

INSPEÇÃO E LAUDO EM LINHA DE VIDA NR-35



CLASSIFICAÇÃO LINHA RÍGIDA

TES – Santos/SP

Este Relatório de Inspeção segue os mais rigorosos padrões de qualidade. Os serviços e resultados aqui contidos foram previamente revisados, analisados e aprovados por um Engenheiro Mecânico.

Índice

- 1.0 – Apresentação
- 2.0 – Objetivo
- 3.0 – Normas de Referência
- 4.0 – Localização da Linha de Vida
- 5.0 – Procedimento de Inspeção Periódica
- 6.0 – Procedimento de Utilização do Cinto Paraquedista
- 7.0 – Inspeção do Cinto Paraquedista
- 8.0 – Manutenção do Cinto Paraquedista
- 9.0 – Conclusão
- 10.0 – Anexos
 - 10.1 – PLANILHA DE INSPEÇÃO NR-35
 - 10.2 – ART
- 11.0 – Dados Contratuais

1.0- Apresentação

PROPOSTA DE SERVIÇO

Avaliar através de inspeção de integridade estrutural as linhas de vida, conforme exigência da portaria SSST N. 313 de 23 de março de 2012 da NR-35, fins de certificação das atuais condições de segurança.

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

Verificar os aspectos físicos estruturais, instalações, manutenção, grau de corrosão existente, anomalias, soldas e documentações, fornecendo as recomendações necessárias para a recuperação ou substituição para a liberação do uso com segurança.

ESCOPO DETALHADO

- Acompanhamento fotográfico da inspeção;
- Inspeção Visual para verificação de corrosão, trincas e desgastes;
- Inspeção Visual das estruturas metálicas e estruturas de apoio;
- Inspeção dos ganchos, travas, olhais, sapatilhos, cabos de aço e esticadores, absorvedores de energia;
- Efetuar Dimensional do Cabo de Aço do sistema da Linha de Vida.

2.0- Objetivo

Executar Inspeções e Laudo **Linha Rígida** localizada no **Classificação** para fins de certificação das atuais condições de segurança.

Detectar através das inspeções a serem realizadas, a existência de irregularidades que possam comprometer a segurança, durante o seu funcionamento normal e seu enquadramento na legislação, quando aplicável.

3.0- Normas de Referência

- NBR-16325-1 (Proteção contra quedas de altura, dispositivos A, B e D);
- NBR-16325-2 (Proteção contra quedas de altura, dispositivos C);
- NBR-14628 (Equipamento de Proteção Individual - Trava-quedas retrátil)
- NBR-16489 (Sistemas e equipamentos de proteção individual para trabalhos em altura - Recomendações e orientações para seleção, uso e manutenção).
- NR-35 (Trabalho em Altura);

