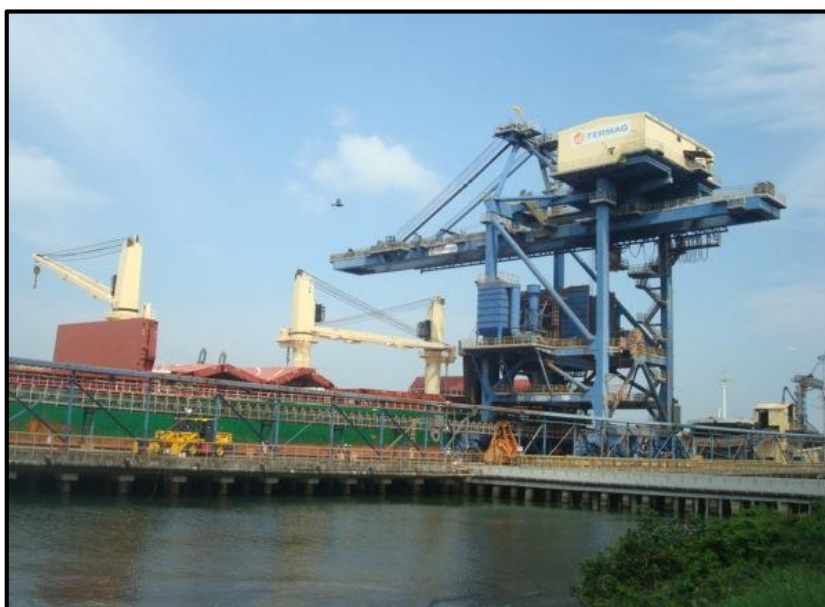


# **RELATÓRIO DE INSPEÇÃO DE DESCARREGADOR DE NAVIO E MONOVIA**

(Conforme Portaria MTPS nº 505 da NR-11 de 29 de abril de 2016)

(Conforme Portaria MTE n.º 1080 da NR-29 de 16 de julho de 2014)

## **TERMAG**



**TAG: D.N. / MONOVIA**

## **DESCARREGADOR DE NAVIOS / PONTE ROLANTE**

Este Relatório de Inspeção no Descarregador de Navios e Ponte Rolante segue os mais rigorosos padrões de qualidade e obediência a Norma Regulamentadora – NR-11 e NR-29. Os serviços e resultados aqui contidos foram previamente revisados, analisados e aprovados por um Engenheiro Mecânico (Profissional Habilitado).

## 1.0 IDENTIFICAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

TAG ..... : D.N e Monovia  
 Descrição ..... : Descarregador de Navios e Ponte Rolante  
 Área ..... : Recepção  
 Relatório ..... : 3420  
 Obra ..... : 2079/18  
 Data do Relatório ..... : 12/12/2018  
 Data do Início da Inspeção ..... : 29/11/2018  
 Data do Término da Inspeção..... : 29/11/2018  
 Proprietário ..... : TERMAG  
 Fone/Fax ..... : (13) 2102-0575  
 Localização ..... : Avenida Santos Dumont, s/nº, Conceiçãozinha, Guarujá/SP  
 Contato ..... : Engº Luvonor Santos Menezes

### 1.1 DADOS TÉCNICOS

#### DESCARREGADOR DE NAVIO

Fabricante ..... : ZPMC  
 Capacidade Caçamba ..... : 30 Toneladas  
 Velocidade Nominal (RPM) ..... : 1200  
 Velocidade de Redução (RPM) ..... : 120  
 Velocidade de Enrolamento dos cabos (RPM) ..... : 120

#### MONOVIA

Fabricante ..... : ZPMC  
 Capacidade ..... : 10 toneladas  
 Velocidade Longitudinal (m/min) ..... : 15,57 m/min  
 Velocidade Transversal (m/min) ..... : 12,52 m/min  
 Velocidade de Elevação (m/min) ..... : 12/1.2 m/min

