

## ANEXO I

# TERMO DE REFERÊNCIA

Rev. 01

## SUMÁRIO

1.	CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....	4
2.	JUSTIFICATIVA TÉCNICA .....	4
3.	LEVANTAMENTO DE CAMPO .....	6
4.	SERVIÇOS A SEREM DESENVOLVIDOS.....	6
4.1.	DESCRIÇÃO DO ESCOPO .....	9
4.2.	SONDAGENS GEOTÉCNICAS.....	11
4.3.	LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO .....	12
4.3.1.	EQUIPAMENTOS TOPOGRÁFICOS.....	12
4.3.2.	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.....	12
4.3.3.	APRESENTAÇÃO DOS TRABALHOS.....	13
4.4.	PROJETO ARQUITETÔNICO .....	14
4.4.1.	DOCUMENTOS TÉCNICOS A APRESENTAR .....	15
4.5.	PROJETO ESTRUTURAL E DE FUNDAÇÕES.....	15
4.5.1.	DOCUMENTOS TÉCNICOS A APRESENTAR.....	16
4.6.	PROJETO DE EQUIPAMENTOS MECÂNICOS .....	16
4.6.1.	DOCUMENTOS TÉCNICOS A APRESENTAR.....	18
4.7.	PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, SPDA, AUTOMAÇÃO E CFTV .....	18
4.7.1.	DOCUMENTOS TÉCNICOS A APRESENTAR - ELÉTRICA.....	19
4.7.2.	DOCUMENTOS TÉCNICOS A APRESENTAR – AUTOMAÇÃO E CFTV .....	21
4.8.	PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO .....	22
4.8.1.	DOCUMENTOS TÉCNICOS A APRESENTAR.....	22
4.9.	MEMORIAL JUSTIFICATIVO.....	23
4.10.	MEMORIAL DESCRITIVO .....	23
4.11.	ORÇAMENTO.....	24
4.12.	CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO .....	24
5.	NORMAS .....	25
6.	ORIENTAÇÕES ADICIONAIS DOS SERVIÇOS.....	25
7.	EQUIPAMENTOS E MATERIAS DE APOIO .....	26

DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO

8.	PRAZOS.....	26
9.	PREÇO MÁXIMO ADMITIDO .....	26
10.	REAJUSTAMENTO.....	26
11.	SUBCONTRATAÇÃO E CONSÓRCIO .....	27
12.	CAPACIDADE TÉCNICA OPERACIONAL.....	28
13.	CAPACIDADE TÉCNICA PROFISSIONAL .....	30
14.	ALTERAÇÃO SUBJETIVA .....	32
15.	CLASSIFICAÇÃO DOS BENS E SERVIÇOS COMUNS.....	32
16.	CONTRATAÇÃO DE MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE.....	32
17.	PARCELAMENTO DO OBJETO .....	33
18.	MATRIZ DE RISCOS.....	33
19.	SUSTENTABILIDADE .....	33
20.	DISPOSIÇÕES COMPLEMENTARES.....	34
21.	OBRIGAÇÕES DA APPA .....	35
22.	OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA .....	36
23.	SANÇÕES ADMINISTRATIVAS.....	37
24.	ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO.....	37
25.	MEDIÇÃO E PAGAMENTO DOS SERVIÇOS.....	38
26.	RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS.....	40
27.	GARANTIA.....	40
28.	DEMAIS ANEXOS .....	40

## 1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O presente documento tem como objetivo estabelecer os requisitos para a “Contratação de empresa especializada para elaboração de projeto básico de engenharia para alteração do traçado dos transportadores de correia do Corredor de Importação de Fertilizantes da APPA, incluindo novas galerias, torres de transferência, equipamentos eletromecânicos e a demolição do trecho a ser desativado”.

## 2. JUSTIFICATIVA TÉCNICA

Atualmente, os transportadores de correia TC03, TC04 e a torre de transferência TT03 do Corredor de Importação de Fertilizantes da APPA possuem traçado sobre o terminal Cargill, no trecho entre a Av. Portuária e R. Des. Ermelino de Leão.

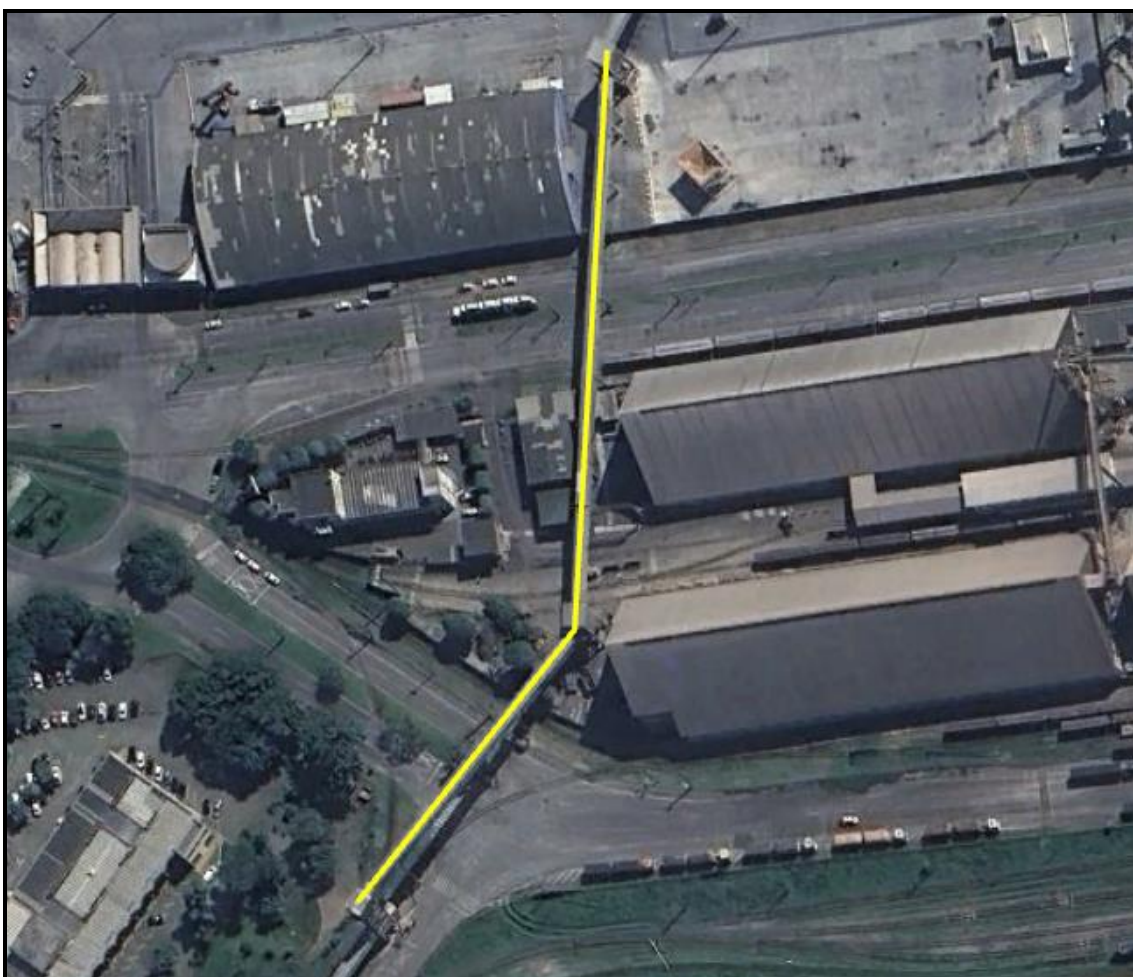


Figura 1 – Traçado Atual do Corredor de Importação de Fertilizantes da APPA

DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO

Entretanto, o recente arrendamento da área PAR15, realizado através do Leilão nº 001/2024-APPA prevê a requalificação da área do terminal, com a demolição de armazéns existentes, construção de novos silos verticais, de modo que preliminarmente deve ser solucionada a interferência entre os atuais transportadores e as novas estruturas de armazenagem a serem construídas.

Dessa forma, torna-se necessária a contratação de projeto de engenharia para detalhamento das intervenções a serem realizadas, em nível básico, de modo a permitir a posterior contratação semi-integrada da elaboração dos projetos executivos e realização das obras.

