



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO PARANÁ

Autorização de Contratação Direta

Identificação do Procedimento Administrativo	
Protocolo	23272-6/24
Natureza	Procedimentos de Contratação - 1 - Por Dispensa de Licitação em razão do valor
Assunto	Dispensa ou Inexigibilidade
Instaurado por	517593 - RAFAEL EISFELD SANTOS
Instaurado em	03/04/2024 17:55

Autorização de Despesa	
Dispensa por ?	Dispensa inciso I Art. 75 - Lei 14133/21
Comentário do Recebimento	



Autorização de tramitação e ciência registradas nos sistemas eletrônicos do Tribunal de Contas do Estado do Paraná por DAVI GEMAEL DE ALENCAR LIMA, DIRETOR GERAL, matrícula nº 514551, em 08/04/2024 09:01.



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO PARANÁ

DIRETORIA ADMINISTRATIVA

Supervisão de Engenharia Arquitetura e Apoio Administrativo

TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO PARANÁ

DIRETORIA ADMINISTRATIVA

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

CONTRATAÇÃO DE PROJETO DE REVITALIZAÇÃO DA SUBESTAÇÃO DO EDIFÍCIO ANEXO DO TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO PARANÁ

CURITIBA

2024



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO PARANÁ

DIRETORIA ADMINISTRATIVA

Supervisão de Engenharia Arquitetura e Apoio Administrativo

EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO		
Integrante	Nome	Matrícula
Requisitante	Elizandro Natal Brollo	TC517119
Técnico	Gustavo Ribeiro Dortas	TC521175
Técnico	Rafael Eisfeld Santos	TC517593



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO PARANÁ

DIRETORIA ADMINISTRATIVA

Supervisão de Engenharia Arquitetura e Apoio Administrativo

SUMÁRIO

1.	DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE.....	4
2.	PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL	5
3.	REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO	5
4.	ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES	5
5.	LEVANTAMENTO DE MERCADO	6
6.	ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO	7
7.	DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO	7
8.	JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO 7	
9.	DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS.....	7
10.	PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO	8
11.	CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES	8
12.	IMPACTOS AMBIENTAIS	8
13.	VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO	8



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO PARANÁ

DIRETORIA ADMINISTRATIVA

Supervisão de Engenharia Arquitetura e Apoio Administrativo

INTRODUÇÃO

O princípio do planejamento é um dos pilares da Lei 14.133/2021 e tem como objetivo assegurar que as licitações e os contratos públicos sejam conduzidos de forma mais eficiente e transparente.

Para tanto, a nova lei estabelece uma série de regras e procedimentos que devem ser observados na fase de planejamento da contratação pública, dentre elas a obrigatoriedade da elaboração de estudos técnicos preliminares para todas as contratações públicas, destacando-se assim a importância do princípio do planejamento.

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

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

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

Atualmente esta Corte de Contas tem duas entradas de energia elétrica independentes, uma no Ed. Sede e outra no Ed. Anexo, de modo que quando há alguma falha na concessionária de energia elétrica que torna inoperante uma das entradas, o respectivo edifício fica sem energia.

Soma-se a isto o fato de a entrada de energia do Ed. Sede ser aquela que com maior frequência costuma falhar, pois esta está bem no final da linha de alimentação da concessionária.

Este cenário demonstra que a instalação elétrica dos Edifícios do TCE-PR não está interligada, fato que aumenta o risco de um dos prédios ficar desabastecido de energia elétrica.



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO PARANÁ

DIRETORIA ADMINISTRATIVA

Supervisão de Engenharia Arquitetura e Apoio Administrativo

Ainda que a Subestação do prédio Anexo do Tribunal de Contas do Estado do Paraná tenha sido reformada a cerca de 6 anos, a mesma possui componentes como transformadores, disjuntores e chaves seccionadoras que são incompatíveis com a interligação das duas subestações, para que na falha de uma entrada a outra supra o abastecimento dos dois prédios

Diante do cenário exposto, atualmente dentro da equipe técnica da Diretoria Administrativa não existe um profissional de engenharia com conhecimentos suficientes para avaliar a subestação do Ed. Anexo, propondo as mudanças necessárias para que esta possa atender a demanda de uma eventual falha na entrada do Ed. Sede.

2. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

A contratação desse serviço de projeto está prevista dentro dos planos para atender às demandas da Diretoria Administrativa do Tribunal de Contas do Estado do Paraná.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Necessidade de uma avaliação da subestação do Ed. Anexo com a posterior elaboração de projetos executivos, desenhos, estudos, levantamentos, especificações de materiais e serviços, memorial descritivo e levantamento de quantidades e custos por meio da planilha orçamentária (analítica, sintética, cotações, BDI, encargos, curva ABC) para adequação desta subestação.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

A quantidade é unitária por se tratar de uma solução completa por meio de um único conjunto de projetos, memoriais, planilhas que envolve as disciplinas de elétrica e civil, com projetos correlacionados de possível substituição dos transformadores, substituição do disjuntor geral trifásico, substituição dos quadros elétricos gerais de distribuição ou inclusão de quadros, revisão da malha de aterramento no interior da cabine, instalação de infraestrutura elétrica, parede



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO PARANÁ

DIRETORIA ADMINISTRATIVA

Supervisão de Engenharia Arquitetura e Apoio Administrativo

de drywall acústica dentro dos limites de viabilidade da instalação antiga, adequação de infra e encaminhamento para by-pass entre subestações com quadro TIE, laudos, certificados de teste e ensaios, além de solicitações da norma e concessionária para esse tipo de ambiente.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Como solução proposta há basicamente três alternativas:

- a) Fazer todos os levantamentos, desenhos, planilhas e documentação internamente com a equipe e corpo técnico que possuímos no TCE/PR;
- b) Manter o sistema como está, assumindo os riscos pela falha em alguma das entradas de energia;
- c) Contratar uma empresa especializada para elaboração dos projetos e documentos visando a adequação de reforma da subestação conforme as normas.

A opção de elaborar internamente com a equipe técnica é inviável, visto que atualmente não tem nenhum engenheiro no quadro da Diretoria Administrativa com conhecimento suficiente em projeto de reforma de subestação.

A segunda opção, de manter o sistema como está apesar de cômoda não resolve a série de problemas que enfrentamos com a situação atual da subestação e sua manutenção, bem como apresenta uma série de riscos aos usuários.

A alternativa mais viável, identificada e exposta nesse documento, é a terceira que diz respeito à contratação de uma empresa especializada para elaboração de toda documentação e projetos pertinentes em conformidade com os pré-requisitos da fiscalização e nas normas, submetendo os mesmos, de forma que viabilize a perfeita contratação de posterior serviço para essa reforma da subestação do prédio ANEXO.



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO PARANÁ

DIRETORIA ADMINISTRATIVA

Supervisão de Engenharia Arquitetura e Apoio Administrativo

6. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

Na análise de mercado, foram contatadas 03 empresas que se interessaram pelo serviço, sendo selecionado 1 destas para estudo de preços e viabilidade de contratação. Com base no menor orçamento recebido a estimativa para a contratação é de R\$30.000,00 como a proposta mais vantajosa para essa Corte de Contas.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Com base nos itens supramencionados, a solução que melhor atende às necessidades do Tribunal é a contratação de uma empresa especializada para elaboração do projeto e seus documentos complementares viabilizando a posterior contratação do serviço no prédio Anexo.

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

Então, o serviço de elaboração dos projetos, no entendimento desse estudo, se constitui de um único pacote de serviços que não deve ser desmembrado. Todos os documentos e desenhos são totalmente correlacionados, não havendo vantagem de segmentar a solução proposta.

9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a entrega dos projetos, pretende-se elaborar a documentação para contratação do serviço de reforma/ revitalização das instalações e sistemas de Alimentação Elétricas e proteções da Subestação do prédio ANEXO como um todo, revisando completamente o sistema instalado trazendo economia para usuários, funcionamento do sistema, facilidade de manutenção e tornar o prédio mais seguro.

Como aspecto final, pretende-se ainda organizar as instalações e sistemas que serão instalados com projeto atualizado para facilitar a manutenção dos sistemas evitando paradas, falhas e desconforto aos usuários.



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO PARANÁ

DIRETORIA ADMINISTRATIVA

Supervisão de Engenharia Arquitetura e Apoio Administrativo

10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

A primeira providência prévia ao contrato, já executada, foi a elaboração de tabelas de carga e previsão de demandas para todos os andares do prédio anexo e sede, bem como demais utilidades, alimentadores, ar condicionado, incêndio e bombas, elevadores, para previsões realistas das cargas da subestação, com dimensionamento com folgas mas dentro dos limites de demanda estipulados, permitindo expansões futuras e proteções adequadas para cargas, equipamentos, ambientes e andares; além da contratação de uma empresa de manutenção das subestações para cuidar desse sistema após a instalação dos serviços e manter em perfeito estado de funcionamento, que já estará alinhada com os sistemas a serem mantidos de forma que opere conforme esperado com a manutenção preventiva e corretiva sempre que necessário.