## **1.2 DADOS DO CABO DE AÇO DESCARREGADOR DE NAVIO**

### **SISTEMA DE REBOCAMENTO DO CARRO**

Comprimento de cabo p/ o tambor ranhurado à direita p/ fechamento ..... : 179 m  
 Comprimento de cabo p/ o tambor ranhurado à esquerda p/ fechamento ..... : 216 m  
 Comprimento de cabo p/ o tambor ranhurado à esquerda p/ retenção (elevação) ..... : 191 m  
 Comprimento de cabo p/ o tambor ranhurado à direita p/ retenção (elevação) ..... : 228 m  
 Diâmetro do cabo de aço ..... :  $\varnothing$  34,0  
 Especificação do cabo de aço ..... : VEROPRO 8,34 mm, LHOL, Galvanizado, 1960 N/mm<sup>2</sup>  
 Peso ..... : 5.200 kg  
 Fabricante.....:Verope

## **1.3 DADOS DO CABO DE AÇO MONOVIA**

Tipo.....: Cabo de Aço  
 Diâmetro Nominal ..... : 15,0 mm  
 Construção ..... : 35X7 VEROTOP  
 Carga de Ruptura Mínima Efetiva ..... : 20,95 TON  
 Carga de Trabalho ..... : 9,14 TON  
 Fator de Segurança ..... : 5:1  
 Alma ..... : Aço Carbono  
 Torção ..... : LD  
 Fabricante ..... : NEADE  
 Referência ..... : 15035X7LDGVEROTOP

## **1.4 REQUISITOS LEGAIS – TABELA DE REFERÊNCIA**

| Nº | Requisitos Legais                                                                           | Itens da Norma    |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 01 | Operação de Elevadores, Guindastes, Transportadores Industriais e Máquinas Transportadoras. | 11.1.1 à 11.1.10  |
| 02 | Trabalho em Atividades de Transporte de Sacas                                               | 11.2.1 à 11.2.11  |
| 03 | Armazenamento de Materiais                                                                  | 11.3.1 à 11.3.5   |
| 04 | Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Chapas de Mármore, Granito e outras Rochas.         | 11.4.1            |
| 05 | Disposições Iniciais                                                                        | 29.1.1 à 29.1.6.3 |

|    |                                                                 |                    |
|----|-----------------------------------------------------------------|--------------------|
| 06 | Organização da Área de Segurança e Saúde no Trabalho Portuário. | 29.2.1 à 29.2.2.30 |
| 07 | Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho Portuário                | 29.3.1 à 29.3.16.2 |
| 08 | Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho       | 29.4.1 à 29.4.4    |
| 09 | Primeiros Socorros e Outras Providências                        | 29.5.1 à 29.5.4.2  |
| 10 | Operações com Cargas Perigosas                                  | 29.6.1 à 29.6.6.4  |

## 2.0 INSPEÇÃO DE SEGURANÇA

### 2.1 ENSAIOS REALIZADOS

- Inspeção Visual Externa;
- Inspeção Dimensional do Cabo de Aço por Paquímetro; □ Testemunho do Teste de Carga;

### 2.2 CONCLUSÕES GERAIS

Essa vistoria tem validade de **12 meses** para o Descarregador de Navios localizada na TERMAG, identificada como ZPMC, inspecionada conforme a NR-11 e NR-29, obtendo resultados satisfatórios, sendo necessário atenderem os prazos estabelecidos e as recomendações citadas em relatório de auditoria NR-11 e NR-29 em anexo (ver anexo 3.1 e 3.1.1).

## 3.0 ANEXOS

ANEXO 3.1 – PLANILHA DE AUDITORIA NR-11 / NR-29 DO DESCARREGADOR DE NAVIO

ANEXO 3.1.1 – PLANILHA DE AUDITORIA NR-11 DA PONTE ROLANTE

ANEXO 3.2 – CROQUI DO EQUIPAMENTO

ANEXO 3.3 – RELATÓRIO DE CONTROLE DIMENSIONAL

ANEXO 3.4 – A.R.T.

|                                                                                  |                                                                                         |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>RELATÓRIO DE INSPEÇÃO<br/>DESCARREGADOR DE NAVIO MONOVIA</b><br><b>NR-11 e NR-29</b> |  |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|

