

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

# **ANEXO I**

## **TERMO DE REFERÊNCIA**

**Rev. 00**

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

**SUMÁRIO**

1. OBJETO.....	1
2. JUSTIFICATIVA .....	1
3. GLOSSÁRIO.....	1
4. DESCRIÇÃO DOS CABEÇOS DE AMARRAÇÃO .....	2
5. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.....	8
6. PARCELAMENTO DO OBJETO.....	12
7. GARANTIA DOS SERVIÇOS.....	12
8. PESQUISA DE PREÇO .....	13
9. MODELO DE APRESENTAÇÃO DE PROPOSTA .....	13
10. CLASSIFICAÇÃO DOS BENS E SERVIÇOS COMUNS .....	13
11. CRITÉRIO DE JULGAMENTO.....	14
12. CONTRATAÇÃO DE MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE.....	14
13. SUSTENTABILIDADE .....	14
14. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE.....	15
15. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA .....	16
16. DA VISITA TÉCNICA .....	17
17. REQUISITOS DE HABILITAÇÃO .....	17
18. DA SUBCONTRATAÇÃO .....	21
19. ALTERAÇÃO SUBJETIVA .....	21
20. CONTROLE DE EXECUÇÃO .....	21
21. FORMA DE PAGAMENTO .....	22
22. REVISÃO DOS PREÇOS.....	23
23. ENTREGA E CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO DO OBJETO.....	24
24. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS.....	25
25. MATRIZ DE RISCOS .....	25
26. DISPOSIÇÕES GERAIS .....	25
27. ANEXOS.....	26

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

## **1. OBJETO**

O presente Termo de Referência visa estabelecer os requisitos de “Registro de Preço para realização de ensaios e certificação da capacidade de carga dos cabeços de amarração sob responsabilidade da Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina, por um período de 12 (doze) meses”.

## **2. JUSTIFICATIVA**

Os cabeços de amarração são caracterizados como um elo fundamental das operações portuárias, exercendo a função de ponto de ligação entre o navio e as estruturas do Porto, corroborando com a eficiência e a segurança das operações portuárias.

O Porto de Paranaguá possui um total de 161 cabeços de amarração sob sua responsabilidade, de tipos e formatos variados, instalado em épocas distintas, ao longo do berço público e píer público de granéis líquidos (PPGL). Com uma média de 13,5 manobras por dia, os cabeços do Porto de Paranaguá estão constantemente sob tensão e deformação, onde, visando proporcionar uma maior segurança para as operações, armadores, equipamentos e trabalhadores que acessam constantemente a área do cais, justifica-se a realização de ensaios e certificação da capacidade de carga destes cabeços de amarração.

Uma vez que há incertezas quanto a programação de manobras de navios, afetando assim, a janela de quais cabeços estarão efetivamente livres para execução dos ensaios de amarração, e considerando que o sistema de registro de preços garante a rápida disponibilização dos serviços, evitando atrasos que podem comprometer as operações portuárias, justifica-se a priorização por este Termo de Referência pela adoção de sistema de registro de preços em relação aos demais.

## **3. GLOSSÁRIO**

- APPA: Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina;
- RILC: Regulamento Interno de Licitações e Contratos;
- PPGL: Píer Público de Granéis Líquidos;
- SWL: Safe Working Load – Carga Segura de Trabalho;

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

- BL: Breaking Load – Carga de Ruptura;
- ART: Anotação de Responsabilidade Técnica;
- CREA: Conselho Regional de Engenharia e Agronomia;
- CAT: Certidão de Acervo Técnico;

#### **4. DESCRIÇÃO DOS CABEÇOS DE AMARRAÇÃO**

Os cabeços de amarração sob administração da Portos do Paraná são dos seguintes tipos construtivos:

- Cabeço de Pilar Simples (*single bitt bollard*);
- Cabeço de Pilar Duplo (*double bitt bollard*);
- Cabeço-T (*tee bollard*); e
- Cabeço de Gancho de Gatilho Rápido (*Quick Release Hooks*).



*Figura 1: Cabeço de Pilar Simples (single bitt bollard).*

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



*Figura 2: Cabeço de Pilar Duplo (double bitt bollard).*



*Figura 3: Cabeço-T (tee bollard).*



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



*Figura 4: Cabeço de Gancho de Gatilho Rápido (Quick Release Hooks).*

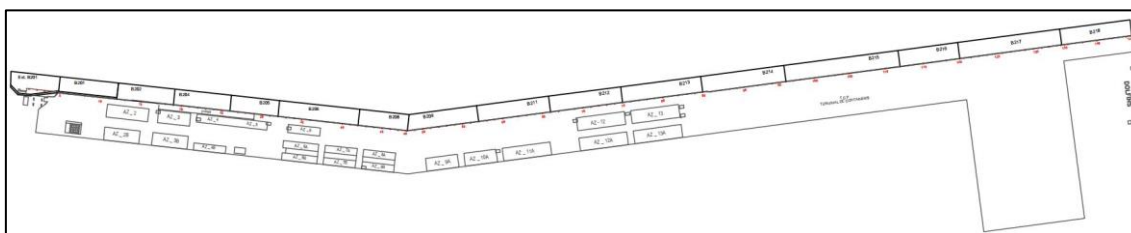
No berço público, os cabeços estão distribuídos em distâncias aproximadas de 25 metros entre si. No Píer de Inflamáveis (PPGL) e Berço 2019 os cabeços estão instalados em estruturas do tipo delfim de atracação e amarração.

BERÇO	ID. CABEÇO DE AMARRAÇÃO
201	00 a 12
202	12 a 18
204	18 a 27
205	27 a 32
206	32 a 42
208	42 a 47
209	47 a 57
211	57 a 66

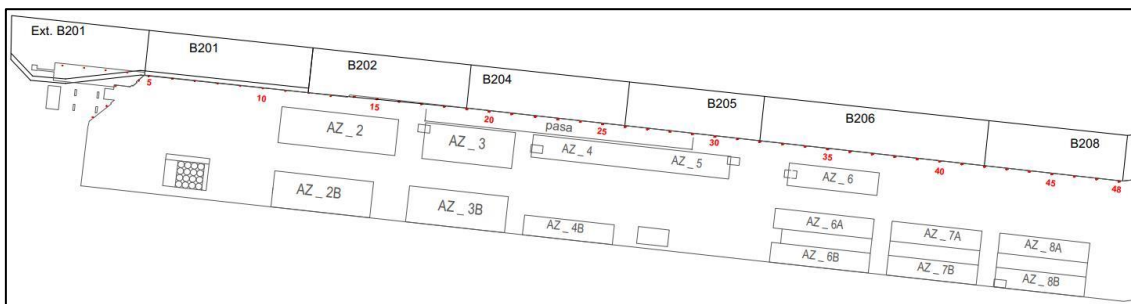
**ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA**  
DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO  
GERÊNCIA DE ENGENHARIA MARÍTIMA

212	66 a 75
213	75 a 85
214	85 a 96
215	96 a 111
216	111 a 126
218	126 a 145
219 (Dolphins)	146 a 149
Pier de Inflamáveis Externo 141	01 a 06
Pier de Inflamáveis Interno 142	07 a 11