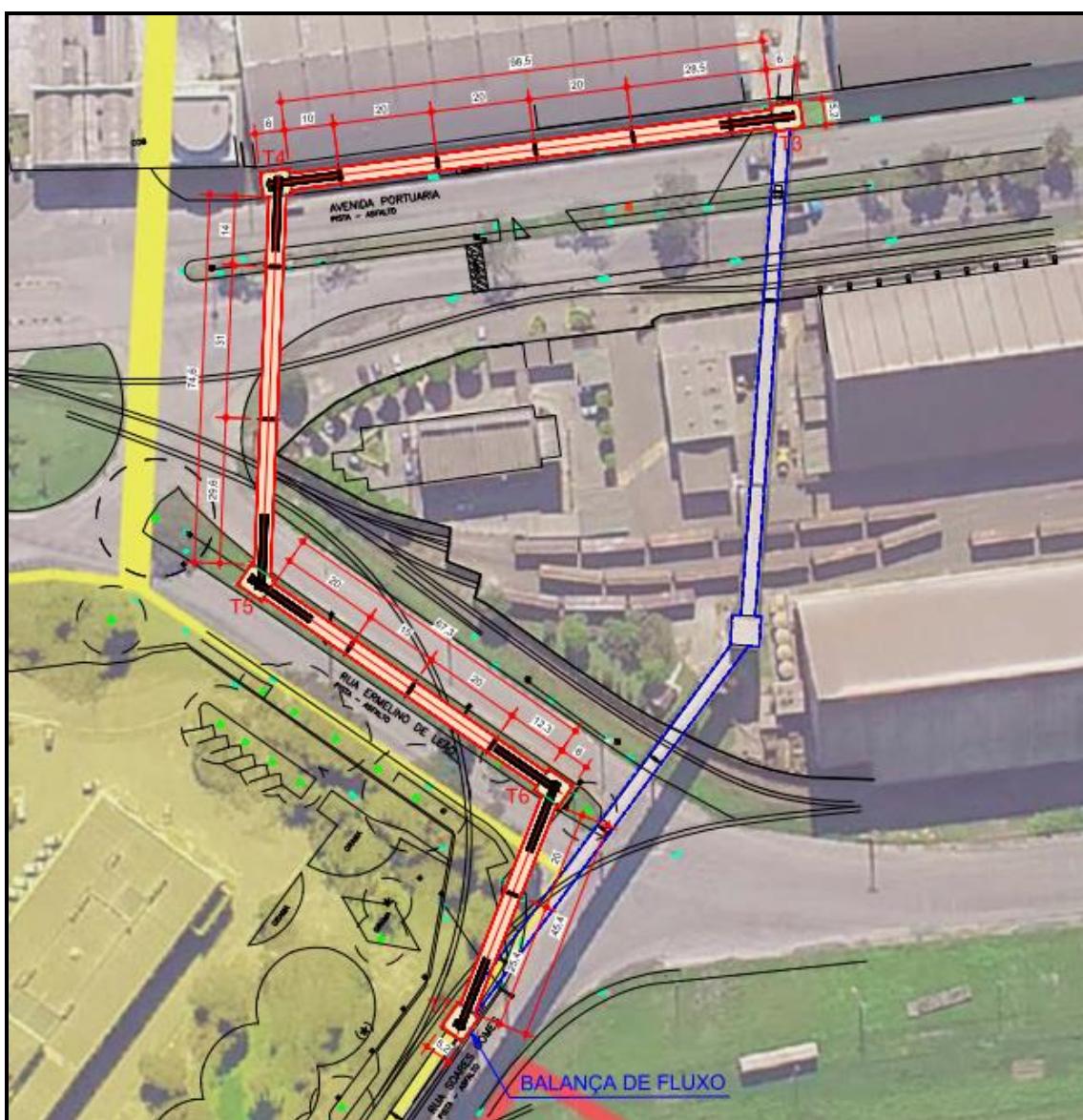


Figura 2 – Traçado Previsto para o Corredor de Importação de Fertilizantes da APPA (em vermelho)

### 3. LEVANTAMENTO DE CAMPO

Deverá a PROPONENTE identificar “*in loco*” todas as condições dos locais e edificações existentes, colhendo dados relativos aos requisitos técnicos necessários para a execução dos serviços e possíveis interferências nas instalações existentes, para que não alegue ignorância quando da apresentação de sua proposta no certame licitatório.

Antes da apresentação da proposta de preços, a PROPONENTE deverá visitar o local onde serão executados os serviços, pois o desconhecimento das condições ali existentes não a eximirá do pleno cumprimento de qualquer das exigências aqui formuladas.

Para o agendamento da visita ao local, a PROPONENTE deverá dirigir-se ao Centro Administrativo da APPA, situado à Av. Ayrton Senna da Silva, 161, em Paranaguá, na Diretoria de Engenharia e Manutenção (DEM), ou enviar um e-mail para [guilherme.luis@appa.pr.gov.br](mailto:guilherme.luis@appa.pr.gov.br) com os dados do funcionário que fará a visita (nome completo, RG, CPF e CREA), dados da empresa (nome da empresa, CNPJ, endereço completo com CEP e telefone para contato) e datas e horários para realização da visita. É recomendável a confirmação de recebimento do e-mail pelo telefone (41) 3420-1309. Após a visita, será fornecido um “Atestado de Visita” à PROPONENTE, o qual deverá fazer parte do processo licitatório.

Caso a PROPONENTE não queira participar da Visita Técnica, deverá apresentar, em substituição ao Atestado de Visita, declaração formal, assinada pelo representante da empresa, sob as penalidades da Lei, que tem pleno conhecimento das condições, peculiaridades inerentes e natureza dos trabalhos, que assume total responsabilidade por esse fato e que não utilizará deste para quaisquer questionamentos futuros que ensejem questões técnicas ou financeiras, a qual deverá fazer parte do processo licitatório.

### 4. SERVIÇOS A SEREM DESENVOLVIDOS

Todos os projetos definidos neste Termo de Referência serão projetos básicos e deverão ser apresentados como definidos pelo inciso VIII do art. 42 da Lei nº 13.303/16, inclusive com a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) dos projetos elaborados por profissional(is) habilitado(s). Portanto, os projetos básicos de engenharia a serem entregues devem observar os seguintes aspectos:

- “Desenvolvimento da solução escolhida de forma a fornecer visão global da obra e identificar todos os seus elementos constitutivos com clareza;”

DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO

- “Apresentar soluções técnicas globais e localizadas, suficientemente detalhadas, de forma a minimizar a necessidade de reformulação ou de variantes durante as fases de elaboração do projeto executivo e de realização das obras e montagem;”
- “Realizar identificação dos tipos de serviços a executar e de materiais e equipamentos a incorporar à obra, bem como suas especificações de modo a assegurar os melhores resultados para o empreendimento, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução;”
- “Apresentar informações que possibilitem o estudo e a dedução de métodos construtivos, instalações provisórias e condições organizacionais para a obra, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução;”
- “Apresentar subsídios para montagem do plano de licitação e gestão da obra, compreendendo a sua programação, a estratégia de suprimentos, as normas de fiscalização e outros dados necessários em cada caso.”

A CONTRATADA deverá produzir TODOS os elementos técnicos para o processo de licitação semi-integrada da obra, estando os desenhos, os memoriais descritivos, as especificações e a planilha orçamentária de forma clara e objetiva.

O material resultante do Contrato a ser celebrado deverá compor um conjunto de documentos em plenas condições de licitação. Deste modo, deverão ser atendidas integralmente as orientações da Lei nº 13.303/16, Regulamento Interno de Licitações e Contratos da Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina – APPA (RILC) e Acórdãos dos Tribunais de Contas.

É obrigatório à CONTRATADA atender a todos os itens descritos neste Termo de Referência e às solicitações efetuadas pela FISCALIZAÇÃO do Contrato, a partir da análise do material apresentado nas etapas previstas.

Cada projeto deverá compor um conjunto independente e completo, com todas as informações necessárias para a licitação da obra a que se refere o objeto desta. O mesmo critério se aplica às especificações, planilhas e cronogramas.

Os projetos, especificações e orçamentos devem contemplar as necessidades descritas neste Termo de Referência, e o atendimento às Normas Brasileiras aplicáveis, sendo desenvolvidos a partir dos dados,

condicionantes e programa de necessidades fornecido pela CONTRATANTE. Qualquer alteração sobre as diretrizes iniciais deverá ser previamente analisada e discutida com a FISCALIZAÇÃO do Contrato.

Eventuais adequações da infraestrutura existente, como demolições e reconstruções de calçadas e elementos urbanísticos, tubulações de drenagem, relocação de redes elétricas de baixa e/ou média tensão, ajustes de circuitos elétricos, além de demais complementações que se façam necessárias à harmonização dos elementos projetados ao entorno existente serão de responsabilidade da CONTRATADA.

Também serão de responsabilidade da CONTRATADA as adequações necessárias no sistema elétrico existente do empreendimento, de modo a receber os novos circuitos de equipamentos, iluminação e força das torres e galerias.

Todas as plantas devem conter o quadro de simbologias e legendas utilizadas e escalas respectivas, assim como cotas, dimensões várias e especificações.

Nas pranchas, a escala, as representações gráficas de desenho, a cotação e as informações escritas de cada planta devem ser definidas segundo as normas ABNT NBR 8196, ABNT NBR 8403, ABNT NBR 10126 e ABNT NBR 8402, respectivamente.

Em todos os projetos deverão ser obedecidos critérios de eficiência energética, racionalidade do uso de recursos e sustentabilidade, seja no que diz respeito às edificações, seja no que se refere a materiais e equipamentos.

Pertencerão à CONTRATANTE, sem qualquer ônus adicional, todos os direitos autorais patrimoniais referentes aos projetos (e demais trabalhos realizados no âmbito do Contrato), incluindo os direitos de divulgação em qualquer tipo de mídia, existente ou que venha a existir, garantindo-se, na divulgação, o crédito aos profissionais responsáveis pelos mesmos.

Os documentos de projeto deverão ser entregues em armazenamento em nuvem (cloud). Os arquivos digitais de pranchas devem ser apresentados em formato dwg (AutoCAD 2000) e em formato pdf (Portable Document Format). Demais documentos devem ser entregues em arquivos editáveis e gravados em formato pdf (Portable Document Format).

Outros parâmetros de entrega poderão ser utilizados desde que a CONTRATADA apresente justificativa técnica e esta seja aprovada pelo corpo técnico da APPA.