Algumas outras providências prévias já foram tomadas, como verificação de funcionamento de componentes existentes, conferência de pontos elétricos em quadros.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Não se aplica.

12. IMPACTOS AMBIENTAIS

A fim de evitar ou minimizar possíveis danos ambientais, o contratado deverá ter zelo e respeito às condições ambientais existentes, não devendo gerar impressões de documentações e projetos que não forem solicitadas, fazendo com que o envio de todo escopo da contratação se dê por meio eletrônico em vias digitais.

13. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Em face das informações dispostas nesse estudo técnico preliminar, a equipe de engenharia da Diretoria Administrativa do Tribunal de Contas do Estado do Paraná entende que a contratação do serviço é viável.



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO PARANÁ

DIRETORIA ADMINISTRATIVA

Supervisão de Engenharia Arquitetura e Apoio Administrativo

Diretoria Administrativa, em 03 de abril de 2024.

Documento assinado digitalmente.

RAFAEL EISFELD SANTOS

Supervisor de Engenharia, Arquitetura e

Apoio Administrativo

Matrícula nº 51.759-3

Documento assinado digitalmente.

ELIZANDRO NATAL BROLLO

Diretor Administrativo

Matrícula nº 51.711-9



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO PARANÁ

DIRETORIA ADMINISTRATIVA

Supervisão de Engenharia Arquitetura e Apoio Administrativo

TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO E CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

1.1. Contratação de empresa especializada para a elaboração de um projeto básico com memoriais, desenhos, levantamentos e planilha orçamentária para contratação do serviço de reforma e adequação da subestação do Edifício Anexo, visando a interligação desta com o abastecimento do Ed. Sede com modernidade, eficiência e garantido a segurança da edificação do Tribunal de Contas do Estado do Paraná.

1.2. A área abrangida pelo prédio Anexo para elaboração do projeto da reforma da subestação e inclusão do quadro de distribuição e by-pass em baixa tensão é de aproximadamente 72,88m².

1.3. O serviço objeto desta contratação é caracterizado como serviço comum de engenharia, subdividido em quatro partes principais: estudo e levantamento de informações para gerar anteprojeto; elaboração de desenhos e projetos executivos em 2D; elaboração de listas de equipamentos e memoriais descritivos dos produtos e qualidades dos mesmos; elaboração de planilhas orçamentárias com custos dos insumos e complementos para viabilizar a licitação ou compra direta desses serviços.

2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. A Fundamentação da Contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO E ESPECIFICAÇÃO DO PRODUTO

O CONTRATADO deverá entregar o objeto contratado seguindo o cronograma abaixo:

CRONOGRAMA DE ENTREGA – PROJETOS DE ENGENHARIA						
ETAPA 1	CONTRATADA 5	TCE/PR 1				
ETAPA 2		CONTRATADA 2	TCE/PR 1			
ETAPA 3			CONTRATADA 3	TCE/PR 1		
ETAPA 4				CONTRATADA 5	TCE/PR 3	
PRAZO DA CONTRATADA: 15 DIAS corridos						

Etapa 1 – Estudo Preliminar.

Etapa 2 – Anteprojeto.

Etapa 3 – Projeto Executivo.

Etapa 4 – Orçamento.



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO PARANÁ

DIRETORIA ADMINISTRATIVA

Supervisão de Engenharia Arquitetura e Apoio Administrativo

3.1. ETAPA 1 – ESTUDO PRELIMINAR

3.1.1.Descrição da etapa:

A etapa de Estudo Preliminar se inicia com a coleta de informações e realização de levantamento *in loco*, e é composta por pesquisas de referências de projeto, análise crítica do programa de necessidades e é finalizada pela elaboração do estudo preliminar em planta. O objetivo da etapa é proporcionar uma aprovação da concepção inicial do projeto para evitar retrabalhos na etapa de Anteprojeto.

Compõem a etapa de Estudo Preliminar:

- a) Pesquisa de todas as normas vigentes sobre o objeto em questão. Procurar na Prefeitura local e qualquer outro órgão (COPEL) que seja competente sobre a temática. Analisar a documentação e identificar as restrições legais preliminares, com a finalidade de orientar a Contratante quanto ao que possa influenciar na concepção do projeto.
- b) Levantamento Fotográfico e de medidas do local de intervenção (compatibilizando para fase de projeto).
- c) Elaboração de Estudo Preliminar de Projeto Arquitetônico (documento).

3.1.2.Requisitos da etapa:

O projeto deverá apresentar as seguintes qualidades, no mínimo:

- a) Economicidade através de soluções construtivas racionais;
- b) Boa relação entre custo e benefício;
- c) Flexibilidade das instalações, estruturas e leiaute;
- d) Funcionalidade e adequação, considerando a relação entre os ambientes, a disposição e as instalações dos equipamentos;
- e) Pleno acesso e implantação de facilidades para atendimento a pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida de usuários e servidores;
- f) Especificação de materiais de longa durabilidade e que demandem pouca manutenção;
- g) Simplicidade de soluções de infraestrutura, reduzindo os custos de manutenção.
- h) Padronização de materiais e de equipamentos, visando à facilidade na montagem e manutenção;



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO PARANÁ

DIRETORIA ADMINISTRATIVA

Supervisão de Engenharia Arquitetura e Apoio Administrativo

3.1.3.Arquivos fornecidos pela Contratante:

Para o desenvolvimento desta etapa serão fornecidos pela contratante:

- a) Planta baixa do projeto atual arquitetônico em *dwg*;
- b) Programa de Necessidades e escopo (em reunião com contratante);
- c) Acesso aos ambientes para retirada de medidas e estudos in loco;

3.1.4.Produtos finais da etapa:

- a) Planta baixa com novo *Layout* do pavimento, escala 1:100;
- b) A critério da contratada poderão ser apresentadas outras plantas e cortes esquemáticos para dirimir dúvidas prévias à etapa de Anteprojeto;
- c) Documento mencionando soluções e propostas para o projeto visando aprovação;

3.1.5.Outros Documentos:

- a) Referências de projetos similares para os ambientes projetados;
- b) Definições preliminares das soluções técnicas a serem utilizadas nos projetos complementares;
- c) Opções preliminares de materiais a serem empregados nos ambientes;
- d) A critério da contratada poderão ser apresentados outros documentos para dirimir dúvidas prévias à etapa de Anteprojeto;

3.1.6.Entrega da etapa:

3.1.7.Forma de entrega:

A entrega do material que compõe a Etapa 1 será ao endereço eletrônico a ser fornecido pela Contratante (dos fiscais e no email sea@tce.pr.gov.br). Os produtos gráficos e os textuais, deverão ser entregues em seu formato original, ".doc", ".xls", ".dwg", ".rvt", e em formato ".pdf".

3.1.8.Recebimento:

Será considerada entregue a Etapa 1 quando, em encaminhamento único, ao endereço de correio eletrônico indicado pela Contratante, estiver o material completo composto por todos os subitens do item da entrega e de acordo com a totalidade dos requisitos descritos nesta etapa bem como das Diretrizes de Projeto, a depender de aprovação da Contratante. Os materiais da etapa devem ser encaminhados em conjunto. Não serão aceitos encaminhamentos parciais. Deverá ser disponibilizada 1 cópia física impressa e assinada do material completo após a aprovação da etapa.



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO PARANÁ

DIRETORIA ADMINISTRATIVA

Supervisão de Engenharia Arquitetura e Apoio Administrativo

3.2. ETAPA 2 – ANTEPROJETO

3.2.1.Descrição da etapa:

A etapa de Anteprojeto se inicia com a aprovação da etapa de Estudo Preliminar, e é composta pela evolução do Projeto Arquitetônico e com a concepção inicial dos projetos complementares. O objetivo da etapa é submeter à aprovação todas as definições de projeto que serão detalhadas, quantificadas e especificadas no Projeto Executivo.

Compõem a etapa de Anteprojeto:

- a) Elaboração de Anteprojeto Arquitetônico e Elétrico a partir das definições do Estudo Preliminar e das interferências levantadas pelos projetos complementares.
- b) Elaboração de Perspectivas para compreensão das soluções adotadas.
- c) Concepção inicial dos Projetos Complementares com plantas baixas, cortes esquemáticos e definições concretas de sistemas e soluções técnicas.
- d) Tabela de Especificação de materiais utilizados em cada ambiente.

3.2.2.Requisitos da etapa:

O projeto deverá apresentar as seguintes qualidades, no mínimo:

- a) Todas as qualidades apontadas na etapa de Estudo Preliminar;
- b) Representação gráfica completa e de fácil compreensão;
- c) Soluções técnicas completas e prontas para o detalhamento que será realizado na etapa de Projeto Executivo.

