍSICO-QUÍMICO DA ÁGUA	03
CMB		CONTAGEM MICROBIOLÓGICA NA ÁGUA	03
ACT	ANÁLISE DOS NÍVEIS DE CONFORTO TÉRMICO AMBIENTAL	03	
ANR	ANÁLISE DOS NÍVEIS DE RUÍDO	02	
CRL	CERTIFICAÇÃO DE REDE LÓGICA E CABEAMENTO METÁLICO(UTP)	03	
CCO	CERTIFICAÇÃO CABEAMENTO ÓPTICO	03	





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

ATQ	ANÁLISE TERMOGRÁFICA DE QUADRO E EQUIPAMENTO	03
AIA	ANÁLISE DE ILUMINAÇÃO AMBIENTAL	02
AQE	ANÁLISE DA QUALIDADE DE ENERGIA	03
LPA	LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO	15
SPT	SONDAGEM SPT	20
SRO	SONDAGEM ROTATIVA	20

- 5.3 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.
- 5.4 A contagem do prazo inicia-se no dia útil imediatamente posterior à emissão da Ordem de Execução de Serviços – OES.
- 5.5 A entrega dos documentos técnicos objetos da OES deverá ocorrer até as 17h00 do último dia do prazo concedido, sob pena de multa por atraso e avaliação IMR (Anexo 5 do Termo de Referência).
- 5.5.1 Serão considerados entregues dentro do prazo aqueles serviços que tiverem sido entregues no TRT, na CPO - Coordenadoria de Projetos e Obras pela CONTRATADA ou, caso autorizado pela Fiscalização, será admitida a entrega em meio digital.
- 5.6 O TRT 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 Execução de Serviços – OES originalmente emitida.
- 5.6.1 O período em que os procedimentos técnicos entregues formalmente pela CONTRATADA permanecerem em análise interna pela CPO não será considerado no prazo total concedido para execução do serviço em caso de eventual correção.

6 PAGAMENTO

Todos os serviços somente poderão ser pagos se estiverem previamente autorizados pela Fiscalização. Não serão autorizados serviços já executados sem prévia autorização. A autorização será sempre prévia à execução dos serviços.

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 pela Fiscalização.
- 6.1.2 O valor do pagamento devido será obtido do seguinte modo: $VP_{ht} = VR_{ht}$

Onde:





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

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 Anexo

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 do TRT.

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 Anexo.

6.3 Pagamento mensal total referente a procedimentos técnicos, hora técnica e deslocamento (conforme item 2);

6.3.1 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 através de OES (Ordem de Execução de Serviço) e cujos valores apresentados bem como adequabilidade e perfeição técnica tenham sido analisados e considerados aceitos pelo TRT.

6.4 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 pelo TRT dentro do mesmo período, serão pagos somente no pagamento referente ao mês de faturamento em que houver a aceitação dos serviços pelo TRT.

Coordenadoria de Projetos e Obras TRT 12ª/SC

Florianópolis, março de 2023.





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

ANEXO 5 - IMR - INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO DE RESULTADOS

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

INDICADOR 1	Prazos para entrega dos serviços
ITEM	DESCRIÇÃO
FINALIDADE	Garantir um atendimento célere às demandas do TRT 12ª Região, conforme as exigências das especificações e das orientações da Fiscalização, sobretudo com relação ao orçamento.
META A CUMPRIR	Entrega dos serviços nos prazos indicados nas OES. Serão avaliados também os prazos das etapas.
INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO INDIVIDUAL DOS SERVIÇOS	No encaminhamento da medição da OES, a Informação deverá citar como foi a avaliação do serviço, comparando os prazos de entrega efetiva com os estabelecidos. Identificação dos motivos do atraso para verificar aplicabilidade do ajuste. Apenas quando houver o ajuste, deverá ser detalhada a avaliação.
FORMA DE ACOMPANHAMENTO	Pela Fiscalização Técnica, com supervisão da Gerência Administrativa
MECANISMO DE CÁLCULO	Cada serviço discriminado na OES será verificado, identificando o AJUSTE NO PAGAMENTO, quando aplicável e o volume semestral será avaliado, sujeito à SANÇÃO.
	Prazo despendido para a entrega do serviço (A)/Prazo fixado na OES para a entrega do serviço (B) = X, ou seja A/B = X. Serão calculados também os prazos das etapas.
PERIODICIDADE	Individual para os ajustes nos pagamentos dos serviços e semestral para sanção, quando couber, citando no texto da informação de encaminhamento da medição como foi feita a avaliação.
FAIXAS DE AJUSTE NO PAGAMENTO	X menor ou igual a 1 = 100% do valor do serviço
	X entre 1 e 1,5 = 99% do valor do serviço
	X entre 1,5 e 2 = 97% do valor do serviço
	X maior que 2 = 97% do valor do serviço + penalidade contratual (multa moratória)
OBSERVAÇÕES	Indicador aplicado a todos os serviços.
	Os atrasos não motivados pela contratada deverão ser descontados do Prazo despendido para a entrega do serviço (A)





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

* Após a aplicação do IMR deverá ser verificado o enquadramento ou não também nas penalidades contratuais em caso de repetição (item 15.3 do Termo de Referência).