4.0- Localização da Linha de Vida

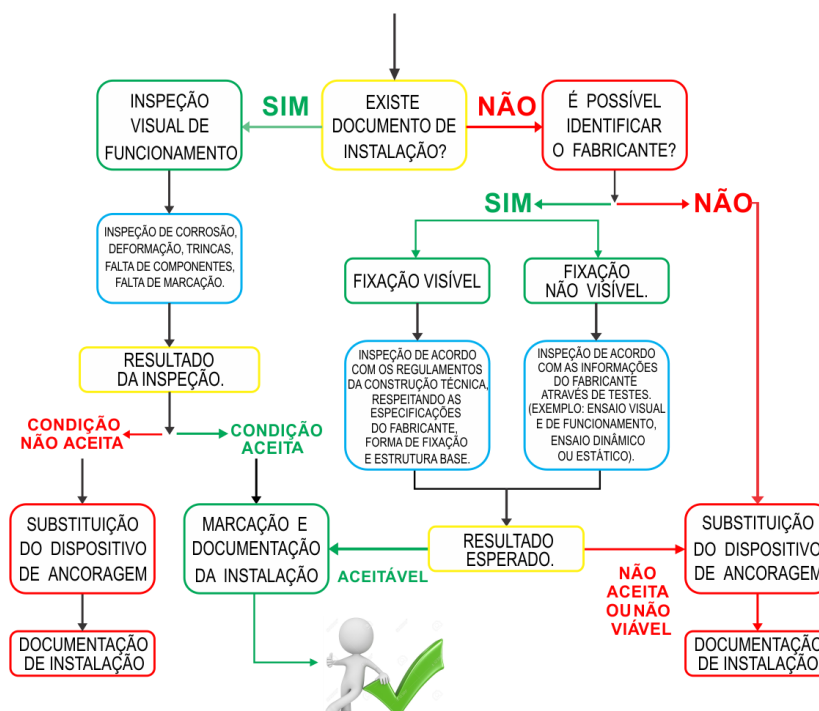
Área de Instalação: Classificação

5.0- Procedimento de Inspeção Periódica

NBR 16325-1 Anexo A - A.5 Orientação sobre procedimentos de inspeção periódica

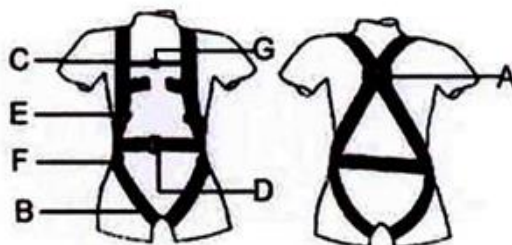
A.5.1 Pelo menos uma vez a cada 12 meses, cada dispositivo de ancoragem deve ser submetido a uma inspeção periódica, conforme as instruções do fabricante. Na aprovação da inspeção, a data da próxima inspeção deve ser marcada na documentação de controle do dispositivo de ancoragem e, se possível, esta data deve também estar marcada junto ao dispositivo de ancoragem.

A.5.2 O dispositivo de ancoragem reprovado para uso deve ser etiquetado para esse efeito até que qualquer ação corretiva ou de remoção deste seja efetivada e registrada.



6.0- Procedimentos de Utilização do Cinto Paraquedista

- ✓ Pegue o cinturão pela argola dorsal (A);
- ✓ Passe os pés nos porta - coxas (B) já afivelados;
- ✓ Coloque os suspensórios (C), um a um pelos braços;
- ✓ Ajuste e trave a fivela da cintura (D);
- ✓ Ajuste e trave as fivelas dos suspensórios (E);
- ✓ Ajuste e trave as fivelas dos porta-coxas (F);
- ✓ Ajuste e trave a fivela secundaria frontal (G).



7.0- Inspeção do Cinto Paraquedista

Antes de cada uso, o usuário deve certificar - se que:

- Todas as fitas de nylon estejam perfeitas, sem cortes, furos, rupturas, partes queimadas, desfiamentos, mesmo que parciais.
- Todos os pontos de costura estejam perfeitos, sem desfiamento ou descosturados.
- Todos os componentes metálicos estejam sem ferrugem, amassados ou danificados.
- Não há suspeita de contaminação química.

O cinturão deve ser aposentado quando houver constatação de qualquer problema na inspeção.

Tabela C.2 – Lista de verificação para inspeção de equipamento – Cinturões

Componente	Procedimento de inspeção
Cinturões	<p>Inspeções adicionais ao procedimento de verificação geral para todos os equipamentos têxteis</p> <p>Verificação visual e tátil:</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Dentro e fora de todos os laços de elementos de engate têxtil quanto a todas as características listadas de acordo com o procedimento de verificação geral<input type="checkbox"/> Fivelas de fixação e ajuste, quanto a:<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> montagem correta<input type="checkbox"/> funcionamento correto<input type="checkbox"/> desgaste excessivo<input type="checkbox"/> corrosão<input type="checkbox"/> rachaduras<input type="checkbox"/> outros danos<input type="checkbox"/> Outros componentes de metal ou plástico críticos de segurança, quanto a:<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> funcionamento correto<input type="checkbox"/> corrosão<input type="checkbox"/> rachaduras<input type="checkbox"/> outros danos <p>Ação:</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Laços têxteis de elementos de engate: tratar de acordo com o procedimento de verificação geral.<input type="checkbox"/> Fivelas de fixação e ajuste, outros componentes de metal ou plástico críticos de segurança:<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Desgaste excessivo: remover do serviço<input type="checkbox"/> Corrosão: remover do serviço<input type="checkbox"/> Rachaduras: remover do serviço<input type="checkbox"/> Outros danos: remover do serviço<input type="checkbox"/> Funcionamento incorreto: remover do serviço <p>Se em dúvida sobre qualquer ponto, remover do serviço.</p>

