INSPEÇÃO E LAUDO EM LINHA DE VIDA NR-35

ARMAZÉM-4 - LANTERNIN

TERMAG

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.

Propriedade Exclusiva da **CONERGE – INSPEÇÃO E ENGENHARIA LTDA,** sendo proibida sua reprodução sem autorização prévia.
Av Presidente Wilson nº 1473 cj 104 * CEP 11320-915 * São Vicente-SP * Tel./Fax (13)3466-7187 * conerge@conerge-engenharia.com.br *

Índice:

1.0 – Apresentação

2.0 – Objetivo

3.0 – Normas de Referência

4.0 – Especificações das linhas de vida existente

5.0 – Resumo da Inspeção

6.0 – Comentários Adicionais

7.0 – Conclusão

8.0 – Considerações baseado no Cálculo Estrutural

9.0 - Detalhamento dos Materiais

10.0 – Cálculo de Ancoragem

11.0 – Detalhamento do Cálculo da Linha de Vida

12.0 – Detalhamento de montagem

13.0 – Dados contratuais

14.0 – Anexos

14.1 – Planilha de Auditoria NR-35

14.2 – A.R.T.

Propriedade Exclusiva da **CONERGE – INSPEÇÃO E ENGENHARIA LTDA,** sendo proibida sua reprodução sem autorização prévia.

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, sapatilhas, cabos de aço e esticadores;
- Calcular Altura Mínima de posicionamento em relação ao piso;
- Calcular Esforços de Impacto em caso de queda;
- Calcular a Quantidade de trabalhadores por seção da Linha de Vida;
- Elaboração da Memoria de Cálculo do Sistema de Linha Vida;
- Efetuar Dimensional de todos os componentes do sistema da Linha de Vida.

2.0 - Objetivo:

Executar Inspeções e Laudos das linhas de vida do Armazém 4 – Lanternim, para fins de certificação das atuais condições de segurança.

– Linhas de Vida Localizada no Lanternim do Armazém 4

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

Propriedade Exclusiva da **CONERGE – INSPEÇÃO E ENGENHARIA LTDA,** sendo proibida sua reprodução sem autorização prévia.

3.0 - Normas de Referência

- NBR-11900 – 4 (Grampo pesado para cabo de aço);
- NBR-16325-1 (Proteção contra quedas de altura, dispositivos A, B e D);
- NBR-16325-2 (Proteção contra quedas de altura, dispositivos C);
- NR-35. (Trabalho em altura).

4.0 - Especificações das Linhas de Vida existente:

Área de Instalação: .....Lanternin Armazém 4
Altura: 6.600mm
Ancoragem 1 .....5/8´´
Ancoragem 2.....3/4´´
Comprimento: 214.000mm
Tipo Do Cabo LV: .....3/8” inox

5.0 - Resumo da Inspeção:

- Durante esta intervenção foram evidenciados que os pontos de ancoragem do cabo de linha de vida estão mais elevados que o telhado do armazém.
- A linha de vida existente no centro do lanterin não atende a norma conforme cálculos.
- Grampos com corrosão severa comprometendo o cabo de linha de vida;
- Sobra de cabo de aço inadequada (perna morta);
- Corrosão no ponto de ancoragem e viga;
- Corrosão na sapatilha.

6.0 - Comentários adicionais:

Os pontos de ancoragem de fixação do cabo de aço da linha de vida encontram-se em um nível de cota muito superior ao nível do telhado, causando um desnível do cabo de aço em suas extremidades.

Necessário instalar novos pontos de ancoragem nas extremidades no mesmo plano de nivelamento do telhado, obedecendo à altura das ancoragens intermediárias.

Eliminar a linha de vida central do lanternin e instalar 02 novas linhas de vida a 2,80 metros das extremidades das telhas, para ser utilizada por 02 pessoas por linha de vida.

Propriedade Exclusiva da **CONERGE – INSPEÇÃO E ENGENHARIA LTDA,** sendo proibida sua reprodução sem autorização prévia.

7.0 - Conclusão:

O sistema de linha de vida existente não atende a norma de projeto, pois as fixações dos pontos de ancoragem instalados estão em posições não aceitáveis em relação aos cálculos realizados.

A quantidade de grampos e espaçamentos dos mesmos não atendem a NBR 11900- 4 em todos os pontos de ancoragem.

Sapatilhas e grampos se encontram com oxidação comprometendo o sistema da linha de vida.

No sistema de linha de vida não existe absorvedor de energia e medidor de tensão, itens exigidos pelas normas técnicas baseado no novo conceito da NR-35.

Devido a linha de vida do Lanternim estar sobre uma correia transportadora, a zona livre de queda fica comprometida e impossibilita a utilização normal da mesma.

Necessário atender as recomendações descritas no anexo 14.1 (Planilha de Auditoria NR—35) deste relatório.

Nota Técnica

Conforme item 35.5.2 alínea "e" da NR-35 é necessário a utilização de normas técnicas para complementação dos estudos técnicos. Portanto utilizamos a norma NBR 16.321-1/2 para embasamento de cálculos estruturais e definição de materiais, pois está norma foi atualizada recentemente afim de que os fabricantes se padronizassem em relação ao atendimento da NR-35.