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

ANEXO 6

**TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO -
CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA E ARQUITETURA**

TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO			
CONTRATO/PROAD Nº:	3529/2023		
UNIDADE:	CPO		
EMPRESA CONTRATADA:			
PERÍODO DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO:			
FISCAL DO CONTRATO:	KRISTINA NATALIA CANCELIER		
Nº DA NOTA DE EMPENHO:			
Nº DA NOTA FISCAL:			
Item	SIM	NÃO	Não se aplica
Acompanhamento da execução contratual:			
1. Os serviços foram realizados em conformidade com as obrigações previstas no contrato, considerando seus critérios qualitativos e quantitativos?			
2. A contratada cumpriu os prazos de prestação dos serviços definidos na OES?			
2. A contratada cuidou da disciplina e da apresentação pessoal de seus empregados, estavam devidamente identificados?			
3. O(s) empregado(s) da contratada estava(m) utilizando os equipamentos de proteção individual (EPIs) exigidos em contrato?			
4. A contratada manteve a continuidade na prestação dos serviços, cumprindo com as especificações do contrato e legislação acessória (concessionárias de serviço público)?			
5. A contratada apresentou Ordem de Serviço/Nota Fiscal referente à demanda apresentada, devidamente preenchida conforme o contrato?			
6. No caso de inobservância de algum dos itens acima bem como de outras ocorrências em descumprimento ao contrato , relatar abaixo:			
7. Atesto que os serviços foram prestados em estrita observância às determinações, forma e condições previstas no contrato. (Caso a empresa não esteja cumprindo suas obrigações, relatar as ocorrências no item 9)			

Em ____/____/____.

Fiscal do contrato
(informar nome)





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

ANEXO 7

TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO **CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA E ARQUITETURA**

TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO	
CONTRATO/PROAD Nº:	3529/ 2023
UNIDADE:	CPO
EMPRESA CONTRATADA:	
PERÍODO DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO:	
FISCAL DO CONTRATO:	KRISTINA NATALIA CANCELIER
Nº DA NOTA DE EMPENHO:	
Nº DA NOTA FISCAL:	

Item	SIM	NÃO	Não se aplica
1. Existem irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa? (Caso afirmativo, indicar no item 3 as cláusulas contratuais pertinentes e as medidas adotadas para correção)			
2. O desempenho e a qualidade do serviço prestado estão em consonância com os níveis mínimos de serviço? (Caso negativo, indicar no item 3 o redimensionamento de valores a serem pagos pela aplicação de fator redutor;			
3. Outras observações:			

Em ____/____/____.

Gestor do contrato
(informar nome)





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

ANEXO 8

**ATESTADO DE CONFORMIDADE PARA PAGAMENTO DA NOTA FISCAL -
Contratação de Serviços técnicos de Engenharia e Arquitetura**

LIQUIDAÇÃO DA NOTA FISCAL	
CONTRATO/PROAD Nº:	3529/ 2023
UNIDADE:	CPO
EMPRESA CONTRATADA:	
PERÍODO DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO:	
RESPONSÁVEL:	

Item	SIM	NÃO	Não se aplica
1. NA LIQUIDAÇÃO MENSAL DA NOTA FISCAL:			
1.1 O Fiscal de Contrato atestou a conformidade na prestação dos serviços (Caso afirmativo informar o número do marcador do referido documento do respectivo PROAD)			
1.2 Valor da Nota Fiscal corresponde ao valor contratual mensal			
1.3 Verificar se o CNPJ da contratada contido na Nota Fiscal é o mesmo que consta da Nota de Empenho			
1.4 Período da prestação de serviços está correto (sempre corresponde ao mês anterior ao da fatura)			
2. VALIDADE DAS CERTIDÕES NEGATIVAS:			
2.1 Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas			
2.2 GRF (FGTS)			
2.3 Certidão Conjunta de Débitos Relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União			
2.4 Certidão Negativa de Débitos Salariais			
2.5 Prova de Regularidade com a Fazenda Estadual			
2.6 Prova de Regularidade com a Fazenda Municipal			
3. OUTROS ITENS PREVISTOS NO EDITAL/CONTRATO			
3.1			

Em ____/____/____.

Fiscal administrativo do contrato
(informar nome)

PE 3529/2023 - 20





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 12ª REGIÃO

ANEXO 9

TERMO DE ENCERRAMENTO DE CONTRATO
Contratação de serviços técnicos especializados de engenharia e arquitetura

TERMO DE ENCERRAMENTO DE CONTRATO	
CONTRATO/PROAD Nº:	3529/ 2023
UNIDADE:	CPO
EMPRESA CONTRATADA:	
PERÍODO DA VIGÊNCIA DO CONTRATO:	
GESTOR DO CONTRATO:	Jacson Alexandre Pereira

Item	SIM	NÃO	Não se aplica
1. A contratada atendeu e cumpriu as obrigações contratuais durante a sua vigência?			
2. Existe alguma pendência na prestação dos serviços, durante a vigência contratual? (Caso afirmativo relatar no item 6)			
3. Foi relatado ao gestor do contrato alguma pendência ou falta em que a contratada tenha incorrido durante a vigência do contrato? (Caso afirmativo relatar no item 6)			
4. Ocorreu alguma aplicação de penalidade à empresa contratada no período contratual? (Caso afirmativo relatar no item 6)			
5. Na avaliação de desempenho, caso previsto no contrato, a contratada atingiu os limites previstos? (Caso negativo relatar no item 6)			
6. Pendências contratuais:			
7. Outras observações:			
8. Atesto que não há pendências relativas à execução do objeto contratado. A empresa contratada prestou os serviços durante a vigência contratual em estrita observância às determinações, forma e condições previstas no contrato.			

Em ____/____/____.

Gestor do contrato
(informar nome/carimbo)