*Tabela 1: Berços x Cabeços - APPA*

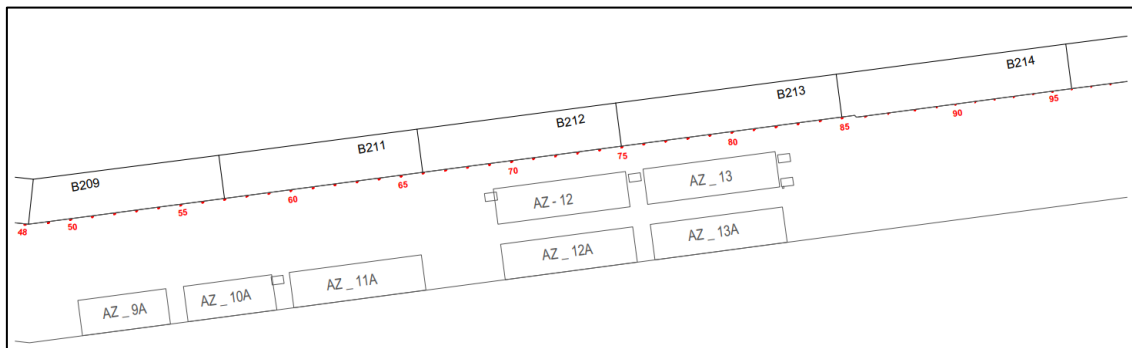


*Figura 5: Mapa base geral – Porto de Paranaguá*

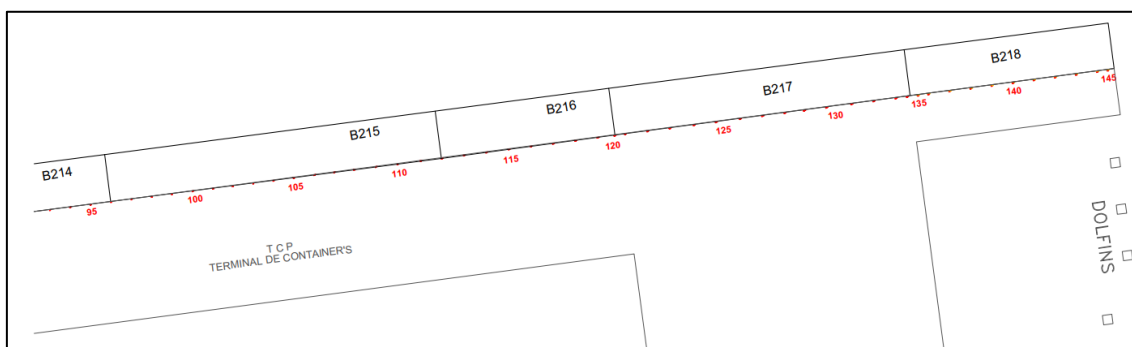


*Figura 6: Mapa base - berço 201 a berço 208 - Porto de Paranaguá*

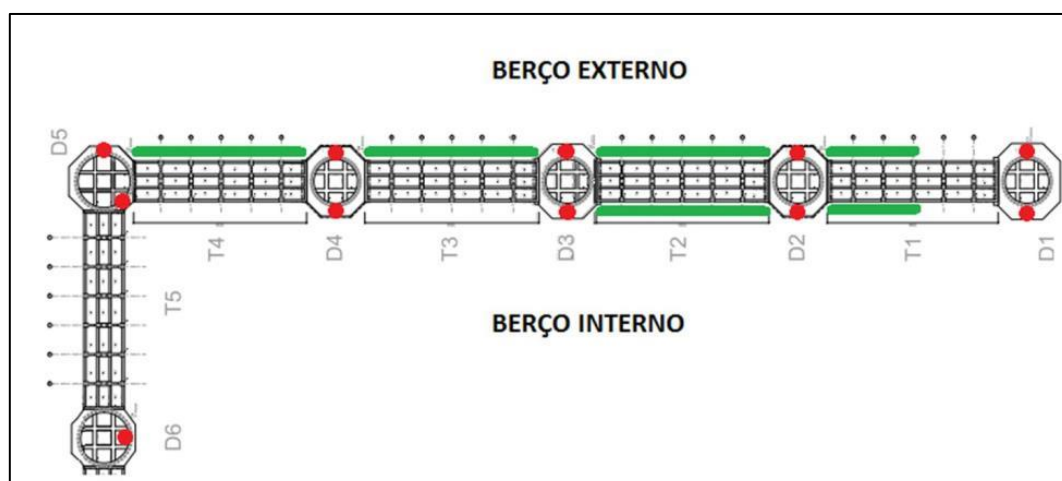
**ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA**  
DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO  
GERÊNCIA DE ENGENHARIA MARÍTIMA



*Figura 7: Mapa base – berço 209 a berço 214 – Porto de Paranaguá.*



*Figura 8: Mapa base – berço 215 a berço 219 (dolphins) – Porto de Paranaguá.*



*Figura 9: Mapa base – berço 141 e 142 – Píer Público de Granéis Líquidos (PPGL)*



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

Cabeço	Berço	Tipo	Posição em metros	Cabeço	Berço	Tipo	Posição em metros	Cabeço	Berço	Tipo	Posição em metros
1	201	simples	0	51	209	duplo	1253	101	215	simples	2473
2	201	simples	24	52	209	duplo	1278	102	215	simples	2494
3	201	simples	48	53	209	duplo	1303	103	215	simples	2516
4	201	simples	72	54	209	duplo	1328	104	215	simples	2538
5	201	simples	96	55	209	duplo	1353	105	215	duplo	2560
6	201	simples	123	56	209	duplo	1378	106	215	duplo	2583
7	201	simples	148	57	211	duplo	1403	107	215	duplo	2604
8	201	simples	174	58	211	duplo	1428	108	215	duplo	2625
9	201	simples	199	59	211	duplo	1453	109	215	duplo	2649
10	201	simples	224	60	211	duplo	1478	110	215	simples	2672
11	201	simples	249	61	211	duplo	1503	111	215	duplo	2697
12	202	simples	274	62	211	duplo	1528	112	216	duplo	2720
13	202	simples	299	63	211	duplo	1553	113	216	duplo	2744
14	202	duplo	325	64	211	duplo	1578	114	216	duplo	2768
15	202	duplo	350	65	211	duplo	1603	115	216	duplo	2792
16	202	duplo	375	66	212	duplo	1628	116	216	duplo	2816
17	202	duplo	400	67	212	duplo	1653	117	216	duplo	2840
18	202	duplo	425	68	212	duplo	1678	118	216	duplo	2864
19	204	duplo	450	69	212	duplo	1703	119	216	duplo	2888
20	204	duplo	475	70	212	duplo	1728	120	216	duplo	2906
21	204	duplo	500	71	212	duplo	1753	121	217	duplo	2917
22	204	duplo	526	72	212	duplo	1778	122	217	duplo	2941
23	204	duplo	551	73	212	duplo	1803	123	217	duplo	2965
24	204	duplo	576	74	212	duplo	1828	124	217	duplo	2991
25	204	duplo	601	75	213	duplo	1853	125	217	duplo	3015
26	205	duplo	626	76	213	duplo	1878	126	217	duplo	3041
27	205	duplo	651	77	213	duplo	1903	127	217	duplo	3065
28	205	duplo	676	78	213	duplo	1928	128	217	duplo	3089
29	205	duplo	701	79	213	duplo	1953	129	217	duplo	3110
30	205	duplo	726	80	213	duplo	1978	130	217	duplo	3134
31	205	duplo	751	81	213	duplo	2003	131	217	duplo	3161
32	206	duplo	776	82	213	duplo	2028	132	217	duplo	3185
33	206	duplo	801	83	213	duplo	2053	133	217	duplo	3209
34	206	duplo	826	84	213	duplo	2078	134	217	duplo	3221
35	206	duplo	851	85	214	duplo	2103	135	218	duplo	3233
36	206	duplo	876	86	214	duplo	2129	136	218	duplo	3244
37	206	duplo	901	87	214	duplo	2155	137	218	duplo	3267
38	206	duplo	926	88	214	duplo	2185	138	218	duplo	3290
39	206	duplo	951	89	214	simples	2210	139	218	duplo	3313
40	206	duplo	976	90	214	simples	2231	140	218	duplo	3336
41	206	duplo	1001	91	214	simples	2253	141	218	duplo	3359
42	208	duplo	1026	92	214	simples	2275	142	218	duplo	3382
43	208	duplo	1051	93	214	simples	2297	143	218	duplo	3405
44	208	duplo	1076	94	214	simples	2319	144	218	duplo	3428
45	208	duplo	1101	95	214	simples	2341	145	218	duplo	3439
46	208	duplo	1126	96	215	simples	2363				
47	208	duplo	1151	97	215	simples	2385				
48	208	duplo	1176	98	215	simples	2407				
49	209	duplo	1203	99	215	simples	2429				
50	209	duplo	1228	100	215	simples	2451				