8.0 – Considerações baseado no Cálculo Estrutural

De acordo com a tabela 1, a força no corpo em caso de queda será próxima de 7,94 KN pela NBR 16.325 a força máxima de impacto no operário é de 6 KN, portanto torna - se **obrigatório o uso de absorvedor de energia no cabo de aço.**

Devido a restrição da zona livre de queda na região da correia transportadora, se faz necessário a utilização do trava quedas retrátil como EPI principal. O modelo pode ser de fita ou cabo de aço, mas o importante é a verificação da zlq do equipamento.

Propriedade Exclusiva da **CONERGE – INSPEÇÃO E ENGENHARIA LTDA,** sendo proibida sua reprodução sem autorização prévia.

Para a utilização do trava quedas retrátil na linha de vida é necessário um mosquetão oval com trava de rosca.

Para a conexão do trava quedas retrátil no cinto tipo paraquedista é necessário a utilização de um gancho com dupla trava e destorcedor.

A lista de peças e fabricantes referente a tabela 2, relaciona os códigos e modelos como referência, porém descrevemos a mesma também no item 9.

LINHAS DE VIDA

CABO DE AÇO AA 6x19 (CIMAF)

Fator de segurança 2:1

Diâm.	3/8"	
Alt. Queda	1,5	m
P. Corpo	100	Kg

DADOS DO CABO	
Ø mm	9,5
Carga rup. (tf)	5,9
Fator	0,395
E - Kg/mm²	10000
Área met. (mm²)	35,65

C.dinâm. corpo	7793,50	Newtons	=	794,72	Kgf

	VÃO (m)								
	5	7,5	10	12,5	15	17,5	20	22,5	25
Deform. conform. do cabo (mm)	37,50	56,25	75,00	93,75	112,50	131,25	150,00	168,75	187,50
Deform. Elástica (mm)	11,15	16,72	22,29	27,87	33,44	39,01	44,59	50,16	55,73
Along. Cabo c/ carga aplic. (mm)	48,65	72,97	97,29	121,62	145,94	170,26	194,59	218,91	243,23
Comprim. Cabo carregado (mm)	2524,32	3786,48	5048,65	6310,81	7572,97	8835,13	10097,29	11359,45	12621,62
Flecha (mm)	349,58	524,37	699,16	873,96	1048,75	1223,54	1398,33	1573,12	1747,91
Carga no corpo (Q)	519,03	378,72	308,57	266,47	238,41	218,37	203,33	191,64	182,29
Tensão cabo (Kg)	1885,87	1376,06	1121,16	968,21	866,25	793,42	738,80	696,31	662,33
Tensão adm. (Kg)	2360,00	2360,00	2360,00	2360,00	2360,00	2360,00	2360,00	2360,00	2360,00
Nº MÁX. DE PESSOAS	**1,0**	**1,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**3,0**	**3,0**	**3,0**
Altura mín. do piso (m)	4,3	4,5	4,7	4,9	5,0	5,2	5,4	5,6	5,7

CLIPAGEM DO CABO		
Nº mín. de clips	Espaçam. entre clips (mm)	Torque N.m
2	*57*	*41*

OBS.: CONFORME NORMA OSHA E ASSE (American Society of Safety Engineers)

Tabela 1

		Fabricantes		
Quantidade	Descrição Material	Gulin	Honeywell	Coforja
220 Metros	Cabo de Aço 3/8 " (6 x 19)	--	--	--
02	Esticador 3/4"	TF - 100	24548 – BR	EST - 19 M/M
02	Manilha Giratória	--	--	TGOM - 16
01	Indicador de Tensão	TF - 200	26758 – BR	--
01	Absorvedor de Energia	TF - 300	26758 – BR	--
02	Suporte de Extremidade	TF - 610		
20	Suporte Intermediário	TF – 400	27152 – BR	

Tabela 2

Propriedade Exclusiva da **CONERGE – INSPEÇÃO E ENGENHARIA LTDA,** sendo proibida sua reprodução sem autorização prévia.

9.0 - Detalhamento dos Materiais:

- Cabo de aço LV = Diâmetro de 3/8" x Trama 6 x 19 (Aproximadamente 220 Metros)

- Esticador: 3/4" Ref M/M Fabricante Coforja com travas anti - rotacionais (02 Peças)

- Indicador de tensão: Indicador de tensão TF - 200 Fabricante Gulin ou similar (01 Peça)

- Absorvedor de energia: Absorvedor de energia TF - 300 Fabricante Gullin ou similar (01 Peça)

- Sapatilhas: Sapatilhas Modelo SP - 10 Fabricante Coforja ou similar (02 Peças)

- Grampo para cabo de aço: Modelo CLIPPS - 08 Fabricante Coforja ou similar (06 Peças)

- Tornel Giratório Olhal: Modelo TGOM - 16 Fabricante Coforja ou Similar (02 Peças)

10.0 – Cálculo da Ancoragem do sistema da linha de vida:

1 Perfil quadrado 150 x 150 x 4,75 mm (Wx = 112,01 Cm^3)
Adotando F de acordo com a Norma 16.325 (F = 1.500 Kgf)
Mfl = 1500 x 60 = 90.000 Kgf x Cm
Wx = 90.000/1400 = 64,28 Cm^3
Wx = 112,01 > 64,28 OK.