3.2.3.Arquivos fornecidos pela Contratante:

Para o desenvolvimento desta etapa serão fornecidos pela contratante:

- a) Aprovação do Estudo Preliminar;
- b) Outros arquivos que o contratante julgue necessários para o desenvolvimento da etapa;

3.2.4.Produtos finais da etapa:

3.2.4.1. Projeto de Arquitetura com elétrica:

- a) Planta baixa com elementos estruturais, linhas de cortes, níveis, denominação e área de cada ambiente, cotas parciais e totais, legendas de acabamentos e demais elementos que auxiliem a compreensão do projeto; escala 1:100.
- b) Planta baixa com layout das salas, locação de equipamentos e dispositivos na escala 1:100.



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO PARANÁ

DIRETORIA ADMINISTRATIVA

Supervisão de Engenharia Arquitetura e Apoio Administrativo

- c) Lançamento esquemático do projeto elétrico e luminotécnico.
- d) Lançamento esquemático do projeto de climatização/ ventilação forçada.
- e) Perspectiva do Projeto, ou de áreas de interesse.
- f) Cortes esquemáticos de áreas de interesse.
- g) A critério da contratada poderão ser apresentadas outras plantas, detalhes e cortes esquemáticos para dirimir dúvidas prévias à etapa de Projeto Executivo;

3.2.5.Outros documentos:

- a) Tabelas indicando quadro de áreas, cargas, circuitos, proteções, definição dos acabamentos, capacidade, etc., de cada ambiente.
- b) A critério da contratada poderão ser apresentados outros documentos para dirimir dúvidas prévias à etapa de Projeto Executivo.

3.2.6.Entrega da etapa:

3.2.7.Forma de entrega:

A entrega do material que compõe a Etapa 2 será ao endereço eletrônico a ser fornecido pela Contratante. Os produtos gráficos e os textuais, deverão ser entregues em seu formato original, ".doc", ".xls", ".dwg", ". rvt", e em formato ".pdf".

3.2.8.Recebimento:

Será considerada entregue a Etapa 2 quando, em encaminhamento único, ao endereço de correio eletrônico indicado pela Contratante, estiver o material completo composto por todos os subitens do item da entrega e de acordo com a totalidade dos requisitos descritos nesta etapa bem como das Diretrizes de Projeto, a depender de aprovação da Contratante. Os materiais da etapa devem ser encaminhados em conjunto. Não serão aceitos encaminhamentos parciais. Deverá ser disponibilizada 1 cópia física impressa e assinada do material completo após a aprovação da etapa.

3.3. ETAPA 3 – PROJETO EXECUTIVO

3.3.1.Descrição da etapa:

A etapa de Projeto Executivo se inicia com a aprovação da etapa de Anteprojeto e é composta pela elaboração de projetos executivos, detalhamentos, quantitativos e memorial descritivo de todas as disciplinas de projeto. O objetivo da etapa é concluir todos os projetos, memoriais descritivos e quantitativos para iniciar a etapa de Orçamento, já contendo o quantitativo e descritivo de cada insumo necessário.

Compõem a etapa de Projeto Executivo:

- a) Projeto de Arquitetura.
- b) Projeto Elétrico e Luminotécnico.



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO PARANÁ

DIRETORIA ADMINISTRATIVA

Supervisão de Engenharia Arquitetura e Apoio Administrativo

- c) Memoriais Descritivos para cada disciplina.
- d) Quantitativos em planilha.
- e) Coordenação e Compatibilização dos projetos.

3.3.2.Requisitos da etapa:

O projeto deverá apresentar as seguintes qualidades, no mínimo:

- a) Todas as qualidades apontadas nas etapas de Estudo Preliminar e Anteprojeto;
- b) Projetos compatibilizados e harmônicos entre si;
- c) Detalhamentos completos e de fácil compreensão.

3.3.3.Arquivos fornecidos pela Contratante:

Para o desenvolvimento desta etapa serão fornecidos pela contratante:

- a) Aprovação do Anteprojeto;
- b) Outros arquivos que a contratante julgue necessários para o desenvolvimento da etapa;

3.3.4.Produtos finais da etapa:

3.3.4.1. Projeto de Arquitetura com elétrica:

- a) Planta baixa com elementos estruturais, linhas de cortes, níveis, denominação e área de cada ambiente, cotas parciais e totais, legendas de acabamentos, indicação de detalhes, indicação de sentido de abertura de portas, indicação de rampas e degraus, quando houver, locação de equipamentos, indicações de prumadas e outros elementos importantes para a compreensão do projeto; escala 1:50.
- b) Planta baixa com layout das salas, locação de equipamentos, cotas parciais e totais, linhas de corte, indicação de detalhes, indicação de níveis, indicação de área e denominação de ambientes, outros elementos importantes para a compreensão do projeto; escala 1:50.
- c) Planta arquitetônica com descritivo de forro/laje tratada e piso com indicação de paginação, posição e dimensionamento das placas ou lâminas de forro/piso, ponto de partida, especificação completa, representação completa e específica de luminárias com modelo, com indicação de iluminação no teto, representação dos pontos de instalações especiais no forro (climatização forçada), representação das paredes divisórias, outros elementos importantes para a compreensão do projeto; escala 1:50.



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO PARANÁ

DIRETORIA ADMINISTRATIVA

Supervisão de Engenharia Arquitetura e Apoio Administrativo

- d) Cortes com cotas totais e parciais, indicação dos níveis, indicação de forro e piso elevado, se for o caso; escala 1:50.
- e) Perspectiva do Projeto, ou de áreas de interesse, caso haja alguma alteração após a etapa de Anteprojeto.
- f) A critério da contratada poderão ser apresentadas outras plantas, detalhes e cortes esquemáticos para auxiliar a compreensão do projeto;
- g) A critério da contratada, as informações poderão ser agrupadas ou separadas em plantas diversas, desde que não seja dificultada a compreensão do projeto;

3.3.4.2. Projeto Elétrico e Luminotécnico:

- a) Diagrama unifilar/multifilar de todos os quadros elétricos indicando todas as cargas elétricas, proteções, informações técnicas dos quadros, barramentos, etc. Contendo, também o layout construtivo do quadro em escala adequada contendo todos os componentes (barramentos, disjuntores, etc), forma de montagem interna e externas, etc;
- b) Memorial de cálculo de cabos contendo o dimensionamento dos condutores segundo critérios estabelecidos em norma técnica NBR 5410. O documento deverá conter a explanação do cálculo realizado, indicando todas as considerações e variáveis assumidas;
- c) Memorial de cálculo luminotécnico contendo todos os ambientes do projeto, seguindo os valores recomendados por norma. O arquivo de simulação em programa específico (ex.: Dialux) deverá ser enviado em conjunto com o memorial;
- d) Lista de cargas elétricas contendo, no mínimo, as seguintes informações sobre cada carga: quadro alimentador; numeração do circuito; descrição sucinta da carga; tensão; nº de fases; fp; potência aparente total; potência aparente por fase; corrente; proteção, curva do disjuntor, kA do disjuntor, queda de tensão, quantidade de vias e seção do cabo, isolamento do cabo; quantidade total de cabo (metragem por circuito). Além da Demanda aplicada no geral, distribuição nas fases, dimensionamento de barramentos, supressores de surto e DRs caso aplicável;
- e) Planta baixa da distribuição dos circuitos de tomadas contendo o detalhamento de todos os componentes do projeto elétrico, como por exemplo: quadros, eletrocalhas, eletrodutos, cabos, tomadas. Todos os componentes devem ser



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO PARANÁ

DIRETORIA ADMINISTRATIVA

Supervisão de Engenharia Arquitetura e Apoio Administrativo

devidamente detalhados contendo sua especificação completa, com indicação em legenda, notas, detalhes e cortes. Todos os circuitos devem ser devidamente identificados em todo seu trajeto, indicando seção dos condutores e tipo do condutor (cabo PP, 0,6/1kV, 450/750V, etc). Todos os eletrodutos deverão ter sua seção indicada, assim como todos os seus acessórios (condutes, caixas, etc). A planta deverá prever o encaminhamento de eletroduto exclusivo para o sistema de combate a incêndio, a Contratante irá indicar o traçado a ser considerado. Escala máxima de 1:50, podendo ser reduzida para melhor compreensão dos textos e detalhes;

- f) Planta baixa da distribuição dos circuitos de iluminação contendo a distribuição de todas as luminárias, compatibilizada com a planta de paginação do forro, a distribuição e indicação dos circuitos nas eletrocalhas e eletrodutos. Escala máxima de 1:50, podendo ser reduzida para melhor compreensão dos textos e detalhes;
- g) Detalhes típicos e cortes necessários para o melhor entendimento das plantas de tomadas e iluminação. Como por exemplo: instalação das luminárias, instalação dos leitos e eletrodutos, caixas de derivação de circuitos, colunas de descida e instalações de eletrodutos aparentes, etc.
- h) A critério da contratada poderão ser apresentadas outras plantas, detalhes e cortes esquemáticos para auxiliar a compreensão do projeto;
- i) A critério da contratada, as informações poderão ser agrupadas ou separadas em plantas diversas, desde que não seja dificultada a compreensão do projeto;

3.3.5. Entrega da etapa:

3.3.5.1. Forma de entrega:

A entrega do material que compõe a Etapa 3 será ao endereço eletrônico a ser fornecido pela Contratante. Os produtos gráficos e os textuais, deverão ser entregues em seu formato original, ".doc", ".xls", ".dwg", ".rvt", e em formato ".pdf".