### CONTROLE DE EMISSÃO

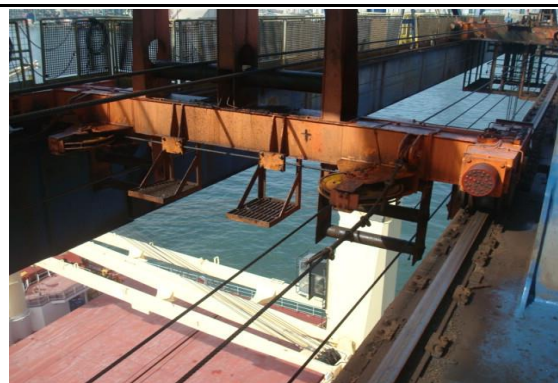
|                                                  |                                                                   |                   |                               |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------|
| <i>Inspetor de Equipamentos</i>                  | <b>ALESSANDRO CAJAIBA</b>                                         | <i>Assinatura</i> | 12/12/2018<br><br><i>Data</i> |
| <i>Profissional Habilitado<br/>NR-11 / NR-29</i> | <b>CARLOS HENRIQUE DE MORAES</b><br><br><b>CREA SP 0640977984</b> | <i>Assinatura</i> | 12/12/2018<br><br><i>Data</i> |

**"Inspeção com Segurança e Qualidade é nossa Prioridade"**

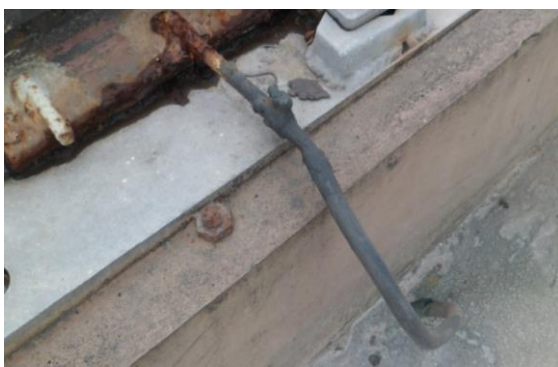
|                                                                                  |                                                                                                                         |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p align="center"><b>RELATÓRIO DE INSPEÇÃO</b><br/> <b>DESCARREGADOR DE NAVIO MONOVIA</b><br/> <b>NR-11 e NR-29</b></p> |  |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|

## 3.0 – ANEXOS

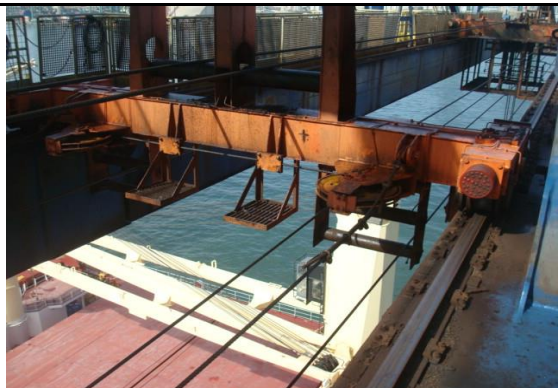
# 3.1 - PLANILHA DE AUDITORIA NR-11 E NR-29 DO DESCARREGADOR DE NAVIO

| <div><div><div><div>CONERGE</div><div>Inspeção &amp; Engenharia</div></div></div><div>AUDITORIA NR 11 – DESCARREGADOR DE NAVIOS</div></div> |                   |        |                            |     |            |                                                                                                                                                               | <div></div> LEGENDA DE INFRAÇÕES E PRIORIDADES<br>I-1=P3, I-2=P2, I-3=P1, I-4=P0 |                                                                                       |                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------|----------------------------|-----|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Nº                                                                                                                                          | REQUISITOS LEGAIS | ALÍNEA | Equipamento atendo o item? |     |            | SITUAÇÃO ENCONTRADA                                                                                                                                           | RECOMENDAÇÃO                                                                                                                                                        | FOTO (ANTES)                                                                          | INFRAÇÃO NR-28 |
|                                                                                                                                             |                   |        | SIM                        | NÃO | Não Aplic. |                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                     |                                                                                       |                |
| 1                                                                                                                                           | 11.1.1            | -      | X                          |     |            | Estrutura de sustentação do elevador do descarregador possui portas de acesso nos pavimentos, poço com a devida proteção.                                     | -                                                                                                                                                                   | -                                                                                     | -              |
| 2                                                                                                                                           | 11.1.2            | -      | X                          |     |            | Cabine do elevador do D.N possui portas de acesso nos pavimentos com dispositivo automatico de proteção, garantindo a abertura somente ao nível do pavimento. | -                                                                                                                                                                   |    | -              |
| 3                                                                                                                                           | 11.1.3            | -      | X                          |     |            | Estrutura de sustentação do descarregador possui evidência de cálculo estrutural com ART.                                                                     | -                                                                                                                                                                   |   | -              |
| 4                                                                                                                                           | 11.1.3            | -      |                            | X   |            | Parafusos com processo corrosivo.                                                                                                                             | Necessário substituição dos parafusos, tratamento da pintura a fim de proteger contra processo corrosivo.                                                           |  | I-4            |
| 5                                                                                                                                           | 11.1.3.1          | -      | X                          |     |            | Cabos de aço apresentam condições físicas satisfatórias para operação.                                                                                        | -                                                                                                                                                                   |  | -              |
| 6                                                                                                                                           | 11.1.3.1          | -      | X                          |     |            | Foi observado que a batentes anti colisão apresentam boas condições.                                                                                          | -                                                                                                                                                                   |  | -              |