Chapa de Ancoragem 3/4" (F = 1500 Kgf)
Tadm = 0,60 x 250 = 150 Mpa = 15 KN/CM^2
Ab = 150/15 = 10 Cm
e min = 10/10 = 1 Cm
e exist > e min 1,90 > 1,0 Cm (OK)

Cálculo ZLQ:
Altura Linha de Vida: 6.600 mm
Considerando uso de trava queda retrátil: 1.500 mm (ZLQ do EPI)
ZLQ = Altura Total livre - Flecha cabo - Altura Colaborador/Cinto - ZLQ Trava queda = ZLQ de segurança
ZLQ = 5.410 - 2.180 - 1.500 - 1.000 = 730 mm Ok

Propriedade Exclusiva da **CONERGE – INSPEÇÃO E ENGENHARIA LTDA,** sendo proibida sua reprodução sem autorização prévia.

11.0 – Detalhamento do Cálculo da linha de vida:

Cálculo da linha de vida - Söll SafeLine - Termag
Termag - Armazem 04

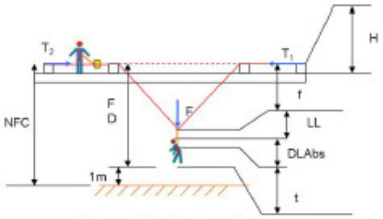
MILLER by Honeywell

Comentários
Armazém 04

02 Colaboradores

Parâmetros de cálculo
Cálculo de valores para queda em todos os vãos : Sim
Número de usuários : 2
Peso do usuário : 100 kg
Fator de queda : 1.5

Pré-tensão : 0.8 kN
Noma usada : EN



H :	Altura da linha de vida
f :	Flecha
F :	Esforço aplicado ao ponto onde houve queda
1m :	1m de segurança
LL :	Comprimento do talabarte
DLabs :	Elongação do absovedor de energia do talabarte
t :	Altura do usuário
T1 :	Tensão na extremidade 1
T2 :	Tensão na extremidade 2
NFC :	Zona livre de queda necessária. Deve ser calculada, conforme realidade de cada local de instalação.

Resultados
Tensão na extremidade 1 : 8 kN
para uma queda no vãos 1
Tensão na extremidade 2 : 8.2 kN
para uma queda no vãos 20

Flecha :
- Vão 1 : 2.18 m
- Vão 2 : 2.11 m
- Vão 3 : 2.11 m
- Vão 4 : 2.11 m
- Vão 5 : 2.11 m
- Vão 6 : 2.11 m
- Vão 7 : 2.11 m
- Vão 8 : 2.11 m
- Vão 9 : 2.11 m
- Vão 10 : 2.11 m
- Vão 11 : 2.11 m
- Vão 12 : 2.11 m
- Vão 13 : 2.11 m
- Vão 14 : 2.11 m
- Vão 15 : 2.11 m
- Vão 16 : 2.11 m
- Vão 17 : 2.11 m
- Vão 18 : 2.11 m
- Vão 19 : 2.11 m
- Vão 20 : 2.11 m

Fator de segurança do cabo : 4.6
Impresso em 16/08/2017

Página 2

Propriedade Exclusiva da **CONERGE – INSPEÇÃO E ENGENHARIA LTDA,** sendo proibida sua reprodução sem autorização prévia.

12.0 – Detalhamento de montagem:

- Devido o comprimento total de 214 metros será necessária a utilização de 02 esticadores, 01 indicadores de tensão e 01 absorvedores de energia.

- É necessário instalar 01 indicadores de tensão, no cabo de aço da linha de vida, pois este tem a função de acusar se o cabo de aço da linha de vida está com a tensão de uso correta. A leitura deste equipamento é feita de forma bem rápida e simples e varia de acordo com o fabricante da peça.

- É obrigatória a instalação de 02 esticadores no cabo de aço da linha de vida, que tem a função de tencionar o cabo de forma correta.

- Efetuar a instalação de 02 cabos de aço da linha de vida, juntamente com a Instalação de 01 absorvedores de energia, cuja função é de diminuir o impacto no operário em caso de queda abaixo de 6 KN.

- O vão entre apoios do cabo de aço não poderá ser maior que 10 metros, deverão ser instalados 20 pontos de ancoragem intermediária.

- As peças de ancoragem intermediária devem ser fixadas nas vigas de concreto do Lanternim.

- Necessário relocar os pontos de ancoragem do Lanternim para o mesmo nivelamento do telhado, afim de eliminar desnível existente dos cabos de aço nas extremidades dos pontos de ancoragem.

- Necessário instalar 02 cabos de aço no Lanternim com distanciamento de 2,8 metros de distância das extremidades das telhas para o centro das mesmas.

- As peças de ancoragem das extremidades devem ser fabricadas conforme especificações dimensionais do projeto – figura 1.

- As peças de ancoragem intermediárias devem ser fabricadas conforme especificações dimensionais do projeto – figura 2.

- É muito importante que as peças de ancoragem estejam livres de rebarbas.

