

**FORNECIMENTO DE ANDAIMES
MULTIDIRECIONAIS**

TERMO DE REFERÊNCIA

**FORNECIMENTO DE ANDAIMES
MULTIDIRECIONAIS**

1.0 DO OBJETO DA LICITAÇÃO

1.1 Fornecimento de andaimes novos, com sistema multidirecional com 08 (oito) posições de 45° cada, fabricados em aço galvanizado e submetidos a tratamento das superfícies com revestimento de proteção com o mínimo de espessura de 80 micras, modelo tipo encaixe, com postes equipados com rosetas soldadas a cada 0,50m, rosetas com 08 furos espaçados a cada 45° e travamento através de cunhas de aço.

1.2 Os andaimes deverão ser compostos de: postes, travessas, diagonais, escadas, bases reguláveis, mãos francesas, vigas pontes e plataformas acompanhadas de seus acessórios.

1.3 Os andaimes fornecidos deverão ter como referência a marca LAYHER, sendo aceito no entanto, os similares com o mesmo padrão de qualidade.

1.4 Todos os itens deverão ser fornecidos com identificação do fabricante e lote com marcação indelével.

2.0 DA JUSTIFICATIVA PARA A CONTRATAÇÃO

2.1 A contratação deste fornecimento justifica-se, pela necessidade de atender a demanda requerida pela área de industrialização na execução de diversos contratos em curso, tais como: Submarinos para Marinha do Brasil, Vasos VP/DZ, VPR e GV's para a CTMSP, Condensadores e Acumuladores para Eletronuclear e Torre de Lavagem do tipo N-3405 para Petrobras, além da utilização em reparos estruturais e manutenção dos equipamentos da planta fabril. Andaimes são ferramentas de apoio, indispensáveis na execução de obras de grande porte, auxiliando em suas montagens, garantindo a segurança dos técnicos e operários, possibilitando o acesso e auxiliando na sustentação de equipamentos em retrofitings e na manutenção da ponte rolante.

3.0 DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS MÍNIMAS ACEITÁVEIS:

3.1 Andaimes com sistema multidirecional, fabricados em aço galvanizado com superfície tratada com revestimento de proteção a imersão e a fogo, com o mínimo de 80 micras de espessura, montagem do tipo encaixe com postes dotados de rosetas soldadas a cada 0,50m, com 8 furos de travamento em cada roseta espaçados a cada 45° e travamento com cunhas de aço.

3.2 Os postes deverão ser fabricados com tubos em aço galvanizado, cujo revestimento de proteção a imersão e a fogo e possua o mínimo de 80 micras de espessura, DN(Ø) 48mm de diâmetro, com espessura mínima de 3mm no material do tubo, rosetas de 8 furos soldadas a cada 0,50m em altura, e com capacidade de carga máxima de:

- 70 KN, quando travado com horizontal a cada 1,00m,
- 55 KN, quando travado com horizontal a cada 1,50m e
- 40 KN, quando travado com horizontal a cada 2,00m.

FORNECIMENTO DE ANDAIMES MULTIDIRECIONAIS

3.2.1 As peças fornecidas deverão ter comprimentos de:

- 0,50m,
- 1,00m.

3.3 Travessas (horizontais) fabricadas com tubo em aço galvanizado, no padrão de proteção a imersão e a fogo, de no mínimo 80 micras de espessura, DN (\emptyset) 48mm de diâmetro, com espessura mínima de 2,65mm no material do tubo, adequada para sistemas de encaixe (com cunha).

3.3.1 As peças fornecidas deverão ter comprimentos de:

- 0,73m,
- 1,09m,
- 1,57m,
- 2,57m,
- 3,07m.