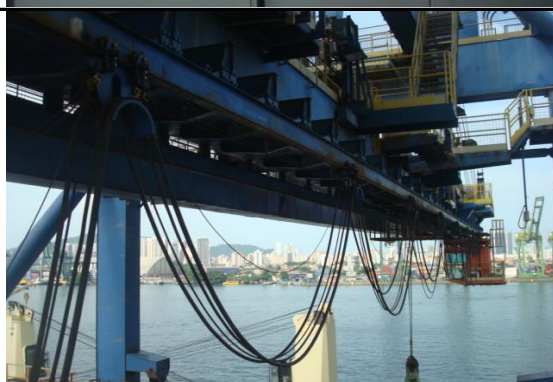
| <div><div><div><div>CONERGE</div><div>Inspeção &amp; Engenharia</div></div></div><div>AUDITORIA NR 11 – DESCARREGADOR DE NAVIOS</div></div> |                   |        |                            |     |            |                                                                                                                                                                  | <div></div> <div>LEGENDA DE INFRAÇÕES E PRIORIDADES</div> <div>I-1=P3, I-2=P2, I-3=P1, I-4=P0</div> |                                                                                     |                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------|----------------------------|-----|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Nº                                                                                                                                          | REQUISITOS LEGAIS | ALÍNEA | Equipamento atendo o item? |     |            | SITUAÇÃO ENCONTRADA                                                                                                                                              | RECOMENDAÇÃO                                                                                                                                                                           | FOTO (ANTES)                                                                        | INFRAÇÃO NR-28 |
|                                                                                                                                             |                   |        | SIM                        | NÃO | Não Aplic. |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                        |                                                                                     |                |
| 7                                                                                                                                           | 11.1.3.1          | -      | X                          |     |            | Roldanas em bom estado operacional.                                                                                                                              | -                                                                                                                                                                                      |  | -              |
| 8                                                                                                                                           | 11.1.3.2          | -      | X                          |     |            | Durante esta intervenção foi verificado que o descarregador possui indicação de carga máxima permitida em local visível.                                         | -                                                                                                                                                                                      |  | -              |
| 9                                                                                                                                           | 11.1.3.3          | -      |                            |     | X          | -                                                                                                                                                                | -                                                                                                                                                                                      | -                                                                                   | -              |
| 10                                                                                                                                          | 11.1.4            | -      |                            |     | X          | -                                                                                                                                                                | -                                                                                                                                                                                      | -                                                                                   | -              |
| 11                                                                                                                                          | 11.1.5            | -      | X                          |     |            | Os operadores da ponte rolante possuem treinamento específico.                                                                                                   | -                                                                                                                                                                                      | -                                                                                   | -              |
| 12                                                                                                                                          | 11.1.6            | -      | X                          |     |            | Durante esta intervenção foi verificado que os operadores habilitados possuem crachá específico.                                                                 | -                                                                                                                                                                                      | -                                                                                   | -              |
| 13                                                                                                                                          | 11.1.6.1          | -      | X                          |     |            | O cartão terá a validade de 1 (um) ano, salvo imprevisto, e, para a revalidação, o empregado deverá passar por exame de saúde completo, por conta do empregador. | -                                                                                                                                                                                      | -                                                                                   | -              |
| 14                                                                                                                                          | 11.1.7            | -      | X                          |     |            | Descarregador de navios possui sinal de advertência sonora (buzina) em boas condições.                                                                           | -                                                                                                                                                                                      | -                                                                                   | -              |