DEVERÃO SER ATENDIDAS TAMBÉM AS SEGUINTESS CONDIÇÕES GERAIS:

1. Visita ao local das obras;
2. Apreender o objetivo dos projetos e as aspirações da CONTRATANTE, os incentivos e as restrições pertinentes;
3. Conhecer a área de influência e as características físicas/ambientais;
4. Conhecer os materiais de construção e técnicas construtivas condizentes com a região e com o padrão utilizado pela CONTRATANTE;
5. Analisar as sugestões da CONTRATANTE para utilização de materiais ou esquemas executivos;
6. Promover a compatibilização dos diversos projetos;
7. Os projetos complementares deverão conhecer as necessidades do projeto arquitetônico, e atender aos seguintes objetivos:
  - a. Fornecer os subsídios necessários para que as alternativas arquitetônicas não venham a ser inviabilizadas, técnica ou economicamente;
  - b. Fornecer o posicionamento e dimensões dos elementos que vierem a servir de condicionante na definição do projeto de arquitetura;
  - c. Inteirar-se do projeto como um todo, estendendo a análise aos desenhos e especificações e retirando os subsídios para o cálculo definitivo das estruturas e instalações;
  - d. Conhecer todas as instalações e utilidades a serem implantadas na edificação que sejam condicionantes na escolha e dimensionamento da solução adotada.

#### 4.1. DESCRIÇÃO DO ESCOPO

Os projetos básicos a serem elaborados serão detalhados a partir do projeto conceitual apresentado na Figura 2 – Traçado Previsto para o Corredor de Importação de Fertilizantes da APPA (em vermelho), constante no CAPÍTULO II - JUSTIFICATIVA TÉCNICA.

No Anexo II – Documentação Técnica Complementar, são disponibilizados os projetos das torres e galerias existentes, as quais projeto básico deverá se harmonizar, possibilitando a posterior demolição do trecho desativado.

Para detalhamento dos projetos, a contratada deverá observar as seguintes premissas:

- A realização de Levantamento Topográfico Planialtimétrico, de modo a obter as características do terreno e edificações necessárias ao projeto a ser elaborado;
- A necessidade de execução de Sondagens Geotécnicas para caracterização da fundação do empreendimento;
- A elaboração de projeto de relocação das redes elétricas de baixa e média tensão existentes, aprovado pela concessionária de energia (Copel);
- Deverão ser identificadas eventuais interferências com instalações existentes, bem como proposição das intervenções necessárias;
- Projeto de 05 novas torres de transferência, cujas projeções em planta previstas são de aproximadamente 30 m<sup>2</sup> cada (6 x 5,2 metros);
- Projeto de aproximadamente 285 metros de galerias, incluindo seus pilares de apoio, equipamentos eletromecânicos e demais instalações complementares;
- A torre T07 prevista substituirá a torre T04 existente (balança de fluxo), devendo ser mantida a balança de fluxo e demais equipamentos existentes nesta torre;
- A torre T03 prevista deverá interromper a galeria TC03 existente, de modo que as adequações necessárias na TC03 deverão ser detalhadas no projeto;
- As alturas das torres e transportadores deverão ser adequadas de modo a harmonizarem-se com os trechos de transportadores existentes, procurando manter gabarito mínimo de 10 metros sob as estruturas;
- As torres e galerias deverão, na medida do possível, manter o padrão arquitetônico e construtivo das instalações existentes e a serem substituídas;
- Os novos transportadores de correia deverão manter a capacidade atual de 1000 t/h – 42” e possuírem todas as condições técnicas para sua operação (alimentação elétrica, prevenção de incêndio, ar comprimido, etc., nos moldes do atualmente existente);
- A automação destes novos equipamentos deverá ser integrada ao supervisório existente, situado junto ao Armazém do Terminal de Fertilizantes;

DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO

- A alimentação elétrica dos motores deverá ser realizada através da adequação do CCM02 existente, localizado na torre TT02, enquanto os circuitos de iluminação e tomadas deverão ser interligados ao QDFL01, conforme diagramas unifilares constantes no Anexo II – Documentação Técnica Complementar;
- Todas as novas estruturas deverão ter dimensionamento e detalhamento de Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA);
- O Projeto de Segurança Contra Incêndio e Pânico (PSCIP) deverá atender a área total projetada, contemplando os sistemas exigidos pelo Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Paraná (CB/PMPR);
- A demolição dos trechos a serem desativados, referente aos transportadores TC03 e TC04 e torre de transferência TT03, deverão ser detalhadas, quantificadas e orçadas como parte da contratação a ser realizada;
- Deverá ser prevista a metodologia executiva e cronograma físico-financeiro das etapas de implantação das estruturas projetadas e remoção das estruturas existentes;
- Deverão ser quantificados e orçados os serviços em conformidade com a legislação aplicável a obras públicas (SINAPI, composição do BDI, etc.).

As definições apresentadas são iniciais, para entendimento do conceito do projeto a ser elaborado e deverão ser refinadas durante a fase de elaboração do projeto básico, que conterá as soluções técnicas, atendendo às principais exigências do programa de necessidades e se adequando às condicionantes levantadas durante a fase de diagnóstico.

Eventuais variações no escopo estimado neste Termo de Referência, dentro da razoabilidade para o objetivo do projeto, deverão estar incluídas na proposta técnica-comercial da PROPONENTE. Se necessárias maiores informações para elaboração da proposta de preços, esta poderá realizar visita técnica ou consulta à equipe da Diretoria de Engenharia e Manutenção da APPA, nos termos do item 3.

#### 4.2. SONDAGENS GEOTÉCNICAS

As sondagens geotécnicas do tipo “Standard Penetration Test” (SPT) visam coletar todas informações necessárias do solo para completa elaboração dos projetos, considerando o seguinte:

- a) Deverão ser seguidas todas as exigências normativas apresentadas através da NBR 6484 na execução das sondagens;
- b) A localização dos furos deverá ser sugerida pela CONTRATADA e aprovada pela FISCALIZAÇÃO;
- c) A execução das sondagens deverá ser planejada pela CONTRATADA em conjunto com a FISCALIZAÇÃO;
- d) Caso seja evidenciado falhas na execução da sondagem ou em desacordo com as exigências normativas, a CONTRATADA deverá reexecutar as sondagens sem qualquer ônus à CONTRATANTE.

Deverão ser realizados ao menos 05 (cinco) furos de sondagem, compatíveis com os projetos a serem elaborados, com quantidade, posicionamento e critérios de parada em conformidade com as edificações a serem projetadas e as normas NBR 8036 e NBR 6484.

Os produtos a serem entregues referente a execução de sondagens geotécnicas devem conter, minimamente, o seguinte:

- a) Planta de locação dos furos;
- b) Relatório de campo;
- c) Relatório definitivo (Laudos);
- d) Anotação de Responsabilidade Técnica (ART).

### 4.3. LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO

#### 4.3.1. EQUIPAMENTOS TOPOGRÁFICOS

Todos os equipamentos devem ser em conformidade com o disposto no item 4 da ABNT NBR 13133.

Todos os equipamentos utilizados devem ser classificados como Medidores Eletrônicos de Distâncias (MED), ou seja, as medições de ângulos e distâncias são obtidas por processos internos dos aparelhos.

Outros equipamentos citados no item 4.2 da norma supracitada poderão ser utilizados em substituição aos MED desde que a CONTRATADA apresente justificativa técnica e esta seja aprovada pelo corpo técnico da APPA.

#### 4.3.2. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Todos os procedimentos a serem executados devem ocorrer conforme a norma ABNT NBR 13133.

O levantamento planialtimétrico deve se vincular ao Sistema Geodésico Brasileiro (SGB) e obedecer ao princípio da vizinhança.

O levantamento planialtimétrico deve ser executado segundo a metodologia da Classe II PAC definida pela Tabela 6 da norma ABNT NBR 13133.

#### LEVANTAMENTO PLANIMÉTRICO

Inicialmente, o levantamento planimétrico deverá contemplar todos os pontos da poligonal do perímetro e demais pontos que permitam, em planta, locar o terreno em relação ao logradouro público.

Em seguida, deve-se levantar e cadastrar outros pontos de detalhes que possam existir no terreno (árvores, caixa de visitas, etc.).

Por fim, determinar o norte magnético e especificar a declinação magnética no período de execução do serviço.

#### LEVANTAMENTO ALTIMÉTRICO

O levantamento altimétrico deve descrever, com a precisão adequada, as curvas de nível do terreno. As cotas das curvas de nível devem ser correlacionadas com uma Referência de Nível (RN) mais próxima ao terreno.

O apoio topográfico altimétrico deve se vincular ao levantamento planimétrico.

#### 4.3.3. APRESENTAÇÃO DOS TRABALHOS

Após a conclusão dos trabalhos, a CONTRATADA deverá apresentar as seguintes peças: Planta do Terreno, Memorial Descritivo, Planta do Levantamento Planialtimétrico e Memorial de Cálculo, devidamente assinadas pelo Responsável Técnico.

#### PLANTA GEORREFERENCIADO DO TERRENO

Na planta deve constar a área total do terreno, o perímetro, a medida do comprimento dos lados, ângulos internos e externos em cada mudança de direção dos alinhamentos e a posição do terreno em relação ao norte magnético.

Os pontos da poligonal devem ser enumerados como pontos adotando a simbologia “P” acompanhado da numeração da estaca (Ex.: P03). A numeração deve ser colocada próximo ao ponto respectivo e iniciada pelo número 00.

O Norte magnético deve ser representado pela Rosa dos Ventos ou outro símbolo desde que permita obter as informações necessárias.

Na planta, deve constar uma tabela de coordenadas em Universal Transversa de Mercator (UTM) identificando o ponto em ordem crescente, a zona, a coordenada ESTE e a coordenada NORTE.

Os pontos de detalhes devem ser identificados na planta do terreno juntamente com a localização destes em relação a um ponto de referência identificado. Pode-se utilizar a simbologia constante no Anexo B da ABNT NBR 13133. Outros símbolos poderão ser utilizados em substituição ou complementação desde que a CONTRATADA apresente justificativa técnica e esta seja aprovada pelo corpo técnico da APPA.