3.3.5.2. Recebimento:

Será considerada entregue a Etapa 3 quando, em encaminhamento único, ao endereço de correio eletrônico indicado pela Contratante, estiver o material completo composto por todos os subitens do item da entrega e de acordo com a totalidade dos requisitos descritos nesta etapa bem como das Diretrizes de Projeto, a depender de aprovação da Contratante. Os materiais da etapa devem ser encaminhados em conjunto. Não serão aceitos encaminhamentos parciais. Deverá ser disponibilizada 1 cópia física impressa e assinada do material completo após a aprovação da etapa.



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO PARANÁ

DIRETORIA ADMINISTRATIVA

Supervisão de Engenharia Arquitetura e Apoio Administrativo

3.4. ETAPA 4 – ORÇAMENTO E MEMORIAL DESCRITIVO DA OBRA

3.4.1. Descrição da etapa:

A orçamentação deverá estar de acordo com o que prescreve a lei 14.133/21 e decreto federal 7.983/13.

O custo global de referência deverá ser obtido a partir das composições dos custos unitários previstas no projeto, menores ou iguais à mediana do item correspondente do Sistema de Custos Referenciais de Obras (Sicro), para serviços e obras de infraestrutura de transportes, ou do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices de Construção Civil (Sinapi), para as demais obras e serviços de engenharia.

Em caso de inviabilidade da definição dos custos através do SINAPI, a estimativa de custo global poderá ser apurada por meio da utilização de dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de tabela de referência formalmente aprovada pelo Poder Executivo federal e de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que contenham a data e a hora de acesso; ou contratações similares feitas pela Administração Pública, em execução ou concluídas no período de 1 (um) ano anterior à data da pesquisa de preços, observado o índice de atualização de preços correspondente; ou em pesquisa na base nacional de notas fiscais eletrônicas.

A etapa de Orçamento se inicia com a aprovação da etapa de Projeto Executivo, e é composta pela orçamentação detalhada de todos os serviços, produtos, infraestrutura, ou quaisquer itens necessários para a adequada execução da obra constante no projeto elaborado. O objetivo da etapa é fornecer o orçamento base para o futuro processo licitatório com vistas a contratar empresa para execução da referida obra, em atendimento às legislações atinentes à área de licitações de obras públicas.

Compõem a etapa de Orçamento:

- a) Memória da Composição dos BDI's.
- b) Memória da Composição dos Encargos Sociais.
- c) Cotações de mercado, com no mínimo 3 fornecedores, no caso de itens em que não seja possível obter cotação por meio de tabelas referenciais de preço, ou contratações similares feitas pela Administração Pública.
- d) Curva ABC de Insumos e de Serviços.
- e) Orçamento Analítico e Sintético.
- f) Cronograma físico financeiro das atividades de obra com previsão das etapas de execução, materiais utilizados e período.

3.4.2. Requisitos da etapa:

O orçamento deverá apresentar as seguintes qualidades, no mínimo:

- a) Parâmetros e grandezas que permitam fácil mensuração, com arredondamento para duas casas decimais;



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO PARANÁ

DIRETORIA ADMINISTRATIVA

Supervisão de Engenharia Arquitetura e Apoio Administrativo

- b) Compatibilidade em quantidades e unidades de medida com planilhas quantitativas e memoriais descritivos;
- c) Adequação à realidade local e aos serviços descritos no projeto.
- d) Elaborado por profissional habilitado para a elaboração de orçamentos compatíveis com o projeto.
- e) O orçamentista deverá conhecer as características do local de execução dos serviços, abrangendo: condições locais e regionais, materiais e equipamentos; mão-de-obra e infraestrutura de acesso;
- f) O orçamentista deverá considerar as principais características e condições de execução dos serviços ou obras, incluindo: métodos executivos previstos, volume ou porte dos serviços e prazos de execução;

3.4.3.Arquivos fornecidos pela Contratante:

Para o desenvolvimento desta etapa serão fornecidos pela contratante:

- a) Aprovação do Projeto Executivo;
- b) Outros arquivos que a contratante julgar necessários para o desenvolvimento da etapa;

3.4.4.Produtos finais da etapa:

3.4.4.1. Orçamento Sintético e Analítico:

- a) A Contratada deverá fornecer, como parte integrante de cada um dos projetos relacionados, o orçamento analítico dos serviços, composto por:
 - Planilha orçamentária ou orçamento sintético: é a relação de todos os serviços com as respectivas unidades de medida, quantidades e preços unitários, calculados a partir dos projetos, cronograma, demais especificações técnicas e critérios de medição. Assim, o orçamento sintético é aquele que apresenta a relação completa dos serviços necessários à obra, porém, sem desdobrar os insumos presentes em cada serviço;
 - Planilha de Composições de Custo Unitário do orçamento: a composição de custo unitário define o valor financeiro a ser despendido na execução de uma unidade do respectivo serviço e é elaborada com base em coeficientes de produtividade, de consumo e de aproveitamento de insumos, cujos preços são coletados em fontes oficiais ou no mercado;



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO PARANÁ

DIRETORIA ADMINISTRATIVA

Supervisão de Engenharia Arquitetura e Apoio Administrativo

- Planilha de Insumos do orçamento: insumos são os elementos que entram no processo de produção dos serviços que compõem a planilha orçamentária. Podem ser máquinas e equipamentos, trabalho humano, materiais de construção ou outros fatores de produção.

b) O orçamento poderá ser elaborado em software específico e deverá atender os seguintes critérios:

- A planilha deverá contemplar todos os macro itens previstos no objeto do orçamento, dispostos em ordem que permita uma visão sequencial e lógica de execução;

- Os serviços a serem executados e orçados devem ser discriminados, contendo quantitativos, unidades, marca/modelo de referência, quando aplicável, preços unitários de todos os itens (materiais e mão de obra), preço total, totais parciais, Encargos Sociais e BDI;

- Os valores monetários devem ser expressos em Reais (R\$);

- Os resultados de todas as operações devem ser apresentados com apenas duas casas decimais, desprezando-se as demais, usando o critério de arredondamento.

- BDI e Encargos Sociais deverão estar explicitados em percentual;

- 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 preços propostos para os serviços 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;

- Sempre que possível, deve-se indicar o mínimo de 3 (três) marcas/modelos de referência para cada material, sendo que todas as indicações devem atender às características e especificações técnicas mínimas exigidas em projeto, memorial descritivo e nas normas técnicas vigentes.



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO PARANÁ

DIRETORIA ADMINISTRATIVA

Supervisão de Engenharia Arquitetura e Apoio Administrativo

- O valor do custo unitário de cada item, obtido pelo somatório do valor de mão-de-obra e material, deverá ter a incidência do percentual de BDI – Benefícios e despesas indiretas - e sobre a mão-de-obra, também a incidência dos encargos sociais correspondentes (mensalistas ou horistas). A partir da multiplicação do valor do custo unitário pela quantidade, obter-se-á o custo total do item;
- BDI diferenciado: eventualmente deverá ser utilizado BDI diferenciado para materiais, máquinas e equipamentos relevantes, conforme previsto em Súmula TCU 253/2010 e Acórdão TCU n. 2622/2013, e possíveis atualizações;
- O cabeçalho da planilha orçamentária deve conter explicitamente a data de referência do orçamento. Destaca-se que a base de composições do SINAPI (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil) utilizada deve ser a última divulgada no site da Caixa Econômica Federal quando do início da elaboração do orçamento.
- A base dos preços dos insumos SINAPI deve ser a mais recente divulgada antes da entrega da última versão do orçamento.
- Sempre que possível os insumos e as composições de serviços deverão ser extraídos do SINAPI, atualizado à época do orçamento.
- A partir da composição selecionada na base SINAPI, se assim for necessário, podem ser feitas adaptações efetuando-se a substituição dos insumos por materiais especificados no memorial descritivo. Cabe ressaltar que essa substituição só deve ser realizada caso não haja insumo similar na base SINAPI.
- Utilizar algum campo “Observação”, da composição unitária, para descrever as adaptações efetuadas nas composições do SINAPI e/ou considerações quanto à elaboração de composições.
- Subsidiariamente poderão ser utilizadas outras fontes de consulta de preços utilizados pela Administração Pública Federal (Sicro do Dnit, Comprasnet, SBC, dentre outros); Sistemas referenciais de preços de órgãos do estado de PR, municipais da região da obra/serviço; preços publicados pela iniciativa privada nacionalmente reconhecidos à exemplo da Pini e, em último caso, consulta de preço ao mercado local.
- Quando for realizada a consulta de preço no mercado deve-se demonstrar a cotação em pelo menos três fornecedores distintos, adotando-se o menor custo, a mediana ou o custo médio dos preços obtidos, conforme a opção justificada pelo orçamentista. Recomenda-se que uma das cotações seja realizada diretamente com representantes da marca especificada no(s) memorial(is)



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO PARANÁ

DIRETORIA ADMINISTRATIVA

Supervisão de Engenharia Arquitetura e Apoio Administrativo

descritivo(s). Caso o produto não seja comercializado na região, deve ser incluído o valor do frete no custo do insumo ou como outro insumo na composição.