Tabela ABNT NBR 16489

8.0- Manutenção do Cinto Paraquedista

O cinturão de segurança deve ser usado por um único trabalhador que é responsável pelos seguintes cuidados:

- Armazená-lo: em local seco, à sombra, sem contato com piso de cimento, fontes de calor, produtos químicos, abrasivos ou cortantes.
- Lavá-lo: com sabão neutro, água com temperatura até 30 graus e escova de cerdas macias plásticas. Nunca use detergente. Deixar secar ao ar livre, longe da luz solar.
- Aposentá-lo: cinturões são fabricados em poliéster e envelhecem naturalmente em contato com o ar, mesmo sem serem utilizados.

Teoricamente, a vida útil do cinturão não pode ser preestabelecida, dependendo muito da frequência e cuidados durante o uso, grau de exposição a produtos químicos, elementos abrasivos e luz solar.

Praticamente, para cinturões de poliéster, adota - se uma vida útil de, no máximo quatro anos após a sua fabricação. Em situações bastante severas, o cinturão é aposentado após um ano de uso ou, ainda imediatamente após reter uma queda.

9.0- Conclusão

Essa vistoria tem validade de **12 meses** para a linha de vida Linha Rígida localizada no Classificação, inspecionada conforme a NR-35, está sendo **LIBERADA**, porém necessário atender os prazos estabelecidos e as recomendações citadas em função da Planilha de Inspeção NR-35.

Nota técnica: A inspeção periódica do sistema de ancoragem deve ser efetuada de acordo com o procedimento operacional, considerando o projeto do sistema de ancoragem e o de montagem, respeitando as instruções do fabricante e as normas regulamentadoras e técnicas aplicáveis, **com periodicidade não superior a 12 meses conforme anexo II subitem 3.1.2 da NR-35.**

PRÓXIMAS INSPEÇÕES

Próxima Inspeção de Integridade: 09/09/2020

10.0- Anexos



ANEXO 10.1 – PLANILHA DE INSPEÇÃO NR-35

ANEXO 10.2 – ART

11.0- Dados Contratuais

Contratante:	TES Santos / SP
Responsável/Representante:	Sr. Marcelo Rodrigues de Oliveira
Número da obra:	2133/19
Numero de relatório:	3917
Tipo de serviço:	Inspeção e Laudo NR-35
Início da inspeção:	09/09/19
Término da inspeção:	11/09/19
Data do relatório:	18/09/19
Equipe de Inspeção envolvida	Gabriel Ferreira Rodrigo Kenji Carlos Henrique de Moraes

CONTROLE DE EMISSÃO

Engenharia	RODRIGO KENJI EGAMI CREA SP 5068961850	 Assinatura	18/09/19 Data
Profissional Habilitado NR-35	CARLOS HENRIQUE DE MORAES CREA SP 0640977984	 Assinatura	18/09/19 Data





"Inspeção com Segurança e Qualidade é nossa Prioridade"