#### MEMORIAL DESCRITIVO

O Memorial Descritivo completo deve ser apresentado com identificação e assinatura do profissional responsável. Recomenda-se o modelo adotado pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – INCRA.

#### PLANTA DE LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO

Nas Pranchas de Levantamento Planialtimétrico, deve-se apresentar duas plantas: a Planta de Malha de Altimetria e a Planta de Curvas de Nível.

A Planta de Malha de Altimetria deve apresentar a poligonal do perímetro do terreno somente com a numeração dos pontos. Dentro da poligonal, devem constar os pontos com a especificação das cotas em relação à Referência de Nível (RN). Em nota, deve-se especificar o RN que foi utilizado na execução do serviço.

A Planta de Curvas de Nível deve apresentar a poligonal do perímetro do terreno somente com a numeração dos pontos, bem como geometria das curvas de nível a cada apropriado intervalo de desnível.

#### 4.4. PROJETO ARQUITETÔNICO

O projeto deverá atender ao projeto conceitual e programa de necessidades apresentado pela CONTRATANTE, através de planta de situação e desenhos, indicando a distribuição espacial dos elementos projetados, as características das edificações e do entorno, dimensões, relevo e demais observações realizadas na fase de diagnóstico.

O projeto básico de arquitetura abrange o desenvolvimento da solução arquitetônica adotada, que deverá orientar as propostas dos demais projetos, e deverá ser apresentado através de planta de situação,

planta baixa, cortes, elevações e especificação dos materiais e revestimentos de pisos, paredes, tetos e outros elementos que se façam necessários.

#### 4.4.1. DOCUMENTOS TÉCNICOS A APRESENTAR

- a. Relatório sucinto do diagnóstico;
- b. Planta de situação – escala 1:500;
- c. Planta de Implantação – escala 1:100, 1:200;
- d. Plantas baixa dos pavimentos – escala 1:50;
- e. Plantas de Cobertura – escala 1:50;
- f. No mínimo dois Cortes (longitudinais e transversais) – escala 1:50;
- g. No mínimo duas Elevações (frontais, posteriores e laterais) – escala 1:50;
- h. Plantas, cortes e elevações de ambientes especiais - escala 1:25;
- i. Detalhes (plantas, cortes, elevações e perspectivas) de elementos da edificação e de seus componentes construtivos (portas, janelas, bancadas, escadas, grades, forros, beirais, parapeitos, pisos, revestimentos e seus encontros, impermeabilizações e proteções) - escala 1:25, 1:10, 1:5, 1:2, 1:1;
- j. Memorial Descritivo da Edificação – Apresentar documento que, de forma precisa, completa e ordenada, descreva os materiais de construção a serem utilizados, indique os locais onde estes materiais devem ser aplicados e determine as técnicas exigidas para seu emprego. Deve fixar as características, condições ou requisitos exigíveis para matérias-primas, produtos semifabricados, elementos de construção, materiais ou produtos industriais semiacabados.

OBS: A apresentação dos desenhos em escalas diferentes poderá ser aprovada pela APPA.

#### 4.5. PROJETO ESTRUTURAL E DE FUNDAÇÕES

O projeto estrutural deverá ser elaborado tendo como base o projeto arquitetônico contratado e seguindo as normas brasileiras ABNT NBR 6118, ABNT NBR 6120, ABNT NBR 6122, ABNT NBR 6123, ABNT NBR 7190, ABNT NBR 8800, dentre outras normas pertinentes.

Os projetos de estruturas de concreto armado e metálicas deverão ser desenvolvidos em função da arquitetura e do complexo de instalações, facilitando a passagem e a execução das tubulações e condutores.

Durante a elaboração do projeto básico estrutural, o autor do projeto de arquitetura deverá ser alertado de eventuais acabamentos ou arremates incompatíveis com o tipo de estrutura, sendo que o projeto deve estar compatibilizado com o projeto de arquitetura e demais complementares.

As estruturas devem ser, sempre que possível, fabricadas com otimização técnica e de custos, prezando a segurança, economia e durabilidade.

#### 4.5.1. DOCUMENTOS TÉCNICOS A APRESENTAR

- a. Planta de Cargas e Locação dos Apoios – escala 1:100;
- b. Plantas de Formas, com cortes e detalhes, de todos os Pavimentos – escala 1:100;
- c. Corte esquemático;
- d. Detalhes de elementos estruturais: fundações, pilares, vigas, lajes, escadas e demais elementos – escala 1:50;
- e. Especificações e Memorial de Cálculo – Apresentar relatório técnico com descrição detalhada das soluções e critérios de orientação do projeto, condições ou requisitos exigíveis para matérias-primas, produtos semifabricados, elementos de construção, materiais ou produtos industriais semiacabados, etc.
- f. Memorial Descritivo da Estrutura – Apresentar documento que, de forma precisa, completa e ordenada descreva os materiais a serem utilizados, indica os locais onde estes materiais devem ser aplicados e determina as técnicas exigidas para seu emprego, além de determinar os cuidados especiais que deverão ser observados durante a execução das estruturas.

OBS: A apresentação dos desenhos em escalas diferentes poderá ser aprovada pela APPA.

#### 4.6. PROJETO DE EQUIPAMENTOS MECÂNICOS

Deverão ser elaborados projetos básicos dos transportadores de correia, dutos de transferência, balança de fluxo, ar comprimido e demais elementos complementares objetivando a capacidade de

transporte de 1000 t/h, peso específico 1,0 t/m<sup>3</sup>, similares aos já existentes no complexo de fertilizantes a ser adequado, observando as normas brasileiras e outras normas pertinentes.

No Anexo II – Documentação Técnica Complementar, são disponibilizados os projetos e fichas de dados dos equipamentos existentes, os quais servirão de base para o projeto dos novos transportadores, sendo estas as principais especificações técnicas:

Descrição	Características
Modelo	TC 42”
Tipo	Fixa
Forma construtiva	Estrutura metálica paralela intertravada, apoiada sobre pés metálicos.
Capacidade Nominal	1.000 t/h
Enchimento	80% (CEMA)
Produto	Granel sólido de origem mineral
Peso específico	1,0 t/m <sup>3</sup>
Comprimento	Variável por trecho
Inclinação / Comprimento inclinado	Variável por trecho
Velocidade	2,5 m/s
Acionamento	
Potência instalada	Variável por trecho
Redutor	SEW ou similar
Acoplamentos	Falk ou similar
Contra recuo	Tipo centrífugo, no eixo de alta
Ø Tambor de acionamento	540 mm
Fixação cubos nos eixos	Chavetas
Correia	42” x 3/16” x 1/16”
Revestimento	Anti-estática, anti-óleo, anti-chama
Esticador Automático por gravidade	Esticador automático por gravidade
Roletes de carga	Metálico revestido com kanaflex
Roletes de retorno	Metálico revestido com kanaflex
Espaçamento dos roletes de carga	1,2 m
Espaçamento dos roletes de retorno	3,0 m
Espaçamento dos roletes de carga nos pontos de carga	0,4 m
Inclinação dos roletes de carga	45°
Acessórios	Tremonha recebimento Chute de descarga Chaves de emergência

Sensores de desalinhamento  
Sensor de embuchamento  
Sensor de velocidade

#### 4.6.1. DOCUMENTOS TÉCNICOS A APRESENTAR

- a. Fluxogramas;
- b. Listas de equipamentos;
- c. Folha de dados;
- d. Critérios de projeto;
- e. Memoriais de cálculo;
- f. Layout de equipamentos;
- g. Desenhos de conjunto de equipamentos;
- h. Desenhos técnicos (transportadores, dispositivos de segurança, tubulações, etc.);
- i. Desenhos de conjunto de estruturas auxiliares;
- j. Projeto de ar comprimido (plantas, isométricos, suportes, lista de materiais, etc.);
- k. Detalhes de equipamentos;
- l. Especificações Técnicas;
- m. Relatórios;
- n. Anotação de Responsabilidade Técnica (ART).

#### 4.7. PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, SPDA, AUTOMAÇÃO E CFTV

O projeto elétrico, SPDA, automação e CFTV deverá atender todas as necessidades previstas nos projeto arquitetônico e de equipamentos mecânicos, como por exemplo sistema de iluminação e tomadas das galerias e torres, alarme e iluminação de emergência, alimentação elétrica dos motores e demais equipamentos, quadros elétricos, rotas de alimentação dos quadros a partir da subestação existente, Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA) e cabeamento estruturado para automação e Circuito Fechado de Televisão e Segurança (CFTV).

O projeto deverá atender à legislação e às normas técnicas da ABNT e regulamentadoras aplicáveis, priorizando o uso de equipamentos de elevada eficiência e a utilização de iluminação natural sempre que possível, com setorização adequada de comandos e dispositivos automáticos de acionamento, onde necessário, sempre em compatibilidade com o projeto de arquitetura e demais projetos complementares.

#### ELEMENTOS MÍNIMOS DE PROJETO

1. Estudo de classificação de áreas;
2. Diagrama unifilar geral de todas as instalações e de cada quadro;
3. Plantas, cortes e elevações das instalações;
4. Plantas indicando a localização dos pontos de utilização com respectivas cargas, seus comandos e identificação dos circuitos;
5. Previsão da carga dos circuitos e alimentação de instalações especiais;
6. Detalhes dos quadros de distribuição e dos quadros gerais com as respectivas cargas;
7. Trajeto dos condutores, localização das caixas e suas dimensões;
8. Detalhamento das soluções de instalação, conexão e fixação de todos os componentes a serem implantados;
9. Detalhes típicos específicos de todas as instalações de ligações de motores, luminárias, quadros e equipamentos;
10. Detalhamento dos elementos de aterramento e Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA);
11. Legenda das convenções usadas;
12. Lista de equipamentos e materiais da instalação e respectivas quantidades.