| <div><div><div>CONERGE</div><div>Inspeção &amp; Engenharia</div></div><div>AUDITORIA NR 11 – DESCARREGADOR DE NAVIOS</div></div> |                   |        |                            |     |            |                                                                                                                                 | <div>LEGENDA DE INFRAÇÕES E PRIORIDADES</div> <div>I-1=P3, I-2=P2, I-3=P1, I-4=P0</div>                     |                                                                                       |                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------|----------------------------|-----|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Nº                                                                                                                               | REQUISITOS LEGAIS | ALÍNEA | Equipamento atendo o item? |     |            | SITUAÇÃO ENCONTRADA                                                                                                             | RECOMENDAÇÃO                                                                                                | FOTO (ANTES)                                                                          | INFRAÇÃO NR-28 |
|                                                                                                                                  |                   |        | SIM                        | NÃO | Não Aplic. |                                                                                                                                 |                                                                                                             |                                                                                       |                |
| 15                                                                                                                               | 11.1.8            | -      | X                          |     |            | Durante esta intervenção foi verificado que as soldas dos trilhos encontram-se em perfeito estado de conservação.               | -                                                                                                           |    | I-3            |
| 16                                                                                                                               | 11.1.8            | -      | X                          |     |            | Sistema de aterramento elétrico do trilho encontra-se em bom estado de conservação                                              | Providenciar inspeção periodica nos sistemas de aterramento elétrico dos trilhos do Descarregador de Navio. |    | I-3            |
| 17                                                                                                                               | 11.1.8            | -      | X                          |     |            | Grampos de fixação do trilho encontram-se em perfeito estado de conservação.                                                    | -                                                                                                           |   | I-3            |
| 18                                                                                                                               | 11.1.9            | -      | X                          |     |            | Descarregador de navios possui sistema de exaustores em locais pouco ventilado em boas condições.                               | -                                                                                                           |  | -              |
| 19                                                                                                                               | 11.1.10           | -      | X                          |     |            | Descarregador de navios possui gerador com sistema de saída de gases interligada a area externa e exaustores em boas condições. | -                                                                                                           | -                                                                                     | -              |
| 20                                                                                                                               | 11.2.2            | -      |                            |     | X          | -                                                                                                                               | -                                                                                                           | -                                                                                     | -              |
| 21                                                                                                                               | 11.2.2.1          | -      | X                          |     |            | Descarregador de navios possui transportador de materiais em boas condições.                                                    | -                                                                                                           | -                                                                                     | -              |
| 22                                                                                                                               | 11.2.3            | -      |                            |     | X          | -                                                                                                                               | -                                                                                                           | -                                                                                     | -              |