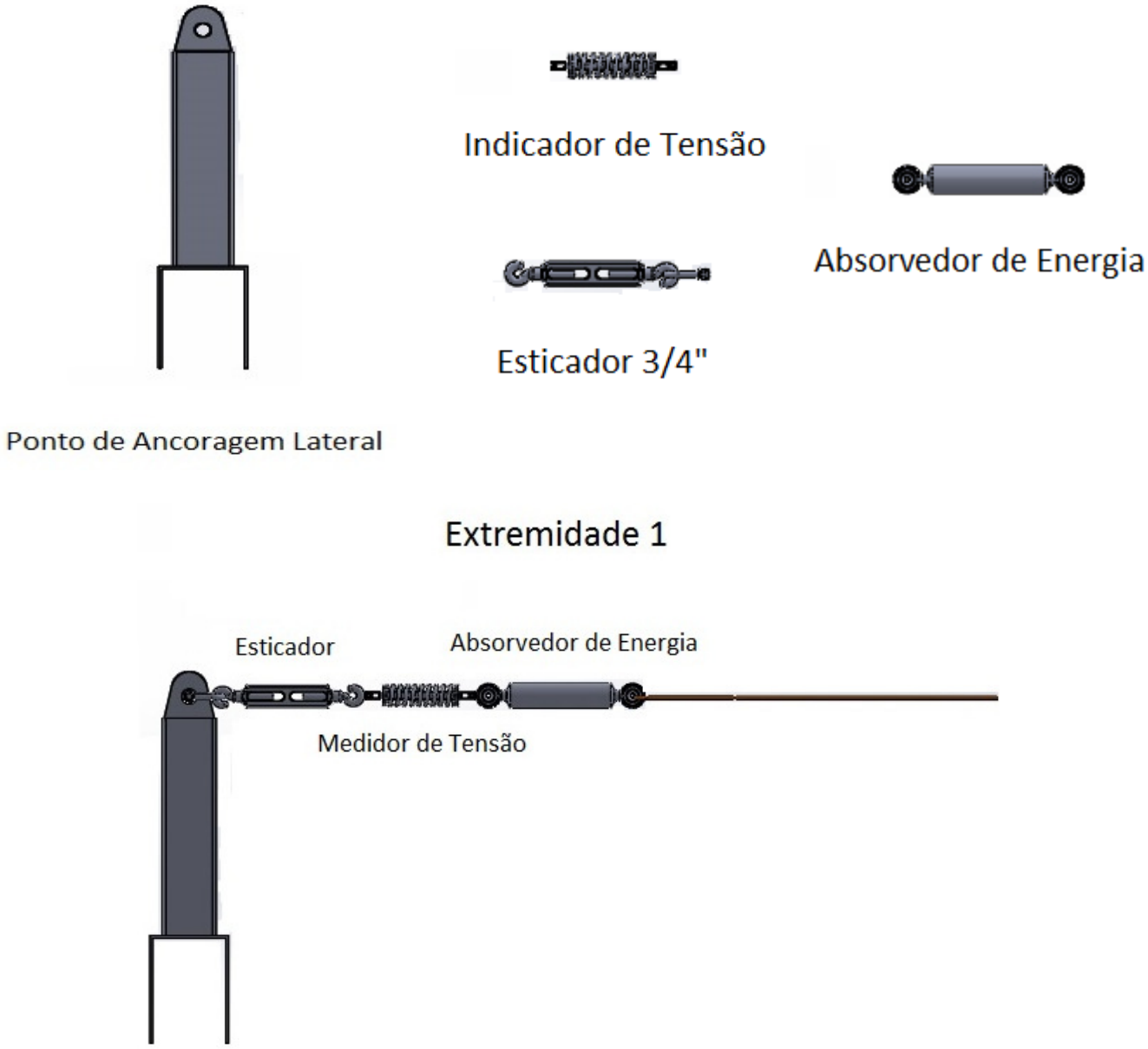
É muito importante a que se tenha cuidado no momento de montar os grampos e sapatilhas, pois estes se montados de forma errada podem fragilizar o cabo de aço.

