

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO

Anexo I – Termo de Referência

Rev. 01

Avenida Ayrton Senna da Silva, 161 | D. Pedro II | Paranaguá/PR | CEP 83203-800 | 41

3420.1143

www.portosdoparana.com.br / [Linkedin: portosdoparana](https://www.linkedin.com/company/portosdoparana) / [Instagram: @portos_parana](https://www.instagram.com/portos_parana)



ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO

Sumário

1	OBJETIVO	5
2	JUSTIFICATIVA TÉCNICA.....	5
3	LEVANTAMENTO DE CAMPO	5
4	DEFINIÇÕES	6
5	ABRANGÊNCIA	7
6	PROJETO BÁSICO.....	9
7	ESCOPO.....	10
8	SERVIÇOS A SEREM DESENVOLVIDOS	13
8.1	ORIENTAÇÕES GERAIS.....	14
8.2	ENGENHARIA DETALHADA (PROJETOS EXECUTIVOS)	17
8.3	SERVIÇOS PRELIMINARES	21
8.4	CANTEIRO DE OBRAS / ATIVIDADES DE CAMPO.....	22
8.5	GERENCIAMENTO	24
8.5.1	ADMINISTRAÇÃO CONTRATUAL	26
8.5.2	PLANEJAMENTO	27
8.5.3	MONITORAMENTO E CONTROLE DE CUSTOS	27
8.5.4	ENGENHARIA	27
8.5.5	GERENCIAMENTO DA QUALIDADE	28
8.5.6	SUPRIMENTOS.....	30
8.5.7	SERVIÇOS DE CAMPO.....	30
8.5.8	CONHECIMENTO DOS SERVIÇOS.....	31
8.5.9	LIMPEZA CONTÍNUA E LIMPEZA DE CONCLUSÃO DOS SERVIÇOS.....	32
8.5.10	FORNECIMENTO.....	32
8.5.11	TESTES DE PERFORMANCE E ENSAIOS DE MATERIAIS	33

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO

8.5.12	INTERFERÊNCIAS	34
9	MEDIDAS DE CONTROLE AMBIENTAL	35
9.1	SUPERVISÃO AMBIENTAL E DE DESMOBILIZAÇÃO DE OBRAS	36
9.2	GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL	36
9.3	MONITORAMENTO DOS NÍVEIS DE RUÍDOS SUBAQUÁTICOS	39
9.4	MONITORAMENTO DE CETÁCEOS E QUELÔNIOS	42
9.5	MONITORAMENTO DA COMUNIDADE BENTÔNICA	44
9.6	EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA TRABALHADORES E AÇÕES DE COMUNICAÇÃO SOCIAL.....	46
9.6.1	INTEGRAÇÃO DE MEIO AMBIENTE	47
9.6.2	DIÁLOGOS DE SAÚDE, MEIO AMBIENTE E SEGURANÇA (DSMS)	47
9.6.3	AÇÕES DE COMUNICAÇÃO SOCIAL.....	48
10	CAPACIDADE TÉCNICA	48
10.1	DA EMPRESA OU DO CONSÓRCIO DE EMPRESAS.....	48
10.2	DOS PROFISSIONAIS.....	50
11	NORMATIVAS	52
12	PRAZOS	53
13	PREÇO MÁXIMO ADMITIDO.....	54
14	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	55
15	CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO	56
16	PAGAMENTOS.....	58
17	REAJUSTAMENTO	60
18	DISPOSIÇÕES COMPLEMENTARES	64
19	OBRIGAÇÕES DA APPA.....	66
20	OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA.....	66
21	CADASTRO E CRACHÁ.....	71
22	SANÇÕES ADMINISTRATIVAS	71

Avenida Ayrton Senna da Silva, 161 | D. Pedro II | Paranaguá/PR | CEP 83203-800 | 41
3420.1143

www.portosdoparana.com.br / LinkedIn: [portosdoparana](#) / Instagram: [@portos_parana](#)



ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO

23	ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO	71
24	RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS	72
25	SEGURANÇA DO TRABALHO	73
26	SUSTENTABILIDADE	74
27	MATRIZ DE RISCOS	75
28	SUBCONTRATAÇÃO	76
29	PARTICIPAÇÃO DE EMPRESAS EM CONSÓRCIO	77
30	ALTERAÇÃO SUBJETIVA	78
31	CLASSIFICAÇÃO DOS BENS E SERVIÇOS COMUNS	78
32	CONTRATAÇÃO DE MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE	79
33	PARCELAMENTO DO OBJETO	79
34	GARANTIA.....	79
35	ANEXOS.....	81

Avenida Ayrton Senna da Silva, 161 | D. Pedro II | Paranaguá/PR | CEP 83203-800 | 41

3420.1143

www.portosdoparana.com.br / LinkedIn: [portosdoparana](#) / Instagram: [@portos_parana](#)



ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA**DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO****1 OBJETIVO**

O presente Termo de Referência objetiva estabelecer as premissas básicas e condições gerais para a “Contratação de empresa especializada, na modalidade semi-integrada, para a Execução da ampliação e repotencialização do Píer Público de Granéis Líquidos (PPGL), incluindo o fornecimento de todo o material, mão de obra, equipamentos e ferramentas necessárias à completa execução dos serviços, de acordo com as normas vigentes, projetos e com a competente anotação de responsabilidade técnica”, conforme orientações do Edital e demais elementos em anexo.

2 JUSTIFICATIVA TÉCNICA

Atendendo a demanda crescente dos últimos anos e a fim de garantir que navios de maior porte estejam aptos a atracar de forma segura, esse empreendimento visa implementar melhorias no Píer Público de Granéis Líquidos existente com a recuperação e ampliação da estrutura atual, incluindo a substituição do sistema de defensas e instalação de um sistema de monitoramento de atracação a laser, de forma a reduzir os riscos de acidentes durante as manobras de atracação/detracação.

3 LEVANTAMENTO DE CAMPO

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, o responsável técnico da proponente deverá dirigir-se ao Centro Administrativo da APPA, situado à Av. Ayrton Senna da Silva, 161, em Paranaguá, na Divisão de Engenharia da APPA, ou agendar o horário da visita pelo telefone (41) 3420-1219 ou (41) 3420-1379, ou pelo e-mail engenhariamaritima@appa.pr.gov.br, onde se reunirá com a equipe

Página 5 de 81

Avenida Ayrton Senna da Silva, 161 | D. Pedro II | Paranaguá/PR | CEP 83203-800 | 41
3420.1143

www.portosdoparana.com.br / LinkedIn: [portosdoparana](https://www.linkedin.com/company/portosdoparana) / Instagram: [@portos_parana](https://www.instagram.com/portos_parana)



ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA**DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO**

técnica a fim de que sejam sanadas dúvidas do certame licitatório. Após a visita, será fornecido um “Atestado de Visita” à proponente, o qual deverá fazer parte do processo licitatório.

A Visita Técnica terá por finalidade garantir o 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.

Caso a LICITANTE 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 de peculiaridades inerentes e naturezas dos trabalhos, que assume total responsabilidade por esse fato e que não utilizará deste para quaisquer questionamentos futuros que ensejem questões técnicas ou financeiras.

4 DEFINIÇÕES

- **CONTRATAÇÃO SEMI-INTEGRADA:** Contratação que envolve a elaboração e o desenvolvimento do projeto executivo, a execução de obras e serviços de engenharia, a montagem, a realização de testes, a pré-operação e as demais operações necessárias e suficientes para a entrega final do objeto.
- **CONTRATADA:** Será denominada CONTRATADA a empresa ou consórcio vencedor do procedimento licitatório e responsável pela execução e cumprimento do escopo descrito. A CONTRATADA deve ser responsável pela contratação, gerenciamento e diligenciamento de suas SUBCONTRATADAS.
- **CONTRATANTE:** Será denominada CONTRATANTE a empresa responsável pelo certame, pela fiscalização da execução dos serviços, bem como pela propriedade do empreendimento. Para esse objeto, a CONTRATANTE será a Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina (APPA).

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO

- **FISCALIZAÇÃO:** Será denominada FISCALIZAÇÃO a equipe da APPA responsável pelo acompanhamento e controle dos serviços prestados pela CONTRATADA, nomeada por Ordem de Serviço.
- **LICITANTE:** Será denominada LICITANTE a empresa ou consórcio de empresas participante do certame.
- **MATRIZ DE RISCOS:** Cláusula contratual definidora de riscos e responsabilidades entre as partes e caracterizadora do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, em termos de ônus financeiro decorrente de eventos supervenientes à contratação.
- **PROJETO BÁSICO:** Conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra ou o serviço, ou o complexo de obras ou de serviços objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegure a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução.
- **PROJETO EXECUTIVO:** Conjunto dos elementos necessários e suficientes à execução completa da obra, de acordo com as normas técnicas pertinentes.
- **SUBCONTRATADA:** Será denominada SUBCONTRATADA a empresa prestadora de serviços e fornecimento subordinada diretamente à CONTRATADA.

5 ABRANGÊNCIA

O Píer Público de Granéis Líquidos faz parte do Porto de Paranaguá, localizado na margem sul da Baía de Paranaguá, estado Paraná. Ele é composto pela ponte de acesso, píer secundário e berços de atracação (interno e externo).

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO



Figura 1 - Localização do Píer Público de Inflamáveis.

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO

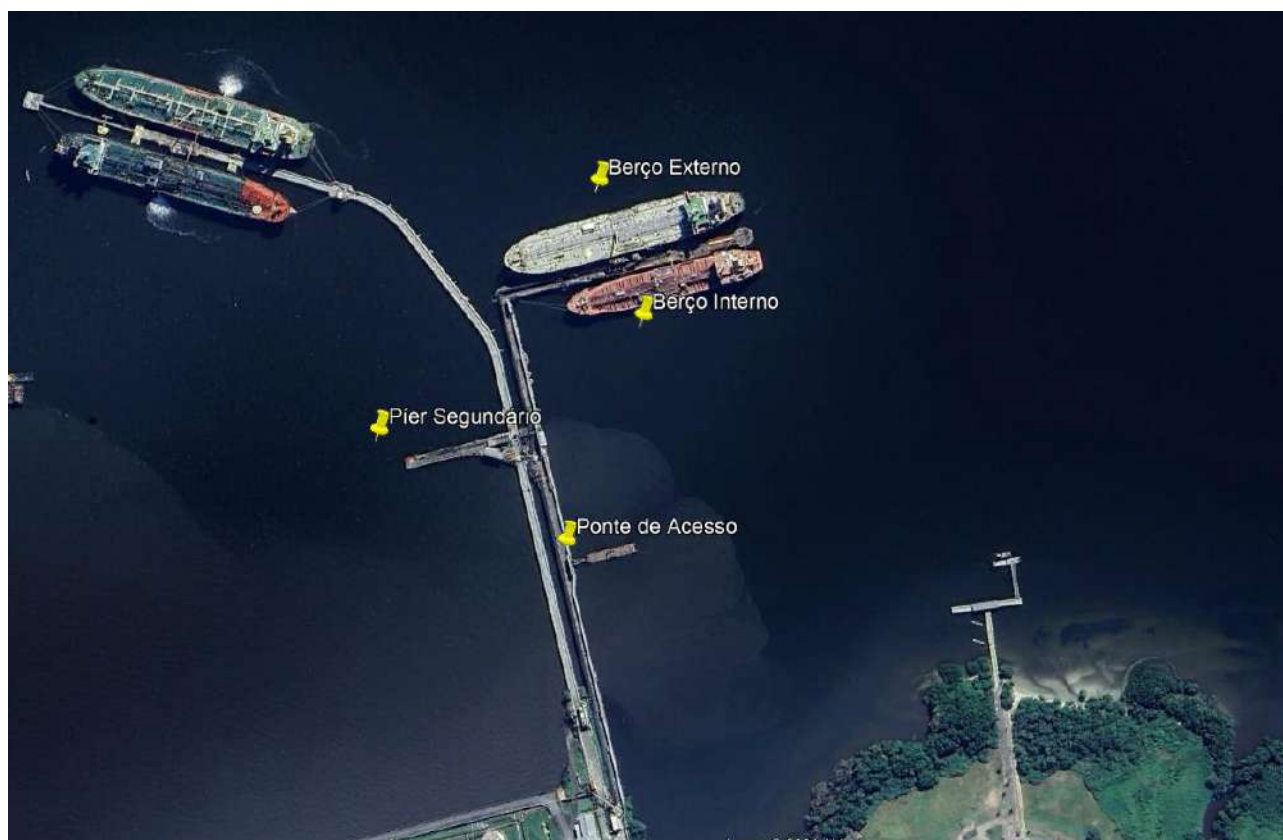


Figura 2 - Pier Público de Graneis Líquidos (Ponte de acesso, Pier Secundário e Berços).

6 PROJETO BÁSICO

Elaborado pela empresa EXE Engenharia, o projeto básico, entregue em março de 2024, possui como responsável técnico o engenheiro Rubens da Costa Sabino Filho (CREA: RJ-38915/D), e encontra-se disponível em sua totalidade no Anexo II.

O projeto atende os requisitos necessários para subsidiar a presente licitação como projeto básico, nos moldes do previsto na Lei Federal nº 13.303/2016 e Resolução nº 361, de 10 de dezembro de 1991, do CONFEA.

O projeto executivo a ser elaborado pela CONTRATADA deverá ser o mais fidedigno possível ao projeto básico do empreendimento. Será permitido à CONTRATADA inovar em

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA**DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO**

soluções metodológicas ou tecnológicas, em termos de detalhamento dos sistemas e procedimentos construtivos previstos nas peças técnicas. No entanto, é vedada a alteração da concepção previamente delineada no projeto básico da licitação.

Qualquer mudança em relação ao projeto básico deverá ser tecnicamente justificada pela CONTRATADA e aprovada pela Fiscalização da APPA. Em nenhuma hipótese fica a CONTRATADA autorizada a realizar alterações dos projetos sem o prévio consentimento e aprovação expressa da Comissão de Fiscalização. Ressalta-se que todos os projetos executivos deverão ser aprovados pela APPA previamente à realização dos serviços, mantida a responsabilidade técnica pelas soluções efetivamente adotadas como sendo da CONTRATADA e seus profissionais, através das Anotações de Responsabilidade Técnica (ARTs) pertinentes.

Fica determinado que os projetos, especificações e toda a documentação relativa à obra são complementares entre si, de modo que qualquer detalhe mencionado em um documento e omitido em outro será considerado especificado e válido.

7 ESCOPO

O escopo das obras, é compreendido por serviços preliminares, construção do delfim de amarração, reestruturação do pavimento de concreto do píer, substituição das defensas existentes, sinalização vertical/horizontal, estrutura para elevação e organização dos mangotes, recuperação e pintura do pavimento do píer secundário, substituição dos alambrados de proteção do píer e segregação do píer Cattalini, instalações elétricas, sistema de monitoramento de atracação a laser, monitoramento ambiental e serviços finais. Todo o empreendimento deve ser entregue em totais condições de operação.

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO



Figura 3 - Imagem extraída do projeto de implantação.

Os serviços devem ser executados com base nos projetos básicos elaborados pela EXE ENGENHARIA, cuja documentação encontra-se anexa a este Termo de referência, compreendendo, mas não se limitando a:

- Intervenções nas estruturas existentes

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO

- Restauração do pavimento de concreto do Píer, incluindo drenagem, juntas de dilatação, construção de meio fio e pintura.
- Sinalização vertical e horizontal com placar orientativas;
- Estrutura de elevação e organização dos mangotes;
- Recuperação da pintura dos pavimentos dos Píeres secundários e flutuante;
- Substituição dos alambrados de proteção do Píer e segregação do Píer da Cattalini;
- Novas estruturas
 - 1 dolfim de atracação, DAT, em concreto armado, dimensões de 15,00 metros de comprimento por 7.00 metros de largura, apoiado sobre 14 estacas metálicas com 914 mm de diâmetro e de 16mm de espessura e plug de concreto armado interligando superestrutura e fundação até o nível -3.00 m.
 - Passarelas em estrutura metálica, com comprimentos e todos os itens necessários indicados no projeto executivo e na planilha do orçamento estimativo (anexo a este termo).
 - Adequação do sistema de iluminação e das instalações elétricas frente à ampliação da área do PPGL, incluindo nova entrada de energia, painéis de distribuição dos circuitos e alimentação das instalações existentes, distribuição de iluminação, distribuição de tomadas, alimentação elétrica para motores, infraestrutura para CFTV, aterramento e SPDA.
- Sistema de monitoramento e atracação a laser
- Substituição das defensas existentes

As informações contidas nos documentos do projeto básico e seus anexos (Anexo II) devem ser consideradas para o levantamento e especificação do escopo na proposta técnica e comercial, não se limitando a listagem acima. Qualquer dúvida em relação ao escopo, premissa técnica ou desvio que a CONTRATADA julgue necessário esclarecer deverá ser realizada durante a etapa de esclarecimentos técnicos.