- No caso de cotação de mercado deverá ser indicada a fonte de consulta de preços. As cotações deverão integrar o orçamento, sendo a ele anexadas, na forma de arquivos digitais, nos quais deve ser possível verificar a descrição do insumo, marca (se aplicável), data da cotação, preço e fornecedor, incluindo o contato do mesmo. Quando se tiver uma quantidade significativa do insumo, a cotação deve ser solicitada para a quantidade definida a fim de se obter preço contemplando economia de escala.
- A remuneração da administração da obra é parte integrante da planilha orçamentária tendo como unidade quantitativa “horas” com os encargos sociais de mensalista. É possível converter os valores do SINAPI de mês para horas quando necessário.
- Da planilha de insumos do orçamento deverá constar a indicação dos códigos dos insumos obtidos em fontes oficiais, tais como SINAPI e TCPO, ou o código criado para insumos com cotação de mercado, com as respectivas fontes de consulta, bem como a data da cotação.

3.4.4.2. Memorial Descritivo da obra;

- a) Indicação de todas as características detalhadas e exatas de cada produto ou serviço constante nos projetos desenvolvidos ou atinentes à execução da obra, com especificações, forma de instalação, marca/modelo de referência (caso necessário), descrições de ensaios/laudos necessários, procedimentos de execução e de segurança do trabalho, infraestrutura requerida, transporte, ajustes, etc.
- b) Os memoriais descritivos de cada disciplina devem ser agrupados em um único documento e organizado de forma clara e detalhada, de modo a não suscitar dúvidas, devendo ser subdividido em etapas e atividades (serviços iniciais, demolições, pisos, paredes, forro, limpeza, etc.) e organizado com sumário, introdução, referências de imagens, etc.
- c) O memorial descritivo deve conter identificação e assinatura do Responsável Técnico (nome completo, CREA ou CAU, formação) por cada especialidade.

3.4.4.3. Planilha Quantitativa;



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO PARANÁ

DIRETORIA ADMINISTRATIVA

Supervisão de Engenharia Arquitetura e Apoio Administrativo

- a) Planilha quantitativa separada por itens, com numeração de acordo com os itens do memorial descritivo, contendo a quantidade, unidade de medida e observações de cada item.

3.4.4.4. Outros documentos:

- a) Composição dos BDI's;
- b) Composição dos Encargos Sociais;
- c) ART/RRT do(s) orçamentista(s);
- d) Curva ABC dos Insumos e de Serviços;
- e) Cronograma físico financeiro;

3.4.5. Entrega da etapa:

3.4.5.1. Forma de entrega:

A entrega do material que compõe a Etapa 4 será encaminhada ao endereço eletrônico a ser fornecido pela Contratante. Os produtos resultantes deverão ser entregues em seu formato original, ".doc", ".xls", e em formato ".pdf".

3.4.5.2. Recebimento:

Será considerada entregue a Etapa 4 quando, em encaminhamento único, ao endereço de correio eletrônico indicado pela Contratante, estiver o material completo composto por todos os subitens do item da entrega e de acordo com a totalidade dos requisitos descritos nesta etapa bem como das Diretrizes de Projeto, a depender de aprovação da Contratante. Os materiais da etapa devem ser encaminhados em conjunto. Não serão aceitos encaminhamentos parciais.

a) **ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA**

O contratado deverá fazer a emissão da anotação de responsabilidade técnica (ART) do profissional responsável / da empresa devidamente habilitada pelo CREA, e apresentar documentação pertinente ao serviço executado.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. SUSTENTABILIDADE

4.1.1. A CONTRATADA é responsável por visar a forma mais econômica e sustentável de elaboração do escopo com menor impacto ambiental e consumo de recursos naturais o possível. Sendo assim a forma de envio, aprovações e documentações para essa contratação de projetos será inteiramente de forma digital sem impressão de quaisquer projetos.



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO PARANÁ

DIRETORIA ADMINISTRATIVA

Supervisão de Engenharia Arquitetura e Apoio Administrativo

4.2. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 4.2.1.A CONTRATADA deve fornecer o plano detalhado (cronograma) das atividades a serem realizadas durante o serviço dentro de um prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis, contados a partir da reunião inicial.
- 4.2.2.A CONTRATADA deverá emitir a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do profissional responsável da empresa devidamente habilitado pelo CREA previamente ao início do serviço.
- 4.2.3.A CONTRATADA deverá elaborar os projetos em software de desenho compatível com o modelo e versão do utilizado pela CONTRATANTE autocad 2024.
- 4.2.4.É de responsabilidade da CONTRATADA garantir a organização e padronização de nomenclaturas para as documentações fornecidas com base nas recomendações do TCE-PR.
- 4.2.5.Cadastrar-se e manter-se em situação regular junto ao Cadastro Unificado de Fornecedores do Estado do Paraná, no site Compras Paraná (GMS/CFPR – <http://www.comprasparana.pr.gov.br>) durante toda a contratação.
- 4.2.6.Acatar as recomendações da fiscalização do CONTRATANTE, facilitando a ampla ação desta, com pronto atendimento aos pedidos de esclarecimento porventura solicitados.
- 4.2.7.Manter durante a execução do serviço, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na contratação.
- 4.2.8.Todas as despesas de mobilização necessária, uso de energia, água, telefonia e outros será feito pela CONTRATANTE.

4.3. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- 4.3.1.Fiscalizar e receber o objeto, conferindo as especificações técnicas com as constantes neste Termo de Referências e na proposta da CONTRATADA, recusando-o na hipótese de desconformidade com as características pretendidas.
- 4.3.2.Prestar as informações e os esclarecimentos solicitados pela CONTRATADA, relacionados com o objeto pactuado, assim como fornecer os projetos e desenhos base disponíveis para elaboração do escopo de contratação.
- 4.3.3.Comunicar, por escrito, à CONTRATADA qualquer irregularidade verificada no objeto fornecido.
- 4.3.4.Comunicar, por escrito, à CONTRATADA o não recebimento do objeto, apontando as razões da sua desconformidade com as especificações contidas neste Termo de Referências.
- 4.3.5.Proporcionar as condições para que a CONTRATADA possa cumprir as obrigações pactuadas.

4.4. SANÇÕES

- 4.4.1.Serão utilizadas as sanções previstas na IS TCE/PR 121/18.



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO PARANÁ

DIRETORIA ADMINISTRATIVA

Supervisão de Engenharia Arquitetura e Apoio Administrativo

5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:

5.1.1. Início da execução do objeto: 1 dias corridos da reunião inicial.

5.1.2. Deverão ser agendadas tantas vistorias quanto a CONTRATADA julgar necessária, sendo obrigatório pelo menos 1 (uma) vistoria para avaliar a edificação.

5.1.3. O serviço deverá ser feito pela CONTRATADA exclusivamente no prazo estipulado, a fim de evitar transtornos para o andamento dos projetos e serviços previstos no cronograma do TCE-PR.

5.1.4. A CONTRATADA deverá parar as atividades sempre que a CONTRATANTE exigir tal medida caso seja identificada alguma irregularidade.

5.1.5. As entregas dos subprodutos do projeto serão em partes separadas, como desenhos, memoriais e planilhas orçamentárias, garantindo a total e fiel ligação entre os documentos de forma que os insumos presentes do desenho sejam os necessários para o funcionamento dos sistemas, e também estejam presentes no descritivo e em quantidade e custo na planilha orçamentária.

6. ESPECIFICAÇÃO DA GARANTIA CONTRATUAL E EXIGIDA DAS CONDIÇÕES DE MANUTENÇÃO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

6.1. A CONTRATANTE se responsabiliza em revisar e atualizar os projetos e documentações entregues até a aprovação da fiscalização.

6.2. O método para contato para eventuais problemas gerados será por e-mail, tendo a CONTRATADA até 48 horas úteis para iniciar as tratativas.

7. MODELO DE GESTÃO DA CONTRATAÇÃO

7.1. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão da execução do objeto, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostilamento.

7.2. As comunicações entre CONTRATANTE e a CONTRATADA devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

7.3. A CONTRATANTE poderá convocar o representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

7.4. Após o envio da nota de empenho, a CONTRATANTE poderá convocar o representante da empresa CONTRATADA para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da CONTRATADA, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

7.5. Identificada qualquer inexatidão ou irregularidade, a CONTRATANTE emitirá notificações para CONTRATADA para correção da execução do serviço, determinando prazo para efetiva correção.