*Tabela 2: Cabeços - berço 201 ao berço 218*

O ferro dúctil, o aço fundido e o aço inoxidável são alguns dos principais materiais utilizados para a fabricação dos cabeços de amarração, onde, no caso do Porto de Paranaguá, estes são fabricados majoritariamente em aço carbono ASTM A-36.

Uma vez que os projetos *as built* dos cabeços da APPA não são disponibilizados, poderá a proponente, caso optado pela a realização de visita técnica, verificar *in loco* das características de cada tipo de cabeço.

Importante ressaltar que existe apenas 01 cabeço do tipo gancho de gatilho rápido (berço 201) e não se encontra energizado, logo, não consta com o sistema de desengate rápido operacional.

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

## **5. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

Abaixo encontram-se as especificações técnicas dos serviços objetos do escopo deste Termo de Referência, e as quantidades máximas a serem utilizadas no período de 12 (doze) meses.

### **5.1. ENSAIOS DE CAPACIDADE DE CARGA**

A CONTRATADA deverá realizar ensaios nos cabeços de amarração selecionados pela APPA, de modo a apresentar como resultado final a carga segura de trabalho (*safe working load* – SWL) e a sua carga de ruptura (*breaking load* – BL). Os ensaios deverão ser apresentados em formato de relatório, contendo, mas não limitando-se a:

- a) Identificação do cabeço, suas características, numeração e localização;
- b) Metodologia do ensaio;
- c) Metodologia para definição da carga segura de trabalho e de ruptura (SWL e BL);
- d) Normas aplicáveis;
- e) Registro do início e fim do ensaio;
- f) Observações durante o ensaio;
- g) Registro fotográfico da execução do ensaio;
- h) Apresentação e discussão dos resultados;
- i) Definição da carga segura de trabalho (SWL);
- j) Definição da carga de ruptura (BL);
- k) Certificados de calibração dos equipamentos utilizados no ensaio;
- l) Certificado do ensaio (SWL e BL) reconhecido por sociedade classificadora;
- m) Garantia; e
- n) Anotação de Responsabilidade Técnica (ART).

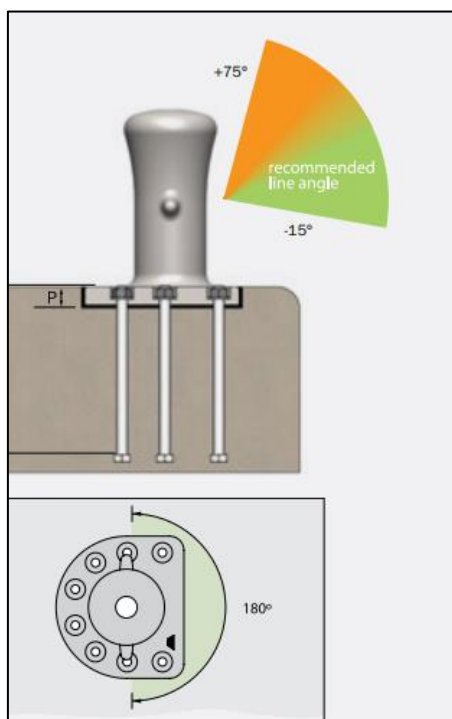
Devido à variedade disponível no mercado para ensaios com estas especificidades, a metodologia para a execução dos ensaios poderá ser realizada tanto de maneira direta ou indireta, desde que não seja destrutivo e atenda a todos os requisitos apresentados no presente Termo de Referência.

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

Quaisquer equipamentos, embarcações, insumos e mão de obra que venham a ser necessários para a execução total do objeto deste Termo de Referência deverá ser considerada na proposta de preços da proponente.

Importante ressaltar que os ensaios, certificação e garantia dos cabeços, objeto deste Termo de Referência, referem-se a todo o conjunto, incluindo o elemento cabeço de amarração e também a sua fixação na laje cais/dolfin do Porto (e.g. chumbadores, porcas, parafusos).

Adicionalmente, os conjuntos dos cabeços de amarração deverão ser certificados e garantidos para aplicação de tensões horizontais e verticais variando, respectivamente, no mínimo 180° e 30° (exemplo figura abaixo).



*Figura 10: Ilustração do range de tensões horizontais e verticais no conjunto cabeço de amarração (fonte: Trelleborg).*

Não será aceito, em hipótese alguma, ensaios que utilizem rebocadores ou quaisquer outras embarcações com o intuito de tracionar o cabeço, uma vez que expõem os trabalhadores da faixa portuária e seus equipamentos a um alto nível de risco, além de causar interferência e restrição com as operações portuárias e manobras de atracação e desatracação de navios.

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

A licitante deverá considerar em sua proposta que os ensaios não serão realizados em uma única só vez, necessitando flexibilidade da mesma para se adequar as janelas disponíveis do Porto de Paranaguá.

Ainda, caso seja avaliado pela CONTRATADA ou FISCALIZAÇÃO que o cabeço a ser testado encontra-se visivelmente em condição estrutural ruim ou duvidoso, caberá também a CONTRATADA realizar a verificação *in loco* da espessura/seção de aço do cabeço utilizando equipamentos ultrassom (ou similar), a fim de mitigar eventuais danos aos cabeços durante a execução dos testes de carga.

Será de responsabilidade da CONTRATADA o fornecimento, instalação e retirada da sinalização de segurança do perímetro dos cabeços a serem ensaiados, seguindo as diretrizes de segurança da Portos do Paraná.

Caso seja verificado alguma inconsistência durante a realização dos ensaios ou após a verificação dos resultados obtidos, a CONTRATADA deverá refazer o ensaio no respectivo cabeço de amarração sem custos adicionais para a APPA.

Para cada cabeço de amarração ensaiado, deverá ser apresentado um certificado distinto, atestando os resultados de carga segura de trabalho (SWL) e carga de ruptura (BL), emitido ou reconhecido por sociedades classificadoras reconhecidas pela Autoridade Marítima, como:

- a) American Bureau of Shipping;
- b) Bureau Veritas Ltda;
- c) Bureau Colombo Ltda;
- d) DNV;
- e) Lloyd's Register;
- f) Nippon Kaiji Kiokai;
- g) Registro Italiano Navale; ou
- h) Registro Brasileiro de Navios e Aeronaves.