10.0 - ANEXOS

ANEXO 10.1




PLANILHA DE INSPEÇÃO NR-35

PLANILHA DE INSPEÇÃO NR-35 – TRABALHO EM ALTURA - CLASSIFICAÇÃO - LINHA RÍGIDA

Nº	REQUISITO LEGAL	ALÍNEA	LOCALIZAÇÃO	EQUIPAMENTO ATENDE A ESTE ITEM?			DESCRIÇÃO DA NORMA	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	FOTO (ANTES)	INFRAÇÃO NR-28
				SIM	NÃO	N/A					
1	ANEXO II - item 4.1.1 NBR-16325-1/14 NBR-16325-2/14	"a", "b", "c"	GERAL		X		O projeto e as especificações técnicas devem conter dimensionamento que determine os seguintes parâmetros: a) a força de impacto de retenção da queda do(s) trabalhador(es), levando em conta o efeito de impactos simultâneos ou sequenciais; b) os esforços em cada parte do sistema de ancoragem decorrentes da força de impacto; c) a zona livre de queda necessária.	Não foi evidenciado no Projeto existente o Ensaio de Força Estática, Dinâmica e de Integridade.	Necessário que a empresa que realizou o projeto e instalação da linha rígida execute Ensaio de Força Estática e o Ensaio de Força Dinâmica e de Integridade.	-	I-3
2	ANEXO II - item 4.1	"a", "b", "c", "d"	GERAL	X			O projeto e as especificações técnicas do sistema de ancoragem devem: a) estar sob responsabilidade de um profissional legalmente habilitado; b) ser elaborados levando em conta os procedimentos operacionais do sistema de ancoragem; c) conter indicação das estruturas que serão utilizadas no sistema de ancoragem; d) conter detalhamento e/ou especificação dos dispositivos de ancoragem, ancoragens estruturais e elementos de fixação a serem utilizados.	Atende a norma.	NADA CONSTA	-	-
3	ANEXO II - item 3.3	-	GERAL	X			O sistema de ancoragem permanente deve possuir projeto e a instalação deve estar sob responsabilidade de profissional legalmente habilitado.	Atende a norma.	NADA CONSTA	-	-
4	ANEXO II - item 2.3	"a", "b", "c"	GERAL	X			O dispositivo de ancoragem deve atender a um dos seguintes requisitos: a) ser certificado; b) ser fabricado em conformidade com as normas técnicas nacionais vigentes sob responsabilidade do profissional legalmente habilitado; c) ser projetado por profissional legalmente habilitado, tendo como referência as normas técnicas nacionais vigentes, como parte integrante de um sistema completo de proteção individual contra quedas.	Atende a norma.	NADA CONSTA	-	-
5	ANEXO II - 3.1.2 NBR-16325-2	-	GERAL	X			A inspeção periódica do sistema de ancoragem deve ser efetuada de acordo com o procedimento operacional, considerando o projeto do sistema de ancoragem e o de montagem, respeitando as instruções do fabricante e as normas regulamentadoras e técnicas aplicáveis, com periodicidade não superior a 12 meses.	Trolley do trilho de sustentação encontra-se em bom estado de conservação.	NADA CONSTA		-
6	ANEXO II - 3.1.2 NBR-16325-2	-	GERAL		X		A inspeção periódica do sistema de ancoragem deve ser efetuada de acordo com o procedimento operacional, considerando o projeto do sistema de ancoragem e o de montagem, respeitando as instruções do fabricante e as normas regulamentadoras e técnicas aplicáveis, com periodicidade não superior a 12 meses.	Trolley do trilho de sustentação encontra-se em bom estado de conservação.	Necessário verificar o aperto das porcas do trolley.		I-1
7	ANEXO II - 3.1.2 NBR-16325-1	-	GERAL		X		A inspeção periódica do sistema de ancoragem deve ser efetuada de acordo com o procedimento operacional, considerando o projeto do sistema de ancoragem e o de montagem, respeitando as instruções do fabricante e as normas regulamentadoras e técnicas aplicáveis, com periodicidade não superior a 12 meses.	Trilho de sustentação do trava-quedas apresenta soldas sem acabamento, fazendo com que o trolley tenha dificuldade de movimentação em alguns trechos.	Providenciar tratamento das soldas, a fim de solucionar a dificuldade de movimentação do trolley.		I-1
8	ANEXO II - 3.1.2 NBR-16325-1	-	GERAL		X		A inspeção periódica do sistema de ancoragem deve ser efetuada de acordo com o procedimento operacional, considerando o projeto do sistema de ancoragem e o de montagem, respeitando as instruções do fabricante e as normas regulamentadoras e técnicas aplicáveis, com periodicidade não superior a 12 meses.	Trilho de sustentação do trava-quedas apresenta corrosão.	Providenciar tratamento e pintura no trilho de sustentação do trava-quedas a fim de sanar o processo corrosivo.		I-1

PLANILHA DE INSPEÇÃO NR-35 – TRABALHO EM ALTURA - CLASSIFICAÇÃO - LINHA RÍGIDA

LEGENDA DE INFRAÇÕES E PRIORIDADES
I-1=P3, I-2=P2, I-3=P1, I-4=P0
(P4 isento de multa NR-28)