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO PARANÁ

DIRETORIA ADMINISTRATIVA

Supervisão de Engenharia Arquitetura e Apoio Administrativo

8. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO/ FORMA DE PAGAMENTO

8.1. O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo CONTRATADO.

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

8.3. O pagamento final será realizado somente após a conclusão de todas as atividades. Considera-se atividade concluída o serviço finalizado, sem pendência e após aprovação da fiscalização.

8.4. Quanto ao pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

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

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

9. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

9.1. Trata-se de um serviço de engenharia a ser contratado diretamente, por dispensa de licitação, com fulcro no art. 75, inciso I da Lei nº 14.133/21.

10. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

10.1. O custo estimado da contratação é de R\$ 30.000,00 (trinta mil reais).

10.2. Em conformidade com a Lei nº 14.133/2021, Artigo 23 e seu § 1º, inciso IV, e Instrução de Serviço nº 125/2018, Artigo 20, inciso III, foi realizada uma pesquisa de mercado com empresas especializadas no objeto da contratação.

10.3. Após análise dos valores praticados no mercado e busca por licitações semelhantes o preço máximo foi obtido, conforme detalhado em tópico específico do Estudo Técnico Preliminar, apêndice deste Termo de Referência.

10.4. Estes valores são considerados adequados e condizentes com os preços praticados no mercado, garantindo a efetivação da contratação com qualidade e economicidade para a Administração Pública.

10.5.

11. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

11.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento desta Corte de Contas.

Curitiba, 03 de abril de 2024.



TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO PARANÁ

DIRETORIA ADMINISTRATIVA

Supervisão de Engenharia Arquitetura e Apoio Administrativo

Documento assinado digitalmente.

RAFAEL EISFELD SANTOS

Supervisor de Engenharia, Arquitetura e Apoio

Administrativo

Matrícula nº 51.759-3

Documento assinado digitalmente.

ELIZANDRO NATAL BROLLO

Diretor Administrativo

Matrícula nº 51.711-9

Curitiba, terça-feira, 02 de abril de 2024

PRP2024_049

À

Tribunal de Contas

Contato do cliente: Vinicius Augusto Scuzziatto

Endereço: Praça Nossa Senhora de Salete, s/n - Centro Cívico, Curitiba - PR, Brasil

Telefones: 41998300268

E-mail: vinicius.scuzziatto@tce.pr.gov.br

Referência: Fornecimento de mão de obra especializada para elaboração de projeto reforma SE edifício Anexo TCE-PR, para a Tribunal de Contas.

Prezado (a),

Em atenção à consulta realizada, temos a satisfação de encaminhar nossa proposta técnica-comercial para sua análise e apreciação.

Quaisquer dúvidas ou maiores esclarecimentos, permanecemos à disposição.

Atenciosamente,

Henrique Dariva Nascimento Costa

Engenheiro Eletricista

Fone: (41) 99646-4265

E-mail: contato@viavelservicos.com.br

INDICE

1. OBJETIVO	3
2. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA	3
3. ESCOPO DE NOSSA PROPOSTA	3
4. ITENS NÃO CONTEMPLADOS.....	4
5. CONDIÇÕES COMERCIAIS.....	5
5.1 PREÇOS.....	5
5.2 CONDIÇÃO DE PAGAMENTO.....	5
5.3 IMPOSTOS.....	5
6. DATA BASE	5
7. PRAZOS DE EXECUÇÃO	5
8. VALIDADE DA PROPOSTA	6
ANEXO A: TERMOS.....	7
ANEXO B: ACEITE DA PROPOSTA	8

1. OBJETIVO

Estabelecer o escopo e definir as características básicas para elaboração de um projeto e seus complementos para reforma SE edifício Anexo TCE-PR, para a Tribunal de Contas.

2. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

- Solicitação de orçamento através de correspondência eletrônica pelo Sr. Vinicius Augusto Scuzziatto.
- Visita ao local dos serviços;
- Documentos disponibilizados para elaboração da proposta:

Nome	Data de modificação	Tipo	Tamanho
 ETP_proj-SUBEST-sede	23/01/2024 14:42	Documento do Mi...	167 KB
 TR_5-PROJ-SUBEST-SEDE	23/01/2024 14:43	Documento do Mi...	136 KB

Nota:

Esta Proposta foi elaborada com base nos documentos acima relacionados fornecidos por V. Sas. e todo e qualquer desvio destas condições que vier a ocorrer e ou informação omitida nos dará o direito de rever suas condições técnicas e comerciais visando adaptar esta proposta à nova condição.

3. ESCOPO DE NOSSA PROPOSTA

Proposta de Contratação de empresa especializada para a elaboração de projetos, visando a revitalização da subestação do prédio Anexo Existente do Tribunal de Contas do Estado do Paraná. Nível de entrega em estudo preliminar, anteprojeto e projeto executivo:

1.1 Projeto Elétrico das cargas, transformadores, quadros, curto circuito, plantas baixas de distribuição dos alimentadores, tabelas de carga, seletividade das proteções e requisitos de aprovação da concessionária e previsão luminotécnica com alimentação elétrica das mesmas;

- 1.2 Projeto Mecânico da refrigeração forçada na Subestação para atender situações críticas com acionamento automático;
- 1.3 Projeto arquitetônico/civil com impermeabilização interna da subestação, tratamento das superfícies, pintura, e organização dos ambientes para novos quadros e relocação dos existentes que forem mantidos para layout funcional e organizado;
- 1.4 Elaboração de memoriais descritivos dos insumos necessários para obra;
- 1.5 Elaboração de planilha orçamentária de licitação com curva ABC, orçamento sintético, analítico, cronograma físico financeiro de atividades, aba de cotações, BDI, encargos e medições percentuais;
- 1.6 Realizar quantas revisões que forem necessárias (sem alterações significativas de escopo), por conta da contratada até que ocorra o ajuste da expectativa do Contratante com base na documentação esperada;
- 1.7 Aprovação dos projetos na concessionária de energia;
- 1.8 Organização e entrega das documentações digitalmente;
- 1.9 Estudo de TIE de interligação entre subestações para alimentação em caso de falta de energia;

4. ITENS NÃO CONTEMPLADOS

- O prazo de execução previsto do projeto se dará conforme memorial descritivo prévio, conforme item 7. Aditivos de prazo decorrentes de indefinições entre as partes serão acertadas conforme instrumento contratual a ser firmado;
- Quaisquer serviços que não estejam relacionados no item 3 desta proposta;
- Demais detalhes referentes a esta proposta estarão descritos no Anexo A.

Viável Serviços em Engenharia

Rua Edson Campos Matesich, 727 - Santa Felicidade - Curitiba / Pr

Tel: (41) 99646-4265 - contato@viavelservicos.com.br

www.viavelservicos.com.br

5. CONDIÇÕES COMERCIAIS

5.1 PREÇOS

Item	Valor
Valor do projeto	R\$ 30.000,00

Nota: Os valores acima estão sujeitos à negociação;
Nos casos em que forem celebrados contratos, esta proposta deverá ser um de seus anexos.

5.2 CONDIÇÃO DE PAGAMENTO

- Conforme entregas: 10% na entrega dos anteprojetos e dimensionamentos; 30% na entrega dos projetos executivo; 20% na entrega do memorial descritivo e documentações; 30% na entrega da planilha orçamentária com todos os complementos, sintética, analítica, quantitativos, BDI, composições, orçamentos; 10% na entrega das aprovações com a concessionária, complementos solicitados, formatação, ajustes de entregas, alinhamentos de solução, entregas físicas e digitais pertinentes e organizadas.

Forma de Pagamento:

- Depósito em conta corrente

5.3 IMPOSTOS

- Conforme legislação vigente;
- Faturamento para a empresa Viável Serviços, constando na nota serviços/projetos de engenharia;

6. DATA BASE

- R00 – terça-feira, 02 de abril de 2024

7. PRAZOS DE EXECUÇÃO

As atividades serão executadas durante [Segunda a Sexta-feira - em horários comerciais], em comum acordo e com prazo estimado a combinar e cronograma físico-financeiro.

[Viável Serviços em Engenharia](#)

Rua Edson Campos Matesich, 727 - Santa Felicidade - Curitiba / Pr

Tel: (41) 99646-4265 - contato@viavelservicos.com.br

www.viavelservicos.com.br



A Viável Serviços não se responsabilizará por atrasos decorrentes das indefinições/falta de esclarecimentos por parte da contratante.

8. VALIDADE DA PROPOSTA

A presente proposta é válida por 15 (quinze) dias a partir da presente data, findo este prazo a mesma estará sujeita a confirmação de preços.