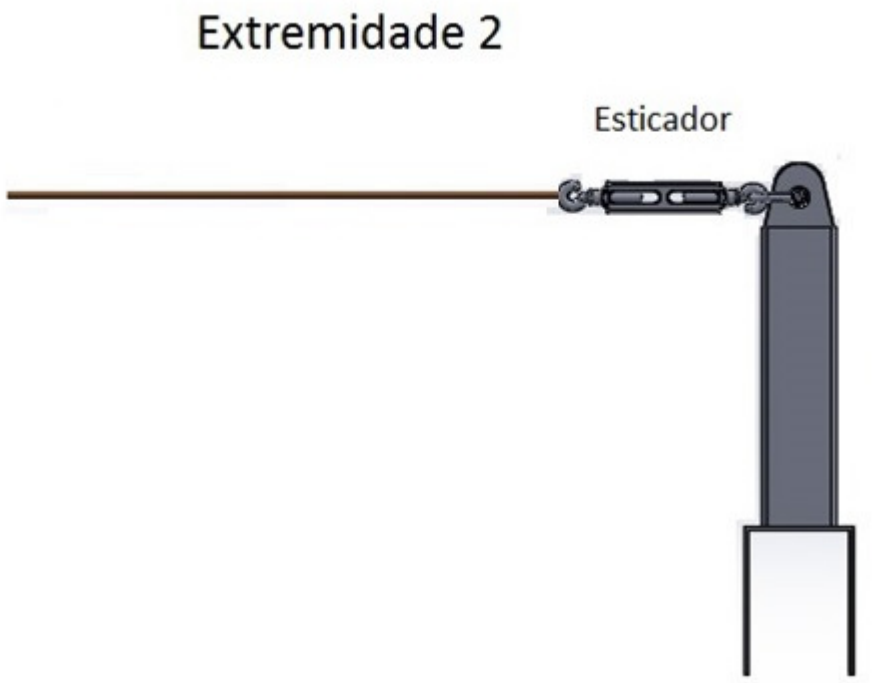
O NUMERO DE USUARIO FICA RESTRITO AO NO MAXIMO DUAS PESSOAS POR LINHA DE VIDA SENDO OBRIGATORIO O USO DO TRAVA QUEDA RETRATIL.

Propriedade Exclusiva da **CONERGE – INSPEÇÃO E ENGENHARIA LTDA,** sendo proibida sua reprodução sem autorização prévia.

Sequência de montagem

Em uma das extremidades iniciar com a montagem do esticador no ponto de ancoragem, na sequencia montar o indicador de tensão e logo após o absorvedor de energia. No absorvedor fazer a ligação do cabo com 01 sapatilha e 03 grampos, ligando ao outro ponto de ancoragem com 01 sapatilha e 03 grampos.