3.3.2 As horizontais fornecidas deverão ter capacidade de carga uniforme e pontual, respectivamente, mínima de:

- 0,73m, com carga uniforme (Q) de 29KN e pontual (P) de 10KN;
- 1,09m, com carga uniforme (Q) de 14KN e pontual (P) de 7KN;
- 1,57m, com carga uniforme (Q) de 7KN e pontual (P) de 5KN;
- 2,57m, com carga uniforme (Q) de 2,5KN e pontual (P) de 3KN;
- 3,07m, com carga uniforme (Q) de 1,8KN e pontual (P) de 2,5KN

3.4 Diagonais fabricadas com tubos em aço galvanizado no padrão de proteção a imersão e a fogo de no mínimo 80 micras de espessura, DN (\emptyset) 48mm de diâmetro, com espessura mínima de 2,65mm no material do tubo, adequada para altura de 2,00m, e com o travamento no oblíquo da roseta do poste.

3.4.1 As peças de diagonais fornecidas deverão ter comprimentos de acordo com as horizontais:

- 1,09m; e a diagonal com comprimento de 2,25m,
- 1,57m; e a diagonal com comprimento de 2,49m,
- 2,07m; e a diagonal com comprimento de 2,81m,
- 2,57m; e a diagonal com comprimento de 3,18m,
- 3,07m; e a diagonal com comprimento de 3,58m.

3.4.2 As diagonais, com os comprimentos descritos no sub item anterior, deverão ter capacidade de carga de tração e de compressão, respectivamente, mínima de:

- 1,09m, com carga tração (T) de 11,5KN e compressão (C) de 11KN;
- 1,57m, com carga tração (T) de 11,5KN e compressão (C) de 9,5KN
- 2,07m, com carga tração (T) de 11,5KN e compressão (C) de 8KN
- 2,57m, com carga tração (T) de 11,5KN e compressão (C) de 6,5KN
- 3,07m, com carga tração (T) de 11,5KN e compressão (C) de 5,5KN.

3.5 Plataformas com garras fabricadas com aço galvanizado perfurado e antiderrapante, no padrão de proteção a imersão e a fogo de no mínimo 80 micras de espessura, com larguras de 0,19m e 0,32m com capacidade de carga mínima admissível e compatível aos seguintes comprimentos:

- 1,09m \rightarrow 600 Kg/m²

FORNECIMENTO DE ANDAIMES MULTIDIRECIONAIS

- 1,57m →600 Kgf/m²
- 2,07m →600 Kgf/m²
- 2,57m →450 Kgf/m²
- 3,07m →300 Kgf/m²

3.6 Plataformas com alçapão com abertura lateral e auto equipadas, com escadas, com largura 0,61m, estrutura em alumínio e chapa de compensado com garras de aço, tubo de diâmetro 48mm, fechamento com comprimento de:

- 1,57m (com alçapão);
- 2,07m (com alçapão);
- 2,57m (com alçapão e com escada);
- 3,07m (com alçapão e com escada);

3.6.1 As plataformas com alçapão e escadas, com os comprimentos descritos no subitem anterior, deverão ter capacidade de carga mínima admissível e compatível aos seguintes comprimentos:

- 1,57m →200 Kgf/m²
- 2,07m →200 Kgf/m²
- 2,57m →200 Kgf/m²
- 3,07m →200 Kgf/m²

3.7 Viga Escada em aço galvanizado no padrão de proteção a imersão e a fogo de no mínimo 80 micras de espessura, com capacidade de carga de 500 Kg/m²; fornecida em peças com cinco e nove degraus com dimensões de 1,57m x 1,00m e 2,57m x 2,00m, respectivamente. O espelho, distância entre degraus, deverá ser de no máximo 20cm.

3.8 Escada Tubo em aço galvanizado Ø 48mm no padrão de proteção a imersão e a fogo de no mínimo 80 micras de espessura, com comprimento de 2,00m.

3.9 Mão Francesa com suporte para encaixe de poste na extremidade, construída em aço galvanizado no padrão de proteção a imersão e a fogo de no mínimo 80 micras de espessura, com comprimentos de 0,39m, para suportar uma plataforma metálica de 0,32m; e com comprimento 0,73m, para suportar duas plataformas metálica de 0,32m ou uma plataforma de 61cm de largura.