Adicionalmente, para cada cabeço ensaiado, deverá ser emitido também um atestado de garantia pela CONTRATADA, de prazo igual ou superior a 36 meses, atestando que os resultados apresentados nos ensaios são análogos à capacidade real do cabeço, e que a

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

CONTRATADA se faz responsável por quaisquer danos decorrentes de rupturas dos cabeços em tensões abaixo do apresentado em ensaio.

É de responsabilidade da CONTRATADA garantir que a integridade dos cabeços de amarração e seus componentes de fixação (e.g. chumbadores) sejam mantidos durante a execução dos ensaios. Logo, quaisquer danos/avarias observadas nos cabeços e seus componentes durante ou logo após a execução dos ensaios, serão de responsabilidade íntegra da CONTRATADA, devendo a mesma arcar com todos os custos inerentes ao seu restabelecimento.

Abaixo é apresentada a tabela de quantidades máximas a serem realizadas em um período de 12 (doze) meses:

Item	Especificação	Unidade	Qtde Máxima
1	Ensaio, elaboração de relatório, emissão de certificado e garantia em cabeço de pilar simples (single bitt bollard)	und	13
2	Ensaio, elaboração de relatório, emissão de certificado e garantia em cabeço de pilar duplo (double bitt bollard)	und	38*
3	Ensaio, elaboração de relatório, emissão de certificado e garantia em cabeço-T (tee bollard)	und	02
4	Ensaio, elaboração de relatório, emissão de certificado e garantia em cabeço de gancho de gatilho rápido (quick release hook)	und	01

(\*) ressalta-se que 1 (uma) unidade de cabeço de pilar duplo possui 2 (dois) pilares de cabeço simples, totalizando, analogamente, 76 cabeços de pilar simples.

*Tabela 3: Quantidades máximas a serem realizadas em um período de 12 meses.*

Importante destacar que as quantidades máximas previstas na tabela acima não se referem a totalidade dos cabeços de amarração da Portos do Paraná, onde, caberá a fiscalização a definição da sequência e quais cabeços serão ensaiados pela CONTRATADA.

Adicionalmente, os ensaios previstos neste Termo de Referência serão realizados no Cais do Porto de Paranaguá (berços 201 ao 218), Dolphins (berço 219) e/ou no PPGL (berços 141 e 142). Ressalta-se que não será possível acesso de veículos nos Dolphins e PPGL devido às limitações de



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

acesso existentes e quaisquer custos inerentes às atividades serão de responsabilidade da CONTRATADA e contemplados em sua proposta de preços.

Os cabeços de amarração são caracterizados como elementos essenciais para manter a posição de um navio com segurança enquanto atracado no cais do Porto. Para a execução dos ensaios objeto deste Termo de Referência, estes cabeços não poderão estar em operação e, consequentemente, irão impactar diretamente na janela de atracações/detracções de navios e na movimentação de carga da Portos do Paraná, cabendo a CONTRATADA executar cada ensaio em um tempo máximo de 04 (quatro) horas corridas. O tempo máximo de execução do ensaio inclui:

- a) Mobilização dos equipamentos e pessoal até o cabeço a ser ensaiado;
- b) Instalação dos equipamentos, acessórios e sinalização de segurança para execução do ensaio;
- c) Execução do ensaio propriamente dito; e
- d) Desmobilização dos equipamentos e pessoal do cabeço ensaiado, liberando-o para amarração de navios.

É importante ressaltar que caso julgado pela FISCALIZAÇÃO que seja necessário paralisar a execução do ensaio para atracação de navios, a CONTRATADA deverá desmobilizar os seus equipamentos e pessoal imediatamente, sem qualquer ônus à APPA, e reiniciar o ensaio em outro momento oportuno.

## **6. PARCELAMENTO DO OBJETO**

O objeto deste Termo de Referência foi apresentado em lote único. A aplicação de lote único, neste Termo de Referência, está em consonância com o disposto no inciso III do art. 32 da Lei Federal nº 13.303/2016, devido à semelhança entre os itens englobados e pelo quantitativo reduzido de unidades.

## **7. GARANTIA DOS SERVIÇOS**

Todos os serviços desenvolvidos pela CONTRATADA, deverão ser garantidos pela mesma contra falhas ou erros de elaboração e execução por um período de 36 meses. A CONTRATADA

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

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

## **8. PESQUISA DE PREÇO**

Devido à presença de insumos e aplicações específicas, a formação de preços deverá seguir ampla cotação de preços com os fornecedores com base nas especificações técnicas apresentadas, sendo considerado como resultado final a média ou mediana dos preços coletados, conforme RILC/APPA.

## **9. MODELO DE APRESENTAÇÃO DE PROPOSTA**

A LICITANTE deverá apresentar sua proposta conforme Modelo e Apresentação de Proposta (Anexo II). Os valores aparentados deverão incluir todos os custos, tais como, taxas, impostos, tributos, licenças, permissões, fretes e demais transportes, estadias, diárias, mobilização, desmobilização, depreciações, custos diretos e indiretos, encargos sociais básicos, as incidências, taxas de reincidências, adicionais, vale transporte e refeições, regulamentos em Lei, e convenção coletiva de sindicatos, que venham incidir sobre a mão de obra e os serviços.

Reitera-se a necessidade da apresentação, por parte da LICITANTES, do detalhamento da composição do BDI e Encargos Sociais, de acordo com a Lei Federal nº 13.303/2016.

## **10. CLASSIFICAÇÃO DOS BENS E SERVIÇOS COMUNS**

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

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

## **11. CRITÉRIO DE JULGAMENTO**

O critério de julgamento das propostas será o de menor preço oferecido pelas licitantes, observando o orçamento previsto para o prazo de validade da Ata de Registro de Preços. O regime de execução será o de empreitada por preço unitário, conforme a necessidade da APPA, não ficando essa obrigada de qualquer forma a adquirir a totalidade do quantitativo previsto, e a definição da modalidade licitatória ficará a cargo dos setores jurídico e de licitação desta empresa pública.

## **12. CONTRATAÇÃO DE MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE**

Conforme se encontra no Art. 213 do RILC, não há necessidade de discorrer sobre o tema contratação de ME/EPP, visto que este tema será esgotado no Edital.

## **13. SUSTENTABILIDADE**

Nos termos do art. 49 do decreto estadual nº 4993,499 de 2016, determina-se as seguintes práticas de sustentabilidade a serem adotadas pelas contratadas:

- 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;
- 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;

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

- 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.

#### **14. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no edital e seus anexos.

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, por escrito, as imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas, fixando prazo para a sua correção.

Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da contratada, através de comissão ou servidor especialmente designado.

Efetuar o pagamento à contratada no valor correspondente ao fornecimento do objeto ou execução do serviço ou etapa do serviço, no prazo e forma estabelecidos no edital e seus anexos.

Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da nota fiscal e fatura fornecida pela contratada, no que couber.

A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela contratada com terceiros, ainda que vinculados à execução do Termo de Contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

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

Caberá a Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina exigir que a contratada apresente garantia válida mínima conforme descrito anteriormente no item 7 – GARANTIA DOS SERVIÇOS.

## **15. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

A contratada deve cumprir todas as obrigações constantes no edital, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto.

Efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no edital e seus anexos, acompanhado da respectiva nota fiscal, na qual constarão, quando couber, as indicações referentes a: marca, fabricante, modelo, quantidade, peso, procedência e prazo de garantia ou validade, e acompanhado do manual do usuário, com uma versão em português e da relação da rede de assistência técnica autorizada.

Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei Federal nº 8.078/1990).

Substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado no termo de referência, o objeto com avarias ou defeitos.

Comunicar à contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação.

Indicar preposto para representá-la durante a execução do contrato.

Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

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



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

proposta não seja satisfatório para o atendimento ao objeto da licitação, não podendo invocar tal complementação para fins de requisição de termo aditivo para acréscimo ao contrato.

## **16. DA VISITA TÉCNICA**

A proponente poderá realizar uma visita técnica ao Porto de Paranaguá verificando a localização, condições, formatos, dimensões e demais informações que julgar necessária para a elaboração da sua proposta.

Para o agendamento da visita ao local, a proponente deverá dirigir-se ao Centro Administrativo da APPA, situado à Av. Ayrton Senna da Silva, 161, em Paranaguá, na Gerência de Engenharia Marítima (GMAR), ou enviar um e-mail para [engenhariamaritima@appa.pr.gov.br](mailto:engenhariamaritima@appa.pr.gov.br) com os dados do funcionário que fará a visita (nome completo, RG e CPF), dados da empresa (nome da empresa, CNPJ, endereço completo com CEP e telefone para contato) e datas e horários para realização da visita. É recomendável a confirmação de recebimento do e-mail pelo telefone (41) 3420-1219.

Após a visita, será fornecido um “Atestado de Visita” à proponente, o qual deverá fazer parte do processo licitatório.

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.

## **17. REQUISITOS DE HABILITAÇÃO**

Os requisitos para habilitação da licitante de que trata este Termo de Referência são os constantes na Lei Estadual nº13.303/2016 e RILC da APPA, ou conforme Regulamento do Edital.

Deverá ser apresentada na fase de Habilitação, junto com a documentação acima exigida, a comprovação de conformidade técnica dos itens ofertados, conforme abaixo.

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

### 17.1. HABILITAÇÃO TÉCNICA PROFISSIONAL

- A PROPONENTE deverá indicar, para a assunção da Responsabilidade Técnica pela coordenação e execução dos objetos previstos neste termo de referência, em Quadro Resumo (Anexo III), no mínimo, 01 (um) profissional para a função de Engenheiro(a);
- O(s) profissional(ais) indicado(s) pela empresa licitante para compor(em) a equipe técnica deverá(ão) comprovar que possui(em) experiência na execução de serviços similares aos do objeto deste Edital, logo, deverá ser apresentado, no mínimo 01 (um) Atestado Técnico com Certidão de Acervo Técnico (CAT), devidamente certificado pelo CREA, na realização de 10 (dez) ensaios de capacidade de carga em cabeços de amarração em portos ou navios, com capacidade mínima de 100 toneladas;
  - Será admitido o somatório de atestados (CATs) para comprovação da experiência prévia no quantitativo previsto;
  - A comprovação do(s) profissional(ais) indicado(s) ao quadro permanente da empresa deverá ser feita mediante uma das seguintes formas:
    - Carteira de trabalho;
    - Certidão do CREA;
    - Contrato social;
    - Contrato de prestação de serviços;
    - Contrato de trabalho registrado na DRT; e/ou
    - Termo, através do qual o profissional assuma a responsabilidade técnica pelo serviço licitado e o compromisso de integrar o quadro técnico da empresa, no caso de o objeto contratual vir a ser a está adjudicado. O presente Termo pode ser suprido pela assinatura do modelo anexo ao Edital do(s) profissional(ais) que será responsável pela obra;

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

- Declaração de responsabilidade técnica deste(s) profissional(ais), conforme modelo do edital;
- A comprovação do registro de pessoa física do(s) profissional(ais) indicado(s) de nível superior, devidamente reconhecido pela entidade competente (CREA).

## **17.2. HABILITAÇÃO TÉCNICA OPERACIONAL DA EMPRESA**

- 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, com indicação de objetivo social compatível com o objeto licitado;
- O PROPONENTE deverá emitir Atestado(s) Técnico(s) expedido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, atestando que a empresa LICITANTE tenha executado satisfatoriamente, no mínimo, 10 (dez) ensaios de capacidade de carga em cabeços de amarração em portos ou navios, com capacidade mínima de 100 toneladas;
  - Será admitido o somatório de Atestados Técnicos para comprovação da experiência prévia no quantitativo previsto;
  - Deverão constar no(s) Atestado(s) Técnico(s) apresentando itens como:
    - Contratante;
    - Descrição do escopo contratual;
    - Descrição técnica do projeto executado;
    - Principais características;
    - Localização;
    - Período de realização;
    - Demais informações relevantes.
- O PROPONENTE deverá emitir, no mínimo, 01 (um) relatório/laudo de ensaio de cabeço de amarração referente ao(s) Atestado(s) Técnico(s) supracitado(s). Informações confidenciais poderão ser rasuradas;

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

- Caso a PROPONENTE apresente Atestado Técnico na qual a mesma tenha participado como integrante de Consórcio, será considerada a respectiva participação da mesma na constituição do Consórcio. Caso não seja informada a participação de cada integrante, a mesma deverá ser comprovada pela empresa LICITANTE.
- O PROPONENTE deverá apresentar 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;
- Caso haja dúvidas por parte da comissão de fiscalização ou necessidade de alguma análise específica após o fornecimento da documentação da PROPONENTE, fica facultado à APPA a solicitação de realização de 01 (um) ensaio amostral de capacidade de carga, com características análogas ao item 5.1 do Termo de Referência, a serem realizados e entregues seus respectivos relatórios em até 10 (dez) dias corridos após a sua solicitação, ou conforme determinação da FISCALIZAÇÃO, sem ônus à APPA.

Será desclassificado o PROPONENTE, cujos documentos fornecidos:

- Não corresponderem ou não apresentarem com clareza os requisitos exigidos no Termo de Referência;
- Forem visivelmente de má qualidade;
- Não atendam ao prazo estipulado pela APPA, caso seja solicitado ensaios amostrais;

Importante ressaltar que a amarração de navios é considerada uma atividade de alto risco à vida humana, uma vez que envolvem grandes tensões nas espias e cabeços, além de serem realizadas manualmente por pessoas. Infelizmente, não é incomum acidentes e incidentes envolvendo espias e cabeços de amarração dentro de ambiente portuário, reforçando o entendimento de que a CONTRATADA deverá possuir experiência comprovada na realização de ensaios de cabeços de amarração e com metodologia consolidada no mercado.

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

## **18. DA SUBCONTRATAÇÃO**

A CONTRATADA não poderá subcontratar o objeto principal do contrato, podendo somente subcontratar parte dos serviços até o limite estabelecido de 30% do valor contratual e com aprovação prévia da APPA, como:

- Equipamentos de içamento (e.g. guindastes, caminhão munck);
- Equipamentos gerais (e.g. geradores);
- Embarcações (e.g. balsas, lanchas de apoio); e
- Demais atividades, caso aprovado previamente pela FISCALIZAÇÃO.

Se autorizada a efetuar a subcontratação de parte do escopo, 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.

## **19. ALTERAÇÃO SUBJETIVA**

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

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

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

## **20. CONTROLE DE EXECUÇÃO**

Para o lote apresentado no Termo de Referência, a Contratante pode emitir um máximo de até 6 (seis) Ordens de Compra, com quantidades variadas, uma vez que dependerá diretamente da janela disponível das operações portuárias.