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA**DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO****8 SERVIÇOS A SEREM DESENVOLVIDOS**

Tendo em vista que trata-se de uma contratação a ser realizada na modalidade semi-integrada, a CONTRATADA deverá desenvolver os projetos executivos de TODO o empreendimento.

De acordo com a Lei nº 13.303/2016, a Contratação semi-integrada envolve a elaboração e o desenvolvimento do projeto executivo, a execução de obras e serviços de engenharia, a montagem, a realização de testes, a pré-operação e as demais operações necessárias e suficientes para a entrega final do objeto, em plena condição de operação.

Portanto, a CONTRATADA deverá, com base no projeto básico constante no Anexo II, desenvolver todos os serviços necessários ao detalhamento dos projetos de engenharia (nível executivo) e aprovação dos projetos elaborados em todos os órgãos competentes, sendo que eventuais alterações decorrentes dessas aprovações também serão encargos da CONTRATADA. Após aprovação dos projetos pela APPA e órgãos competentes, caberá à CONTRATADA executar todas as obras e os fornecimentos necessários à implantação do projeto, realizar os treinamentos (com a presença da APPA) necessários à operacionalização dos sistemas instalados (monitoramento de atracação a laser e cabeço do tipo gancho duplo de desengate rápido), bem como proceder com todos os trâmites de vistorias e aprovações finais (pós-obra) junto a todos os órgãos necessários.

Em resumo, a partir do projeto básico, e com base em todos os demais requisitos estabelecidos neste Termo de Referência, anexos e documentos contratuais, a CONTRATADA deverá entregar o empreendimento em completa condição de operação à APPA.

Em um primeiro momento, a CONTRATADA deverá detalhar, em nível executivo, todo o projeto básico do empreendimento e submetê-lo à aprovação da APPA, sendo esse um requisito indispensável à liberação do mesmo para execução. Também será de responsabilidade da CONTRATADA a elaboração de todos os documentos de suporte e aprovação dos projetos executivos do empreendimento junto aos órgãos necessários (COPEL, Corpo de Bombeiros, etc.).

Página 13 de 81

Avenida Ayrton Senna da Silva, 161 | D. Pedro II | Paranaguá/PR | CEP 83203-800 | 41

3420.1143

www.portosdoparana.com.br / [Linkedin: portosdoparana](#) / [Instagram: @portos_parana](#)



ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA**DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO**

O prazo de análise dos projetos executivos por parte da APPA será de 30 (trinta) dias a partir do upload do mesmo em sistema de gerenciamento de documentos a ser providenciado pela CONTRATADA.

A implantação das obras e entrega do empreendimento operante será de total responsabilidade da CONTRATADA, que deverá garantir, pelo menos:

- Equipe técnica residente com dimensionamento e experiência compatível com a complexidade do objeto;
- Condições adequadas de canteiro de obras;
- Logística de pessoas, materiais e suprimentos adequada;
- Gerenciamento da cadeia de fornecedores;
- Gerenciamento dos projetos executivos de engenharia;
- Execução dos serviços;
- Adequação do planejamento executivo de modo a minimizar o impacto das obras sobre as operações do Porto de Paranaguá;
- Serviços finais necessários.

Eventuais adequações da infraestrutura existente, como demolições, recomposição de redes de drenagem, além de demais complementações que se façam necessárias à harmonização das obras ao terreno e estruturas existentes também serão de responsabilidade da CONTRATADA.

8.1 ORIENTAÇÕES GERAIS

A CONTRATADA deverá levar em consideração em sua proposta, que será de sua inteira responsabilidade:

- Promover a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) de execução referente aos seus serviços, responsabilizando-se pelo cumprimento das exigências formuladas;
- O fornecimento de uniformes para sua equipe;
- O fornecimento de EPI's e EPC's;

Página 14 de 81

Avenida Ayrton Senna da Silva, 161 | D. Pedro II | Paranaguá/PR | CEP 83203-800 | 41

3420.1143

www.portosdoparana.com.br / [Linkedin: portosdoparana](#) / [Instagram: @portos_parana](#)



ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA**DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO**

- Todas as despesas de transporte de pessoal, carga e descarga de materiais e equipamentos, dentro e fora do canteiro, seja qual for a distância, volume ou horário, devendo seu custo estar incluso na proposta;
- O armazenamento, transporte e manuseio de materiais e equipamentos, necessários à execução dos serviços, devendo estes atenderem às especificações, às recomendações dos fabricantes e às normas aplicáveis;
- Arcar com o ônus de proteção, caso seja necessário, para serviços adjacentes, executados por terceiros, bem como a reparação destes danos.

A CONTRATADA deverá implementar um programa e um procedimento de compliance para todos os seus subfornecedores.

A autorização para realização dos serviços contratados será efetuada através da emissão de Ordens de Serviço pela APPA.

Antes do início dos trabalhos, a CONTRATADA deverá apresentar um Plano de Trabalho contemplando as ações e etapas do desenvolvimento das atividades.

O Plano de Trabalho da etapa de projetos executivos deverá levar em conta o diagnóstico dos serviços técnicos necessários para elaboração de todo o conjunto de projetos, bem como sua sequência e prazos para entrega, avaliação e aprovação por parte da FISCALIZAÇÃO da APPA e demais órgãos competentes.

Para as obras, o Plano de Trabalho deverá levar em conta o tráfego de veículos e pessoas ao longo de todo o trecho de obra, bem como todas as operações portuárias realizadas na região de implantação de projeto, para que as atividades possam fluir normalmente e com segurança, mantendo operantes todos os terminais portuários durante a implantação do projeto, excluindo-se os momentos de paradas de operação já previstas no cronograma. Eventuais interrupções, além das paradas programadas, desvios e demais aspectos relevantes deverão ser comunicados com a devida antecedência à FISCALIZAÇÃO para definição da solução em comum acordo com os operadores portuários.

Página 15 de 81

Avenida Ayrton Senna da Silva, 161 | D. Pedro II | Paranaguá/PR | CEP 83203-800 | 41
3420.1143

www.portosdoparana.com.br / [Linkedin: portosdoparana](#) / [Instagram: @portos_parana](#)



ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA**DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO**

O Plano de Trabalho deverá ser desenvolvido com a orientação da FISCALIZAÇÃO e aprovado pela mesma, incluindo o levantamento das interferências, o prazo e as recomendações para a execução dos serviços.

Ressalta-se que algumas atividades não podem ser executadas com o Píer Público de Granéis Líquidos (PPGL) em operação, desta forma, estão previstas janelas de paralisações das operações no Píer para a execução destas atividades, conforme cronograma (Anexo II), visando atender aos requisitos de segurança. Logo, é de responsabilidade da CONTRATADA planejar a execução das obras de modo a que venha cumprir com o cronograma e tempos contabilizados de paralisação das operações do PPGL.

Durante as janelas de paralisações das operações no Píer a contratada deverá considerar em sua proposta turnos de trabalho de modo a garantir a execução das atividades durante 24 horas por dia.

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, e é importante, também, a inclusão dos Relatórios Diários de Obra (RDOs).

Os materiais empregados, as obras 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.

A CONTRATADA deverá manter a área em que estejam executando os serviços, assim como o canteiro de obras, sempre limpo e organizado, além de isolado e sinalizada de acordo com

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA**DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO**

os padrões e normas de segurança. Estas áreas poderão passar com fiscalização pela equipe da APPA a qualquer momento, sem necessidade de aviso prévio.

8.2 ENGENHARIA DETALHADA (PROJETOS EXECUTIVOS)

A CONTRATADA deverá elaborar todos os projetos executivos, conforme definido neste Termo de Referência, e deverão estar de acordo com os parâmetros descritos no inciso IX 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).

A CONTRATADA deverá produzir TODOS os elementos técnicos necessários à execução da obra/serviços, estando os desenhos, ensaios, testes, os memoriais descritivos, as especificações e a planilha de quantidades de forma clara e objetiva.

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.

A CONTRATADA poderá alterar o Projeto Básico, desde que demonstrada a superioridade das inovações em termos de redução de custos, de aumento da qualidade, de redução do prazo de execução e de facilidade de manutenção ou operação, estas alterações devem ser validadas pela fiscalização.

Eventuais adequações da infraestrutura existente, como demolições, remanejamento de postes de iluminação e ajustes de seus circuitos de alimentação, além de demais complementações que se façam necessárias à harmonização das obras ao píer existente também serão de responsabilidade da CONTRATADA.

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

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA**DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO**

Nas pranchas, a escala, as representações gráficas de desenho, as cotas 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, ou suas atualizações/substitutas, respectivamente.

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. Uma autorização específica deverá ser solicitada aos profissionais autores dos projetos (e demais trabalhos realizados no âmbito do Contrato) quando a CONTRATANTE realizar quaisquer modificações que se façam necessárias nos projetos (e demais trabalhos) após sua entrega.

Os arquivos digitais de pranchas devem ser apresentados em formato DWG (AutoCAD) e em formato PDF (Portable Document Format). Demais documentos devem ser entregues em arquivos editáveis e gravados em formato PDF.

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

A CONTRATADA deve considerar em seu escopo o projeto detalhado, em nível executivo, de todas as estruturas, equipamentos e instalações descritas neste Termo de Referência e seus Anexos. Para tanto, pelo menos as seguintes atividades e entregáveis estão relacionadas por setor/disciplina:

- GERAL
 - Cronograma detalhado de execução;
 - Implantação.
- NOVAS ESTRUTURAS
 - Delfim de amarração - dam - arranjo geral;
 - Delfim de amarração - sinalização náutica;
 - Delfim de amarração - arranjo geral, seções e estaqueamento;

Página 18 de 81

Avenida Ayrton Senna da Silva, 161 | D. Pedro II | Paranaguá/PR | CEP 83203-800 | 41
3420.1143

www.portosdoparana.com.br / LinkedIn: [portosdoparana](#) / Instagram: [@portos_parana](#)



ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO

- Passarelas metálicas de interligação dos dolphins e bloco de apoio - arranjo geral e seções.
- **ESTRUTURAS EXISTENTES**
 - Recuperação do pavimento de concreto, juntas de dilatação e meio-fio - arranjo geral;
 - Recuperação do pavimento de concreto - arranjo geral;
 - Substituição dos alambrados de proteção do píer e segregação do píer cattalini;
 - Adequação da estrutura para a substituição das defensas.
- **SISTEMA DE DEFENSAS**
 - Planta baixa (com vistas)
 - Detalhamento de fixação das defensas
 - Descrição do tipo e material das defensas utilizados
 - Metodologia de instalação
 - Cronograma
- **SISTEMA DE MONITORAMENTO E ATRACAÇÃO A LASER**
 - Planta baixa
 - Detalhamento e especificidades operacionais do sistema a ser empregado
 - Metodologia de instalação
 - Manual de operação do sistema
 - Cronograma
- **SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL COM PLACAS ORIENTATIVAS**
 - Planta baixa
 - Planta com detalhamento dos sinais utilizados
 - Cronograma
- **ESTRUTURA PARA ELEVAÇÃO E ORGANIZAÇÃO DOS MANGOTES**
 - Planta baixa (com vistas)
 - Metodologia executiva
- **SISTEMA ELÉTRICO**
 - Detalhes da mureta de medição e diagrama unifilar geral;
 - Planta de iluminação e tomadas;
 - Planta de infra para cftv;

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO

- Planta de aterramento e spda;
- Cortes do spda
- Diagrama unifilar - pn-380-01
- Diagrama unifilar - pn-380-02
- **DOCUMENTOS FINAIS**
 - As-built;
 - Cvco – corpo de bombeiros;
 - Data-book;
 - Laudos;
 - Ensaios;
 - Controles;
 - Relatório de testes;
 - Folha de dados;
 - Manuais

Todos os projetos executivos elaborados deverão conter, ao menos:

- Lista de documentos;
- Critérios de projeto;
- Memorial de cálculo;
- Memorial descritivo;
- Desenhos;
- Especificações técnicas;
- Planilha de quantidades.

Para a elaboração dos projetos executivos, deverão ser atendidas também as seguintes condições gerais:

- Visita ao local da obra;
- Apreender o objetivo dos projetos e as aspirações da CONTRATANTE, os incentivos e as restrições pertinentes;
- Conhecer a área de influência e as características físicas/ambientais;

Página 20 de 81

Avenida Ayrton Senna da Silva, 161 | D. Pedro II | Paranaguá/PR | CEP 83203-800 | 41
3420.1143

www.portosdoparana.com.br / [Linkedin: portosdoparana](#) / [Instagram: @portos_parana](#)



ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA**DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO**

- Conhecer os materiais de construção e técnicas construtivas condizentes com a região e com o padrão utilizado pela CONTRATANTE;
- Conhecer as possibilidades futuras de ampliação de área e alteração de utilização;
- Conhecer projetos individuais dos operadores, de modo a permitir compatibilização se necessário;
- Analisar as sugestões da CONTRATANTE para utilização de materiais ou esquemas executivos;
- Promover a compatibilização dos diversos projetos.

Este capítulo é uma referência de boas práticas de Engenharia e a CONTRATADA não deve se limitar a ele em sua proposta.

Todos os projetos detalhados devem seguir rigorosamente as Normas Técnicas e boas práticas de Engenharia e serão submetidos ao processo de validação e certificação da APPA antes da liberação para execução ou compra.

Todos os projetos básicos constantes no Anexo II – Projeto Básico do Empreendimento e demais necessários à execução do empreendimento devem ser detalhados em nível executivo.

8.3 SERVIÇOS PRELIMINARES

A CONTRATADA deve considerar todos os serviços preliminares à implantação do empreendimento, não se limitando a:

- Elaboração do Projeto Executivo;
- Administração local;
- Mobilização;
- Instalação e manutenção do canteiro de obras;
- Demarcação e cercas de canteiro de obras;
- Drenagens provisórias, abastecimento de água e energia elétrica e estações de tratamento para obras (canteiro de obras);
- Levantamento topográfico cadastral;

Página 21 de 81

Avenida Ayrton Senna da Silva, 161 | D. Pedro II | Paranaguá/PR | CEP 83203-800 | 41

3420.1143

www.portosdoparana.com.br / LinkedIn: [portosdoparana](#) / Instagram: [@portos_parana](#)



ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA**DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO**

- Monitoramento ambiental;
- ARTs específicas para execução de todos os projetos detalhados;
- Atendimento às Normas Regulamentadoras e demais legislações análogas;
- Controle de acesso e segurança patrimonial (canteiro de obras);
- Limpeza e manutenção dos acessos e canteiro de obras.

8.4 CANTEIRO DE OBRAS / ATIVIDADES DE CAMPO

As atividades de mobilização, obras e montagens serão acompanhadas pela APPA. Todas as atividades e suprimentos necessários à instalação até a conclusão de todos os serviços, conforme estabelecidas neste Termo de Referência, estão inseridas dentro das atividades de responsabilidade da CONTRATADA.

Todas as liberações e licenças para instalação dos canteiros será de responsabilidade da CONTRATADA.

O fornecimento de água e energia (inclusive geradores) necessário serão de responsabilidade da CONTRATADA.

Toda a atividade de descarga, manuseio, acondicionamento, preservação e transporte de materiais de seu escopo no local, inclusive com fornecimento de mão de obra e equipamentos, é de responsabilidade da CONTRATADA.

Funcionários externos deverão ser alojados sob responsabilidade da CONTRATADA, seguindo as normas e diretrizes de SMS (Saúde, Meio Ambiente e Segurança).

A CONTRATADA será responsável pela gestão de resíduos e efluentes gerado pela mesma, seguindo as normas e diretrizes de SMS até o descarte final, em conformidade com toda a legislação ambiental aplicável.

O controle de acesso ao canteiro é de responsabilidade da CONTRATADA.

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO

A área do canteiro será cedida pela APPA e já conta com estrutura básica montada. A CONTRATADA deverá construir ou adaptar, conforme o caso, o canteiro das obras, dotado de contêineres escritório, almoxarifado, depósito de materiais, sanitários, espaço para refeições dos funcionários, e etc. Estes locais deverão permanecer em condições adequadas durante toda a execução das obras e deverão atender plenamente a NBR 18 (Condições e Meio Ambiente de trabalho na Indústria da Construção) e, também, a NBR 12284 (Área de vivência em canteiros de obras).



Figura 4 - Área para o canteiro de obras.

A contratada deverá instalar as placas das obras em locais visíveis, onde constem as informações das obras e de seus profissionais envolvidos de acordo com as normas vigentes. As placas deverão respeitar o modelo que será fornecido pela APPA.

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA**DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO**

Ficará a cargo da CONTRATADA sinalizar todo o entorno das áreas impactadas pelas obras, criar condições de acesso para as áreas de serviços quer sejam em terra ou em mar, bem como, disponibilizar equipamentos, embarcações e veículos apropriados para os serviços.

Todo o pessoal envolvido nos serviços de instalação deverá possuir treinamento apropriado às suas atividades, bem como usar, obrigatoriamente, os Equipamentos de Proteção Individual – EPI – apropriados, devendo estes, serem fornecidos pela CONTRATADA.

Caberá a CONTRATADA a obtenção de todas as licenças necessárias para execução das obras junto aos órgãos municipais, estaduais e federais.