3.10 Escada de mão em aço galvanizado no padrão de proteção a imersão e a fogo de no mínimo 80 micras de espessura, com 07(sete) degraus, ganho na parte superior para encaixe e, com comprimento mínimo de 2,15m.

4. COMPOSIÇÃO DOS ANDAIMES:

4.1 Roseta multidirecional no tubo, com orifícios de encaixe a cada 45°; podendo variar a cada 15° em razão do orifício oblíquo;

4.2 Base Regulável ajustável, com 60 cm de comprimento e ajuste máximo até 41 cm; com base de apoio de 15 cm x 15 cm e borboleta na rosca;

4.3 Plataforma de aço e com piso antiderrapante na largura de 0,19m e 0,32m com garra e trava inferior de segurança;

4.4 Plataforma de aço e com piso antiderrapante com alçapão e escadas acopladas largura 0,61m;

4.5 Poste com rosetas soldadas a cada 0,50m;

**FORNECIMENTO DE ANDAIMES
MULTIDIRECIONAIS**

- 4.6 Travessa ou Horizontal, em aço galvanizado com encaixe fixo em cada extremidade;
- 4.7 Diagonal, em aço galvanizado com encaixe giratório em cada extremidade;
- 4.8 Mão Francesa em aço galvanizado;
- 4.9 Escada tubo em aço galvanizado;
- 4.10 Escada de mão em aço galvanizado;
- 4.11 Viga escada em aço galvanizado.
- 4.12 Roda 700 kg de capacidade de carga, ajustável, com freio.