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

Ressalta-se que não haverá quantidade mínima definida para cada Ordem de Compra, cabendo a licitante considerar esta variável em sua proposta.

Caso haja discordância entre o resultado entregue e a Ordem de Compra emitida, a reexecução dos objetos é de total responsabilidade e expensas da Contratada.

Após a execução do contrato, a APPA receberá o objeto:

- Provisoriamente, para efeito de posterior verificação da conformidade dos serviços prestados; e
- Definitivamente, após a verificações da qualidade e quantidade dos serviços prestados.

## **21. FORMA DE PAGAMENTO**

As condições mínimas para o processamento de pagamento e liquidação de faturas da Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina – APPA está descrita na Ordem de Serviço APPA nº 054/2020 ou outra que venha a substituí-la.

A emissão das notas fiscais na APPA poderá acontecer somente entre o dia 01 (um) e 10 (dez) de cada mês, devendo os objetos serem entregues até o dia 15 do respectivo mês.

Todas as solicitações de pagamento deverão ser encaminhadas por e-mail aos fiscais da APPA, sendo que o prazo estabelecido pela APPA para pagamento das notas fiscais (30 dias) será contado a partir da data da certificação do processo pelos fiscais.

O pagamento somente será processado com os requisitos mínimos obrigatórios:

- Carta requerimento de pagamento mencionando os elementos básicos de identificação do procedimento licitatório;
- Relatório completo dos ensaios, conforme item 5.1 do Termo de Referência;
- Certificado dos cabeços ensaiados, conforme item 5.1 do Termo de Referência;
- Garantia dos cabeços ensaiados, conforme item 5.1 do Termo de Referência;
- Cópia da Ordem de Compra enviada pela Fiscalização da APPA para a respectiva remessa;
- Nota Fiscal Original;

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

- Certidão Negativa de Débitos Relativos aos Tributos Federais e a Dívida Ativa da União;
- Certidão Negativa de Débitos Estadual;
- Certidão Negativa de Débitos Municipal;
- Certidão Negativa FGTS - CRF;
- Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas.

O descumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e as relativas ao FGTS ensejará o pagamento em juízo dos valores em débito, sem prejuízo das sanções cabíveis.

## **22. REVISÃO DOS PREÇOS**

Os preços registrados permanecerão fixos e irrevogáveis pelo período de 12 (doze) meses.

A revisão de preços só será admitida no caso de comprovação do desequilíbrio econômico financeiro, a ser feita, preferencialmente, através de notas fiscais de aquisição de matérias-primas, lista de preços de fabricante ou outros que demonstrem indiscutivelmente a elevação do custo do objeto.

Para a concessão desta revisão, a empresa deverá comunicar à APPA a variação dos preços, por escrito e imediatamente, com pedido justificado, anexando os documentos comprobatórios da majoração.

Durante o período de análise do pedido, a empresa deverá efetuar a entrega dos bens pelo preço registrado, mesmo que a revisão seja posteriormente julgada procedente.

Quando o preço registrado se tornar superior ao preço praticado no mercado por motivo superveniente, a APPA convocará os fornecedores para negociarem a redução dos preços aos valores praticados pelo mercado.

Os fornecedores que não aceitarem reduzir seus preços aos valores praticados pelo mercado serão liberados do compromisso assumido, sem aplicação de penalidade.

A ordem de classificação dos licitantes que aceitarem reduzir seus preços aos valores de mercado observará a classificação original.

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

## **23. ENTREGA E CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO DO OBJETO**

Forma de entrega:

Cada Ordem de Compra do objeto do presente termo deverá ser executado em remessa única, não sendo, portanto, aceitável o parcelamento de uma Ordem de Compra específica.

Prazo de entrega:

O prazo para execução de cada Ordem de Compra será de 90 (NOVENTA) dias corridos, contados da data de encaminhamento da Ordem de Compra por e-mail.

Local de execução:

O local de execução dos ensaios será na área do cais do Porto de Paranaguá, tendo como endereço a Av. Ayrton Senna da Silva, 161 - Dom Pedro II, Paranaguá - PR, 83203-800. Caberá a CONTRATADA realizar o cadastramento da empresa e seus funcionários para acessar à faixa portuária conforme instruções através do site: <https://www.portosdoparana.pr.gov.br/Pagina/Cadastro-de-Empresas-Acesso-faixa-portuaria>

Procedimento de execução:

Após a emissão de cada Ordem de Compra, a CONTRATADA deverá apresentar um cronograma com as datas e horários a serem executados os ensaios, onde, será avaliado a sua exequibilidade, uma vez que dependerão da janela de ocupação dos berços do Porto.

Preferencialmente, deverão ser realizados os ensaios de segunda a sexta-feira, entre as 08:30 e 12:00 e entre as 13:30 e 18:00, mediante agendamento prévio de no mínimo 48 horas de antecedência.

Toda documentação, liberação e fornecimento de entrada de materiais, mão de obra e equipamentos para a realização dos ensaios é de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA.

Condições de aceitação do objeto:

Os itens do objeto deverão ser entregues seguindo todas as condições presentes no Termo de Referência, inclusive ao item 5.1.

As remessas do lote poderão ser rejeitadas, no todo ou em parte, quando em desacordo com as condições constantes neste Termo de Referência ou na Proposta Técnica-Comercial, devendo ser refeitos no prazo de 20 (vinte) dias corridos, a contar da notificação da Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina, às custas do contratado, sem prejuízo da aplicação das penalidades previstas no regulamento do Edital.

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

## **24. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

Em caso de infrações, a CONTRATADA sujeita-se às sanções previstas na Lei Federal nº 13.303/2016 e Regulamento Interno de Licitações e Contratos da APPA.

## **25. 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.

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 procedimento para gerenciamento de projetos (PMO) da APPA.

## **26. DISPOSIÇÕES GERAIS**

Os valores apresentados na proposta não deverão exceder os valores máximos estipulados pelo orçamento estimativo da APPA, tanto para os preços unitários quanto para o preço global.

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

Na elaboração da proposta, a Proponente deverá apresentar os preços unitários, preços totais e somas gerais considerando o arredondamento de 2 (duas) casas decimais.

A proposta deverá ser apresentada em moeda corrente nacional, e deverá compreender todas e quaisquer despesas inerentes ao objeto, incluindo materiais, mão de obra, leis sociais, impostos, taxas, transportes, fretes, emolumentos e outras que possam incidir no fornecimento ou execução do objeto, os quais serão de responsabilidade exclusiva da contratada.

Os casos omissos e/ou eventuais dúvidas a respeito destas normas serão esclarecidos pela Comissão Permanente de Licitação e Cadastro (CPLC), conforme Regulamento do Edital. Após a apresentação das propostas de preços, prevalecerá o julgamento da APPA.

A Proponente, ao apresentar a proposta de preços para o objeto deste termo de referência, esclarecerá que não encontrou quaisquer divergências nas normas gerais, nem tem dúvidas sobre os demais documentos.

## **27. ANEXOS**

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

- Anexo II – Modelo de Apresentação das Propostas;
- Anexo III – Equipe Técnica;
- Anexo IV – Matriz de Riscos;

Paranaguá, 6 de novembro de 2024.