A gestão do arquivo técnico eletrônico será de responsabilidade da CONTRATADA, bem como a sua disponibilização, controle, impressão e guarda dos documentos físicos em sua última revisão para utilização nas frentes de serviço.

A CONTRATADA, deverá fornecer, histograma dos principais equipamentos, análise de caminho crítico, índices de produtividade considerados e efetivos, planos de rigging, plano de ataque a obra, onde será marcada data para apresentação pela CONTRATADA de seus engenheiros responsáveis que irão ficar residentes na obra.

8.5 GERENCIAMENTO

A CONTRATADA deverá desenvolver todos os serviços de Gerenciamento relacionadas abaixo, como também estabelecer as condições mínimas necessárias para o desenvolvimento de cada uma delas, incluindo a responsabilidade de seus subcontratados. A APPA não realizará o gerenciamento e acompanhamento das subcontratadas da CONTRATADA. Toda comunicação se dará entre CONTRATADA e APPA diretamente.

Este item, relaciona as principais atividades para o gerenciamento do empreendimento, mas não limita a responsabilidade do CONTRATADA com relação a execução dos serviços, de forma que, ao final sejam atingidos os requisitos contratuais e de performance dos serviços;

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA**DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO**

Todas as atividades deverão ser executadas de acordo com o projeto básico e requisitos fornecidos pela APPA, as normas consideradas no projeto e as boas práticas de Engenharia e Gestão, preconizadas por instituições reconhecidas internacionalmente.

Todos os serviços listados no escopo do Termo de Referência deverão ser desenvolvidos por profissionais com experiência comprovada, em conformidade com a Qualificação Técnica Profissional comprovada no processo licitatório.

A CONTRATADA deverá elaborar e submeter à APPA todos os documentos, planos e procedimentos para a execução dos serviços de montagem, revestimentos, pintura, interligação, preservação, condicionamento, comissionamento, apoio à pré-operação e operação assistida, considerando, mas não se limitando as seguintes tarefas:

- a. Levantamento e planejamento de todos os serviços a serem realizados na execução dos serviços;
- b. Emissão de folhas tarefas correspondentes aos serviços mencionados no item anterior, discriminando todos os recursos de material e de pessoal necessários e elaborando desenhos, planos e procedimentos dessas atividades.
- c. Para a execução dos serviços deverá apresentar, no mínimo, os seguintes procedimentos, antecipadamente à execução, para avaliação da APPA:
 - Procedimento Geral de Coordenação com Organograma;
 - Plano de Implantação do canteiro de obras;
 - Plano de Planejamento e Controle do empreendimento;
 - Plano de Segurança, Saúde Ocupacional e Meio Ambiente;
 - Plano de Controle e Garantia da Qualidade;
 - Plano de Construção e Montagem;
 - Plano de testes e Indicadores de Performance;
 - Procedimento de Calibração de Instrumentos;
 - Diretrizes de Funcionamento do Canteiro de Obras;
 - Procedimento de Movimentação de Cargas;
 - Plano de Rigging dos principais equipamentos;

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA**DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO**

- Data books;
- Demais documentos necessários para a satisfatória execução do contrato.

8.5.1 ADMINISTRAÇÃO CONTRATUAL

A CONTRATADA deverá executar serviços de administração contratual, a serem desenvolvidos por profissionais experientes, com vivência em implantações de obras de grande porte, de maneira a assegurar a execução eficiente da implantação do empreendimento.

Estes serviços abrangem:

- Estabelecimento de procedimentos para que os subcontratados elaborem cronogramas de suas atividades em termos compatíveis com os demais, viabilizando sua inserção no cronograma geral e criando marcos intermediários, possibilitando que a implantação do empreendimento cumpra os requisitos de prazo, e possibilitando o gerenciamento das diversas interfaces;
- Monitoramento em base contínua, para que seja assegurado o cumprimento das metas estabelecidas, dentro dos prazos e orçamentos;
- Elaboração dos relatórios mensais informando o status de progresso, prazos, pendências (Relatório de desempenho);
- Elaboração de RDO (Relatório diário de obras), para aprovação e comentários da APPA, com emissão no máximo no dia posterior ao dia reportado;
- Elaboração de relatório semanal, informando o status de progresso e prazos, em modelo previamente aprovado pela APPA;
- Rotina de reuniões quinzenais de planejamento e engenharia com a FISCALIZAÇÃO;
- Monitoramento e controle de condições contratuais, inclusive planejamento, pagamento e escopo de serviços.

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA**DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO****8.5.2 PLANEJAMENTO**

A CONTRATADA deverá gerenciar a implantação e execução de rotinas de planejamento executivo, programações de atividades de engenharia, aquisições, fabricação, construção civil, montagem e comissionamento, bem como desenvolvimento de ferramentas, padrões e procedimentos para a gestão de indicadores de desempenho e emissão de relatórios de acompanhamento.

8.5.3 MONITORAMENTO E CONTROLE DE CUSTOS

A CONTRATADA deverá mobilizar equipe e estabelecer rotinas para gestão e controle de custos, minimizar qualquer desvio referente ao orçamento aprovado para a implantação do empreendimento, preservando a saúde econômica e financeira do projeto.

Também é objetivo do controle orçamentário:

- Embasar a tomada de ações gerenciais no intuito de eliminar ou mitigar desvios indesejáveis;
- Informar à APPA as previsões de orçamento e fluxo de desembolso;
- Capturar e gerenciar as alterações de custo no momento da ocorrência, acompanhando, aprovando e registrando na linha de base de custos;
- Controle de Contratos;
- Revisão de orçamento e escopo;
- Curva de progresso físico-financeiro;
- Relatório de Acompanhamento Orçamentário.

8.5.4 ENGENHARIA

A CONTRATADA deverá mobilizar equipe e implantar processos de trabalho, ferramentas e entregáveis que suportem a execução das seguintes atividades de engenharia e gerenciamento da documentação do projeto:

Página 27 de 81

Avenida Ayrton Senna da Silva, 161 | D. Pedro II | Paranaguá/PR | CEP 83203-800 | 41
3420.1143

www.portosdoparana.com.br / [Linkedin: portosdoparana](#) / [Instagram: @portos_parana](#)



ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO

- Estabelecer processo de trabalho, em consonância ao processo já estabelecido para a gestão da documentação de engenharia (projeto e fornecedores);
- Gerir o sistema de documentação da CONTRATADA, com acesso disponibilizado à APPA, de forma a garantir a efetiva tramitação de documentos de projeto entre as partes interessadas;
- Diligenciar o envio e recebimento de desenhos e documentos técnicos aos Fornecedores da CONTRATADA;
- Realizar o efetivo controle de revisões de projetos de engenharia (documentos de projeto e documentos de fornecedores), garantindo que tanto projetistas, fornecedores de equipamentos e subcontratadas para os serviços de campo estarão utilizando as revisões corretas de seus documentos de referência;
- Diligenciar o processo de gestão de documentos em campo, garantindo que as empresas contratadas para os serviços de construção e montagem estarão utilizando documentos liberados para construção, sem pendências e em sua última revisão;
- Fiscalizar a organização do arquivo técnico do projeto nos locais de execução.

8.5.5 GERENCIAMENTO DA QUALIDADE

A CONTRATADA deverá executar os serviços de gerenciamento da Qualidade e de SMS minimamente conforme abaixo listado:

- Analisar documentos de Q&SMS (procedimentos, planos, APRs, etc.);
- Realizar listas de verificação nas atividades;
- Realizar o registro de incidentes, desvios e acidentes gerando rápida comunicação e armazenamento em banco de dados;
- Participar das análises de acidentes, não conformidades, incidentes e planos de ação;
- Propor ações corretivas, solicitar sua implementação e avaliar seu cumprimento e eficácia;

Página 28 de 81

Avenida Ayrton Senna da Silva, 161 | D. Pedro II | Paranaguá/PR | CEP 83203-800 | 41
3420.1143

www.portosdoparana.com.br / [Linkedin: portosdoparana](#) / [Instagram: @portos_parana](#)



ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO

- Coordenar auditorias de qualidade;
- Mensalmente, deverão ser acompanhados os indicadores de desempenho (ex.: TFSA, TFCA, Incidentes, Conformidade Ambiental, RNCs, Pendências de LVs, etc.) e tais dados serão consolidados num relatório único para a APPA com análise de tendências e alertas;
- Preparação e emissão do Plano de Gerenciamento da Qualidade do empreendimento, englobando monitoramento da implementação dos requisitos do sistema da qualidade, gerenciamento do programa de auditorias da qualidade, administração do tratamento das não-conformidades e dos registros da qualidade;
- Desenvolvimento e implementação de programa de análise crítica das soluções propostas e de gerenciamento de riscos, a ser aplicado nas atividades de engenharia, construção e montagem, visando a minimizar as possibilidades de interferências e de acidentes na execução da construção e da montagem, bem como na operação do empreendimento;
- Coordenação das interfaces no empreendimento (engenharia, suprimento, fornecedores, operação, manutenção, construção e montagem), de maneira a otimizar a transmissão de informações e alertar antecipadamente os responsáveis quanto a possíveis problemas potenciais, evitando-se assim desvios na consecução do empreendimento;
- Implantação e execução de um programa de auditorias da qualidade, abrangendo todas as fases e atividades do empreendimento, engenharia, obras civis, montagem, testes e comissionamento, de modo a garantir que todas as atividades executadas nestas fases sejam feitas de forma controlada e documentada, cumprindo deste modo o que está previsto nos planos da qualidade correspondentes;
- Elaboração, implementação e monitoramento do plano de SMS específico do empreendimento. Nesse plano estarão definidos, de forma abrangente, estrutura organizacional, planejamento, recursos, processos, programas, práticas e procedimentos que contribuam para o cumprimento dos objetivos e metas de SMS específicos da operação;

Página 29 de 81

Avenida Ayrton Senna da Silva, 161 | D. Pedro II | Paranaguá/PR | CEP 83203-800 | 41

3420.1143

www.portosdoparana.com.br / [Linkedin: portosdoparana](#) / [Instagram: @portos_parana](#)



ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA**DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO**

- Estabelecimento e implementação de programas de treinamento, comunicação e conscientização dos temas relacionados ao SMS.

8.5.6 SUPRIMENTOS

A CONTRATADA deverá mobilizar equipe e implantar processos de trabalho, ferramentas e entregáveis que suportem a execução das seguintes atividades de gestão de aquisições, diligenciamento e inspeção, logística e gestão do almoxarifado:

- Verificação do atendimento ao Vendor List aprovado pela APPA em etapa anterior;
- Emissão das Autorizações de Embarque;
- Diligenciamento dos transportes para entrega na Obra de materiais e equipamentos;
- Gestão dos REFA's (relatórios de excesso, falta e/ ou avarias) emitidos formalmente pela obra, sob o ponto de vista de ação junto aos fornecedores para sanar as pendências;
- Gerenciamento do Almoxarifado de Campo.

8.5.7 SERVIÇOS DE CAMPO

A CONTRATADA deverá mobilizar equipe e implantar processos de trabalho, ferramentas e entregáveis que suportem a execução dos serviços bem como das seguintes atividades:

- Estabelecer rotinas regulares e processos de construtibilidade, garantindo a efetividade das estratégias de construção planejadas e mantendo controle regular sobre a implementação das ações de construtibilidade planejadas;
- Realizar reuniões com periodicidade quinzenal, com o objetivo de traçar ações estratégicas para os processos de construção e montagem do Projeto;
- Garantir a efetiva integração entre os processos de gestão das atividades de campo da fase de montagem e os processos de gestão de engenharia;

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA**DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO**

- Garantir a efetiva integração entre os processos de gestão das atividades de campo da fase de montagem e os processos de gestão de materiais e compras. A CONTRATADA deverá implantar processos e ferramentas para minimizar a indisponibilidade de frentes, o aumento de horas paradas e o atraso de frentes de serviços como consequência da indisponibilidade de materiais;
- Garantir a efetiva integração entre os processos de gestão das atividades de campo da fase de montagem e os processos de gestão de segurança e qualidade. A CONTRATADA deverá implantar processos e ferramentas para minimizar o número de acidentes, desvios de segurança, bem como erros de execução e retrabalhos como consequência da ineficácia dos processos de gestão por parte das contratadas.

8.5.8 CONHECIMENTO DOS SERVIÇOS

A Proponente ao apresentar o preço para estas obras esclarecerá que:

- Está ciente de que as recomendações constantes no Termo de Referência, documentos técnicos, projetos executivos, e quantitativos, fornecidos pela APPA, são complementares entre si, de modo que qualquer detalhe que se mencione em um e se omita em outro será considerado especificado e válido;
- Não teve dúvidas na interpretação dos projetos;
- Visitou os locais das obras, verificando o terreno e condições das obras, enfim constatou a atual situação dos locais em questão.
- Não encontrou quaisquer divergências no Termo de Referência e demais elementos do Edital.

Se as condições locais exigirem qualquer modificação nos serviços, estes só podem ser realizados mediante autorização da APPA, por escrito e para cada caso particular. Reserva-se a APPA, o direito e autoridade para resolver qualquer caso singular, não previsto neste Termo de Referência, projetos e em tudo o mais que de qualquer forma se relacione direta ou indiretamente, com as obras em questão.

Página 31 de 81

Avenida Ayrton Senna da Silva, 161 | D. Pedro II | Paranaguá/PR | CEP 83203-800 | 41

3420.1143

www.portosdoparana.com.br / [Linkedin: portosdoparana](#) / [Instagram: @portos_parana](#)



ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA**DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO**

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 os trabalhos, respeitando os objetivos básicos de funcionalidade e adequação dos resultados, bem como todas as normas da ABNT vigentes, e demais pertinentes.

8.5.9 LIMPEZA CONTÍNUA E LIMPEZA DE CONCLUSÃO DOS SERVIÇOS

A CONTRATADA deverá proceder periodicamente à limpeza da obra e de seus complementos removendo os entulhos resultantes, como no canteiro de obras e serviços e/ou adjacências provocados com a execução das obras e serviços, para local apropriado e licenciado.

A obra deverá permanecer constantemente limpa, livre de restos de materiais, promovendo-se constantemente varredura geral da obra.

Terminada a obra, antes da limpeza final, a CONTRATADA deverá providenciar a retirada das instalações do canteiro de obras e serviços e promover a limpeza geral das obras e serviços, e de seus complementos.

8.5.10 FORNECIMENTO

A CONTRATADA deverá fornecer todos os materiais consumíveis, ferramentas, acessórios e equipamentos auxiliares necessários para a realização de todas as atividades definidas neste Termo de Referência e demais documentos de projeto e contratuais.

A CONTRATADA será responsável pelo fornecimento de operadores de guindastes, bem como equipamentos auxiliares de montagem (andaimes, máquinas de solda, lixadeiras, furadeiras, aparelhos e dispositivos para ensaios não destrutivos, etc.), materiais de consumo, materiais e equipamentos para instalação provisória (bombas para testes hidráulicos, terminais elétricos e de instrumentação, identificações e amarrações de cabos provisórios e definitivos, materiais para preservação, dispositivos de montagem e seus materiais necessários para execução dos serviços previstos.

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA**DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO**

A CONTRATADA deverá prover fornecimento de energia elétrica, iluminação pelo período necessário caso haja interrupção do fornecimento pela concessionária de energia com geração própria, para a execução dos seus serviços.

A CONTRATADA, deverá fornecer todas as refeições necessárias para seus funcionários, seguindo as legislações vigentes e seguindo os acordos sindicais.

A APPA disponibilizará área para construção do canteiro da CONTRATADA, que deverá seguir normas e diretrizes de Instalação de Canteiro em layout adequado à área disponibilizada.

A CONTRATADA, deverá fornecer sistemas de comunicação via rádio, veículos leves, ambulatório, vestiário, refeitório, etc.

A CONTRATADA, deverá realizar e implementar plano de circulação viária (veículos e pedestres) e caminhos seguros, incluindo sinalização para aprovação do APPA.

A CONTRATADA, será responsável por todas as despesas com segurança do seu canteiro de obras, devendo manter vigilância adequada e ininterrupta, abrangendo os materiais, ferramentas e equipamentos alocados à obra e onde se fizer necessário, respeitando-se os limites de suas instalações e frentes de trabalho;

A CONTRATADA deverá manter as áreas de trabalho permanentemente limpas, em ordem, e realizar manutenção, removendo diariamente todos os detritos e lixo. Todos os equipamentos, máquinas e instalações da CONTRATADA deverão ser desmobilizadas após o término dos serviços.

A CONTRATADA é responsável pela preservação de todos os equipamentos, mobiliários, pisos, banheiros etc., de seu canteiro.

8.5.11 TESTES DE PERFORMANCE E ENSAIOS DE MATERIAIS

Todos os materiais deverão ser da mesma qualidade, e de acordo com as características descritas nos projetos executivos. A CONTRATADA deverá realizar todos os testes de performance

Página 33 de 81

Avenida Ayrton Senna da Silva, 161 | D. Pedro II | Paranaguá/PR | CEP 83203-800 | 41

3420.1143

www.portosdoparana.com.br / [Linkedin: portosdoparana](#) / [Instagram: @portos_parana](#)



ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA**DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO**

e de controle de qualidade de forma a garantir o atendimento das características dos materiais conforme requisitos dos projetos executivos e descritos nas especificações técnicas.