#### 4.7.1. DOCUMENTOS TÉCNICOS A APRESENTAR - ELÉTRICA

- a) Critérios de projeto;
- b) Plantas baixas, indicando:
  - Disposição da entrada de energia;

DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO

- Localização dos quadros de distribuição;
- Localização dos pontos de consumo de energia elétrica, com as respectivas cargas, seus comandos e identificação dos circuitos;
- Traçado da rede de eletrodutos e canaletas, com as respectivas bitolas e tipos;
- Representação simbólica dos condutores, nos eletrodutos, com identificação das respectivas bitolas, tipos e circuitos a que pertencem;
- Localização das caixas, suas dimensões e tipos;
- Simbologia e convenções adotadas;
- Disposição de aparelhos e equipamentos em caixas ou quadros;
- Sistema de captação, descidas e conexões de aterramento;
- Soluções para fixação de eletrodutos em elementos estruturais.

c) Plantas de esquemas, diagramas e quadros de carga:

- Deverão ser feitos esquemas das instalações elétricas;
- Deverão ser feitos diagramas unifilares, discriminando os circuitos, cargas, seções dos condutores, tipo de equipamentos no circuito, dispositivos de manobra e proteção e fases a conectar, para cada quadro de distribuição;
- Deverão ser feitos esquemas elétricos para comandos de motores, circuitos acionados por minuterias, circuitos de sinalização e outros que exijam esclarecimentos maiores para as ligações;
- Para cada quadro de distribuição, deverá ser elaborado um quadro de cargas que contenha um resumo dos elementos de cada circuito, tais como: número do circuito; fases em que o circuito está ligado; cargas e correntes parciais instaladas (quantidade e valor em watts ou quilowatts e ampéres); carga e corrente totais (quilowatts e ampéres); queda de tensão para carga nominal; etc.;
- Não serão aceitos projetos cujos desenhos estejam confusos, sugerindo-se, para evitar isto, o uso de pranchas adicionais, separando os sistemas. Por exemplo: uma prancha para os circuitos de iluminação, uma para circuitos de força, uma prancha para os circuitos para

DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO

tomadas de ar condicionado, etc. Deverão ser apresentados os quadros de carga e os diagramas unifilares para os circuitos elétricos.

d) Memória ou roteiro de cálculo:

A memória ou roteiro de cálculo deverá citar, obrigatoriamente, os processos e critérios adotados, referindo-se às normas técnicas e ao estabelecido nestas instruções para elaboração de projetos. Detalhará explicitamente, todos os cálculos referentes a:

- Seções dos condutores;
- Queda de tensão;
- Potência de equipamentos;
- Demandas previstas;
- Correntes nominais dos dispositivos de proteção;
- Correntes de curtos-circuitos;
- Iluminação;
- Fator de potência;
- Outros elementos julgados necessários ou indicados pela equipe técnica da APPA.

#### 4.7.2. DOCUMENTOS TÉCNICOS A APRESENTAR – AUTOMAÇÃO E CFTV

- a. Critérios de projeto;
- b. Memórias de cálculo;
- c. Memoriais descritivos dos diversos subsistemas do empreendimento;
- d. Listas de entradas e saídas;
- e. Listas de instrumentos relacionando todos os instrumentos com informação de, no mínimo: TAG, serviço, folha de dados, planta, detalhe típico, diagrama de interligação e malha;
- f. Lista de equipamentos de automação;
- g. Folhas de dados de instrumentos;
- h. Plantas de instrumentação;

DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO

- i. Detalhes típicos de suportes para instrumentação;
- j. Arquitetura completa do sistema com todos os componentes do sistema de supervisão e controle (SSC);
- k. Diagramas lógicos;
- l. Diagramas de malhas e interligação;
- m. Especificação técnica e funcional do SSC;
- n. Especificações de instrumentos e itens especiais;
- o. Especificação de telas;
- p. Especificação de materiais;
- q. Listas de Materiais.

#### 4.8. PROJETO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO

O Projeto de Segurança Contra Incêndio e Pânico (PSCIP) deverá atender a área total projetada, contemplando os sistemas exigidos pelo Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Paraná (CB/PMPR), como extintores, hidrantes, sprinklers, saídas de emergência, sinalização, rotas de fuga, Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA), plano de emergência e outros itens necessários.

##### 4.8.1. DOCUMENTOS TÉCNICOS A APRESENTAR

- a. Plantas baixas, cortes e detalhes dos sistemas de prevenção a incêndio previstos e dimensionados conforme normas específicas, como sprinklers, hidrantes, extintores e demais elementos necessários;
- b. Plantas baixas, cortes e detalhes identificando as rotas de fuga, incluindo a sinalização de emergência e todos os elementos necessários (portas corta-fogo, barras antipânico, etc.);
- c. Cortes gerais para indicar o posicionamento dos componentes, mesmo que possuam detalhes específicos;
- d. Diagrama de interligação entre os equipamentos aplicáveis;
- e. Layout do painel central e dos painéis repetidores;

- f. Esquema elétrico da fonte de alimentação;
- g. Quadro resumo da instalação;
- h. Memorial Descritivo de Proteção Contra Incêndio (discriminando as quantidades e especificações dos materiais e equipamentos empregados);
- i. Memorial de Cálculo do Sistema Preventivo (apresentando o registro e memória dos cálculos efetuados para o projeto).

NOTA: Os documentos e projetos deverão ser aprovados pela CONTRATADA junto ao Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Paraná (CB/PMPR).

#### 4.9. MEMORIAL JUSTIFICATIVO

Deverá basear-se nas necessidades apresentadas pela CONTRATANTE e indicar as razões para as soluções adotadas, com informações sobre a conformidade do projeto elaborado com as definições pré-estabelecidas. Deverá apresentar razões para a adoção dos programas e estilos escolhidos, relacionamento da obra específica com fatores condicionantes (do terreno, por exemplo), e outras justificativas julgadas pertinentes. Deve, ainda, conter a justificativa para a elaboração dos projetos. Pode estar vinculado ao Memorial Descritivo.

#### 4.10. MEMORIAL DESCRITIVO

Representa uma exposição geral do projeto, descrição detalhada da obra orientando os métodos construtivos adotados e procedimentos a serem observados, estipulando padrões de execução e acabamento estabelecidos que devam ser alcançados para que se considere determinada etapa ou serviço efetivamente concluído, inclusive relação geral de arquivos fornecidos com sua nomenclatura, e dos princípios em que se baseiam, com justificativa e explicações das soluções e conceitos apresentados junto das especificações de materiais e peças de acabamento. Deverá apresentar especificações para todos os sistemas projetados em seus diferentes itens. Todos os materiais especificados serão de primeira qualidade e preferencialmente nacionais, totalmente adequados à natureza da edificação.

#### 4.11. ORÇAMENTO

##### COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS (CPU)

Todos os itens constantes na planilha de preços e quantidades devem ter sua respectiva composição unitária. As CPUs utilizadas devem ser retiradas do SINAPI, ou elaboradas pelo orçamentista baseando-se, por exemplo, na TCPO da PINI e nos valores referenciados nas tabelas do SINAPI. Na falta dos itens nestas fontes, poderão ser utilizados outros sistemas de credibilidade pública ou, no caso de preço tomado diretamente do mercado, devem ser apresentados levantamentos realizados junto a, no mínimo, 3 (três) fornecedores.

##### PLANILHAS DE PREÇOS E QUANTIDADES

Orçamento detalhado das obras incluindo todos os custos diretos e indiretos devidamente detalhados de materiais e equipamentos; mão de obra; encargos sociais; impostos; taxas e emolumentos; benefícios e despesas indiretas (BDI), agrupados em itens e subitens, totalizando de forma clara os custos parciais e totais da obra a ser executada, com utilização dos preços de serviços da tabela de custos referenciais do SINAPI. Todos os itens levantados que não constarem da relação de códigos do SINAPI deverão ser acompanhados das respectivas composições de custos, informando as fontes de consulta das composições e dos preços de serviços e insumos. Para os equipamentos listados na planilha deve-se apresentar no mínimo 3 (três) orçamentos.

As planilhas de orçamento deverão conter OBRIGATORIAMENTE os itens de elaboração dos projetos executivos, mobilização, desmobilização, administração local, montagem do canteiro de obras, manutenção/operação do canteiro de obras, placa de obra e projeto *as-built*; estes itens não poderão ser incluídos em outros ou aglutinados.

#### 4.12. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Tabela demonstrativa da distribuição dos custos das diversas etapas da obra ao longo dos respectivos períodos necessários para sua execução, com os somatórios das parcelas periódicas a serem pagas pela CONTRATANTE à empresa de Arquitetura e/ou Engenharia a ser contratada para elaboração dos projetos executivos e realização das obras. A tabela deverá ser elaborada obedecendo ao prazo e à lógica construtiva necessários para a execução da obra, de forma que os serviços sejam divididos em etapas.

## 5. NORMAS

Todos os projetos e demais documentos técnicos contratados deverão atender a legislação federal, estadual e municipal vigente, bem como serem elaborados estritamente em conformidade com as seguintes recomendações, procedimentos e restrições:

- Normas Técnicas Brasileiras (ABNT);
- Normatização de Segurança Contra Incêndio e Pânico do Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Paraná (CB/PMPR);
- Normas Regulamentadoras (NRs) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE);
- Instruções e Resoluções dos Órgãos do Sistema CREA/CAU/CONFEA;
- De outros documentos legais pertinentes.