5. DAS QUANTIDADES E DESCRIÇÃO DOS ITENS:

ITEM	QNT	DESCRIÇÃO
1	30	ESCADA MARINHEIRO - TUBO DN 32mm - AÇO GALVANIZADO - PARA ANDAIME
2	60	POSTE PARA ANDAIME - 1,00M - DN 48MM - ROSETAS SOLDADAS A CADA 50CM - ENCAIXE 90° E 4 FUROS PARA ENCAIXE DE 30° E 60° - ESPIGA FIXA EM UMA DAS EXTREMIDADES - AÇO GALVANIZADO 80 MICRAS - 40 kN A 70 kN
3	100	TRAVESSA/HORIZONTAL - TUBO DE AÇO GALVANIZADO - 1,09m - PARA ANDAIME
4	60	TRAVESSA/HORIZONTAL - TUBO DE AÇO GALVANIZADO - 1,57m - PARA ANDAIME
5	56	TRAVESSA/HORIZONTAL - TUBO EM AÇO GALVANIZADO - 2,57m - PARA ANDAIME
6	78	TRAVESSA/HORIZONTAL - TUBO DE AÇO GALVANIZADO - 3,07m - PARA ANDAIME
7	20	DIAGONAL - TUBO EM AÇO GALVANIZADO - 1,09m - PARA ANDAIME - COMPRIMENTO 2,25M
8	25	DIAGONAL - TUBO EM AÇO GALVANIZADO - 1,57m - PARA ANDAIME - COMPRIMENTO 2,49M
9	20	DIAGONAL - TUBO DE AÇO GALVANIZADO - 2,07m - PARA ANDAIME - COMPRIMENTO 2,81M
10	20	DIAGONAL - TUBO DE AÇO GALVANIZADO - 2,57m - PARA ANDAIME - COMPRIMENTO 3,18M
11	20	DIAGONAL - TUBO DE AÇO GALVANIZADO - 3,07m - PARA ANDAIME - COMPRIMENTO 3,58M
12	20	MÃO FRANCESA - TUBO DE AÇO GALVANIZADO - 0,39m - PARA ANDAIME
13	40	PLATAFORMA - AÇO GALVANIZADO - 1,09 x 0,32m - PARA ANDAIME
14	40	PLATAFORMA - AÇO GALVANIZADO - 1,57 X 0,32m - PARA ANDAIME
15	30	PLATAFORMA - AÇO GALVANIZADO - 2,07 X 0,32m - PARA ANDAIME
16	20	PLATAFORMA - AÇO GALVANIZADO - 2,57 X 0,32m - PARA ANDAIME
17	30	PLATAFORMA - AÇO GALVANIZADO - 3,07 x 0,32 m - PARA ANDAIME
18	30	PLATAFORMA - AÇO GALVANIZADO - 0,19 x 2,07 m - PARA ANDAIME
19	30	PLATAFORMA - AÇO GALVANIZADO - 0,19 x 2,57 m - PARA ANDAIME
20	30	PLATAFORMA - AÇO GALVANIZADO - 0,19 x 3,07 m - PARA ANDAIME
21	10	PLATAFORMA COM ALÇAPÃO - COM ESTRUTURA E FORRAÇÃO EM ALUMÍNIO - 1,57 x 0,61m - PARA ANDAIME
22	10	PLATAFORMA COM ALÇAPÃO - COM ESTRUTURA E FORRAÇÃO EM ALUMÍNIO - 2,07 x 0,61m - PARA ANDAIME
23	8	PLATAFORMA COM ALÇAPÃO E ESCADA - ESTRUTURA E FORRAÇÃO EM ALUMÍNIO - 2,57 x 0,61m - PARA ANDAIME
24	12	PLATAFORMA COM ALÇAPÃO E ESCADA - ESTRUTURA E FORRAÇÃO EM ALUMÍNIO - 3,07 x 0,61m - PARA ANDAIME
25	50	BASE REGULÁVEL - ALTURA 0,60m - ÁREA DE APOIO 15 x 15 cm - PARA ANDAIME
26	10	ESCADA DE MÃO 7 DEGRAUS - 2,15 x 0,34 m - PARA ANDAIME
27	30	POSTE PARA ANDAIME - 0,50M - DN 48MM - ROSETAS SOLDADAS - ENCAIXE 90° E 4 FUROS PARA ENCAIXE DE 30° E 60° - ESPIGA FIXA EM UMA DAS EXTREMIDADES -

FORNECIMENTO DE ANDAIMES MULTIDIRECIONAIS

		AÇO GALVANIZADO 80 MICRAS - 40 kN A 70 kN
28	80	TRAVESSA/HORIZONTAL - TUBO DE AÇO GALVANIZADO - 0,73m - PARA ANDAIME
29	30	MÃO FRANCESA - TUBO DE AÇO GALVANIZADO - 0,73m - PARA ANDAIME
30	4	VIGA ESCADA U - TUBO EM AÇO GALVANIZADO - 5 DEGRAUS - 1,57 X 1,00M - PARA ANDAIME
31	6	VIGA ESCADA 500 - TUBO EM AÇO GALVANIZADO - 9 DEGRAUS - 2,57 X 2,00M - PARA ANDAIME
32	40	RODÍZIO GIRATÓRIO AJUSTÁVEL COM RODA DE POLIURETANO CAPACIDADE 700 KG COM FREIO - PARA ANDAIME

6. DOCUMENTAÇÃO FORNECIDA

- Certificado de garantia;
- Certificado de qualidade;
- Laudo de fabricação e certificado de galvanização;
- Manual de montagem;
- Fabricante com especialização e experiência em sistema de acesso.

7. APROVAÇÃO DO MEMORIAL DE CÁLCULO DE PROJETO ESTRUTURAL

7.1 A contratada deverá apresentar a NUCLEP, o memorial contendo os cálculos de projeto estrutural em até 15 (quinze) dias após a assinatura do contrato para sua aprovação.

8. DA GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

8.1 A contratada deverá fornecer garantia do equipamento contra vícios e defeitos de fabricação, por período mínimo de 12 meses, a contar da data de assinatura do Termo e Recebimento Definitivo.