A CONTRATADA deverá realizar ensaios dos materiais de acordo com o previsto nas normas brasileiras e internacionais pertinentes ao assunto.

Os ensaios deverão ser efetuados em laboratório terceirizado, com reconhecida capacidade técnica e os laudos deverão conter todos os dados pertinentes e assinado por Responsável Técnico, acompanhado de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) registrada no CREA.

A FISCALIZAÇÃO poderá visitar o laboratório e acompanhar a execução dos ensaios caso julgue necessário.

A CONTRATADA deverá alinhar com a APPA quais são os indicadores e testes que serão executados.

Destaca-se a necessidade de realizar os ensaios de prova de carga dinâmica (Carga de trabalho máxima: 410 tf) em, no mínimo, duas estacas cravadas durante a obra. As estacas a serem ensaiadas serão definidas juntamente com a Fiscalização. É de responsabilidade da CONTRATADA a realização dos ensaios de provas de cargas dinâmica nas estacas, incluindo o fornecimento de todos os equipamentos, estruturas temporárias, materiais e mão-de-obra especializada para realização dos ensaios em campo, análise dos resultados com software específico e elaboração do relatório técnico do ensaio

Todos os relatórios dos testes e ensaios devem ser emitidos pela CONTRATADA e aprovados pela APPA. O aceite da obra estará condicionado à aprovação dos relatórios de testes de performance e ensaios de materiais.

8.5.12 INTERFERÊNCIAS

O projeto a ser implantado está dentro da poligonal do Porto Organizado de Paranaguá, portanto sujeito à influência das operações portuárias e trânsito de caminhões na área das obras.

Página 34 de 81

Avenida Ayrton Senna da Silva, 161 | D. Pedro II | Paranaguá/PR | CEP 83203-800 | 41

3420.1143

www.portosdoparana.com.br / LinkedIn: [portosdoparana](#) / Instagram: [@portos_parana](#)



ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA**DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO**

A CONTRATADA será responsável por todos os desvios de tráfego e isolamentos necessários à execução de suas atividades, levando sempre em conta o menor prejuízo ao trânsito de veículos e operações portuárias.

Em caso de desvios que não utilizem vias existentes os mesmos deverão possuir revestimento asfáltico de modo a prolongar a durabilidade bem como reduzir a emissão de poeira.

O remanejamento de estruturas existentes, de qualquer natureza (água, esgoto, drenagem, energia, lógica, etc.) deverão ser consideradas pela CONTRATADA em sua proposta, de modo a possibilitar a execução das obras e o correto funcionamento dos sistemas existentes.

Anteriormente à execução de quaisquer obras nas estruturas existentes, os respectivos projetos deverão ser submetidos à APPA para análise e aprovação, sem prejuízo da análise dos órgãos com jurisdição sobre os sistemas a serem modificados.

A CONTRATADA estará ciente, e cumprirá integralmente o cronograma durante as paradas das operações do PPGL, realizando pelo menos **duas** reuniões de alinhamento para coordenação das paradas de operação antes de cada parada do PPGL, a primeira ocorrendo com pelo menos 1 mês de antecedência e a segunda para confirmação em 4 dias antes da parada. Estas paradas foram previamente alinhadas com os terminais que operam no PPGL, e os tempos definidos de forma que gerem o menor impacto possível para os operadores. Assim, o tempo de cada parada deverá ser cumprido integralmente conforme cronograma, não havendo hipótese de prorrogação de janela em função da obra.

9 MEDIDAS DE CONTROLE AMBIENTAL

O Plano Ambiental de Construção (PAC) da obra, prevê a execução dos seguintes subprogramas, nas quais deverão ser elaboradas pela Contratada os Relatórios Consolidados Anuais com a discussão dos resultados obtidos, bem como o Relatório Final a ser apresentado ao IBAMA. Ainda mensalmente, deverão apresentados os relatórios de campo com registros fotográficos datados da execução dos programas a seguir.

Página 35 de 81

Avenida Ayrton Senna da Silva, 161 | D. Pedro II | Paranaguá/PR | CEP 83203-800 | 41

3420.1143

www.portosdoparana.com.br / LinkedIn: [portosdoparana](#) / Instagram: [@portos_parana](#)



ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA**DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO****9.1 SUPERVISÃO AMBIENTAL E DE DESMOBILIZAÇÃO DE OBRAS**

As atividades da obra deverão ser vistoriadas e registradas diariamente na forma de relatórios simplificados de atividade (RSA) com fechamento semanal, informando sobre a obra, seu andamento e seu desempenho ambiental geral. Casos de desvio ou em que se verifique uma oportunidade de melhoria no contexto ambiental deverão ser registradas no RSA de forma destacada para posterior avaliação.

Na desmobilização do canteiro após o término das obras, deve-se proceder com a remoção de todo resíduo, peças, equipamentos e qualquer material utilizado, além da limpeza da área do cais e da área marinha. Os materiais removidos devem ser destinados apropriadamente conforme diretrizes do subprograma de gerenciamento de resíduos sólidos e legislação pertinente.

Salienta-se a proximidade da obra com a base de prontidão da APPA para atendimento a emergências ambientais, portanto, é fundamental inserir no contexto deste subprograma os procedimentos existentes no Plano de Emergência Individual – PEI da APPA, que trata de emergências relacionadas a incidentes com poluição com óleo no porto.

Deverá ser apresentado a APPA um Relatório Simplificado de Atividade (RSA), com registros das inspeções diárias e apresentação mensal, além da entrega de um Relatório consolidado ao término da execução da obra. Os relatórios deverão conter fotos datadas das situações abordadas.

9.2 GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL

A gestão e a destinação final de todos os resíduos provenientes da desmontagem e demolição, serão de responsabilidade da CONTRATADA, conforme determinações constantes nas leis e normas vigentes e no Plano de Gerenciamento de Resíduos de Construção Civil – PGRCC.

O PGRCC deverá ser elaborado e implementado pela CONTRATADA, com emissão de ART por profissional habilitado, seguindo as diretrizes estabelecidas em Resolução do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA, normas e legislações pertinentes, devendo planejar e

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA**DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO**

descrever detalhadamente as etapas de coleta, transporte e destinação final dos resíduos ambientalmente adequada em área de destinação licenciada.

O PGRCC deverá ser elaborado pelo engenheiro responsável que emitiu a ART, indicado pela CONTRATA, e aprovado no primeiro mês de contrato junto à DMA – Diretoria de Meio Ambiente da APPA. Ele deve estar alinhado com as premissas de gerenciamento dos resíduos adotadas no licenciamento ambiental do Porto de Paranaguá (LO nº1173/2013 – 1º Renovação), demais requisitos legais pertinentes e deste termo de referência.

A metodologia a ser aplicada consiste em inspeções diárias nos principais pontos de geração dos resíduos sólidos (canteiro de obras e frente de serviço), com o objetivo de avaliar o desempenho da obra em cada etapa do processo de gerenciamento, desde a geração até a destinação final ambientalmente adequada.

Todo este acompanhamento deverá ser registrado na forma de Relatórios Simplificados de Atividade (RSA) com fechamento semanal, e qualquer oportunidade de melhoria ou ações corretivas necessárias são destacadas, a fim de aprimorar continuamente os aspectos de gestão interna e externa da obra (remoção e destinação).

Para tanto, deve-se seguir a classificação estabelecida pela Resolução CONAMA Nº 307/2002 e suas alterações:

- Classe A: resíduos reutilizáveis ou recicláveis, como agregados, tijolos, Blocos, telhas, placas de revestimento, argamassas, concretos, tubos, meio-fio, solos de terraplanagem etc.;
- Classe B: resíduos recicláveis para outras destinações, tais como plásticos, papel/papelão, metais, madeiras etc.;
- Classe C: resíduos ainda sem tecnologias ou aplicações economicamente viáveis para a sua reciclagem/recuperação;
- Classe D: perigosos, como tintas, solventes, óleos e outros, ou aqueles contaminados.

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA**DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO**

A respeito dos resíduos não oriundos da atividade construtiva, recomenda-se que se instalem tambores ou caçambas, a depender do volume gerado, para acondicionamento final de resíduos recicláveis, não recicláveis e rejeitos em área coberta, impermeabilizada e identificada.

A destinação final dos resíduos deverá ser realizada de acordo com a Resolução CONAMA nº 307, de 05 de julho de 2002, e suas alterações, e com a Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010. Além disso, deverão ser levados em consideração: a possibilidade de reutilização ou reciclagem dos resíduos nos próprios canteiros; a proximidade dos destinatários para minimizar custos de deslocamento e; conveniência do uso de áreas especializadas para a concentração de pequenos volumes de resíduos mais problemáticos, visando a maior eficiência na destinação.

A empresa responsável pela execução da obra deverá contratar serviços especializados de coleta, transporte e destinação final dos resíduos, prestados por empresas devidamente licenciadas nos órgãos ambientais. A empresa contratada deverá exigir as licenças ambientais cabíveis das terceirizadas e repassar à APPA o controle de remoção de resíduos através dos seguintes documentos:

- MTR – Manifesto de Transporte de Resíduos, com informações sobre o tipo e quantidade de resíduos (peso), dados do gerador, transportadora e destinação final, com suas receptivas assinaturas;
- Certificados de Destinação Final (CDF): deve-se especificar o tipo de resíduo, gerador, transportador, endereço de remoção.
- Licenças Ambientais: da(s) transportadora(s) e da(s) empresa(s) de destinação final dos resíduos.
- Relatório fotográfico das condições de segregação dos resíduos, com fotos datadas e georreferenciadas.

Os resultados das inspeções diárias deverão ser apresentados a APPA em relatório mensal consolidado contendo os dados do gerenciamento de resíduos de construção civil gerados, com informações referentes a segregação, transporte e destinação final ao término da execução da obra.

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA**DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO****9.3 MONITORAMENTO DOS NÍVEIS DE RUÍDOS SUBAQUÁTICOS**

Os resultados do monitoramento de ruídos subaquáticos serão apresentados com base na sobreposição do mapeamento dos níveis da pressão sonora no meio aquático com a ocorrência de cetáceos no Complexo Estuarino de Paranaguá – CEP. Os dados obtidos pelo Subprograma de Monitoramento de Cetáceos e Quelônios, executado no âmbito da Licença de Operação do porto de Paranaguá (LO nº 1173/2013) e os dados do monitoramento de cetáceos e quelônios do observador da empresa contratada serão utilizados para a sobreposição dos dados.

Para a caracterização do ruído acústico subaquático serão 12 pontos de amostragem projetados de forma radial a um limite máximo de raio de 2000 metros do píer de líquidos, conforme apresentado na Figura 5 e solicitado no Parecer Técnico nº 90/2018-Comar/CGMac/Dilic. Esses pontos serão alocados com diferentes distâncias do píer com base em quatro raios distantes 300 metros, 900 metros, 1400 metros e 2000 metros do píer público de inflamáveis. Os pontos 01, 02 e 03 estão a uma distância aproximada de 300 metros da extremidade do píer público. Os pontos 04, 05 e 06 estão dispostos a uma distância aproximada de 900 metros do respectivo píer, local da obra. Os pontos 07 ao 09 estão organizados e dispostos dentro do raio de 1400 metros. E por fim, os pontos 10 a 12 estão dispostos dentro do raio de 2000 metros.

Conforme Parecer Técnico nº 90/2018-Comar/CGMac/Dilic, antes do início das obras, os níveis de ruídos subaquáticos deverão ser monitorados em duas campanhas, com 15 dias de distância entre as campanhas, sendo que cada campanha deverá ser composta pelo monitoramento de um dia (manhã e tarde). Essas campanhas pré obra tem o intuito de estabelecer o nível de ruído de fundo no entorno do píer público de líquidos antes da intervenção. Após o início das obras, deverá ser mantido o monitoramento quinzenalmente em campanhas de um dia (manhã e tarde), cujos valores obtidos serão comparados àqueles antes do início das obras, de maneira a verificar a real influência da realização das obras sobre a intensidade e frequência dos ruídos subaquáticos mensurados no entorno do píer público de líquidos.

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO

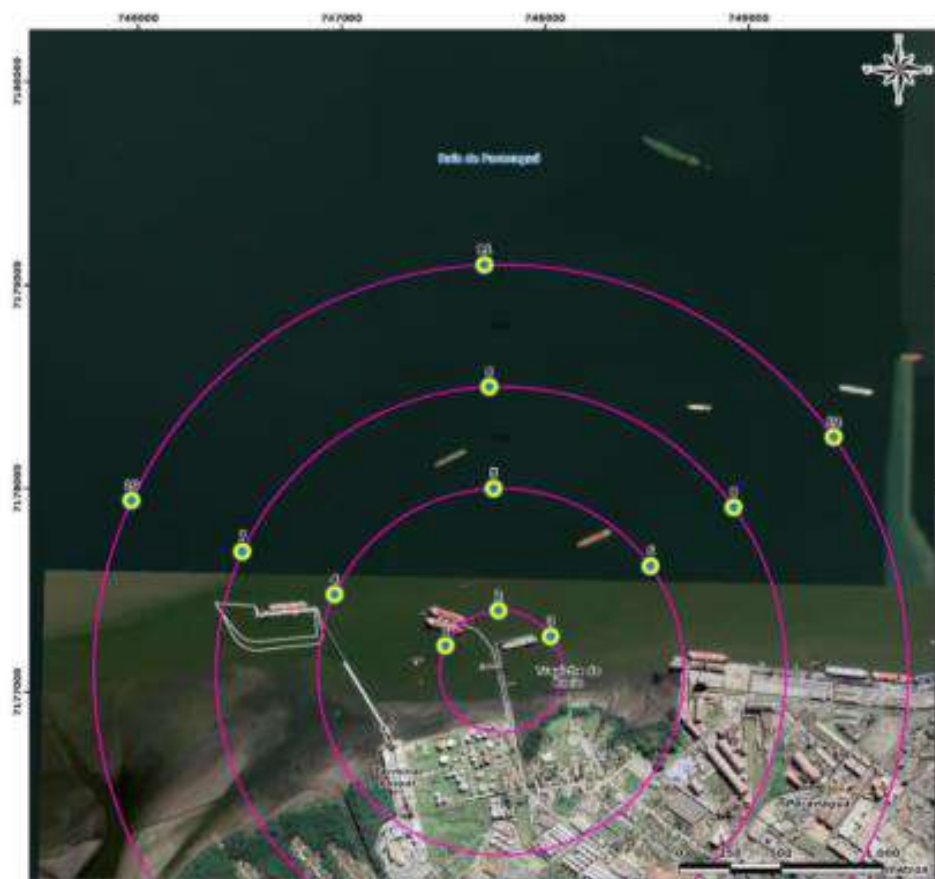


Figura 5 - Pontos de amostragem de ruído subaquático.

O sistema de aquisição sonora utilizado deverá ser o SQ26-H1 da Cetacean Research Technology, composto por um hidrofone Cetacean Research Technology, modelo SQ26-08 (-168,18 re. 1V/ μ Pa rms) acoplado a um gravador digital portátil Zoom, modelo H1 (-127,85 re. 1V/ μ Pa rms), ou equivalente devidamente comprovado mediante apresentação de prospectos dos equipamentos. Os ruídos deverão ser registrados em um único canal (mono) a 24 bits e com taxa de amostragem de 96 kHz em formato WAV. O sistema de aquisição utilizado permitirá o registro sonoro na faixa de 20 Hz a 47,9 kHz. O hidrofone deverá ser posicionado a uma profundidade mínima de 2 m e máxima de 5 m e, a cada gravação, deverão ser registrados, em fichas de campo padronizadas, a posição geográfica, o horário, a distância do ponto de terra mais próximo no início

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA**DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO**

da amostragem, o estado do mar, a presença de outras embarcações e as atividades humanas ao redor do ponto amostrado. O horário de amostragem dependerá das condições climáticas, sendo que a obtenção dos registros acústicos ocorrerá apenas em boas condições de mar (grau menor que 3, segundo escala Beaufort) e na ausência de chuva e ventos fortes, para que não haja a interferência sonora destes fatores.

A partir dos recursos do programa Avisoft-SAS Lab ou similar, deverão ser gerados os sonogramas para cada ponto coletado. O primeiro minuto de cada amostra não será analisado, devido ao ruído causado pela própria embarcação que realiza a aquisição sonora, que deverá estar com os motores desligados durante a aquisição de dados. Para as análises, serão selecionados, para cada amostra, 10 períodos de 30 segundos de duração cada, com intervalos regulares de 20 segundos entre eles. As análises serão realizadas utilizando a ferramenta onedimensional transformation, com a função Power Spectrum (level units averaged), FFT 1024, janela Rectangle. Para cada trecho de 10 segundos será gerado um gráfico de intensidade (dB re 1uPa) x frequência (kHz). A medida da intensidade será tomada a cada intervalo de 93,5 Hz. Os dados serão exportados para uma planilha eletrônica.