## 6. ORIENTAÇÕES ADICIONAIS DOS SERVIÇOS

Após a assinatura da Ordem de Serviço, antes do início dos trabalhos, a CONTRATADA deverá apresentar um Plano de Trabalho contemplando as ações e etapas do desenvolvimento das atividades. Esse plano deverá levar em conta o levantamento das interferências, o prazo e as recomendações para a execução dos serviços. O Plano de Trabalho deverá ser desenvolvido com a orientação da FISCALIZAÇÃO e aprovado pela mesma.

A FISCALIZAÇÃO da APPA designada para o acompanhamento dos serviços, em cada caso de dúvida, definirá as condições e critérios a serem adotados, sempre observando as Normas Técnicas vigentes.

A cada mês de contrato, todos os serviços realizados no mês devem ser discriminados e encaminhados à FISCALIZAÇÃO, em Relatórios Mensais de Atividades. Estes relatórios são requisitos indispensáveis à aceitação dos trabalhos, e deverão ser apresentados junto à documentação da medição mensal. Neste documento serão registrados os progressos obtidos quanto ao desempenho dos trabalhos.

Os materiais empregados e os serviços a serem executados obedecerão rigorosamente às normas e especificações constantes deste documento, normas da ABNT, prescrições e recomendações dos fabricantes dos materiais.

## 7. EQUIPAMENTOS E MATERIAS DE APOIO

Todos os materiais, equipamentos de apoio, consumíveis e mão-de-obra, necessários à correta execução dos serviços, serão de fornecimento exclusivo da CONTRATADA, salvo quando explicitamente indicado como sendo de responsabilidade da CONTRATANTE.

## 8. PRAZOS

O prazo máximo para realização dos serviços contratados será de **90 (noventa) dias**, contados a partir do recebimento da Ordem de Serviço pela CONTRATADA, podendo ser prorrogado somente nas hipóteses previstas na legislação.

## 9. PREÇO MÁXIMO ADMITIDO

O valor máximo de referência para esta contratação foi obtido em conformidade com o art. 25 do Regulamento Interno de Licitações e Contratos (RILC) da APPA, § 2º, sendo neste caso a métrica de balizamento do preço máximo admitido a média dos preços unitários inferiores à mediana dos preços cotados, de modo a desconsiderar valores significativamente superiores (art. 27).

Em observância ao art. 34 da Lei nº 13.303/16, bem como ao art. 30 do Regulamento de Licitações e Contratos – RLC da APPA, o valor estimado do contrato a ser celebrado pela empresa pública será sigiloso. Entretanto, tal definição não acarreta em prejuízo da divulgação do detalhamento dos quantitativos e das demais informações necessárias para a elaboração das propostas, que constam no Anexo III – Modelo para Apresentação de Propostas.

Considerando ainda a Súmula nº 259 do TCU, fica estabelecido que o preço total ofertado pela LICITANTE, para a execução da íntegra do objeto da licitação, deverá obrigatoriamente ser inferior ao valor máximo orçado pela APPA. Os preços unitários, por sua vez, deverão manter a mesma proporção do orçamento de referência desta empresa pública.

## 10. REAJUSTAMENTO

Os preços são fixos e ir reajustáveis no prazo de 01 (um) ano da data da proposta da CONTRATADA.

Decorrido período superior a um ano, contado a partir da data da proposta da CONTRATADA, o reajuste será aplicado pelos índices setoriais pertinentes, com base nos valores dos índices do 1º mês de

cada período subsequente de 12 meses. Não se admitirá como encargo financeiro juros, despesas bancárias e ônus semelhantes.

Os preços contratuais, em Reais, serão reajustados pelo Índice de Reajustamento de Obras Rodoviárias do DNIT – Consultoria, Supervisão e Projeto.

O valor da parcela de reajustamento deverá ser calculado conforme regra definida a seguir:

$$R = \frac{I_i - I_0}{I_0} * V$$

Onde:

- R = Valor da parcela de reajustamento procurado;
- I<sub>0</sub> = Índice de preço verificado no mês da proposta de preços da CONTRATADA;
- I<sub>i</sub> = Índice de preço referente ao mês de reajustamento;
- V = Valor a preços iniciais da parcela do contrato de obra ou serviço a ser reajustado.

Somente ocorrerá reajustamento para as parcelas que ultrapassem os aniversários contratuais caso a obrigação das parcelas a realizar não estejam atrasadas por culpa da CONTRATADA.

Fica a CONTRATADA obrigada a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado em substituição, mediante aditamento do Contrato, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente.

## 11. SUBCONTRATAÇÃO E CONSÓRCIO

É permitida a subcontratação para atividades que não constituam o escopo principal do objeto até o limite de 30%, ou seja, para projetos complementares e demais serviços acessórios, de maneira a flexibilizar a execução contratual e propiciar o desenvolvimento do objeto por profissionais qualificados,

sem, no entanto, afastar a responsabilidade principal da LICITANTE pela consecução dos objetivos do contrato e pela compatibilização de todos os produtos entregues. O projeto arquitetônico, bem como a coordenação e compatibilização dos projetos não poderão ser terceirizados.

Caso a LICITANTE opte pela possibilidade de subcontratação, poderá utilizar, para atendimento do item 13 (Capacidade Técnica Profissional), os respectivos acervos dos profissionais que ficarão responsáveis por cada uma das disciplinas de projeto, desde que apresentada Declaração De Responsabilidade Técnica (conforme modelo anexo ao Edital) pelo profissional que prestará o serviço, em caso de adjudicação.

É vedada a participação de empresas em consórcio, qualquer que seja a sua forma de constituição e Grupos de Sociedades Cooperativas, tendo em vista que o objeto pode, sem problemas, ser executado por empresas especializadas individualmente.

## 12.CAPACIDADE TÉCNICA OPERACIONAL

A **empresa licitante** deverá apresentar os seguintes documentos para comprovação da capacidade técnica operacional:

- a) Certificado de Registro e Regularidade da LICITANTE junto ao Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU e/ou Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA do seu Estado de origem, dentro de seu prazo de validade e com jurisdição na sua sede.
- b) No mínimo, 01 (um) Atestado Técnico expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, atestando que a empresa tenha executado serviços com características semelhantes ao objeto licitado.
  - o Entende-se por características semelhantes ao objeto licitado os seguintes itens e quantitativos mínimos:

Atestados Técnicos	Qtde Mínima
Projeto de Estruturas de Concreto Armado (nível básico ou executivo)	300 m <sup>3</sup>
Projeto de Estruturas Metálicas (nível básico ou executivo)	100 toneladas
Projeto de Transportadores de Correia para granéis sólidos com capacidade igual ou superior a 500 t/h (nível básico ou executivo)	100 metros

DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO

- o Não será admitido o somatório de atestados para comprovar cada item. Os atestados poderão ser apresentados de maneira individual para cada item exigido ou contendo mais de um item, organizados em Quadro Resumo (conforme modelo anexo ao Edital).
  - o Caso a empresa apresente Atestado(s) Técnico(s) na qual a mesma tenha participado como integrante de Consórcio, será considerado o respectivo percentual de participação da mesma na constituição do Consórcio. Caso não seja informado o percentual de participação de cada integrante, o mesmo deverá ser comprovado pela empresa licitante.
- c) Atestado de Visita Técnica emitido pela APPA ou declaração formal da empresa licitante que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos, conforme disposto no edital.
- o O Atestado de Visita ou a declaração formal são documentos indispensáveis que deverão ser incluídos no Envelope nº 02, conforme o caso, sendo que a ausência deles inabilitará a LICITANTE.
  - o A Vistoria Técnica terá por finalidade:
    - Conhecimento das condições locais onde será prestado o serviço, para efetuar as medições e conferências que se fizerem necessárias para a correta elaboração de sua proposta, bem como para solicitação de outros esclarecimentos afetos à visita que se julgarem necessários.
    - Alegações posteriores relacionadas com o desconhecimento das condições locais pertinentes à execução do objeto, não serão argumentos válidos para reclamações futuras, nem desobrigam execução do serviço. Todas as ocorrências pertinentes ao escopo dos serviços, a partir da assinatura do contrato, serão de responsabilidade da Contratada.

### 13. CAPACIDADE TÉCNICA PROFISSIONAL

A PROPONENTE deverá indicar, para a assunção da Responsabilidade Técnica pelos projetos básicos objeto deste Termo de Referência, em Quadro Resumo (conforme modelo anexo ao Edital) e com as respectivas Fichas Curriculares, no mínimo:

- a) 01 (um) profissional para a função de Engenheiro (a) Civil;
- b) 01 (um) profissional para a função de Engenheiro (a) Mecânico(a);
- c) 01 (um) profissional para a função de Engenheiro (a) Eletricista.

Os **profissionais** indicados pela empresa licitante para comporem a Equipe Técnica deverão comprovar que possuem experiência na elaboração de projetos similares aos do objeto deste Edital. Portanto, deverá ser apresentado, no mínimo, 01 (um) Atestado Técnico com Certidão de Acervo Técnico (CAT), devidamente certificado pelo CREA, com características semelhantes ao objeto licitado. Os profissionais de Engenharia indicados pela PROPONENTE deverão, obrigatoriamente, participar da elaboração dos projetos objeto desta licitação, de acordo com a legislação vigente. Eventuais substituições deverão ser previamente submetidas a aprovação da APPA, desde que os novos profissionais indicados preencham as exigências dadas aos anteriores, atendendo aos requisitos do Edital e seus anexos.