OBSERVAÇÕES E DESVIOS

- Todo entendimento entre a Contratante e a Contratada deverá ser formalizado através de correspondência oficial (e-mail ou diário de obra);
- As dúvidas da Contratada deverão ser respondidas formalmente em até 24 horas de sua solicitação;

CONDIÇÕES GERAIS

Após a aprovação deste orçamento, será necessária reunião inicial entre as partes para planejamento de execução.

ANEXO B: ACEITE DA PROPOSTA

PRP2024_049

As partes declaram, neste ato, que, somente após a leitura da presente proposta, aceitaram os termos, condições, cláusulas e itens nela contidos, e ainda que, antes de tal aceitação, tiveram tempo suficiente para obterem as informações e os esclarecimentos que julgaram necessários. Declaram, outrossim, terem assinado e aceite os termos e condições, no que não colidirem com a presente proposta. Convencionam ainda as partes que qualquer alteração na presente proposta dar-se-á por meio de aditamento ao mesmo a fim de resguardar os legítimos interesses de ambos os Contratantes.

DADOS DA CONTRATANTE

RAZÃO SOCIAL: Tribunal de Contas

ENDEREÇO: Praça Nossa Senhora de Salete, s/n - Centro Cívico, Curitiba - PR, Brasil

CNPJ: 77.996.312/0001-21

FONE: 41998300268

CONTATOS: Vinicius Augusto Scuzziatto

E-MAIL: vinicius.scuzziatto@tce.pr.gov.br

DE ACORDO COM AS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO DESCRITAS NESTA PROPOSTA:

- Conforme entregas: 10% na entrega dos anteprojetos e dimensionamentos; 30% na entrega dos projetos executivo; 20% na entrega do memorial descritivo e documentações; 30% na entrega da planilha orçamentária com todos os complementos, sintética, analítica, quantitativos, BDI, composições, orçamentos; 10% na entrega das aprovações com a concessionária, complementos solicitados, formatação, ajustes de entregas, alinhamentos de solução, entregas físicas e digitais pertinentes e organizadas.

**Forma de Pagamento:**

- Faturamento para a empresa Viável Serviços, constando na nota serviços/projetos de engenharia;
- Depósito em conta corrente

Viável Serviços Ltda					
Informações bancárias	(085) ViaCredi	Ag.	0101-5	C/C.	1200657-2

Viável Serviços em Engenharia

Rua Edson Campos Matesich, 727 - Santa Felicidade - Curitiba / Pr

Tel: (41) 99646-4265 - contato@viavelservicos.com.br

www.viavelservicos.com.br

PROPOSTA 051

49.401.356 Vitor Alexandre Zytowski
CNPJ. 49401356000126
Telefone: (41) 987028200 / (41) 996157073
e-mail: vitorzyt@hotmail.com



DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS E MATERIAIS

2. Escopo de Fornecimento

- Elaboração de projeto de nova Subestação;
- Detalhamento e projeto do painel;
- Estudo de curto-circuito;
- Quadro TIE;
- Lista de materiais cotada;

4. Validade da Proposta

45 dias.

5. Valor Final da Proposta

R\$ 42.000,00

6. Dados Bancarios

Banco: 001 -Banco do Brasil
Conta: 73500-0
Agência: 3792-3

Representante Legal

Vitor Alexandre Zytowski

RG: 9821756-8

CPF: 06718704911

Curitiba, 27 de março de 2024

A TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO

A/C: Sr. Vinícius



vinicius.scuzziatto@tce.pr.gov.br

-

Serviço: Serviço de Projeto de Subestação MT – Prédio Anexo

Prezados, segue abaixo nossa proposta técnico/comercial para vossa avaliação. Certo da aprovação, ficamos à disposição.



Eng. Esp. Alexandre Mettegang Diener
Eng. Eletricista / Eng. de Segurança do Trabalho
AW Strom Serviços Ltda
41 3121 9952 / 41 3538 2503 / 41 9 8403 8369
awstrom@awstrom.com.br
www.awstrom.com.br

PROPOSTA TÉCNICO / COMERCIAL

1. DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

1.1 Escopo/Equipamentos

Segue resumo do escopo esperado:

Venho por meio deste solicitar um orçamento de forma similar ao processo anterior que contatei vocês, porém agora da subestação do prédio Anexo, ela é relativamente reformada comparada com a do sede, porém precisa de ajustes, substituição dos dois trafos gerais de 300 e 500kVA por 1 a 2 novos de 1MVA (com redundância entre eles), previsão de quadro TIE para interligação de 2 subestações do prédio anexo com a do sede, encaminhamento de condutores e infraestruturas pelo território dos prédio interligando as mesmas. O Projeto deve prever todo detalhamento, memorial descritivo de todos os insumos envolvidos, projeto dos quadros, subestações, estudo da concessionária, cálculos de curto, proteções, relés 50 e 51, inclusão de painel de média em sf6 na subestação anexo, além de planilha orçamentária nos padrões de licitação com orçamento analítico e sintético, mais BDI, encargos, resumos, cotações de mercado e utilizando premissas de preços validados em sinapi ou bancos de preços.

Além de projeto, memorial, planilha e cálculos e validações do projeto desenvolvido, será necessário aprovações com a concessionária, discussões e aperfeiçoamentos de projeto para a melhor implementação possível com qualidade e prazo curtíssimo.

Precisamos validar esse serviço até maio, tendo prazo reduzido para todo trâmite do processo e projetos.

Fico no aguardo da proposta para orçamento dessa solução que deverá casar com o escopo já em andamento da subestação do prédio Sede.

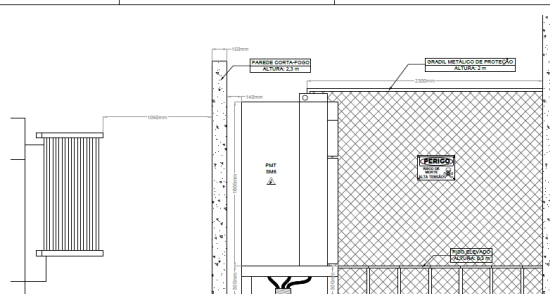
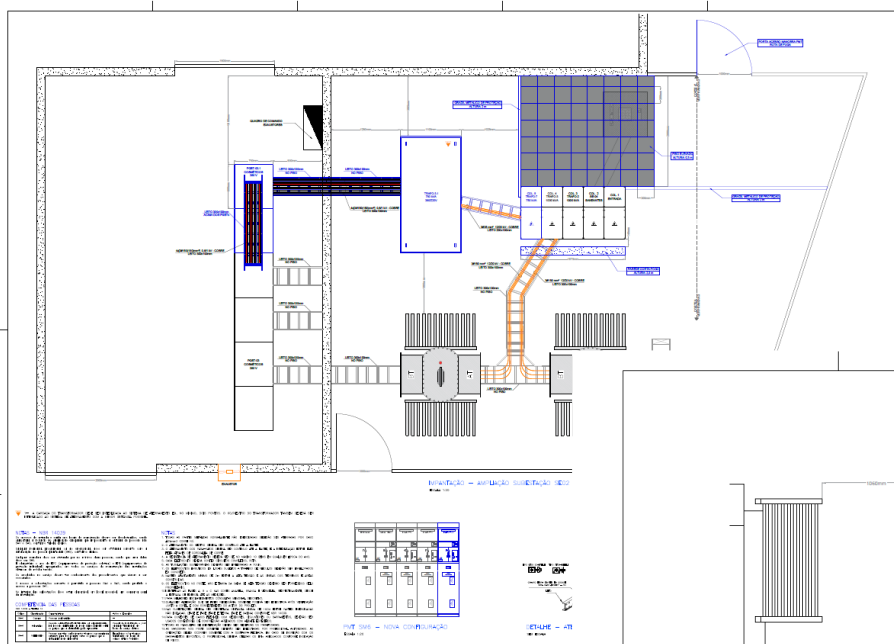
Obs: a proposta é de estudo, projeto e aprovações com a concessionária resumidamente.

1.2 Escopo de Projeto

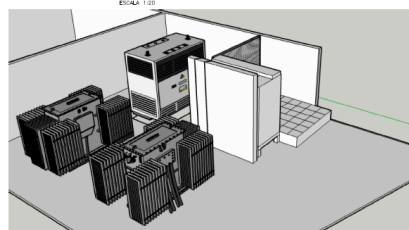
- Elaboração de projeto elétrico, aprovado na COPEL;
- Realização de detalhes de poste, tubulações, etc;
- Dimensionamento de equipamento disjuntor e/ou seccionador;
- Dimensionamento proteção;
- Dimensionamento de Transformadores;
- Dimensionamento de PGBTs;
- Dimensionamento de ramais BT;
- Dimensionamento de banco de capacitores;
- Determinação dos Riscos dos Painéis;

➤ Desenvolvimento dos documentos:

- Plantas de implantação;
- Detalhes;
- Diagrama unifilar e trifilar;
- Memorial descritivo;
- Memorial de cálculo;
- Folhas de dados dos equipamentos e painéis;
- Estudo de Curto-circuito, seletividade e Arco Elétrico;
 - Projeto de acordo com as normas NBR 5419, NTC 903100, NBR 14039, NBR 5410 e NR-10.
 - Cálculo da Corrente de Curto circuito (Pico, Assimétrica, Simétrica, Trifásica, Fase-Terra, Fase-Fase, Fase-Fase-Terra), por software, PTW;
 - Estudo de Coordenação e Seletividade de Proteções;
 - Diagrama de impedâncias;
 - Coordenogramas de proteção (coordenação e seletividade);
 - Determinação do risco dos painéis com relação ao APTV;
 - Lista de parâmetros novos à serem inseridos nos relés.
- Especificações de material e demais documentos pertinentes.
- ART.