Nº	REQUISITO LEGAL	ALÍNEA	LOCALIZAÇÃO	EQUIPAMENTO ATENDE A ESTE ITEM?			DESCRIÇÃO DA NORMA	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	FOTO (ANTES)	INFRAÇÃO NR-28
				SIM	NÃO	N/A					
9	ANEXO II - 3.1.2 NBR-16325-1	-	GERAL		X		A inspeção periódica do sistema de ancoragem deve ser efetuada de acordo com o procedimento operacional, considerando o projeto do sistema de ancoragem e o de montagem, respeitando as instruções do fabricante e as normas regulamentadoras e técnicas aplicáveis, com periodicidade não superior a 12 meses.	Soldas do trilho de sustentação do trava-quedas sem evidência de Ensaios afim de garantir a integridade da mesma.	Providenciar Ensaio por Líquido Penetrante a fim de verificar a integridade das solda do trilho com a estrutura.		I-1
10	ANEXO II - 3.1.2 NBR-16325-1	-	GERAL		X		A inspeção periódica do sistema de ancoragem deve ser efetuada de acordo com o procedimento operacional, considerando o projeto do sistema de ancoragem e o de montagem, respeitando as instruções do fabricante e as normas regulamentadoras e técnicas aplicáveis, com periodicidade não superior a 12 meses.	Soldas do trilho de sustentação do trava-quedas sem evidência de Ensaios afim de garantir a integridade da mesma.	Providenciar Ensaio por Líquido Penetrante a fim de verificar a integridade das soldas de junção das vigas do trilho.		I-1
11	ANEXO II - 3.1.2 NBR-14628	-	GERAL		X		A inspeção periódica do sistema de ancoragem deve ser efetuada de acordo com o procedimento operacional, considerando o projeto do sistema de ancoragem e o de montagem, respeitando as instruções do fabricante e as normas regulamentadoras e técnicas aplicáveis, com periodicidade não superior a 12 meses.	Trava-quedas retrátil não possui revisão periódica anual.	Necessário enviar trava-quedas para revisão de acordo com as instruções do fabricante.		I-1

ANEXO 10.2

A . R . T .



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CREA-SP

ART de Obra ou Serviço
28027230191379977

1. Responsável Técnico**CARLOS HENRIQUE DE MORAES**Título Profissional: **Engenheiro Industrial - Mecânica, Engenheiro de Segurança do Trabalho**RNP: **2603421441**Empresa Contratada: **CONERGE INSPEÇÃO E ENGENHARIA LTDA**Registro: **0640977984-SP**Registro: **0548001-SP****2. Dados do Contrato**Contratante: **TES - Terminal Exportador Santos SA**CPF/CNPJ: **18.845.076/0001-83**Endereço: **Avenida GOVERNADOR MÁRIO COVAS JÚNIOR**

Nº:

Complemento: **S/N**Bairro: **ESTUÁRIO**Cidade: **Santos**UF: **SP**CEP: **11020-300**

Contrato:

Celebrado em: **05/09/2019**

Vinculada à Art nº:

Valor: R\$ **2.000,00**Tipo de Contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**

Ação Institucional:

3. Dados da Obra ServiçoEndereço: **Avenida GOVERNADOR MÁRIO COVAS JÚNIOR**

Nº:

Complemento: **S/N**Bairro: **ESTUÁRIO**Cidade: **Santos**UF: **SP**CEP: **11020-300**Data de Início: **09/10/2019**Previsão de Término: **11/10/2019**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: **Industrial**

Código:

Proprietário: **TES - Terminal Exportador Santos SA**CPF/CNPJ: **18.845.076/0001-83****4. Atividade Técnica****Supervisão**

			Quantidade	Unidade
1	Inspeção	Instalações Industriais e Mecânicas	7,00000	unidade

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

Obra 2133 - TES - Inspeção Periódica NR-35 em 07 Linhas de Vida.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

127 - SÃO VICENTE - ASSOCIAÇÃO DOS ENGENHEIROS E
ARQUITETOS DE SÃO VICENTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

São Vicente 22 de Outubro de 2019
Local data

CARLOS HENRIQUE DE MORAES - CPF: 926.902.118-15

TES - Terminal Exportador Santos SA - CPF/CNPJ: 18.845.076/0001-83

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo Nosso Número.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confea.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br

Tel: 0800 17 18 11

E-mail: acessar link Fale Conosco do site acima



CREA-SP
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
do Estado de São Paulo

Valor ART R\$ 85,96

Registrada em: 21/10/2019

Valor Pago R\$ 85,96

Nosso Número: 28027230191379977

Versão do sistema

Impresso em: 22/10/2019 08:06:08