8.2 Em caso de substituição de peças dentro do período de 12 meses da garantia os custos serão de responsabilidade do fabricante/contratada. Tendo esta nova peça sua garantia entendida por período igual. •

9. DA ENTREGA DO OBJETO

9.1 O objeto da presente licitação deverá ser entregue dentro de 60 dias úteis, após a assinatura do contrato.

9.2 O local de entrega será a fábrica da NUCLEP no endereço que segue: Nuclebrás Equipamentos Pesados S.A. — NUCLEP. Avenida General Euclides de Oliveira Figueiredo, 200 — Brisamar - Itaguaí — RJ — 23825-410 (Km 18,5 da Rodovia Rio-Santos - .No cruzamento com o Arco Metropolitano).

10. DOS PRAZOS.

FORNECIMENTO DE ANDAIMES MULTIDIRECIONAIS

10.1 O prazo máximo de entrega será de 60 (sessenta) dias úteis, após a assinatura do contrato.

11. RECEBIMENTO PROVISÓRIO E DEFINITIVO

11.1 O **Recebimento Provisório**, ocorrerá na ocasião da entrega dos andaimes e seus acessórios na fábrica da NUCLEP, sendo recebido na Recepção de Materiais, que irá receber e conferir os quantitativos presentes com o constante da Nota Fiscal e a integridade dos referidos equipamentos. Não sendo constatada nenhuma irregularidade, os equipamentos serão considerados recebidos e haverá a emissão do "Termo de Recebimento Provisório", emitido em até 07 (sete) dias após a entrega.

11.2 O **Recebimento Definitivo**, ocorrerá após a realização dos testes operacionais. Não havendo inconformidades nos testes, haverá a emissão do "Termo de Recebimento Definitivo", em até 07 (sete) dias após o referido teste e treinamento.

12. DOCUMENTAÇÃO

12.1 Deverão ser fornecidos pela contratada os seguintes documentos: data book composto de; desenhos, folha de dados do projeto, manual de montagem e manutenção dos andaimes, lista de peças, relatórios de testes, tabelas de cargas e certificados de garantia.

13 DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA.

13.1 A Contratada deve cumprir fielmente todas as obrigações constantes neste Termo de Referência, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, não reduzindo ou excluindo esta responsabilidade à fiscalização por parte da NUCLEP e, ainda;

13.2 Efetuar a entrega dos andaimes em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes neste Termo de Referência e seus anexos, acompanhado da nota fiscal, na qual constarão as indicações referentes a: marca, fabricante, modelo, procedência e prazo de garantia ou validade;

13.3 Responsabilizar-se pelos vícios e defeitos de fabricação, bem como eventuais danos decorrentes do transporte do objeto até as instalações da NUCLEP, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº. 8.078, de 1990);

13.4 Substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, imediatamente, o objeto com avarias ou defeitos;

13.5 Comunicar à NUCLEP, 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;

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

13.7 Indicar preposto para representá-la durante a execução do contrato;

FORNECIMENTO DE ANDAIMES MULTIDIRECIONAIS

13.8 Não transferir a terceiros, a que título for, no todo ou em parte, os direitos e as obrigações oriundas do contrato, sem a prévia e expressa anuência, por escrito, da NUCLEP;

14. DAS OBRIGAÇÕES DA NUCLEP

14.1 Efetuar os pagamentos devidos à CONTRATADA, nas condições estabelecidas em contrato;

14.2 Colocar à disposição da CONTRATADA o Órgão Administrador do CONTRATO, para solucionar ou encaminhar para a solução eventuais problemas decorrentes do cumprimento do presente;

14.3 Notificar, por escrito, a CONTRATADA para que esta providencie às suas exclusivas expensas, no prazo de 24hs (vinte quatro horas), a correção das deficiências apontadas pelo órgão da NUCLEP administrador do contrato, seja para reparar, corrigir, remover, reconstruir ou mesmo substituir, no todo ou em parte, o objeto do contrato em que sejam constatados vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução do objeto ou dos matérias

15. PREÇO

15.1 No preço deverão estar incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive todos os tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, prêmios de seguros, fretes, assim como as despesas de qualquer natureza, que se fizerem indispensáveis ao cumprimento integral do objeto deste termo.