CORTE AA' - DETALHE PISO ELEVADO, PAREDE CORTA-FOGO E GRADIL



13	METODO LOCAL	LAUDO	NA FOLHA	NA FOLHA
14	REVISÃO DA REVISÃO	DATA	REVISÃO	REVISÃO
BASTON DO BRASIL PRODUTOS QUÍMICOS LTDA.				A3
PROJETO: APLICAÇÃO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA BASTON				03
RESPONSÁVEL: DESENVOLVIMENTO E CORTES				03
CONTRATANTE: BASTON				03
PROJETO: BASTON		REVISÃO	SERVIÇO	ESCALA
ENR. ELETRICISTA ALEXANDRE DIENEN		Revisado	Proj. BASTON	1:50
ENR. PROJETISTA		Desenhado	Proj. BASTON	1:50
ENR. PROJETISTA		Desenhado	Proj. BASTON	1:50

1.3 Profissionais Responsáveis pelo Serviço

- ✓ Engenheiro Eletricista/Segurança do Trabalho (1);
- ✓ Engenheiro Eletricista (3);
- ✓ Técnicos e auxiliares.

1.4 Conheça o STROM REPORT – QR CODE

A AW Strom desenvolveu um sistema que permite ao cliente acesso instantâneo a todo o histórico de relatórios de sua subestação ou equipamento, de maneira descomplicada, através do celular.

Os relatórios continuam sendo entregues por email ou impressos, contudo, o cliente permanece com acesso vitalício aos relatórios através do QR Code.

O acesso pode ser feito diretamente no celular, mediante apresentação da senha de acesso que é fornecida junto com a entrega dos relatórios.





1.5 Schneider EcoXpert

A AW Strom agora é a parceira da Engerey/Schneider, realizando Testes e Comissionamento de Painéis Blindados Schneider SM6. Nossos procedimentos, equipamentos e equipe técnica estão alinhados com as exigências de um dos maiores fabricantes de equipamentos elétricos do mundo.



2. PRAZOS DE INÍCIO E EXECUÇÃO

Prazo de Início: O serviço poderá ser iniciado logo após pedido de compra formal emitido pelo contratante.

Prazo de Execução: 60 dias

3. NORMAS TÉCNICAS

As seguintes Normas Técnicas serão utilizadas como referência para o serviço:

- ✓ NR-10 (Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade) – MTE;
- ✓ NR-06 (Equipamentos de Proteção Individual) – MTE;
- ✓ ABNT NBR 5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão;
- ✓ NBR 14039: Instalações Elétricas de Alta Tensão (de 1kV a 36,2kV);
- ✓ ABNT NBR 5419 – Proteção de Estruturas Contra Descargas Atmosféricas;
- ✓ NFPA 70E - National Fire Protection Association, "Standard for Electrical Safety Requirement for Employee Workplace - 2009 Edition";
- ✓ IEC 61010: Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use.

4. PEDIDO DE COMPRA

Consideramos esta proposta como aprovada após o envio do pedido de compra contendo as seguintes informações do Contratante:

- ✓ Razão Social;
- ✓ CNPJ;
- ✓ Inscrição Estadual;
- ✓ Endereço para Cobrança.

5. GARANTIA

Nossos serviços tem a garantia prevista no Código de Defesa do Consumidor (Lei Nº 8.078, de 11 de setembro de 1990).

Todos os nossos serviços tem a garantia da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART CREA/PR/SP/SC/RJ/RS).

A ART é um instrumento indispensável para identificar a responsabilidade técnica pelas obras ou serviços prestados por profissionais ou empresas. A ART assegura à sociedade que essas atividades técnicas são realizadas por um profissional habilitado. Neste sentido, a ART tem uma nítida função de defesa da sociedade, proporcionando também segurança técnica e jurídica para quem contrata e para quem é contratado.

6. SEGURO

A AW Strom possui seguro de Responsabilidade Civil Profissional, o qual protege o cliente e a empresa contra qualquer imprevisto.

Protector
TECNOLOGIA EM SEGUROS

 **ARGO SEGUROS**
Member Argo Group

7. CONDIÇÕES DE FATURAMENTO

- **100% após entrega dos relatórios;**
- Pagamento 28 dias após emissão da Nota Fiscal.

8. FATURAMENTO

Pela prestação de Serviço de Projeto o Contratante pagará à Contratada o valor:



Valor:

▪ **R\$ 49.850,00** (quarenta e nove mil oitocentos e cinquenta reais)

- ✓ **Impostos:** Informamos que a empresa é optante pelo Simples Nacional (Anexo 3). NF será emitida com código CNAE C.33.1.3-9/99-00. Recolhimento de ISS será em Curitiba/PR.
- ✓ **Atraso de pagamento:** Em eventual atraso do pagamento da Fatura (Boleto), o valor vencido estará sujeito à multa de 5% (cinco por cento) acrescidos de juros de mora de 5% (cinco por cento) ao mês de atraso.

9. DADOS DA EMPRESA

Razão Social: AW Strom Treinamentos e Serviços Ltda

CNPJ: 19.706.386/0001-80

Endereço: Rua Carlos Augusto Cornelsen, 203 – Bom Retiro – Curitiba/PR – CEP 80.520-560

10. SERVIÇOS ADICIONAIS (NÃO PREVISTOS NESTA PROPOSTA)

Verifique com nossa equipe de Engenharia, podemos ainda fornecer:

- ✚ Prontuário Elétrico das Instalações (NR10);
- ✚ Manutenção Preventiva das Instalações de Média Tensão Existentes;
- ✚ Laudo Técnico das Instalações Existentes – RTI NR10;
- ✚ Laudo de SPDA, Aterramento e Aterramento de Máquinas;
- ✚ Atendimento de Emergência;
- ✚ Preditivas:

- Termografia;
- Ultrassom;
- Análise de Vibração de Motores;
- Análise de Energia.

🚧 Sinalização de Risco das Instalações Elétricas;



Sinalização de Risco Elétrico Instalações



Inspeção de vibração de motores

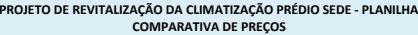
11. EXCLUSÕES

Estão excluídos do presente fornecimento:

- ✓ Serviços não listados no presente escopo técnico;
- ✓ Fornecedor de materiais ou mão de obra para execução de corretivas (Proposta complementar);
- ✓ Cancelamento do serviço após emissão do pedido de compra por parte do Contratante: 40% do valor da proposta, caso tenha havido mobilização;
- ✓ Chamados de emergência que não forem pertinentes ao contrato serão faturados:
 - R\$ 3.900,00 para até 4h de atendimento.







Item	Descrição	UN	QTD
1	Contratação de empresa especializada para a elaboração de projetos, visando a revitalização da substituição do prédio Anexo Estação do Tribunal do Contas do Estado do Paraná. Foi pedido às empresas que considerassem os seguintes itens no orçamento: 1.1. Projeto arquitetônico das áreas, transformando o espaço físico atual, plantas baixas de distribuição das alimentadoras, tabelas de carga, seleções das proteções e requisitos de aprovação da concessão e a previsão luminotécnica com iluminação elétrica das mesmas; 1.2. Projeto arquitetônico/civil com impermeabilização integral da substituição, tratamento da superfície, pintura, e organização dos ambientes para novos quadros e reedificação dos elementos que forem mantidos para layout funcional e organizado; 1.3. adequação de transformadores para capacidade compatível com bypass e cargas; 1.4. Elaboração de memoriais descritivos dos insumos necessários para obra; 1.5. Elaboração de planilha orçamentária de locação com carga ABC, orçamento sintético, analítico, cronograma fis financeiro de atividades, área de cobertura, BDI, encargos e percentuais; 1.6. Planilhas revisíveis que forem necessárias (sem alterações significativas de escopo), por conta da contratada até que ocorra a ação da expectativa do Contratante com base na documentação esperada; 1.7. adequação de painéis e entradas em média tensão para cubículos em SF6; 1.8. digitalização e entrega das documentações digitais; 1.9. prazo total inferior a 30 dias; 1.10. Estudo para ligação de substituição das áreas com a sede realizando o bypass das entradas 1.11. Acompanhamento remoto e visitas presenciais para garantir o funcionamento e implementação dos projetos.	UN	1