A média da intensidade de cada trecho de 20 segundos será calculada (em decibéis). Para definir a intensidade de cada ponto amostral (intensidade sonora média: dB re 1uPa), será calculada a média entre os trechos. Para verificar qual faixa de frequência apresentou maior intensidade de ruído, a frequência de amostragem foi dividida em 17 categorias: <1 kHz; 1,1–2 kHz; 2,1–3 kHz; 3,1–4 kHz; 4,1–5 kHz; 5,1–6 kHz; 6,1–7 kHz; 7,1–8 kHz; 8,1–9 kHz; 9,1–10 kHz; 10,1–15 kHz; 15,1–20 kHz; 20,1–25 kHz; 25,1–30 kHz; 30,1–35 kHz; 35,1–40 kHz e 40,1–47,9 kHz.

Utilizando os recursos do programa ArcMap, o valor da intensidade sonora média para cada ponto será plotado em uma base digital. A análise da interpolação será realizada utilizando a extensão Spatial Analyst, método Spline com barreiras. Além do registro acústico subaquático nos pontos já predefinidos, serão medidas outras fontes emissoras, como embarcações que são encontradas na área de estudo.

Além da caracterização do ambiente acústico subaquático da área de entorno da obra, será estimado o valor da intensidade média do ruído ambiente a que os cetáceos estão sujeitos.

Página 41 de 81

Avenida Ayrton Senna da Silva, 161 | D. Pedro II | Paranaguá/PR | CEP 83203-800 | 41

3420.1143

www.portosdoparana.com.br / [Linkedin: portosdoparana](#) / [Instagram: @portos_parana](#)



ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA**DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO**

Com base no estudo de acústica marinha, será estabelecida uma área de entorno das atividades, chamada de área de influência acústica, que será monitorada de maneira mais efetiva, visando verificar a presença de mamíferos marinhos nesta área, utilizando a metodologia de amostragem por varredura ou survey (MANN, 1999), conforme detalhado no item 9.4. Ressalta-se que a definição da área de influência acústica poderá mudar durante a obra, quando as fontes geradoras de ruídos estarão em operação, de maneira que possa mensurar o real alcance dos ruídos antropogênicos.

Cabe ressaltar ainda que, devem ser apresentadas medidas mitigadoras referente à diminuição de ruídos quando da realização das atividades de cravação das estacas, onde deverão ser utilizados métodos vibratórios, bem como tecido resistente no topo das estacas ou na base do martelo, em atendimento à condicionante 2.3 da LI nº1256/2018.

A periodicidade deverá ser a cada 15 dias de níveis de ruídos subaquáticos, sendo duas campanhas quinzenais de um dia (dois monitoramentos diários) antes do início das obras, de maneira que seja estabelecido o nível de ruído de fundo no entorno do píer público de líquidos. Após o início das obras, os ruídos serão monitorados quinzenalmente em campanhas de um dia (manhã e tarde), e os resultados apresentados em relatório consolidado anual e planilha consolidada contendo os resultados obtidos para envio ao IBAMA.

9.4 MONITORAMENTO DE CETÁCEOS E QUELÔNIOS

O Subprograma de Monitoramento de Cetáceos e Quelônios embarcado é um dos programas ambientais que consta como condicionante da Licença de Operação emitida pela IBAMA (LO nº 1173/2013) para a regularização do Porto de Paranaguá.

É executado por meio do monitoramento de ambos os grupos no Complexo Estuarino de Paranaguá por observação (não interventiva), em seis dias por trimestre, e abrange a porção centro-sul do Complexo Estuarino de Paranaguá (CEP), no seu eixo leste – oeste. Os dados desse programa serão utilizados para mapear a ocorrência desse grupo de organismos no entorno do píer público de inflamáveis e, assim, estabelecer medidas mitigadoras para reduzir o impacto das obras sobre os cetáceos e quelônios da região.

Página 42 de 81

Avenida Ayrton Senna da Silva, 161 | D. Pedro II | Paranaguá/PR | CEP 83203-800 | 41

3420.1143

www.portosdoparana.com.br / [Linkedin: portosdoparana](#) / [Instagram: @portos_parana](#)



ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA**DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO**

Os cetáceos são organismos especialmente sensíveis a variações na intensidade e na frequência de ruídos subaquáticos emitidos por atividades humanas. Nas obras de recuperação e proteção dos elementos estruturais do píer público de líquidos, a operação de bate-estaca é a que exerce maior impacto sobre a fauna da região, especialmente sobre os cetáceos.

No intuito de mitigar os efeitos da obra sobre os indivíduos, é previsto monitoramento permanente e dedicado por um observador de campo com formação de nível superior em biologia, oceanografia, medicina veterinária ou cursos afins e devidamente capacitado pelo especialista responsável pelo monitoramento dos níveis de ruídos subaquáticos.

Contratado pela empreiteira responsável pela execução do projeto (ou por empresa consultora subcontratada), o profissional atuará durante todo o período de obras da atividade de estaqueamento e será responsável pela paralisação da atividade caso seja avistado algum animal a uma distância inferior a 1000 metros, conforme Parecer Técnico nº 90/2018-Comar/CGMac/Dilic. Todos os eventos de paralisação deverão ser registrados em planilha específica.

Ao longo da atividade de estaqueamento, os cetáceos deverão ser monitorados a partir de um ponto fixo, sendo que as observações serão realizadas a partir da extremidade em 'L' do píer público de líquidos. O monitoramento será realizado no período da manhã (08h00 às 12h00) e à tarde (13h00 às 17h00), de segunda a sexta-feira ao longo da realização das obras de estaqueamento. As atividades de campo serão desenvolvidas somente nos momentos em que haja visibilidade superior a 1000 m, a fim de que não sejam comprometidos os resultados.

O monitoramento deve ser diário, a ser realizado no período da manhã (08h00 às 12h00) e à tarde (13h00 às 17h00), de segunda a sexta-feira ao longo da realização das obras de estaqueamento, permanente e dedicado, de cetáceos e quelônios a partir de ponto fixo na extremidade do píer público de líquidos. Ao final dos trabalhos deverá ser apresentado relatório consolidado com fotos datadas.

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA**DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO****9.5 MONITORAMENTO DA COMUNIDADE BENTÔNICA**

As coletas serão realizadas no âmbito da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico (ABIO) nº 407/2014 (3ª Renovação, 2ª Retificação). As coletas deverão ser realizadas em três pontos localizados nas estruturas portuárias no Porto de Paranaguá (um ponto no Píer de inflamáveis e dois pontos no Cais, Figura 6), em campanhas trimestrais.

As coletas deverão ser realizadas utilizando-se duas metodologias: fotoamostragem e coleta destrutiva com raspagem da fauna. Em cada estrutura, deverão ser realizadas três fotos (três réplicas), com moldura fixa a uma câmera fotográfica para padronizar a distância e ângulo focal, de cada estrato (infralitoral, mesolitoral e supralitoral). Para delimitar a área de cada estrato, deverá ser utilizado um foto-quadrado de 15 cm de lado interno (225 cm²), dentro do qual a cobertura será fotografada para posterior análise e determinação da porcentagem de cobertura dos táxons.

Adicionalmente, na área da réplica 1 de cada estrato, devem ser realizadas as raspagens com o auxílio de espátulas (no ponto localizado no píer deve-se adotar uma espátula antifaiscante para evitar qualquer risco de incêndio). Para delimitar a área em cada estrato, deve-se utilizar um quadrat de 25 cm de lado interno (625 cm² de área amostral) dentro do qual os organismos sejam raspados. Para cada unidade amostral raspada, deverá ser utilizado um saco plástico devidamente etiquetado e lacrado para acondicionar o material obtido. O material deve ser fixado em formol 10% até serem realizadas as triagens em laboratório.

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO

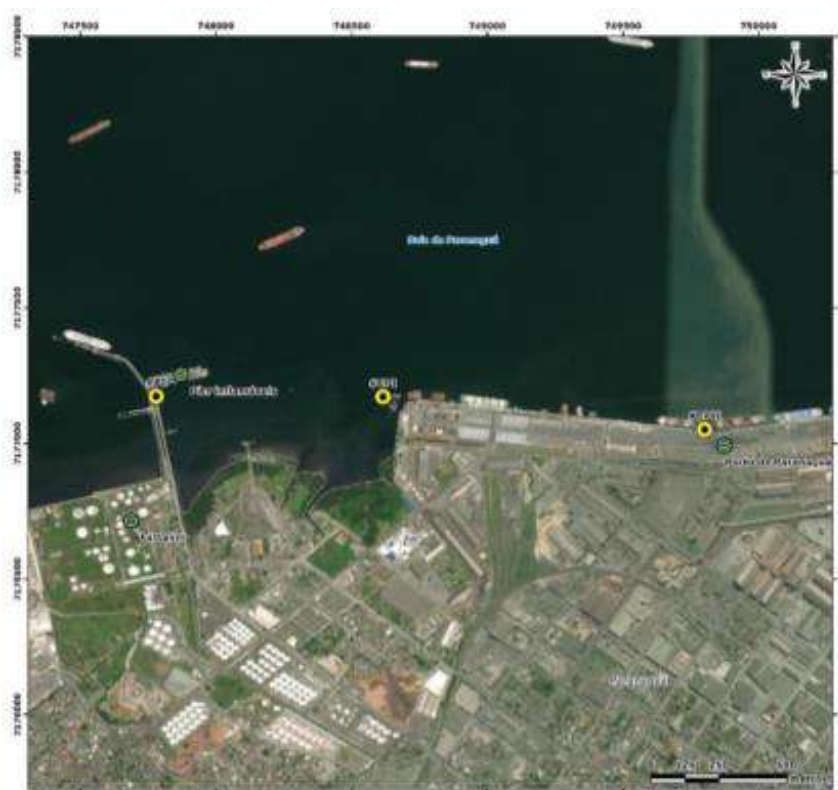


Figura 6 - Pontos amostrais do subprograma de monitoramento da comunidade bentônica de fundo consolidado.

Em laboratório, as amostras deverão ser lavadas com água corrente sobre peneira de 300mc e o material separado em grandes grupos com o auxílio de microscópio estereoscópico e eventualmente microscópio. A identificação de cada morfotipo ao menor nível taxonômico possível deve ser realizada por meio de referências bibliográficas, coleções de referência e consulta a especialistas.

Para muitos táxons, especialmente os incrustantes, não é possível realizar uma estimativa de abundância por meio de contagem, já que são organismos coloniais ou modulares como esponjas, ascídias, briozoários, hidrozoários, entre outros. Alguns táxons vágéis também não podem ser satisfatoriamente contados devido ao tamanho diminuto, como nematóides, protozoários

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA**DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO**

etc. Nestes casos deve-se apenas registrar a presença dos táxons nas amostras e os índices ecológicos calculados devem levar isso em consideração.

Deverão ser calculados indicadores ecológicos para caracterização da biota: rarefação, diagrama de Whitaker, riqueza, similaridade nos pontos e entre eles; e realizada a comparação dos três pontos e os níveis amostrais em relação as marés, espacialmente e temporalmente, utilizando uma análise de PERMANOVA.

Deve ser realizada a análise de similaridade das amostras dentro de cada estrato e entre os estratos utilizando-se a análise de escalonamento multidimensional não-métrico (nMDS).

Deverão ser realizadas campanhas trimestrais, além de uma campanha pré-obra e campanhas pós-obra. Em periodicidade a ser definida pela APPA, deverão ser apresentados relatório e planilhas consolidados com fotos datadas, cartas de tombamento do material biológico em instituições depositárias.

9.6 EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA TRABALHADORES E AÇÕES DE COMUNICAÇÃO SOCIAL

Em prol do alcance ao seu objetivo, o subprograma de educação ambiental para trabalhadores será executado por meio de três estratégias:

- Treinamento de integração de meio ambiente;
- Reciclagens/reforço da conscientização por meio de Diálogos de Saúde, Meio Ambiente e Segurança (DSMS).

Tais estratégias, cujos detalhamentos constam a seguir, são passíveis de associação/compatibilização com instrumentos de conscientização já adotados pela contratada responsável pela execução de obras, tais como Treinamentos de Integração e Diálogos Diários de Segurança do Trabalho (DDS). Devem, porém, contar obrigatoriamente com a participação do profissional da equipe permanente do subprograma de supervisão ambiental.

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA**DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO**

Deve-se proceder integração de meio ambiente inicial ou a cada novo ingresso de colaborador (C.H. mínima 1 hora sobre este tema) e DSMS com frequência quinzenal (C.H. mínima de 30 minutos). Em periodicidade a ser definida pela APPA, deve-se apresentar relatório e planilha consolidada com fotos datadas.

9.6.1 INTEGRAÇÃO DE MEIO AMBIENTE

A integração de meio ambiente deve ser aplicada por meio de módulos específicos elaborados para cada uma das diferentes funções hierárquicas da execução da obra, na ocasião de início das atividades e a cada novo ingresso de colaborador. Se dará por meio de palestra com uso de equipamentos audiovisuais e em conformidade com a Instrução Normativa IBAMA nº 002/2012.

Nos treinamentos deverá ser dada atenção especial à didática aplicada e à linguagem, os quais deverão ser adequados ao público-alvo. Além disso, esses treinamentos deverão ser embasados em técnicas pedagógicas e de comunicação que facilitem a comunicação e a internalização dos assuntos discutidos.

Quanto ao conteúdo, na integração de meio ambiente será abordada uma primeira linha de atuação, voltada à capacitação de todos os trabalhadores por meio da exposição introdutória de conceitos e temas ambientais com a finalidade de ampliar a visão ambiental, despertar uma consciência crítica e ações proativas.

9.6.2 DIÁLOGOS DE SAÚDE, MEIO AMBIENTE E SEGURANÇA (DSMS)

Com frequência quinzenal e carga horária mínima de 30 minutos, os Diálogos de Saúde, Meio Ambiente e Segurança (DSMS) servirão à reciclagem dos conhecimentos já adquiridos e na ênfase em temas diretamente relacionados aos aspectos ambientais resultantes das obras de recuperação e proteção dos elementos estruturais do píer público de líquidos do Porto de Paranaguá.

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA**DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO**

O conteúdo dos DSMS abordará uma 2ª linha de atuação para relembrar e reforçar os temas iniciais práticos do dia-a-dia da obra (gerenciamento de resíduos sólidos e coleta seletiva, higiene e saúde, assuntos relacionados à redução de riscos de acidentes ambientais).

Quanto a recursos, recomenda-se que o conteúdo do DSMS seja ilustrado em materiais impressos que possam ser manuseados e em conformidade com a Instrução Normativa IBAMA nº 002/2012.

9.6.3 AÇÕES DE COMUNICAÇÃO SOCIAL

Cabe ressaltar a necessidade de inclusão de ações referentes à comunicação social, destacando-se a importância da divulgação aos moradores afetados das informações, contendo: as atividades que serão realizadas, o período em que ocorrerão as atividades e a eventual restrição de uso e/ou cuidados de segurança que moradores, tanto em terra como em mar, deverão ficar atentos.

Assim, o material produzido deverá seguir a IN 02/2012 do Ibama e ser apresentado e aprovado pela APPA e os resultados, bem como as estratégias de divulgação adotadas, deverão ser apresentados em relatório consolidado.

10 CAPACIDADE TÉCNICA**10.1 DA EMPRESA OU DO CONSÓRCIO DE EMPRESAS**

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 Regional de Engenharia e Agronomia – CREA do seu Estado de origem, dentro de seu prazo de validade e com jurisdição na sua sede.

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO

- b) No mínimo, 01 (um) Atestado Técnico expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, atestando que a LICITANTE tenha realizado obras onde tenham sido executados serviços com as seguintes características, ou semelhantes ao objeto licitado:
- Execução de obras portuárias de Dolphins ou Cais (novas ou ampliação), com cravação de estacas, cujo o valor do contrato seja superior a R\$ 10.000.000 (INCC – data base da proposta).
 - Elaboração de Projeto Executivo de Construção ou ampliação de Estruturas Portuárias - Cais ou Píer;
- 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 Atestado de Visita ou a declaração formal são documentos indispensáveis, sendo que a ausência deles inabilitará a LICITANTE.

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.

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO

10.2 DOS PROFISSIONAIS

A Proponente deverá indicar a equipe técnica composta pelos seguintes profissionais:

- I. 1 (um) Gerente de Contrato: Engenheiro (a) responsável pela Coordenação de toda obra com experiência de no mínimo 10 (dez) anos na execução de obras portuárias e marítimas de cais ou píer sobre estacas;
- II. 1 (um) Gerente de Engenharia: Engenheiro (a) responsável pelo planejamento da obra, pelo acompanhamento dos trabalhos de acordo com os projetos e especificações técnicas, pelo controle tecnológico e pela realização das medições dos trabalhos executados, com experiência de no mínimo 6 (seis) anos na execução de obras portuárias e marítimas de cais ou píer sobre estacas;
- III. 1 (um) Gerente de Execução: Engenheiro (a) Civil responsável pela execução da obra, com experiência de no mínimo 6 (seis) anos na execução de obras portuárias e marítimas de cais ou píer sobre estacas, que deverá permanecer no local da obra.