**Engº João Luiz Jardim Vila Verde**  
Gerente de Engenharia Marítima  
(Assinado Eletronicamente)

**Engº Willian Kienen Fronza**  
Coordenador de Infraestrutura e Acostagem  
(Assinado Eletronicamente)

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

**Engº Victor Yugo Kengo**  
Diretor de Engenharia e Manutenção  
(Assinado Eletronicamente)



**ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA**

DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO  
Gerência de Engenharia Marítima

## **ANEXO II**

### **Modelo de Apresentação das Propostas**

**Rev. 00**

**"Registro de Preço para realização de ensaios e certificação da capacidade de carga dos cabeços de amarração sob responsabilidade da Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina, por um período de 12 (doze) meses"**

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI
1.	Ensaio, elaboração de relatório, emissão de certificado e garantia em cabeço de pilar simples (single bitt bollard)	und	13		R\$ -
2.	Ensaio, elaboração de relatório, emissão de certificado e garantia em cabeço de pilar duplo (double bitt bollard)	und	38		R\$ -
3.	Ensaio, elaboração de relatório, emissão de certificado e garantia em cabeço-T (tee bollard)	und	2		R\$ -
4.	Ensaio, elaboração de relatório, emissão de certificado e garantia em cabeço de gancho de gatilho rápido (quick release hook)	und	1		R\$ -

Valor Total com BDI	R\$ -
---------------------	-------

**ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA**

DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO  
Gerência de Engenharia Marítima

## **ANEXO II**

### **Equipe Técnica**

**Rev. 00**

IDENTIFICAÇÃO, FORMAÇÃO E EXPERIÊNCIA DA EQUIPE TÉCNICA					
Nome da empresa:			Nome do técnico:		Nº do CPF
Data de admissão:	Especialização:	Data de nascimento:	Nacionalidade:	Endereço:	
INSTRUÇÃO (APENAS 3º GRAU), CURSO DE EXTENSÃO, APERFEIÇOAMENTO, PÓS-GRADUAÇÃO, ETC.					
Nº	Discriminação	Esclarecimento de ensino ou entidade	Localidade	Duração	Ano de conclusão
EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL					
Identificação dos serviços executados (objeto/natureza; localização; extensão; quantitativos; atestados/nº certidão; etc)		Função desempenhada	Período de execução	Contratante	Cliente Final
Indicado para a função:			Assinatura do técnico:		
Nome do informante:		Qualificação:	Assinatura do informante:		
Informações adicionais:					
<p>(I) ASSINATURA DO TÉCNICO REPRESENTANTE:</p> <p>1 - Seu conhecimento e anuência sobre os dados fornecidos;  2 - Sua concordância para ser incluído na equipe, nas atividades e níveis definidos;  3 - Seu compromisso de estar disponível no período proposto.</p> <p>(II) Informações adicionais devem constar no final deste quadro.  (III) O CONTRATANTE se reserva o direito de exigir, para fins de verificação, documentos em original, comprobatórios das informações fornecidas.</p>					

**ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE PARANAGUÁ E ANTONINA**

DIRETORIA DE ENGENHARIA E MANUTENÇÃO  
Gerência de Engenharia Marítima

## **ANEXO II**

### **Matriz de Riscos**

**Rev. 00**



## MATRIZ DE RISCOS



Código do Projeto: PROJ-DEM-GMAR-2024-014

Título do Projeto: Contratação de registro de preço para realização de ensaios e certificação da capacidade de carga dos cabecos de amarração sob responsabilidade da Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina, por um período de 12 (doze) meses.

Responsável: João Luiz Jardim Vila Verde

Data: 18/10/2024

Versão: 0

Número do item	Categoria ou Fase	Descrição (se possível, com gatilho)	Probabilidade (P)	Impacto (I)	Severidade (P * I)	Nível do Risco	Tipo de Resposta	Ação de Controle (usar verbo no infinitivo, sempre que possível)	Responsável	Data de Inclusão	Status
RISC #01	Contratual	Assinatura do Contrato ser realizada após 12 (doze) meses da apresentação das propostas	2-Baixa	3-Moderado	6	Risco Moderado	Aceitar com plano	Proceder com o reajuste contratual conforme previsto em contrato	APPA	18/10/24	Aberto
RISC #02	Contratual	Atrasos em relação ao cronograma aprovado pela APPA / Prorrogação de Prazo Contratual	3-Média	3-Moderado	9	Risco Alto	Evitar ou prevenir	CONTRATADA prover todos os serviços de gerenciamento da cadeia de suprimentos (mão-de-obra, fornecedores, subcontratadas), bem como programação da logística dos serviços (considerando interferências locais) de modo a entregar o objeto no prazo previsto.	CONTRATADA	18/10/24	Aberto
RISC #03	Contratual	Inadequação e/ou atrasos dos serviços prestados por SUBCONTRATADAS e FORNECEDORES	2-Baixa	3-Moderado	6	Risco Moderado	Evitar ou prevenir	CONTRATADA é responsável pela qualidade e prazos de todos os serviços prestados por SUBCONTRATADAS, bem como por sua mão-de-obra ou fornecedores	CONTRATADA	18/10/24	Aberto
RISC #04	Contratual	Mudança na legislação tributária que reduza ou aumente os custos dos serviços	1-Muito baixa	3-Moderado	3	Risco Pequeno	Aceitar com plano	Recomposição do equilíbrio econômico-financeiro	APPA	18/10/24	Aberto
RISC #05	Contratual	Variações de custo de quaisquer insumos, materiais e/ou serviços necessários à execução do escopo por restrição de fornecimento, condições de mercado, etc.	2-Baixa	3-Moderado	6	Risco Moderado	Aceitar com plano	CONTRATADA considerar em sua proposta os riscos decorrentes de cenários econômicos, variação dos preços dos insumos, etc.	CONTRATADA	18/10/24	Aberto
RISC #06	Contratual	Variação de custo no valor do contrato devido à variação cambial	2-Baixa	3-Moderado	6	Risco Moderado	Aceitar com plano	Recomposição do equilíbrio econômico-financeiro, desde que a variação acumulada da média da taxa de câmbio seja superior a 25% para mais ou para menos (cotações de fechamento PTAX). O aditivo será exclusivamente à parcela excedente aos 25%, desde que não acompanhado pelo reajuste contratual.	APPA	18/10/24	Aberto
RISC #07	Contratual	Alteração da equipe responsável técnica da CONTRATADA	2-Baixa	3-Moderado	6	Risco Moderado	Aceitar com plano	Garantir que a nova equipe técnica possua as experiências conforme exigências do Edital	CONTRATADA	18/10/24	Aberto
RISC #08	Contratual	Divergência entre a medição da CONTRATADA com a da fiscalização	2-Baixa	2-Pequeno	4	Risco Moderado	Aceitar	Demonstrar para a CONTRATADA o motivo da medição proposta ser negada, de acordo com os critérios de medição do Termo de Referência, e indicar o valor correto	APPA	18/10/24	Aberto
RISC #09	Contratual	Não apresentar, ou apresentar documentação errada para processo de pagamento	2-Baixa	2-Pequeno	4	Risco Moderado	Evitar ou prevenir	CONTRATADA conferir antes do protocolo de medição a documentação a ser apresentada, conforme item específico do Termo de Referência e Ordem de Serviço acerca do tema	CONTRATADA	18/10/24	Aberto