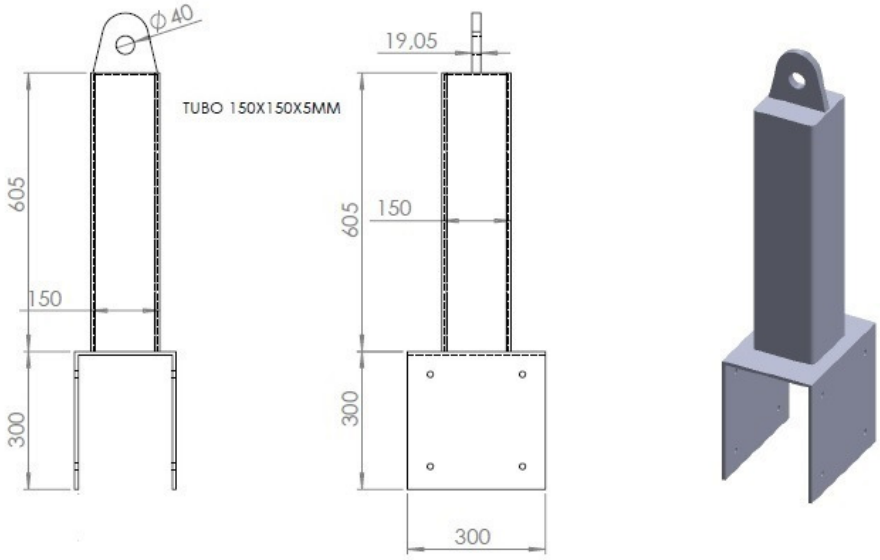


Figura 1 - Ancoragens das extremidades

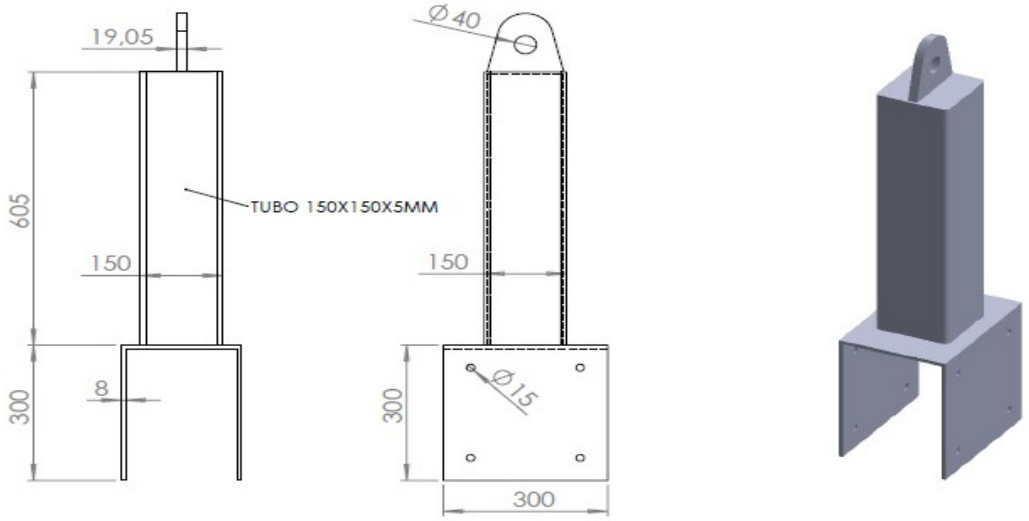
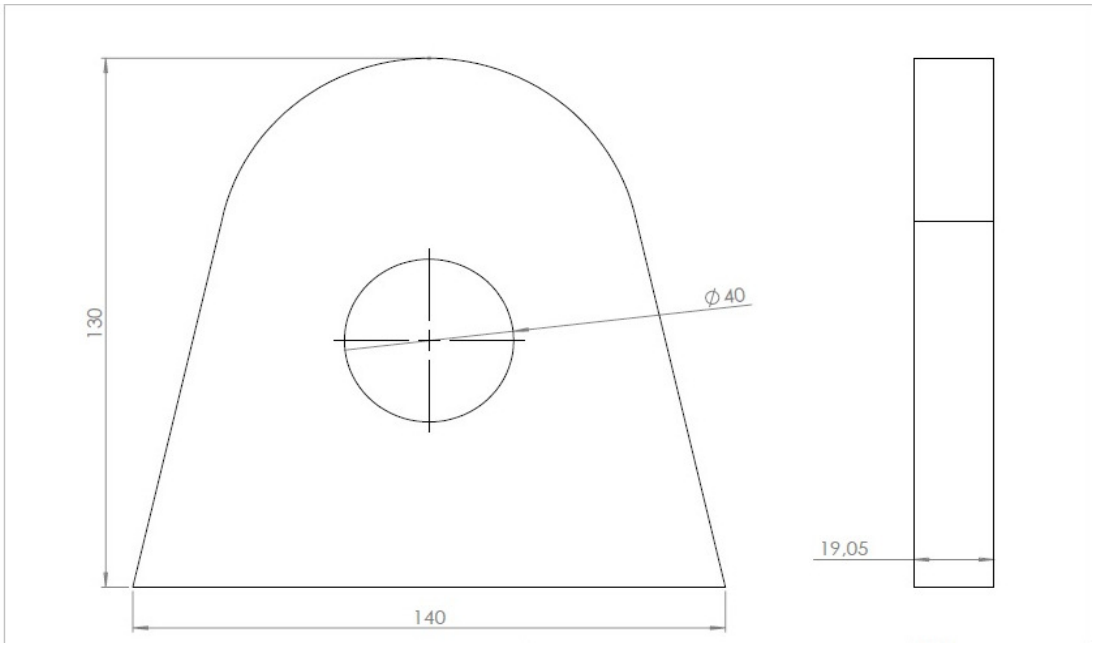


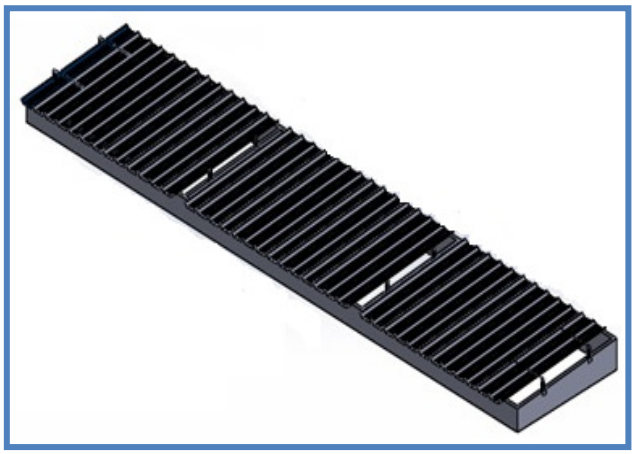
Figura 2 - Ancoragem Intermediária

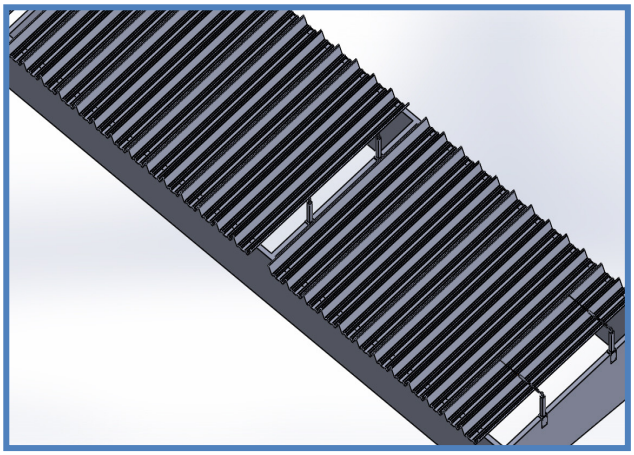


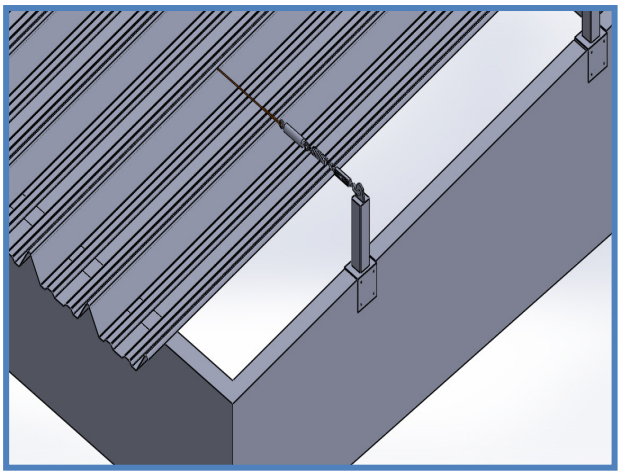
Olhal de Fixação da ancoragem das extremidades e intermediária