Estes profissionais indicados deverão apresentar os seguintes documentos:

- a) A comprovação do profissional pertence ao quadro permanente. Esta comprovação será 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 assume a responsabilidade técnica pelas obras ou serviços licitados e o compromisso de integrar o quadro técnico da empresa, no caso de o objeto contratual vir a ser a esta adjudicada.
- b) Declaração de Responsabilidade Técnica.

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO

- c) A comprovação do registro de pessoa física do profissional indicados de nível superior, devidamente reconhecido pela entidade competente, Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA.

Os profissionais indicados acima pela empresa licitante para compor a Equipe Técnica deverão comprovar que possuem experiência na execução de obras similares às do objeto deste TR, com a apresentação de no mínimo, 01 (um) Atestado Técnico com Certidão de Acerco Técnico (CAT), devidamente certificada pelo CREA, expedidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, atestando que o profissional tenha atuado em obras onde tenham sido executados serviços com as seguintes características:

- Gerente de Contrato: Execução de obras portuárias de Dolphins ou Cais (novas ou ampliação), com cravação de estacas, cujo o valor do contrato seja superior a R\$ 10.000.000 (INCC – data base da proposta)
- Gerente de Contrato ou Gerente de Engenharia ou Gerente de Execução: Elaboração de Projeto Executivo de Construção ou ampliação de Estruturas Portuárias - Cais ou Píer;

No Atestado Técnico apresentado deverá constar, minimamente:

- Contratante;
- Descrição do escopo contratual;
- Descrição técnica do empreendimento executado;
- Principais características;
- Localização;
- Período de realização;
- Planilha de Quantidades;
- Demais informações relevantes a comprovar o porte da obra, complexidade dos serviços, regime de execução, etc.

Caso a empresa apresente Atestado Técnico na qual a mesma tenha participado como integrante de Consórcio, será considerada a respectiva participação da mesma na constituição do

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA**DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO**

Consórcio. Caso não seja informada a participação de cada integrante, a mesma deverá ser comprovada pela empresa licitante.

Os profissionais de engenharia indicado pela Proponente deverão, obrigatoriamente, participar da execução das obras/serviços objeto desta licitação.

Eventual substituição deverá ser previamente submetida à aprovação da APPA, desde que o novo profissional indicado preencha as exigências dadas aos anteriores, atendendo aos requisitos do Edital e seus anexos.

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.

11 NORMATIVAS

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

- Normas Técnicas Brasileiras (ABNT);
- Diretrizes, Manuais, Instruções de Serviços e Especificações vigentes do DER-PR e/ou DNIT;
- Normas Regulamentadoras (NRs) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE);
- Instruções e Resoluções dos Órgãos do Sistema CREA/CONFEA;
- Normas da Autoridade Marítima (NORMAM);
- Demais documentos legais pertinentes.

Página 52 de 81

Avenida Ayrton Senna da Silva, 161 | D. Pedro II | Paranaguá/PR | CEP 83203-800 | 41

3420.1143

www.portosdoparana.com.br / LinkedIn: [portosdoparana](#) / Instagram: [@portos_parana](#)



ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA**DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO**

A utilização de embarcações e atividades marítimas que se fizerem necessárias para execução do contrato, devem atender a todas as Normas da Autoridade Marítima (NORMAMs) aplicáveis, devendo ser comunicadas e autorizadas pela Marinha do Brasil.

Por se tratar de uma obra marítima, ela deve ser sinalizada para identificação da praticagem local de perigos e estruturas temporárias que possam vir a interferir na navegação.

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 a realização dos serviços, respeitando os objetivos básicos de funcionalidade e adequação dos resultados.

12 PRAZOS

O prazo contratual para realização dos serviços será de **14 (catorze) meses**, contados a partir do recebimento da Ordem de Serviço pela CONTRATADA.

No Anexo II, é apresentado um cronograma prévio de execução das atividades e serviços, porém, a CONTRATADA deve apresentar um cronograma definitivo à FISCALIZAÇÃO da APPA, no prazo máximo de **10 (dez) dias** a partir do recebimento da Ordem de Serviço pela CONTRATADA. Este cronograma deve ser aprovado pela FISCALIZAÇÃO, caso contrário, os ajustes necessários devem ser realizados conforme solicitado.

As atividades que tenham impacto na operação do berço (obras que dividam o mesmo espaço físico, que necessitem do berço desocupado ou obras a quente no Píer, por exemplo) serão realizadas em intervalos de parada de operação, conforme previsto em cronograma.

A CONTRATADA deverá apresentar para a comissão de FISCALIZAÇÃO um Plano de Trabalho com a descrição das metodologias que serão empregadas, histogramas de materiais, mão de obra e equipamentos e um cronograma detalhado adequando suas atividades a operação do terminal. Este planejamento deve considerar as atividades críticas alinhadas com as paralisações estabelecidas neste edital, conforme apresentadas no Anexo II.

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA**DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO**

Reforçamos que algumas atividades só podem ser executadas durante as paradas operacionais do PPGL, que devem ser previstas no cronograma da obra, consideradas na proposta de preço, e contemplado no projeto executivo, e o tempo de cada parada deverá ser cumprido integralmente conforme o cronograma, não havendo hipótese de prorrogação de janela de operação em função da obra.

13 PREÇO MÁXIMO ADMITIDO

O orçamento de referência para esta contratação, correspondente aos itens apresentados na tabela abaixo e mais detalhadamente no Anexo II, e importa a quantia total de **R\$ 25.666.966,56** (vinte e cinco milhões, seiscentos e sessenta e seis mil, novecentos e sessenta e seis reais e cinquenta e seis centavos), atualizado na data-base de outubro/2023 para composições referente ao SICRO/DNIT e data-base de janeiro/2024 referente à SINAPI.

ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	TOTAL COM BDI	%
RESUMO DOS SERVIÇOS				
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 7,320,191.18	R\$ 9,277,610.30	36.15%
2	DOLFIN DE AMARRAÇÃO (DAM-01)	R\$ 6,089,302.80	R\$ 7,717,582.37	30.07%
3	REESTRUTURAÇÃO DO PAVIMENTO DE CONCRETO DO PIER, INCLUINDO DRENAGEM, JUNTAS DE	R\$ 2,838,668.60	R\$ 3,597,728.59	14.02%
4	SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL COM PLACAS ORIENTATIVAS	R\$ 130,367.56	R\$ 165,227.85	0.64%
5	PREVISÃO DE ESTRUTURA PARA ELEVAÇÃO E ORGANIZAÇÃO DOS MANGOTES UTILIZADOS PARA	R\$ 165,130.75	R\$ 209,286.71	0.82%
6	RECUPERAÇÃO E PINTURA DO PAVIMENTO DO PIER SECUNDÁRIO	R\$ 31,372.22	R\$ 39,761.15	0.15%
7	SUBSTITUIÇÃO DOS ALAMBRADOS DE PROTEÇÃO DO PIER E SEGREGAÇÃO DO PIER CATTALINI	R\$ 56,183.64	R\$ 71,207.15	0.28%
8	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 2,107,518.61	R\$ 2,671,069.09	10.41%
9	SISTEMA DE MONITORAMENTO DE ATRACAÇÃO A LASER	R\$ 1,257,773.14	R\$ 1,594,101.68	6.21%
10	SERVIÇOS FINAIS	R\$ 255,161.50	R\$ 323,391.69	1.26%
TOTAL (R\$) GERAL DA OBRA		R\$ 20,251,670.00	R\$ 25,666,966.56	100.00%

Figura 7 - Orçamento.

Considerando a Súmula nº 259 do TCU, que estabelece que “nas contratações de obras e serviços de engenharia, a definição do critério de aceitabilidade dos preços unitários e global, com fixação de preços máximos para ambos, é obrigação e não faculdade do gestor”, fica estabelecida, para esta contratação o critério de julgamento de maior desconto, de modo que o desconto ofertado pelas licitantes deverá incidir linearmente sobre o preço total e todos os subtotais e preços unitários do orçamento de referência.

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA**DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO**

Quanto à não sigilosidade do orçamento, temos que a divulgação dos valores de referência é consequência do critério de julgamento adotado, maior desconto, em acordo com o Art. 41, §1º, do Regulamento de Licitações e Contratos da APPA. Ainda, segundo ZYMLER (2008, p. 137), temos que “no caso de obras públicas, por exemplo, no mais das vezes, os serviços de engenharia a serem executados e constantes do projeto básico já se encontram orçados em sistemas oficiais de referência de acessos públicos (v. g. Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – Sinapi, no caso de construção civil em geral, ou na tabela do Sistema de Custos de Obras Rodoviárias – Sicro). Desta feita, nessas situações, mesmo que não conste no edital, os licitantes possuem meios de ter acesso aos preços orçados”.

De maneira prática, no Anexo III – Modelo de Apresentação das Propostas consta a planilha que deverá ser apresentada pelas proponentes, com seus respectivos preços unitários (inclusive BDI), sobre os quais incidirão os descontos propostos.

14 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Dessa forma, o Modelo de Apresentação de Propostas (Anexo III) deverá apresentar o percentual de desconto que incidirá sobre o valor máximo de referência da Administração, e linearmente sobre cada um dos marcos de medição.

As quantidades constantes na planilha são meramente estimadas e apresentadas para efeito de julgamento das propostas, não cabendo à CONTRATADA nenhum recurso para utilização dessas quantidades, caso as mesmas não se verifiquem por ocasião do término do contrato.

Nos preços contratuais deverão estar incluídos todos os custos, tais como, taxas, impostos, tributos, licenças, 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.

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA**DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO**

Reitera-se a necessidade da apresentação, por parte das LICITANTES, do detalhamento da composição do BDI e Encargos Sociais, de acordo com a Lei Federal nº 14.133/21, sob pena de ser desclassificada do certame licitatório.

15 CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

A aceitabilidade dos serviços está condicionada:

- À correta implantação do projeto de engenharia;
- Ao acompanhamento e aceitação dos serviços pela Fiscalização;
- Aos relatórios de controle da qualidade, contendo os resultados dos ensaios e determinações devidamente interpretados, caracterizando a qualidade do serviço executado e;
- Aos requisitos impostos pelas normas vigentes da ABNT e demais aplicáveis.

As medições serão feitas mensalmente, sempre que os eventos da tabela de medição forem concluídos, e de acordo com as etapas dos Cronogramas Físico e Financeiro definitivos do empreendimento (entregues à FISCALIZAÇÃO da APPA e por ela aprovados após o recebimento da Ordem de Serviço pela CONTRATADA).

Para fins de medição dos serviços realizados, em hipótese alguma serão revisitadas as quantidades e valores unitários da fase de Projeto Básico e Orçamento de Referência/Apresentação de Propostas.

Os eventos listados na tabela a seguir constituirão marcos de recebimento/remuneração à CONTRATADA:

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA**DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO**

ITEM	DESCRIÇÃO	CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES	
1.1	Instalação de canteiro de obras	100% após mobilização do canteiro
1.2	Mobilização de equipamentos	proporcional à execução financeira do contrato (%)
1.3	Projeto Executivo e levantamentos	100% após a entrega e aprovação dos estudos e projetos executivos
1.4	Manutenção do canteiro, Est. Temporárias e Administração local	proporcional à execução financeira do contrato (%)
1.5	Monitoramento ambiental	proporcional à execução financeira do contrato (%)
2.	DOLFIN DE AMARRAÇÃO (DAM)	
2.1	Dolfin - Fundações - Fornecimento e Fabricação	100% após fabricação e fornecimento
2.2	Dolfin - Fundações - Cravação	100% após conclusão
2.3	Dolfin - Superestrutura e Ensaios de prova de carga	100% após conclusão
2.4	Dolfin - Acessórias	100% após conclusão
3.	BLOCOS DE APOIO DA PASSARELA	
3.1	Bloco de Apoio - Fundações - Fornecimento e Fabricação	100% após fabricação e fornecimento
3.2	Bloco de Apoio - Fundações - Cravação	100% após conclusão
3.3	Bloco de Apoio - Superestrutura e Ensaios de prova de carga	100% após conclusão
4.	PASSARELA METÁLICA	
4.1	Passarelas - Fornecimento e Fabricação	100% após fabricação e fornecimento
4.2	Passarelas - Transporte e Instalação	100% após conclusão
5.	REESTRUTURAÇÃO DO PAVIMENTO DE CONCRETO DO PIER, INCLUINDO DRENAGEM, JUNTAS DE DILATAÇÃO, CONSTRUÇÃO DE MEIO FIO E PINTURA	
5.1	Pier - Substituição das defensas existentes	Proporcional ao fornecimento e instalação
5.2	Pier - Pavimentação	100% após conclusão
5.3	Pier - Meio-fio	100% após conclusão
5.4	Pier - Junta de dilatação	100% após conclusão
6.	REESTRUTURAÇÃO DO PAVIMENTO DE CONCRETO DA PONTE DE ACESSO, INCLUINDO DRENAGEM, JUNTAS DE DILATAÇÃO, CONSTRUÇÃO DE MEIO FIO E PINTURA	
6.1	Pier - Pavimentação	100% após conclusão
6.2	Pier - Meio-fio	100% após conclusão
6.3	Pier - Junta de dilatação	100% após conclusão
7.	SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL COM PLACAS ORIENTATIVAS	
7.1	Placa de sinalização e Suportes Metálicos	100% após conclusão
7.2	Faixa de sinalização horizontal	100% após conclusão
7.3	Faixa para caminho seguro	100% após conclusão

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA**DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO**

ITEM	DESCRIÇÃO	CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
8	PREVISÃO DE ESTRUTURA PARA ELEVAÇÃO E ORGANIZAÇÃO DOS MANGOTES UTILIZADOS PARA CARREGAMENTO E DESCARREGAMENTO	
8.1	Fornecimento e instalação da Estrutura metálica com concretagem "in loco"	100% após conclusão
9	RECUPERAÇÃO E PINTURA DO PAVIMENTO DO PIER SECUNDÁRIO	
9.1	Demolição, apicoamento, limpeza, concretagem e pintura	100% após conclusão
10	SUBSTITUIÇÃO DOS ALAMBRADOS DE PROTEÇÃO DO PIER E SEGREGAÇÃO DO PIER CATTALINI	
10.1	Remoção, Fornecimento e Instalação dos alambrados e portão para pedestres e veículos	100% após conclusão
11	SISTEMA DE MONITORAMENTO DE ATRACAÇÃO A LASER	
11.1	Instalação dos lasers, display board com pedestal fixo com 2 metros de altura, software, manuais e ensino de operação do sistema	100% após conclusão
12	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	
12.1	Entrada de Energia 150 kVa com transformador particular	100% após conclusão
12.2	Distribuição - Tubulações	100% após conclusão
12.3	Distribuição - Cabesamento	100% após conclusão
12.4	Distribuição - Tomadas de manutenção	100% após conclusão
12.5	Distribuição - Postes e luminárias	100% após conclusão
12.6	Distribuição - Painéis	100% após conclusão
12.7	Distribuição - Transformador	100% após conclusão
12.8	Infraestrutura de CFTV	100% após conclusão
12.9	Aterramento e SPDA	100% após conclusão
13.	SERVIÇOS FINAIS	
13.1	Desmobilização e Limpeza	100% após conclusão
13.2	Data-book	100% após conclusão

16 PAGAMENTOS

Quanto à emissão de Notas Fiscais de prestação de serviços com fornecimento de materiais (obra de engenharia), deverá ser observado a base de cálculo de retenção conforme Seção V da IN nº 971/2009-RFB.

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA**DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO**

Os valores a serem pagos, correspondentes ao atingimento dos marcos contratuais, estarão estabelecidos nas respectivas medições atestadas pela FISCALIZAÇÃO.

Quanto aos trâmites de Notas Fiscais e/ou Faturas e processos de pagamentos, os e-mails com as solicitações de pagamento para a APPA, com emissão da nota fiscal, deverá acontecer entre o 1º (primeiro) e 10º (décimo) dia de cada mês, referentes aos serviços prestados no mês anterior. A FISCALIZAÇÃO, por sua vez, conferirá a medição solicitada até o dia 15 do mês, e a liquidação da(s) Nota(s) Fiscal(is) será realizada em até 30 dias da certificação da nota. 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 enviados por e-mail para a FISCALIZAÇÃO do contrato.