Número do item	Categoria ou Fase	Descrição (se possível, com gatilho)	Probabilidade (P)	Impacto (I)	Severidade (P * I)	Nível do Risco	Tipo de Resposta	Ação de Controle (usar verbo no infinitivo, sempre que possível)	Responsável	Data de Inclusão	Status
RISC #10	Contratual	Perda de informações essenciais (RDO's, laudos, relatórios, etc)	1-Muito baixa	3-Moderado	3	Risco Pequeno	Evitar ou prevenir	Realização de back-ups ou contratação de empresas para segurança dos dados	CONTRATADA	18/10/24	Aberto
RISC #11	Contratual	Necessidade de adequações nos serviços prestados antes do recebimento definitivo	2-Baixa	3-Moderado	6	Risco Moderado	Evitar ou prevenir	CONTRATADA realizar todas as adequações e correções de não conformidades apontadas, de modo a propiciar o recebimento definitivo dos serviços	CONTRATADA	18/10/24	Aberto
RISC #12	Contratual	Necessidade de seguros para controlar o nível de risco do empreendimento (garantia)	3-Média	4-Grande	12	Risco Alto	Transferir	CONTRATADA providenciar todos os seguros contratualmente exigidos, bem como todos aqueles necessários a minimizar os riscos de suas atividades	CONTRATADA	18/10/24	Aberto
RISC #13	Contratual	Vazamento de dados descumprindo a Lei de Proteção de Dados e sigilo de informações da CONTRATANTE	1-Muito baixa	3-Moderado	3	Risco Pequeno	Evitar ou prevenir	A CONTRATADA deve atender os requisitos contratuais de proteção de dados e definir procedimento que preze pela proteção dos dados da APPA.	CONTRATADA	18/10/24	Aberto
RISC #14	Contratual	Inadimplência da APPA	1-Muito baixa	3-Moderado	3	Risco Pequeno	Evitar ou prevenir	Cobrar da CONTRATADA o envio da medição e demais documentos sem atrasos, garantindo o pagamento pela APPA dentro do prazo estabelecido em contrato.	APPA	18/10/24	Aberto
RISC #15	Execução	Roubo, indisponibilidade ou paralisação/falha de equipamentos para execução das atividades previstas	1-Muito baixa	4-Grande	4	Risco Moderado	Evitar ou prevenir	CONTRATADA planejar com antecedência a mobilização de todos os equipamentos que serão utilizados e promover imediata substituição, caso necessário, para continuidade do serviço.	CONTRATADA	18/10/24	Aberto
RISC #16	Execução	Falta de local para ligação de energia	4-Alta	3-Moderado	12	Risco Alto	Evitar ou prevenir	CONTRATADA deve providenciar gerador em dimensões suficientes para a utilização dos equipamentos ligados a energia na área dos berços/cais da APPA.	CONTRATADA	18/10/24	Aberto
RISC #17	Execução	Ausência de área, dentro da APPA, para posicionar o contêiner onde podem ser armazenados os equipamentos necessários para a execução dos serviços	2-Baixa	2-Pequeno	4	Risco Moderado	Aceitar com plano	CONTRATADA deve prever a possibilidade de mais de um local para o armazenamento de materiais e equipamentos.	CONTRATADA	18/10/24	Aberto
RISC #19	Execução	Avaria/rompimento do cabeço de amarração e/ou seus elementos de fixação	3-Média	4-Grande	12	Risco Alto	Evitar ou prevenir	CONTRATADA verificar in-loco as condições dos cabeços de amarração e utilizar métodos de ensaio seguros que não botam em risco a integridade dos cabeços	CONTRATADA	18/10/24	Aberto
RISC #19	Execução	Ausência de projetos dos cabeços a serem ensaiados sem informações sobre sua capacidade de carga	3-Média	3-Moderado	9	Risco Alto	Evitar ou prevenir	CONTRATADA verificar in-loco as condições e dimensões dos cabeços a serem ensaiados	CONTRATADA	18/10/24	Aberto
RISC #20	Execução	Falta de experiência e/ou capacidade técnica dos profissionais responsáveis pelos serviços a serem executados.	1-Muito baixa	3-Moderado	3	Risco Pequeno	Evitar ou prevenir	CONTRATADA selecionar equipe apta a desenvolver bons projetos e relatórios técnicos de acordo com o escopo do TR e apresentar documentos bem concebidos e detalhados para aprovação da APPA	CONTRATADA	18/10/24	Aberto
RISC #20	Execução	Ausência de certificação dos cabeços ensaiados por sociedade classificadora	3-Média	4-Grande	12	Risco Alto	Evitar ou prevenir	CONTRATADA contatar e preencher previamente todos os pré-requisitos para obtenção da certificação com sociedade classificadora, conforme termos do Termo de Referência	CONTRATADA	18/10/24	Aberto
RISC #21	Execução	Não entrega/execução de todos os itens e relatórios contemplados no escopo do TR	1-Muito baixa	3-Moderado	3	Risco Pequeno	Evitar ou prevenir	APPA não deve realizar o pagamento dos serviços não executados ou não entregues em conformidade com o solicitado, além de não pagar o valor de retenção previsto no TR.	APPA	18/10/24	Aberto
RISC #22	Execução	Interferências para execução de serviços, com a operação portuária	2-Baixa	3-Moderado	6	Risco Moderado	Aceitar com plano	CONTRATADA realizar planejamento levando em conta as operações portuárias da região de modo a minimizar impactos	CONTRATADA	18/10/24	Aberto
RISC #23	Execução	Obstrução das frentes ou caminhos de serviço por navios, rebocadores, objetos e equipamentos	2-Baixa	3-Moderado	6	Risco Moderado	Evitar ou prevenir	CONTRATADA analisar as frentes de serviço com antecedência e solicitar à APPA a liberação das frentes de serviço	CONTRATADA	18/10/24	Aberto

Número do item	Categoria ou Fase	Descrição (se possível, com gatilho)	Probabilidade (P)	Impacto (I)	Severidade (P * I)	Nível do Risco	Tipo de Resposta	Ação de Controle (usar verbo no infinitivo, sempre que possível)	Responsável	Data de Inclusão	Status
RISC #24	Execução	Necessidade de correções, ajustes, substituições, etc. identificados durante a fase de entrega dos projetos e relatórios	1-Muito baixa	2-Pequeno	2	Risco Pequeno	Mitigar	CONTRATADA deverá providenciar todos os ajustes, reparos, correções e quaisquer intervenções necessárias de modo a entregar à APPA os relatórios e projetos finais de acordo com as necessidades da contratante	CONTRATADA	18/10/24	Aberto
RISC #25	Execução	Não cumprimento dos requisitos de Saúde, Segurança e Meio Ambiente	1-Muito baixa	3-Moderado	3	Risco Pequeno	Evitar ou prevenir	CONTRATADA providenciar o atendimento a toda a legislação e orientações da CONTRATANTE no que se refere às boas práticas de Saúde, Segurança e Meio Ambiente	CONTRATADA	18/10/24	Aberto
RISC #26	Execução	Acidente de Trabalho	2-Baixa	4-Grande	8	Risco Alto	Evitar ou prevenir	Todos os trabalhos devem atender a todos os requisitos de Segurança do Trabalho de modo a mitigar ao máximo qualquer risco de acidente de trabalho.	CONTRATADA	18/10/24	Aberto
RISC #27	Execução	Causas Trabalhistas decorrentes da execução dos serviços	2-Baixa	3-Moderado	6	Risco Moderado	Evitar ou prevenir	Seguir normas do MTE e Leis trabalhistas aplicáveis	CONTRATADA	18/10/24	Aberto
RISC #28	Execução	Danos ambientais	1-Muito baixa	4-Grande	4	Risco Moderado	Evitar ou prevenir	Comunicar imediatamente a Autoridade Portuária e proceder com imediata mitigação	CONTRATADA	18/10/24	Aberto

FM-APPA-PMO-103-MR