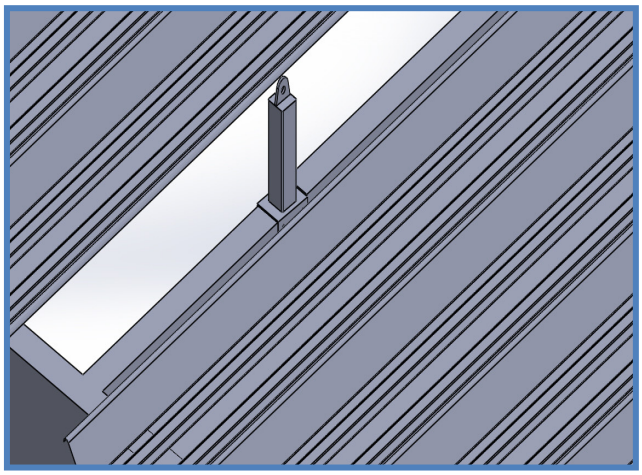
Propriedade Exclusiva da **CONERGE – INSPEÇÃO E ENGENHARIA LTDA,** sendo proibida sua reprodução sem autorização prévia.

Detalhamento das ancoragem nos telhados









CROQUIS DA LINHA DE VIDA INSTALADA

CROQUI DO SUPORTE INTERMIDIÁRIO

CONTROLE DE EMISSÃO

Engenheiro Segurança do Trabalho	***CARLOS HENRIQUE DE MORAES*** ***CREA SP 0640977984***	Carlos Henrique de Moraes Engenheiro Mecânico CREA - SP - 0640977984 ***Assinatura***	***25/04/17*** ***Data***

Propriedade Exclusiva da **CONERGE – INSPEÇÃO E ENGENHARIA LTDA,** sendo proibida sua reprodução sem autorização prévia.

13.0 – Dados contratuais:

Contratante:	TERMAG - GUARUJÁ
Responsável/Representante:	Sr. Luvanor S. Menezes
Número da obra:	1971/17
Número do Relatório:	2832
Tipo de inspeção:	Inspeção e Laudo - NR-35
Início da inspeção:	29/03/2017
Término da inspeção:	29/03/2017
Data do relatório:	25/04/2017
Equipe técnica envolvida:	Engº. Carlos Henrique de Moraes. Eng° Cleyson Selegati Pessi Engº Anibelli J. Pirapelli Inspetor: Fernando Wisniewski.

"Inspeção com Segurança e Qualidade é nossa Prioridade"

14.0 - ANEXOS

ANEXO 14.1

PLANILHA DE AUDITORIA NR-35.

Propriedade Exclusiva da **CONERGE – INSPEÇÃO E ENGENHARIA LTDA,** sendo proibida sua reprodução sem autorização prévia.

CONERGE Inspeção & Engenharia

RECOMENDAÇÕES NR 35 – TRABALHO EM ALTURA
LANTERNIN DO ARMAZÉM 4

TERMAG TERMINAL MARÍTIMO DO GUARUJÁ

LEGENDA DE INFRAÇÕES E PRIORIDADES
I-1=P3, I-2=P2, I-3=P1, I-4=P0

Nº	REQUISITOS LEGAIS	ALÍNEA	TAG	LOCALIZAÇÃO	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	NORMA DE REFERÊNCIA	FOTO (ANTES)	INFRAÇÃO NR-28
1	35.5	-	AZ-04	LANTERNIM	Grampos e parafusos de fixação do cabo de aço da linha de vida do armazém 02 encontra-se com corrosão severa em ambos os lados de ancoragem.	Necessário substituir grampos e parafusos de fixação do cabo de aço da linha de vida do armazém 02 em ambos os lados de ancoragem de forma a garantir resistência suportando a carga máxima aplicável, utilizando como material aço inox AISI 316.	NBR 11900 - 4 Anexo A		I-4
2	35.5	-	AZ-04	LANTERNIM	Cabo de aço da linha de vida do armazém 02 não possui medidor de tensão.	Necessário instalar 01 - medidor de tensão no cabo de aço da linha de vida do armazém 02 de forma a garantir resistência suportando a carga máxima aplicável.	NBR-16325-1/ NBR-16325-2		I-4
3	35.5	-	AZ-04	LANTERNIM	Cabo de aço da linha de vida do armazém 02 não possui absorvidor de energia.	Necessário instalar 01 - absorvedor de energia no cabo de aço da linha de vida do armazém 02 de forma a garantir resistência suportando a carga máxima aplicável.	NBR-16325-1/ NBR-16325-2		I-4
4	35.5	-	AZ-04	LANTERNIM	Cabo de aço da linha de vida do Lanternin do armazém 02 encontra-se com o nível de cota vertical maior do que o nível de cota vertical do cabo de aço sobre as telhas do armazém.	Necessário instalar novos pontos de ancoragem nas extremidades da linha de vida, para que fique no mesmo plano do telhado, obedecendo a altura das ancoragens intermediárias.	NBR-16325-1/ NBR-16325-2		I-4
5	35.5	-	AZ-04	LANTERNIM	Cabo de aço da linha de vida com extensão de 214 metros não atende o projeto elaborado pelo profissional habilitado.	Necessário instalar 20 pontos de ancoragem intermediária em toda a extensão do Lanternin, conforme projeto.	NBR-16325-1/ NBR-16325-2		I-4
6	35.5	-	AZ-04	LANTERNIM	Cabo de aço da linha de vida do lanternin do armazém 02 encontra-se com sobra excessiva (perna morta).	Necessário adequar sobra do cabo de aço (perna morta)da linha de vida do armazém 02 de forma a garantir resistência suportando a carga maxima aplicável.	NBR 11900 - 4 Anexo A		I-4
7	35.5	-	AZ-04	LANTERNIM	Grampos, sapatilhas e parafusos de fixação do cabo de aço da linha de vida encontra-se fora de padrão com material diferente e com corrosão severa lado TF-201.	Necessário padronizar o material utilizado em aço INOX AISI-316 substituindo grampos, sapatilhas e parafusos de fixação do cabo de aço da linha de vida de forma a garantir resistência suportando a carga máxima aplicável.	NBR 11900 - 4 Anexo A		I-4