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

- Carta de Requerimento de Pagamento, contendo:
 - Sequência cronológica da medição (número da parcela), endereçada à FISCALIZAÇÃO do contrato;
 - Carta requerimento de pagamento mencionando os elementos básicos de identificação do procedimento licitatório;
 - Cronograma físico-financeiro dos serviços, identificando exatamente a situação da execução dos serviços e a referida medição;
 - Relatório de andamento dos projetos/serviços;
 - Diários de obra do período de medição requerido
 - Nota Fiscal Original.
- Cópia do contrato e aditivos;
- Cópia da Ordem de Serviço que autorizou a execução 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;

Página 59 de 81

Avenida Ayrton Senna da Silva, 161 | D. Pedro II | Paranaguá/PR | CEP 83203-800 | 41

3420.1143

www.portosdoparana.com.br / LinkedIn: [portosdoparana](#) / Instagram: [@portos_parana](#)



ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA**DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO**

- 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;

17 REAJUSTAMENTO

Os preços são fixos e irremovíveis no prazo de 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 Portuárias e Rodoviárias do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transporte, disponível no endereço eletrônico <https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/planejamento-e-pesquisa/custos-e-pagamentos/custos-e-pagamentos-dnit/indices-de-reajustamentos/>.

Os respectivos índices incidirão sobre cada um dos itens da proposta de preços conforme detalhado a seguir:

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA**DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO**

ITEM	DESCRIÇÃO	Índice de Referência
PR-1	EXECUÇÃO DA AMPLIAÇÃO E REPOTENCIALIZAÇÃO DO PÍER PÚBLICO DE GRANÉIS LÍQUIDOS (PPGL)	
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES	
1.1	Instalação de canteiro de obras	Reajustamento de Obras Rodoviárias do DNIT - Administração Local
1.2	Mobilização de equipamentos	Reajustamento de Obras Rodoviárias do DNIT - Mobilização
1.3	Projeto Executivo e levantamentos	Reajustamento de Obras Portuárias do DNIT – Consultoria
1.4	Manutenção do canteiro, Est. Temporárias e Administração local	Reajustamento de Obras Rodoviárias do DNIT - Administração Local
1.5	Monitoramento ambiental	Reajustamento de Obras Portuárias do DNIT – Consultoria
2.	DOLFINO DE AMARRAÇÃO (DAM)	
2.1	Dolfin - Fundações - Fornecimento e Fabricação	Reajustamento de Obras Portuárias do DNIT – Estrutura e Fundações Metálicas
2.2	Dolfin - Fundações - Cravação	Reajustamento de Obras Portuárias do DNIT – Estrutura e Fundações Metálicas
2.3	Dolfin - Superestrutura e Ensaio de prova de carga	Reajustamento de Obras Portuárias do DNIT – Estruturas e Obras de Concreto Armado
2.4	Dolfin - Acessórios	Reajustamento de Obras Portuárias do DNIT – Máquinas e Equipamentos Industriais
3	BLOCOS DE APOIO DAS PASSARELAS	
3.1	Bloco de Apoio - Fundações - Fornecimento e Fabricação	Reajustamento de Obras Portuárias do DNIT – Estrutura e Fundações Metálicas
3.2	Bloco de Apoio - Fundações - Cravação	Reajustamento de Obras Portuárias do DNIT – Estrutura e Fundações Metálicas
3.3	Bloco de Apoio - Superestrutura e Ensaio de prova de carga	Reajustamento de Obras Portuárias do DNIT – Estruturas e Obras de Concreto Armado
4	PASSARELA METÁLICA	
4.1	Passarelas - Fornecimento e Fabricação	Reajustamento de Obras Portuárias do DNIT – Estrutura e Fundações Metálicas
4.2	Passarelas - Transporte e Instalação	Reajustamento de Obras Portuárias do DNIT – Estrutura e Fundações Metálicas
5	REESTRUTURAÇÃO DO PAVIMENTO DE CONCRETO DO PÍER, INCLUINDO DRENAGEM, JUNTAS DE DILATAÇÃO, CONSTRUÇÃO DE MEIO FIO E PINTURA	
5.1	Pier - Substituição das defensas existentes	Reajustamento de Obras Portuárias do DNIT – Máquinas e Equipamentos Industriais
5.2	Pier - Pavimentação	Reajustamento de Obras Portuárias do DNIT – Pavimentação

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA**DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO**

ITEM	DESCRIÇÃO	Índice de Referência
5.3	Pier - Meio-fio	Reajustamento de Obras Portuárias do DNIT – Pavimentação
5.4	Pier - Junta de dilatação	Reajustamento de Obras Portuárias do DNIT – Pavimentação
6	REESTRUTURAÇÃO DO PAVIMENTO DE CONCRETO DA PONTE DE ACESSO, INCLUINDO DRENAGEM, JUNTAS DE DILATAÇÃO, CONSTRUÇÃO DE MEIO FIO E PINTURA	
6.1	Pier - Pavimentação	Reajustamento de Obras Portuárias do DNIT – Pavimentação
6.2	Pier - Meio-fio	Reajustamento de Obras Portuárias do DNIT – Pavimentação
6.3	Pier - Junta de dilatação	Reajustamento de Obras Portuárias do DNIT – Pavimentação
7	SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL COM PLACAS ORIENTATIVAS	
7.1	Placa de sinalização e Suportes Metálicos	Reajustamento de Obras Rodoviárias do DNIT - Sinalização Vertical
7.2	Faixa de sinalização horizontal	Reajustamento de Obras Rodoviárias do DNIT - Sinalização Horizontal
7.3	Faixa para caminho seguro	Reajustamento de Obras Rodoviárias do DNIT - Sinalização Horizontal
8	PREVISÃO DE ESTRUTURA PARA ELEVAÇÃO E ORGANIZAÇÃO DOS MANGOTES UTILIZADOS PARA CARREGAMENTO E DESCARREGAMENTO	
8.1	Fornecimento e instalação da Estrutura metálica com concretagem 'in loco'	Reajustamento de Obras Portuárias do DNIT – Estrutura e Fundações Metálicas
9	RECUPERAÇÃO E PINTURA DO PAVIMENTO DO PÍER SECUNDÁRIO	
9.1	Demolição, apicoamento, limpeza, concretagem e pintura	Reajustamento de Obras Portuárias do DNIT – Obras Complementares
10	SUBSTITUIÇÃO DOS ALAMBRADOS DE PROTEÇÃO DO PÍER E SEGREGAÇÃO DO PÍER CATTALINI	
10.1	Remoção, Fornecimento e Instalação dos alambrados e portão para pedestres e veículos	Reajustamento de Obras Portuárias do DNIT – Produtos Industriais
11	SISTEMA DE MONITORAMENTO DE ATRACAÇÃO A LASER	
11.1	Instalação dos lasers, display board com pedestal fixo com 2 metros de altura, software, manuais e ensino de operação do sistema	Reajustamento de Obras Portuárias do DNIT – Máquinas e Equipamentos Industriais
12	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	
12.1	Entrada de Energia 150 kVa com transformador particular	Reajustamento de Obras Portuárias do DNIT – Redes de Energia Elétrica
12.2	Distribuição - Tubulações	Reajustamento de Obras Portuárias do DNIT – Redes de Energia Elétrica

Página 62 de 81

Avenida Ayrton Senna da Silva, 161 | D. Pedro II | Paranaguá/PR | CEP 83203-800 | 41

3420.1143

www.portosdoparana.com.br / LinkedIn: portosdoparana / Instagram: @portos_parana



ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA**DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO**

ITEM	DESCRIÇÃO	Índice de Referência
12.3	Distribuição - Cabeamento	Reajustamento de Obras Portuárias do DNIT – Redes de Energia Elétrica
12.4	Distribuição - Tomadas de manutenção	Reajustamento de Obras Portuárias do DNIT – Redes de Energia Elétrica
12.5	Distribuição - Postes e luminárias	Reajustamento de Obras Portuárias do DNIT – Redes de Energia Elétrica
12.6	Distribuição - Painéis	Reajustamento de Obras Portuárias do DNIT – Redes de Energia Elétrica
12.7	Distribuição - Transformador	Reajustamento de Obras Portuárias do DNIT – Redes de Energia Elétrica
12.8	Infraestrutura de CFTV	Reajustamento de Obras Portuárias do DNIT – Redes de Energia Elétrica
12.9	Aterramento e SPDA	Reajustamento de Obras Portuárias do DNIT – Redes de Energia Elétrica
13.	SERVIÇOS FINAIS	
13.1	Desmobilização e Limpeza	Reajustamento de Obras Rodoviárias do DNIT - Demobilização
13.2	Data-book	Consultoria

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;

I₀ = Índice de preço verificado no mês da proposta de preços da CONTRATADA;

I_i = Índice de preço referente ao mês de reajustamento;

V = Valor a preços iniciais da parcela do contrato de obra ou serviço a ser reajustado.

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA**DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO**

Somente ocorrerá reajustamento para as parcelas que ultrapassem os aniversários contratuais mencionados caso o adimplemento da 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.

18 DISPOSIÇÕES COMPLEMENTARES

As presentes disposições complementares têm por objetivo o estabelecimento de recomendações, normas e diretrizes que deverão ser seguidas na “Contratação de empresa especializada, na modalidade semi-integrada, para a Execução da ampliação e repotencialização Píer Público de Granéis Líquidos (PPGL), incluindo o fornecimento de todo o material, mão de obra, equipamentos e ferramentas necessárias à completa execução dos serviços, de acordo com as normas vigentes, projetos e com a competente anotação de responsabilidade técnica”, incluindo o fornecimento de toda a mão de obra, material, equipamentos e ferramentas necessárias à execução dos serviços, bem como a destinação ambientalmente adequada de todos os resíduos provenientes do serviço, conforme Termo de Referência e demais elementos anexados.

O regime de contratação adotado para os serviços descritos neste Termo de Referência é o de contratação semi-integrada, sendo o critério de julgamento das propostas o de maior desconto (que incidirá linearmente sobre todos os subtotais e preços unitários de referência).

O preço total proposto pela licitante deverá ser inferior ao preço máximo de referência estabelecido no Modelo para Apresentação de Propostas (Anexo III).

Página 64 de 81

Avenida Ayrton Senna da Silva, 161 | D. Pedro II | Paranaguá/PR | CEP 83203-800 | 41

3420.1143

www.portosdoparana.com.br / LinkedIn: [portosdoparana](#) / Instagram: [@portos_parana](#)



ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA**DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO**

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 dentro do prazo estabelecido no Edital. Após a apresentação das propostas de preços, prevalecerá o julgamento da APPA.

A CONTRATADA, 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.

Quando não houver descrição do tipo de serviço a ser executado ou material a ser utilizado, deverá ser seguida a orientação da FISCALIZAÇÃO. 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 em conformidade com o contrato, o Código Civil e demais leis ou regulamentos vigentes, no Município, Estado e na União.

Todas as eventuais 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 aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

Página 65 de 81

Avenida Ayrton Senna da Silva, 161 | D. Pedro II | Paranaguá/PR | CEP 83203-800 | 41

3420.1143

www.portosdoparana.com.br / [Linkedin: portosdoparana](#) / [Instagram: @portos_parana](#)



ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO

19 OBRIGAÇÕES DA APPA

- Permitir o livre acesso dos empregados da CONTRATADA para a execução dos serviços, desde que devidamente identificados e com os respectivos EPIs.
- Prestar as informações e os esclarecimentos pertinentes que venham a ser solicitados pelos prepostos da CONTRATADA.
- Recusar os serviços executados em desacordo com as normas técnicas específicas e com a documentação instrutora do procedimento licitatório.
- Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela CONTRATADA, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta;
- Verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade do objeto recebido provisoriamente, com as especificações constantes do edital e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivo;
- Comunicar à CONTRATADA, oficialmente, as imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas, fixando prazo para a sua correção;

20 OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- Ser responsável em relação aos seus empregados, por todas as despesas decorrentes da execução dos serviços, objeto desta licitação, tais como:
 - Salários;
 - Seguros de acidentes;
 - Taxas, impostos e contribuições;
 - Indenizações;
 - Vales-refeições;
 - Vales-transportes;
 - Seguro e assistência médica quando estabelecida na Convenção Coletiva do Trabalho; e
 - Outras que porventura venham a ser criadas exigidas pelo Governo, ou Convenção Coletiva de Trabalho.

Página 66 de 81

Avenida Ayrton Senna da Silva, 161 | D. Pedro II | Paranaguá/PR | CEP 83203-800 | 41

3420.1143

www.portosdoparana.com.br / [Linkedin: portosdoparana](#) / [Instagram: @portos_parana](#)



ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO

- 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.
- Responder pelos danos causados diretamente à APPA ou a Terceiros, decorrentes de culpa ou dolo, quando da execução dos serviços, não excluindo ou reduzindo esta responsabilidade o acompanhamento pela FISCALIZAÇÃO da APPA.
- 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.
- Manter seu pessoal (mão-de-obra própria e prestadores de serviço) uniformizado, utilizando EPIs e com identificação através de crachás com fotografia recente.
- Responder integralmente pelos serviços contratados, nos termos da legislação vigente;
- Responsabilizar-se pelo cumprimento, por parte de seus empregados, das normas disciplinares determinadas pela APPA.

Página 67 de 81

Avenida Ayrton Senna da Silva, 161 | D. Pedro II | Paranaguá/PR | CEP 83203-800 | 41

3420.1143

www.portosdoparana.com.br / [Linkedin: portosdoparana](#) / [Instagram: @portos_parana](#)



ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO

- Manter todos os equipamentos e utensílios necessários a execução dos serviços em perfeitas condições de uso.
- Apresentar certidão de registro ou inscrição no CREA, comprovando a regularidade da situação da licitante e seus responsáveis técnicos, na forma da legislação vigente.
- Apresentar ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) junto ao CREA – PR, de execução dos serviços antes do início dos trabalhos.
- A CONTRATADA deverá disponibilizar, caso solicitado pela CONTRATANTE, uma embarcação/previsão de transporte para a Fiscalização da APPA acompanhar os serviços contratuais em campo;
- Cumprir integralmente as condicionantes ambientais da licença ambiental referente à obra, arcando com as despesas decorrentes de qualquer infração ambiental, seja qual for, desde que praticada por seus empregados quando da execução dos serviços objeto da Licitação;
- Executar os serviços conforme especificações do termo de referência e seus anexos, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, além de fornecer os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, na qualidade e quantidade especificadas;
- Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços efetuados em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;
- Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com os artigos 14 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), ficando a contratante autorizada a descontar da garantia, caso exigida no edital, ou dos pagamentos devidos à CONTRATADA, o valor correspondente aos danos sofridos;
- Apresentar à CONTRATANTE, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão o órgão para a execução do serviço;

Página 68 de 81

Avenida Ayrton Senna da Silva, 161 | D. Pedro II | Paranaguá/PR | CEP 83203-800 | 41

3420.1143

www.portosdoparana.com.br / [Linkedin: portosdoparana](#) / [Instagram: @portos_parana](#)



ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO

- Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executar atividades não abrangidas pelo contrato, devendo a CONTRATADA relatar à contratante toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função;
- Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de 16 (dezesesseis) anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de 14 (quatorze) anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;
- Manter atualizado os seus dados no Cadastro Unificado de Fornecedores do Estado do Paraná, conforme legislação vigente;
- Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;
- Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento ao objeto da licitação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no art. 104 da Lei Estadual nº 15.608, de 2007;
- Ceder os direitos patrimoniais relativos ao projeto ou serviço técnico especializado, para que a Administração possa utilizá-lo de acordo com o previsto no termo de referência, nos termos do artigo 21 da Lei Estadual nº 15.608, de 2007;
- Quando o projeto referir-se à obra imaterial de caráter tecnológico, insuscetível de privilégio, a cessão dos direitos incluirá o fornecimento de todos os dados, documentos e elementos de informação pertinentes à tecnologia de concepção, desenvolvimento, fixação em suporte físico de qualquer natureza e aplicação da obra;
- Garantir à Contratante:
 - O direito de propriedade intelectual dos produtos desenvolvidos, inclusive sobre as eventuais adequações e atualizações que vierem a ser realizadas, logo após o recebimento de cada parcela, de forma permanente, permitindo à Contratante distribuir, alterar e utilizar os mesmos sem limitações;

Página 69 de 81

Avenida Ayrton Senna da Silva, 161 | D. Pedro II | Paranaguá/PR | CEP 83203-800 | 41
3420.1143

www.portosdoparana.com.br / [Linkedin: portosdoparana](#) / [Instagram: @portos_parana](#)



ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA**DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO**

- Os direitos autorais da solução, do projeto, de suas especificações técnicas, da documentação produzida e congêneres, e os demais produtos gerados na execução do contrato, inclusive aqueles produzidos por terceiras subcontratadas, ficando proibida a sua utilização sem que exista autorização expressa da Contratante.
- A CONTRATADA deverá apresentar projetos “as built” conforme alterações de projeto durante a fase de construção, juntamente com a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, dentro do prazo de 30 (trinta) dias após o término da obra.
- Caberá a CONTRATADA manter no mínimo um Engenheiro Residente para administrar e acompanhar o andamento das obras ao longo de toda execução dos serviços. Os Engenheiros Residentes, juntamente com a APPA deverão realizar a compatibilização dos projetos, em caso de dúvidas, estas devem ser esclarecidas antes da execução dos serviços.
- Os serviços não aprovados ou que se apresentem defeituosos em sua execução devem ser demolidos e reconstruídos por conta exclusiva da CONTRATADA no prazo determinado pela APPA, sem qualquer ônus adicional.
- É de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA, qualquer acidente que venha a ocorrer com o pessoal do mesmo ou a terceiros durante a vigência do contrato em razão da obra. É ainda de sua responsabilidade qualquer dano ou prejuízo causado a propriedades de terceiros ou da APPA, bem como o pagamento de toda e qualquer indenização exigida em razão de negligência ou má condução da obra.
- Todo o material a ser empregado nas obras, inclusive os das instalações elétricas e dos serviços especiais devem ser fornecidos pela CONTRATADA, salvo quando indicado ao contrário.
- Os materiais que não satisfaçam às especificações ou forem julgados inadequados, deverão ser removidos dos canteiros de serviço dentro de quarenta e oito horas a contar da determinação do Engenheiro Fiscal.