- o Entende-se como características semelhantes ao objeto licitado, os seguintes itens e quantitativos mínimos, por titulação:

Título Profissional	Responsabilidade Técnica	Certidões de Acervo Técnico (CATs)	Qtde mínima
Engenheiro(a) Civil	<u>Projeto de Fundações e Estruturas de Concreto Armado</u>	Projeto de Estruturas de Concreto Armado (nível básico ou executivo)	300 m <sup>3</sup>
Engenheiro(a) Civil ou Engenheiro(a) Mecânico(a)	<u>Projeto de Estruturas Metálicas</u>	Projeto de Estruturas Metálicas (nível básico ou executivo)	100 toneladas

Engenheiro(a) Mecânico(a)	<u>Projeto Mecânico dos Transportadores</u>	Projeto Mecânico de Transportadores de Correia para granéis sólidos com capacidade igual ou superior a 500 t/h (nível básico ou executivo)	01 unid.
Engenheiro(a) Eletricista	<u>Projeto Elétrico</u>	Projeto Elétrico de Transportadores de Correia (nível básico ou executivo)	01 unid.
Engenheiro(a) Eletricista ou Engenheiro(a) de Automação	<u>Projeto de Automação</u>	Projeto de Automação para Transportadores de Correia (nível básico ou executivo)	01 unid.

- o Não será admitido o somatório de atestados para comprovar cada item. Os atestados poderão ser apresentados de maneira individual para cada item exigido ou contendo mais de um item, organizados em Quadro Resumo (conforme modelo anexo ao Edital).

Estes profissionais indicados serão integrantes da Equipe Técnica da PROPONENTE e deverão ser apresentados os seguintes documentos:

- a) A comprovação destes profissionais pertencerem ao quadro permanente da empresa deverá ser feita mediante uma das seguintes formas:
- Carteira de Trabalho;
  - Certidão do CREA;
  - Contrato social;
  - Contrato de prestação de serviços;
  - Contrato de Trabalho registrado na DRT; e/ou
  - Termo, através do qual o profissional assumira a responsabilidade técnica pela obra ou serviço licitado e o compromisso de integrar o quadro técnico da empresa, no caso de o objeto contratual vir a ser a esta adjudicado. O presente Termo pode ser

DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO

suprido pela assinatura do modelo anexo ao Edital do(s) profissional(is) que será responsável pela obra.

- b) Declaração de Responsabilidade Técnica destes profissionais, conforme Modelo do Edital.
- c) A comprovação do registro de pessoa física dos profissionais indicados de nível superior, devidamente reconhecido pela entidade competente, Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU ou Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA.

#### 14.ALTERAÇÃO SUBJETIVA

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

- Sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original;
- Sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; e
- Não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja a anuência expressa da APPA à continuidade do contrato.

A alteração subjetiva a que se refere este item deverá ser feita por termo aditivo ao contrato.

#### 15.CLASSIFICAÇÃO DOS BENS E SERVIÇOS COMUNS

Considerando que bens e serviços comuns são aqueles “cujos padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais no mercado”, o objeto deste Termo de Referência não se trata da prestação de serviços de natureza comum.

#### 16.CONTRATAÇÃO DE MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE

A adoção ou não de tratamento diferenciado e simplificado a empresas enquadradas nos critérios de microempresas e empresas de pequeno porte será estabelecida no Edital de Licitação, nos termos da legislação vigente.

## 17. PARCELAMENTO DO OBJETO

Não será adotado o parcelamento do objeto, pois tornaria o contrato técnica e administrativamente inviável, além de possivelmente provocar perda de economia de escala.

## 18. MATRIZ DE RISCOS

Não sendo essa uma contratação integrada ou semi-integrada, a cláusula de matriz de riscos e alocação de responsabilidades não é obrigatória e será dispensada em função da viabilidade de tratamento dos riscos envolvidos diretamente no instrumento contratual, que definirá os riscos e responsabilidades das partes.

## 19. SUSTENTABILIDADE

Nos termos do art. 49 do decreto estadual nº 4993, de 2016, determina-se as seguintes práticas de sustentabilidade a serem adotadas pela CONTRATADA:

Fornecimento aos empregados dos equipamentos de segurança que se fizerem necessários, para a execução de serviços;

Realização de um programa interno de treinamento de seus empregados para redução de consumo de energia elétrica, de consumo de água e de produção de resíduos sólidos, observadas as normas ambientais vigentes;

Separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública estadual direta e indireta, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, que será procedida pela coleta seletiva do papel para reciclagem, quando couber, nos termos do decreto estadual nº 4.167, de 20 de janeiro de 2009;

Respeito às Normas Brasileiras – NBR publicadas pela ABNT sobre resíduos sólidos; e

Previsão de destinação ambiental adequada das pilhas e baterias usadas ou inservíveis, segundo disposto na Lei Estadual nº 16.075, de 1º de abril de 2009.

## 20.DISPOSIÇÕES COMPLEMENTARES

As presentes disposições têm por objetivo o estabelecimento de recomendações, normas e diretrizes que deverão ser seguidas para a “Contratação de empresa especializada para elaboração de projeto básico de engenharia para alteração do traçado dos transportadores de correia do Corredor de Importação de Fertilizantes da APPA, incluindo novas galerias, torres de transferência, equipamentos eletromecânicos e a demolição do trecho a ser desativado”, incluindo o fornecimento de todo o material, mão de obra, equipamentos e ferramentas necessárias à execução dos serviços, bem como a destinação de todos os resíduos provenientes, conforme Termo de Referência e demais elementos anexados.

O regime de execução adotado para os serviços descritos neste Termo de Referência é o de empreitada por preço global, sendo o critério de julgamento das propostas o de menor preço.

Embora o orçamento de referência para esta licitação seja sigiloso, o preço total apresentado na proposta deverá ser inferior ao preço total máximo orçado pela APPA.

Os casos omissos e/ou eventuais dúvidas a respeito destas normas serão esclarecidos pela Comissão Permanente de Licitação e Cadastro (CPLC) desde que formalizadas à mesma tempestivamente antes da abertura da licitação. Após a apresentação das propostas de preços, prevalecerá o julgamento da APPA. A PROPONENTE, ao apresentar a proposta de preços para estes serviços, esclarecerá que não encontrou quaisquer divergências nas normas gerais, nem tem dúvidas sobre os demais documentos. Toda e qualquer alteração, porventura indispensável, que modifique o estabelecido nestas especificações ou em seus anexos, deverá ser previamente submetida à aprovação da FISCALIZAÇÃO da APPA.

A omissão de qualquer procedimento técnico, ou normas neste ou em outros documentos contratuais, não exime a CONTRATADA da obrigatoriedade da utilização das melhores técnicas preconizadas para execução dos trabalhos, respeitando os objetivos básicos de funcionalidade e adequação dos resultados, bem como todas as normas da ABNT vigentes, e demais pertinentes.

A CONTRATADA manterá no local dos serviços, para direção geral dos trabalhos, pessoas idôneas, capazes e que tenham experiência de serviços desta natureza, que a representarão junto a FISCALIZAÇÃO. Qualquer registro, irregularidade ou falha a ser corrigida será anotada pela FISCALIZAÇÃO, cabendo à CONTRATADA providenciar o imediato atendimento dessas observações.

Os serviços e materiais aqui especificados somente poderão ser substituídos por similares após a devida fundamentação, por escrito, da CONTRATADA e da FISCALIZAÇÃO e após aprovação, também por escrito, da APPA.

Nos preços unitários contratuais deverão estar incluídos todos os custos, tais como, taxas, e impostos, tributos, licenças e permissões, fretes e demais transportes, estadias e diárias, mobilização, desmobilização, depreciações, custos diretos e indiretos, encargos sociais básicos, as incidências, taxas de reincidências, adicionais, vale transporte e refeições, regulamentados em Lei, e convenção coletiva de sindicatos, que venham incidir sobre a mão de obra e os serviços.

Na proposta de preços deverá estar incluída toda e qualquer despesa direta e indireta referentes aos serviços deste Termo, inclusive os equipamentos individuais e coletivos de segurança no trabalho, mudança e transporte de posicionamento de equipamentos, transportes de materiais e equipamentos diversos, etc.

Os serviços deverão estar de acordo com as normativas vigentes. A CONTRATADA deverá fornecer mão de obra qualificada para a execução dos serviços, bem como todos os materiais e equipamentos necessários para a realização dos serviços. Quando não houver descrição do tipo de serviço a ser executado ou material a ser utilizado, seguir a orientação da FISCALIZAÇÃO e padrões existentes. Não se poderá alegar, em hipótese alguma, como justificativa ou defesa, pela CONTRATADA, desconhecimento, incompreensão, dúvidas ou esquecimento das cláusulas e condições, do contrato, do Edital e do Termo de Referência, bem como de tudo o que estiver contido nas normas, especificações e métodos da ABNT, e outras normas pertinentes. A existência e a atuação da FISCALIZAÇÃO em nada diminuirão a responsabilidade única, integral e exclusiva da CONTRATADA no que concerne aos serviços e suas implicações próximas ou remotas, sempre de conformidade com o contrato, o Código Civil e demais leis ou regulamentos vigentes, no Município, Estado e na União.

As discrepâncias deverão ser comunicadas com a devida antecedência à FISCALIZAÇÃO, para as providências e compatibilizações necessárias. Todos os materiais fornecidos pela CONTRATADA, deverão ser de primeira qualidade ou qualidade extra, entendendo-se primeira qualidade ou qualidade extra, o nível de qualidade mais elevado da linha do material a ser utilizado, satisfazer as especificações da ABNT, do INMETRO, e das demais normas citadas, e ainda, serem de qualidade e devidamente aprovadas pela FISCALIZAÇÃO.