RECOMENDAÇÕES NR 35 – TRABALHO EM ALTURA
LANTERNIN DO ARMAZÉM 4

LEGENDA DE INFRAÇÕES E PRIORIDADES
I-1=P3, I-2=P2, I-3=P1, I-4=P0

Nº	REQUISITOS LEGAIS	ALÍNEA	TAG	LOCALIZAÇÃO	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	NORMA DE REFERÊNCIA	FOTO (ANTES)	INFRAÇÃO NR-28
8	35.5	-	AZ-04	LANTERNIM	Linha de vida do lanternin do armazém 02 encontra-se instalada sobre o telhado calhetão e abaixo possui uma correia transportadora com 2 metros de altura diminuindo a zona livre de queda.	Necessario retirar a linha de vida central existente e instalar 02 novas linhas de vida no Lanternin do armazém 02 com distanciamento de 2,8 metros de distancia da extrimidade da telha para o centro, fora do raio de alcance da correia transportadora aumentando com 4 metros de altura a zona livre de queda durante sua utilização.	NBR 16325-1 Anexo B B.2		I-4

ANEXO 14.2

A.R.T.

Propriedade Exclusiva da **CONERGE – INSPEÇÃO E ENGENHARIA LTDA,** sendo proibida sua reprodução sem autorização prévia.

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
28027230171857335

1. Responsável Técnico

CLEYSON SELEGATI PESSI

Título Profissional: **Engenheiro de Produção - Mecânica, Engenheiro Civil**

RNP: **2614432237**

Registro: **5069573792-SP**

Empresa Contratada:

Registro:

2. Dados do Contrato

Contratante: **Conerge Inspeção e Engenharia Ltda - EPP**

CPF/CNPJ: **02.483.375/0001-85**

Endereço: **Avenida AVENIDA PRESIDENTE WILSON 1473**

N°: **1473**

Complemento: **Sala 104**

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **São Vicente**

UF: **SP**

CEP: **11320-915**

Contrato:

Celebrado em: **26/04/2017**

Vinculada à Art n°:

Valor: R$ **6.600,00**

Tipo de Contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**

Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: **Avenida SANTOS DUMONT**

N°:

Complemento: **SN**

Bairro: **SÍTIO PAECARA (VICENTE DE CARVALHO)**

Cidade: **Guarujá**

UF: **SP**

CEP: **11460-000**

Data de Início: **27/03/2017**

Previsão de Término: **26/04/2017**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade:

Código:

Proprietário: **Terminal Marítimo do Guarujá S/A - Termag**

CPF/CNPJ: **05.535.627/0001-60**

4. Atividade Técnica

			Quantidade	Unidade
Fiscalização				
1	**Especificação**	**Equipamentos de Proteção Coletiva - EPC**	**17,00000**	**unidade**

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

5. Observações

Elaboração de Laudos das condições atuais e adequação das linhas de vida dos Armazéns 02,04 e 06. Elaboração de Laudos das condições atuais e adequação das linhas de vida dos Terminais Ferroviários TF 801 e TF 901. Elaboração de Laudo das condições atuais e adequações das linhas de vida dos Terminais Ferroviários TR 101, TR 201, TR 401, TR 601 e TR 701. Elaboração de Laudos das condições atuais e adequação da linha de vida da Caixa D'Água.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

49 - SANTO ANDRÉ - ASSOCIAÇÃO DOS ENGENHEIROS E ARQUITETOS DO ABC

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

SBCampo 27 de Abril de 2017

Local data

CLEYSON SELEGATI PESSI - CPF: 256.196.788-30

Conerge Inspeção e Engenharia Ltda - EPP - CPF/CNPJ: 02.483.375/0001-85

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

CREA-SP

Valor ART R$ **81,53** Registrada em: **26/04/2017** Valor Pago R$ **81,53** Nosso Numero: **28027230171857335** Versão do sistema

Impresso em: 27/04/2017 07:42:27