Página 70 de 81

Avenida Ayrton Senna da Silva, 161 | D. Pedro II | Paranaguá/PR | CEP 83203-800 | 41

3420.1143

www.portosdoparana.com.br / [Linkedin: portosdoparana](#) / [Instagram: @portos_parana](#)



ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA**DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO**

- Cabe à CONTRATADA aplicar nas obras materiais com qualidade e preço similares às características especificadas neste TR. Sempre de 1ª linha, com qualidade superior, sendo vedada a utilização de 2ª linha ou comercial.

21 CADASTRO E CRACHÁ

A CONTRATADA deverá cadastrar no setor de Credenciamento da APPA (Ed. D. Pedro II) todos os funcionários que realizarão os serviços de campo em áreas alfandegadas, os quais somente terão permissão do ingresso, com a apresentação do crachá fornecido pela APPA.

O acesso dos trabalhadores, equipamentos e materiais ao Porto de Paranaguá deverá respeitar as normas da Receita Federal e Polícia Federal para áreas alfandegadas, bem como as normativas da APPA.

A documentação necessária ao cadastramento na APPA está apresentada em:

<http://www.portosdoparana.pr.gov.br/Pagina/Cadastro-de-Empresas-Acesso-faixa-portuaria>

Eventuais dúvidas poderão ser esclarecidas no local ou através dos telefones (41) 3420-1226.

22 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, Contratos e Convênios da Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina – APPA (RILC).

23 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

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA**DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO**

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:

- Ordenar a imediata retirada do local, ou ainda, a substituição do empregado da CONTRATADA que embaraçar ou dificultar a fiscalização ou cuja permanência na área, a seu exclusivo critério, julgar conveniente;
- Examinar as carteiras profissionais dos empregados da CONTRATADA, para comprovar o registro da função profissional;
- 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 ultrapassarem a competência da CONTRATADA deverão ser solicitadas à FISCALIZAÇÃO, em tempo hábil, para a adoção de medidas cabíveis.

O preposto da CONTRATADA, aceito pela APPA, anotarà em registro próprio (diário de obras) todas as ocorrências relacionadas com a execução dos serviços mencionados, determinando o que for necessário à sua regularização de faltas ou defeitos observados.

24 RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

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

O “Termo de Recebimento Definitivo” será emitido no prazo de 90 dias após a lavratura do Termo de Recebimento Provisório, se os serviços de correção de anormalidades porventura verificadas forem executados e aceitos pela FISCALIZAÇÃO.

Ao final da obra, antes de sua entrega provisória, a CONTRATADA deverá apresentar os respectivos “As Built” de todos os serviços executados.

Página 72 de 81

Avenida Ayrton Senna da Silva, 161 | D. Pedro II | Paranaguá/PR | CEP 83203-800 | 41

3420.1143

www.portosdoparana.com.br / [Linkedin: portosdoparana](#) / [Instagram: @portos_parana](#)



ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA**DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO****25 SEGURANÇA DO TRABALHO**

A CONTRATADA deverá cumprir e responder às determinações da Lei Federal nº 6.514 de 22/12/1997 e da Portaria nº 6.214 de 08/06/1978 do Ministério do Trabalho, que dispõe sobre Segurança e Medicina do Trabalho, atendendo fielmente às suas disposições.

A CONTRATADA deverá atender permanentemente a todos os requisitos de Segurança, Meio Ambiente e Saúde, minimamente em conformidade com o Regulamento do Sistema de Gestão Integrado (SGI) da APPA, disponível no site:

<http://www.portosdoparana.pr.gov.br/Meio-Ambiente/Pagina/Procedimentos-do-Sistema-de-Gestao-Integrado>

Antes do início dos serviços a CONTRATADA deverá conhecer todos os procedimentos do GSST/APPA e atender todos requisitos solicitados por este setor. As dúvidas poderão ser esclarecidas no local (Ed. D. Pedro II) ou através do telefone (41) 3420- 1154.

A empresa deverá possuir obrigatoriamente programas e laudos específicos às atividades escopo deste Termo de Referência, e apresentá-los previamente à execução dos serviços para a GSST, sendo minimamente os seguintes documentos:

- Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO;
- Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA e/ou PGR;
- Laudo Técnico de Condições Ambientais do Trabalho - LTCAT;
- Laudo Técnico de Periculosidade;
- Atestado de Saúde Ocupacional – ASO;
- Ordem de Serviço de Segurança, conforme NR-1, contendo a relação dos serviços a serem executados, os riscos envolvidos, os procedimentos de segurança e saúde que deverão ser seguidos e os EPIs e EPCs que deverão ser utilizados;
- Termo de recebimento e responsabilidade de EPIs e de uniformes entregues aos empregados da CONTRATADA, constando o nome do empregado, a assinatura do

Página 73 de 81

Avenida Ayrton Senna da Silva, 161 | D. Pedro II | Paranaguá/PR | CEP 83203-800 | 41

3420.1143

www.portosdoparana.com.br / [Linkedin: portosdoparana](#) / [Instagram: @portos_parana](#)



ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO

recebimento, data da entrega, tipo do EPI/uniforme, fabricante, modelo/referência, número do Certificado de Aprovação - C.A.;

- Certificados de aprovação dos EPI's utilizados pelos profissionais.

A empresa deverá verificar a composição da CIPA (com relação dos membros) ou, quando desobrigada legalmente a constituir a comissão, indicação de seus representantes para tratar dos assuntos relativos à segurança e medicina do trabalho de forma integrada com a CIPA da CONTRATANTE que atua no mesmo local de trabalho.

A CONTRATADA deverá conduzir seu trabalho com a precaução de evitar acidentes a seus empregados, aos da APPA e terceiros, de acordo com as práticas correntes e legislação pertinente assim como deverá tomar as precauções necessárias para evitar a proliferação de moléstias no local dos serviços e atender a observância de todas as regulamentações ou registros sanitários que imponham a FISCALIZAÇÃO;

Todos os equipamentos e acessórios utilizados devem atender as normas regulamentadoras de segurança do trabalho e os princípios ergonômicos pertinentes;

Para realização dos serviços, a CONTRATADA deverá mobilizar um técnico de Segurança do Trabalho para permanecer à frente de todos os serviços.

26 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:

- Utilização de produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA;
- Adoção de medidas para evitar o desperdício de água tratada;
- Observação da Resolução CONAMA nº 20, de 7 de dezembro de 1994, ou outra que venha sucedê-la, quanto aos equipamentos de limpeza que gerem ruído no seu funcionamento;

Página 74 de 81

Avenida Ayrton Senna da Silva, 161 | D. Pedro II | Paranaguá/PR | CEP 83203-800 | 41
3420.1143

www.portosdoparana.com.br / [Linkedin: portosdoparana](#) / [Instagram: @portos_parana](#)



ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA**DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO**

- 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.

27 MATRIZ DE RISCOS

Uma das áreas mais importantes no Gerenciamento de Projetos é a área de gerenciamento de risco, sendo que o risco de um projeto é um evento ou condição incerta que, se ocorrer, terá um efeito positivo ou negativo sobre o projeto, como impactos no cronograma, no custo, no escopo ou mesmo na qualidade dos serviços.

A incerteza de eventos em potencial é avaliada a partir de duas perspectivas, a probabilidade e o impacto. A probabilidade representa a possibilidade de que um determinado evento ocorra e o impacto representa a sua consequência caso ele ocorra.

A Matriz de Riscos, também conhecida como Matriz de Probabilidade e Impacto, é utilizada para priorizar as ações e tipo de abordagem em relação aos riscos. É uma ferramenta visual que classifica, qualitativamente, os pesos dos impactos e probabilidades, possibilitando visualizar rapidamente quais são os riscos que devem receber maior atenção.

Página 75 de 81

Avenida Ayrton Senna da Silva, 161 | D. Pedro II | Paranaguá/PR | CEP 83203-800 | 41
3420.1143

www.portosdoparana.com.br / LinkedIn: [portosdoparana](#) / Instagram: [@portos_parana](#)



ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA**DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO**

Em vias de regra, para o objeto do presente certame, foram avaliados somente os eventos que, se ocorrerem, terão um efeito negativo sobre o projeto.

Na Matriz de Riscos apresentada no Anexo IV, foram elencados os principais riscos a serem mitigados, bem como os responsáveis pelos mesmos, porém é importante destacar que os riscos elencados não esgotam todas as possibilidades de riscos existentes para a execução dos serviços.

A Matriz de Riscos desenvolvida para este processo foi baseada no Guia de Gestão de Integridade, Riscos e Controles Internos da Gestão do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, versão 1.1 - Junho/2017, disponibilizada no site:

<https://www.gov.br/infraestrutura/pt-br/centrais-de-conteudo/170609-matriz-de-riscos-v1-1-pdf>

28 SUBCONTRATAÇÃO

A CONTRATADA não poderá, sob nenhum pretexto ou hipótese, subcontratar todos os serviços e obras objeto do contrato.

Será permitido subcontratação para as atividades que não constituam o escopo principal do objeto, **até o limite de 30% do valor contratual**, desde que não alterem substancialmente as cláusulas pactuadas, uma vez que a execução do objeto envolve serviços de atribuição de diferentes especialidades.

São possíveis de subcontratação: Levantamentos em geral, estudos e projetos de engenharia; máquinas e equipamentos; atividades de monitoramento e controle ambiental e demais casos à critério da FISCALIZAÇÃO da APPA.

No caso de subcontratação, deverá ficar demonstrado e documentado que esta somente abrangerá etapas dos serviços, ficando claro que a subcontratada apenas reforçará a capacidade

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA**DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO**

técnica da contratada, que executará, por seus próprios meios, o principal dos serviços de que trata o Edital, assumindo a responsabilidade direta e integral pela qualidade dos serviços contratados.

A relação que se estabelece na assinatura do contrato é exclusivamente entre a APPA e a CONTRATADA, não havendo qualquer vínculo ou relação de nenhuma espécie entre a APPA e as SUBCONTRATADAS, inclusive no que pertence à medição, pagamento e demais responsabilidades legais.

A APPA se reserva o direito de, após a contratação dos serviços, exigir que o pessoal técnico e auxiliar da empresa contratada e de suas subcontratadas, se submetam à comprovação de suficiência a ser por ele realizada e de determinar a substituição de qualquer membro da equipe que não esteja apresentando o rendimento desejado.

Somente serão permitidas as subcontratações regularmente autorizadas pela APPA, sendo causa de rescisão contratual.

A empresa contratada responsabiliza-se pela padronização, compatibilidade, gerenciamento centralizado e qualidade da subcontratação.

Se autorizada a efetuar a subcontratação de parte dos serviços e obras, a CONTRATADA realizará a supervisão e coordenação das atividades da SUBCONTRATADA, bem como responderá perante a APPA pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

29 PARTICIPAÇÃO DE EMPRESAS EM CONSÓRCIO

Será admitida a participação de empresas em consórcio, tendo em vista a complexidade e caráter multidisciplinar do objeto.

No caso de participação de empresas em consórcio, deverão ser observadas as seguintes condições:

- A empresa líder deve ter uma participação de pelo menos 30 % no consórcio;

Página 77 de 81

Avenida Ayrton Senna da Silva, 161 | D. Pedro II | Paranaguá/PR | CEP 83203-800 | 41

3420.1143

www.portosdoparana.com.br / [Linkedin: portosdoparana](#) / [Instagram: @portos_parana](#)



ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO

- Participação mínima para qualquer empresa consorciada deverá ser de 10%;
- Comprovação do compromisso público ou particular de constituição de consórcio, subscrito pelos consorciados;
- Indicação da empresa responsável pelo consórcio que deverá atender às condições de liderança, obrigatoriamente fixadas no instrumento convocatório;
- Impedimento de participação de empresa consorciada, na mesma licitação, por meio de mais de um consórcio ou isoladamente;
- Responsabilidade solidária dos integrantes pelos atos praticados em consórcio;
- O licitante vencedor fica obrigado a promover, antes da celebração do contrato, a constituição e o registro do consórcio, com prazo a ser fixado no instrumento convocatório.

30 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.

31 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

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA**DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO**

mercado”, o objeto deste Termo de Referência não se trata da prestação de serviços de natureza comum.

32 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.

33 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.

34 GARANTIA

A garantia do objeto deverá obedecer ao prazo definido no Art. 618 do Código Civil, Lei 10.406 de 10 de janeiro de 2002.

Todas as obras e equipamentos executados pela CONTRATADA, e eventuais subcontratadas, deverão ser garantidos pela CONTRATADA contra falhas de execução ou erros de elaboração de projeto durante o período mínimo de 05 (cinco) anos a partir da emissão do Termo de Recebimento Definitivo. Os defeitos constatados deverão ser reparados pela CONTRATADA às suas expensas.

Durante o período de garantia, sempre que reportados defeitos pela CONTRATANTE, a CONTRATADA deverá comparecer, no prazo máximo de 03 (três) dias úteis a contar da data de notificação, no local das instalações para avaliação de defeitos de fabricação e montagem. Com base nos dados levantados em campo, a CONTRATADA deverá apresentar um plano de ação para

Página 79 de 81

Avenida Ayrton Senna da Silva, 161 | D. Pedro II | Paranaguá/PR | CEP 83203-800 | 41

3420.1143

www.portosdoparana.com.br / [Linkedin: portosdoparana](#) / [Instagram: @portos_parana](#)



ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO

reestabelecer o perfeito funcionamento do empreendimento para análise e aprovação da APPA, em até 02 (dois) dias úteis.

A CONTRATADA deverá, a qualquer tempo, quando notificada pela CONTRATANTE, e antes de expirados o citado período de garantia, efetuar prontamente as correções solicitadas, no sentido de sanar todos os defeitos, imperfeições ou partes falhas 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.

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA

DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO

35 ANEXOS

O presente processo é composto por este Termo de Referência (**Anexo I**) e pelos seguintes documentos:

- **Anexo II** – Projeto Básico;
- **Anexo III** – Modelo de Apresentação das Propostas;
- **Anexo IV** – Matriz de Riscos;
- **Anexo V** – Quadro de Responsabilidades
- **Anexo VI** – Planilha de Quantitativos

Paranaguá, 13 de maio de 2024.

(assinatura eletrônica)

Lucas Gomes Gonçalves
Eng.º Civil CREA 136610-D/PR

(assinatura eletrônica)

Katlyn Eliege dos Santos
Eng.ª Civil CREA 212148-D/PR

(assinatura eletrônica)

João Luiz Jardim Vilaverde
Eng.º Civil CREA 181865966-2

(assinatura eletrônica)

Willian Kienen Fronza
Eng.º Civil CREA 2520621990

(assinatura eletrônica)

Vader Zuliane Braga
Oceanógrafo AOCEANO 2609

(assinatura eletrônica)

Thales Schwanka Trevisan
Eng.º Ambiental CREA 139485-D/PR

Aprovo o presente Termo de Referência e seus respectivos Anexos, bem como estou de acordo com todas as informações prestadas e assinaturas acima.

Eng.º Victor Yugo Kengo

Diretor de Engenharia e Manutenção

Página 81 de 81

Avenida Ayrton Senna da Silva, 161 | D. Pedro II | Paranaguá/PR | CEP 83203-800 | 41
3420.1143

www.portosdoparana.com.br / LinkedIn: [portosdoparana](#) / Instagram: [@portos_parana](#)



COMUNICAÇÃO INTERNA 3374/2024.

Documento: **ANEXOITRPPGLVer.01.pdf.**

Assinatura Avançada realizada por: **João Luiz Jardim Vila Verde (XXX.785.034-XX)** em 13/05/2024 15:49, **Victor Yugo Kengo (XXX.367.669-XX)** em 13/05/2024 16:19 Local: APPA/DEM, **Vader Zuliane Braga (XXX.216.688-XX)** em 13/05/2024 17:40.

Assinatura Simples realizada por: **Lucas Gomes Goncalves (XXX.507.469-XX)** em 13/05/2024 15:46, **Thales Schwanka Trevisan (XXX.654.389-XX)** em 13/05/2024 15:57, **Katlyn Eliege dos Santos (XXX.689.839-XX)** em 13/05/2024 16:24, **Willian Kienen Fronza (XXX.973.309-XX)** em 13/05/2024 16:40 Local: APPA/GMAR.

Inserido ao documento **827.531** por: **Lucas Gomes Goncalves** em: 13/05/2024 15:44.



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:
f6d7a6658a0990052a2659582ffc8a1.