## 21. OBRIGAÇÕES DA APPA

Permitir o livre acesso dos empregados da CONTRATADA para a execução dos levantamentos, desde que devidamente identificados e com os respectivos EPIs.

Prestar as informações e os esclarecimentos pertinentes que venham a ser solicitados pelos empregados da CONTRATADA.

Recusar os serviços/relatórios executados em desacordo com as normas técnicas específicas.

Comunicar oficialmente à CONTRATADA quaisquer falhas ocorridas consideradas de natureza grave.

## 22. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- Ser responsável em relação aos seus empregados, por todas as despesas decorrentes da execução dos serviços, objeto desta licitação, tais como:
  - a) Salários;
  - b) Seguros de acidentes;
  - c) Taxas, impostos e contribuições;
  - d) Indenizações;
  - e) Vales-refeições;
  - f) Vales-transportes;
  - g) Seguro e assistência médica quando estabelecida na Convenção Coletiva do Trabalho; e
  - h) Outras que porventura venham a ser criadas exigidas pelo Governo, ou Convenção Coletiva de Trabalho.
  
- Fiscalizar regularmente os seus empregados designados para a execução dos serviços, com o fim de constatar no local a sua efetiva execução e verificar as condições em que está sendo prestado;
- Arcar com as despesas decorrentes de qualquer infração, seja qual for, desde que praticada por seus empregados quando da execução dos serviços objeto desta Licitação;
- Comunicar à CONTRATANTE, por escrito, qualquer anormalidade de caráter urgente e prestar os esclarecimentos que julgar necessários;
- Apresentar sempre que solicitado pela CONTRATANTE, os comprovantes de pagamento dos empregados e o recolhimento dos encargos sociais, bem como os contratos devidamente firmados quando da necessidade de terceirização de qualquer serviço;
- Assumir, ainda, a responsabilidade pelos encargos fiscais e comerciais resultantes da adjudicação desta Licitação;
- Executar os serviços com o máximo esmero, devendo ser imediatamente refeitos aqueles que a juízo da CONTRATANTE, não forem julgados em condições satisfatórias, sem que caiba qualquer acréscimo no preço contratado, ainda que em decorrência se torne necessário ampliar o horário da prestação dos serviços;

- Manter, durante toda a execução do Contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, em consonância com a legislação vigente;
- Responder integralmente pelos serviços contratados, nos termos da legislação vigente;
- Responsabilizar-se pelo cumprimento, por parte de seus empregados, das normas disciplinares determinadas pela CONTRATANTE.

### 23.SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

A LICITANTE e a CONTRATADA que incorram em infrações sujeitam-se às sanções previstas na Lei nº 13.303, de 30 de junho de 2016 e no Regulamento Interno de Licitações e Contratos da Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina – APPA (RILC).

### 24.ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO

Não obstante a CONTRATADA seja a única e exclusiva responsável pela execução de todos os serviços, a CONTRATANTE reserva-se o direito de, sem que de qualquer forma restrinja a plenitude dessas responsabilidades, exercer a mais ampla e completa fiscalização sobre os serviços, diretamente ou por prepostos designados para esse fim, e que representam a CONTRATANTE. Esses prepostos são chamados de “FISCALIZAÇÃO da APPA”. Para garantir o interesse da administração e o fiel cumprimento do contrato, a fiscalização tem poderes de:

- a) Ordenar a imediata retirada do local, ou ainda, a substituição do empregado da CONTRATADA que embarçar ou dificultar a fiscalização ou cuja permanência na área, a seu exclusivo critério, julgar conveniente;
- b) Examinar as carteiras profissionais dos empregados da CONTRATADA, para comprovar o registro da função profissional;
- c) Sustar qualquer trabalho que esteja sendo executado em desacordo com esse Termo de Referência ou sempre que essa medida se tornar necessária.

As decisões e providências que ultrapassem a competência do representante da CONTRATADA deverão ser solicitadas à FISCALIZAÇÃO, em tempo hábil, para a adoção de medidas convenientes.

## 25.MEDIÇÃO E PAGAMENTO DOS SERVIÇOS

Os pagamentos serão efetuados após a aprovação dos serviços entregues, de acordo com o seguinte Cronograma Físico-Financeiro e com o Plano de Trabalho e Relatórios Mensais de Atividades.

Atividade	Critério de Medição
Levantamento Topográfico	100 % na entrega
Sondagens Geotécnicas	100% na entrega
Projetos Cíveis	20% na entrega dos projetos conceituais 60% na entrega dos projetos básicos 20% no recebimento do objeto pela APPA
Projetos Mecânicos	20% na entrega dos projetos conceituais 60% na entrega dos projetos básicos 20% no recebimento do objeto pela APPA
Projetos Elétricos e Automação	20% na entrega dos projetos conceituais 60% na entrega dos projetos básicos 20% no recebimento do objeto pela APPA
Orçamento, Plano de Execução e Cronograma Físico Financeiro	80% na entrega 20% no recebimento do objeto pela APPA

A protocolização das notas fiscais na APPA deverá acontecer entre o dia 01 (um) e 10 (dez) de cada mês, referentes aos serviços prestados no mês anterior. No momento do protocolo, a Nota Fiscal deverá, obrigatoriamente, possuir competência e ser datada do mês do protocolo.

Todos os processos de pagamento deverão ser protocolados por e-mail ([protocolo.appa@appa.pr.gov.br](mailto:protocolo.appa@appa.pr.gov.br)) no Protocolo Digital da APPA, sendo que o prazo estabelecido pela APPA para pagamento das notas fiscais (30 dias) será contado a partir da data da abertura do protocolo.

O pagamento de serviços somente será processado com os requisitos mínimos obrigatórios:

- **CARTA REQUERIMENTO DE PAGAMENTO**
  - o Sequência cronológica da medição (número da parcela), endereçada à FISCALIZAÇÃO do contrato;
  - o Carta requerimento de pagamento mencionando os elementos básicos de identificação do procedimento licitatório;

**ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA**

DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO

- Cronograma físico-financeiro dos serviços, identificando exatamente a situação da execução dos serviços e a referida medição;
- Fotos e/ou documentos referentes ao pagamento solicitado;
- Nota Fiscal Original.

- **ANEXOS À CARTA REQUERIMENTO DE PAGAMENTO**

- Cópia do Contrato e Aditivos;
- Cópia da Ordem de Serviço que autorizou o fornecimento e designou a fiscalização;

-----

- Certidão Negativa de Débitos Relativos aos Tributos Federais e a Dívida Ativa da União;

- Certidão Negativa de Débitos Estadual;
- Certidão Negativa de Débitos Municipal;
- Certidão Negativa FGTS - CRF;
- Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas;

- 
- Guia de recolhimento de INSS;
  - Guia de recolhimento de FGTS;

- 
- Relação de trabalhadores por Posto de Trabalho;
  - Cartão Ponto dos Funcionários;
  - Comprovante de Depósito Individual;
  - Comprovante de Pagamento de Vale Transporte;
  - Comprovante de Pagamento de Vale Alimentação.

## 26. RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

Concluídos todos os serviços objetos desta licitação, se estiverem em perfeitas condições e atestados pela FISCALIZAÇÃO, e após recebida toda a documentação exigida, serão recebidos provisoriamente pela FISCALIZAÇÃO, que lavrará o “Termo de Recebimento Provisório”.

A CONTRATADA fica obrigada a manter os serviços por sua conta e risco, até a lavratura do “Termo de Recebimento Definitivo”. Tal termo será emitido no prazo de 90 dias após a lavratura do Termo de Recebimento Provisório, se os serviços de correção de anormalidades por ventura verificadas forem executados e aceitos pela FISCALIZAÇÃO, de acordo com a legislação vigente.

## 27. GARANTIA

Todos os projetos desenvolvidos pela CONTRATADA, e eventuais subcontratadas, deverão ser garantidos pela mesma contra falhas ou erros de elaboração durante o período mínimo de 24 (vinte e quatro) meses a partir da emissão do Termo de Recebimento Definitivo ou até a completa execução da obra. Os defeitos constatados deverão ser reparados pela CONTRATADA às suas expensas.

A CONTRATADA deverá, a qualquer tempo, quando notificada pela CONTRATANTE, e antes de expirados os citados períodos de garantia, efetuar prontamente as correções solicitadas, no sentido de sanar todos os defeitos, imperfeições ou partes falhas de elaboração dos projetos que venham a se manifestar, sendo que todas as despesas com materiais, transportes, mão de obra, ensaios, estadias, desembaraços aduaneiros, impostos, taxas, etc., necessários correrão às suas expensas.

## 28. DEMAIS ANEXOS

- Anexo II – Documentação Técnica Complementar;
- Anexo III – Modelo para Apresentação de Propostas.

Paranaguá, 30 de setembro de 2025.

Eng.º Guilherme Luis Gonçalves de Souza  
Coordenador de Projetos



ePROTOCOLO

**COMUNICAÇÃO INTERNA 7354/2025.**

Documento: **ANEXOITRPBNOVOTRACADOTEFERREV01.pdf.**

Assinatura Avançada realizada por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza (XXX.979.119-XX)** em 30/09/2025 14:42.

Inserido ao documento **1.693.040** por: **Guilherme Luis Goncalves de Souza** em: 30/09/2025 14:41.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:

**<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento>** com o código:

**74a172667ee279ce9dcfb8563fb0e5ba.**