16. DO REAJUSTAMENTO

16.1 O preço ora contratado é fixo e irremovível.

17. DO FATURAMENTO

17.1 O Faturamento será efetivado após o recebimento definitivo do equipamento na NUCLEP.

17.2 Na hipótese de dúvida quanto à exatidão do faturamento emitido pela CONTRATADA, a NUCLEP se reserva o direito de glosar a parte da fatura correspondente até que a CONTRATADA comprove a exatidão.

18. PAGAMENTO

18.1 O pagamento se dará no prazo de 30 (trinta) dias corridos, contados da data da entrega da nota fiscal eletrônica/fatura, após a devida conferência e aprovação desta pelo órgão da NUCLEP administrador da ata de registro de preços.

18.2 Havendo erro no documento de cobrança, ou outra circunstância que impeça a liquidação da despesa, a mesma ficará pendente e o pagamento suspenso até que a CONTRATADA providencie as medidas saneadoras necessárias, não ocorrendo, neste caso, quaisquer ônus por parte da CONTRATANTE.

FORNECIMENTO DE ANDAIMES MULTIDIRECIONAIS

18.3 Havendo erro no documento de cobrança, ou outra circunstância que impeça a liquidação da despesa, a mesma ficará pendente e o pagamento sustado até que a CONTRATADA providencie as medidas saneadoras necessárias, não ocorrendo, neste caso, quaisquer ônus por parte da CONTRATANTE.

19. ACOMPANHAMENTO CONTRATUAL

19.1 A NUCLEP indica, como órgão administrador do contrato, A GERÊNCIA DE CALDEIRARIA E MONTAGEM - IPC, a qual deverá acompanhar e fiscalizar o objeto deste Termo, de modo a zelar pelo integral cumprimento de todas as cláusulas e condições estabelecidas neste documento.

19.2 O órgão administrador de contrato anotará, em registro próprio, todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados.

19.3 O órgão administrador do contrato indicará um de seus colaboradores para exercer a função de Fiscal do Contrato.

20. CLASSIFICAÇÃO DOS BENS

20.1 Os bens a serem adquiridos classificam-se como bens e serviços comuns, nos termos da Lei nº 10.520, de 2002, do Decreto nº 3.555, de 2000, e do Decreto 10.024, de 2019.

21. PRAZO DE VIGÊNCIA

21.1 A Vigência contratual se restringirá ao prazo de garantia que será de 12 meses.

22. PENALIDADES

22.1 Pelo descumprimento de quaisquer cláusulas do presente Termo de Referência ou do contrato decorrente, serão aplicadas as penalidades previstas na legislação, no contrato e no Edital.

23. ENCAMINHAMENTO

Em conformidade com descrições e informações acima, encaminhe-se ao Gerente do IPC – Gerencia de Caldeiraria e Montagem para decidir sobre o prosseguimento da contratação mediante despacho motivado, nos termos do art. 14, II do Decreto nº 10.024/2019.

**FORNECIMENTO DE ANDAIMES
MULTIDIRECIONAIS**

Itaguaí, 13 de julho 2023.

Lorrany Lourdes
Coelho de
Andrade

Assinado de forma digital
por Lorrany Lourdes
Coelho de Andrade
Dados: 2023.07.13 15:34:15
-03'00'

Elaborado por: _____

Marcus
Gomes Pinto

Assinado de forma
digital por Marcus
Gomes Pinto
Dados: 2023.07.13
14:46:10 -03'00'

Autorizado por: _____