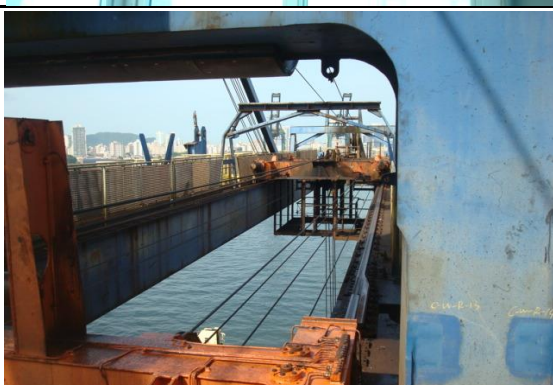
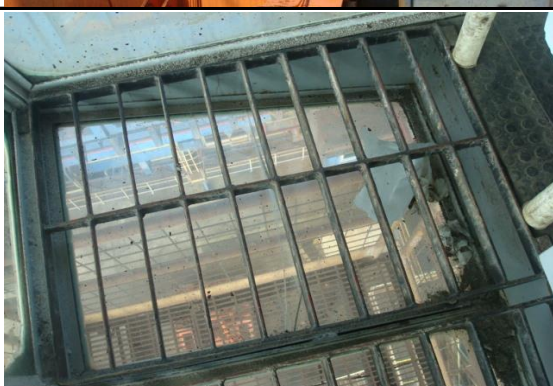
| <div><div><b>AUDITORIA NR 11 – DESCARREGADOR DE NAVIOS</b></div><div></div></div> |                      |                 |                            |     |            |                     |              | LEGENDA DE INFRAÇÕES E PRIORIDADES<br>I-1=P3, I-2=P2, I-3=P1, I-4=P0 |                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------|----------------------------|-----|------------|---------------------|--------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Nº                                                                                                                                                                                                                                                   | REQUISITOS<br>LEGAIS | ALÍNEA          | Equipamento atendo o item? |     |            | SITUAÇÃO ENCONTRADA | RECOMENDAÇÃO | FOTO (ANTES)                                                         | INFRAÇÃO<br>NR-28 |
|                                                                                                                                                                                                                                                      |                      |                 | SIM                        | NÃO | Não Aplic. |                     |              |                                                                      |                   |
| 23                                                                                                                                                                                                                                                   | 11.2.3.1             | -               |                            |     | X          | -                   | -            | -                                                                    | -                 |
| 24                                                                                                                                                                                                                                                   | 11.2.4               | -               |                            |     | X          | -                   | -            | -                                                                    | -                 |
| 25                                                                                                                                                                                                                                                   | 11.2.5               | -               |                            |     | X          | -                   | -            | -                                                                    | -                 |
| 26                                                                                                                                                                                                                                                   | 11.2.8               | a,b,c,d,e,<br>f |                            |     | X          | -                   | -            | -                                                                    | -                 |
| 27                                                                                                                                                                                                                                                   | 11.2.9               | -               |                            |     | X          | -                   | -            | -                                                                    | -                 |
| 28                                                                                                                                                                                                                                                   | 11.2.10              | -               |                            |     | X          | -                   | -            | -                                                                    | -                 |
| 29                                                                                                                                                                                                                                                   | 11.2.11              | -               |                            |     | X          | -                   | -            | -                                                                    | -                 |
| 30                                                                                                                                                                                                                                                   | 11.3.1               | -               |                            |     | X          | -                   | -            | -                                                                    | -                 |
| 31                                                                                                                                                                                                                                                   | 11.3.2               | -               |                            |     | X          | -                   | -            | -                                                                    | -                 |
| 32                                                                                                                                                                                                                                                   | 11.3.3               | -               |                            |     | X          | -                   | -            | -                                                                    | -                 |
| 33                                                                                                                                                                                                                                                   | 11.3.4               | -               |                            |     | X          | -                   | -            | -                                                                    | -                 |
| 34                                                                                                                                                                                                                                                   | 11.3.5               | -               |                            |     | X          | -                   | -            | -                                                                    | -                 |
| 35                                                                                                                                                                                                                                                   | 11.4.1               | -               |                            |     | X          | -                   | -            | -                                                                    | -                 |

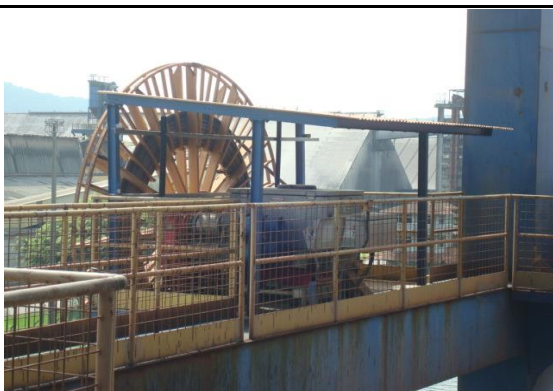
| <div>CONERGE</div> <div>Inspeção &amp; Engenharia</div> |                   |        | AUDITORIA NR 29 – DESCARREGADOR DE NAVIOS |     |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <div>LEGENDA DE INFRAÇÕES E PRIORIDADES</div> <div>I-1=P3, I-2=P2, I-3=P1, I-4=P0</div> |                                                                                       |                |
|---------------------------------------------------------|-------------------|--------|-------------------------------------------|-----|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Nº                                                      | REQUISITOS LEGAIS | ALÍNEA | Equipamento atendo o item?                |     |            | SITUAÇÃO ENCONTRADA                                                                                                                                                                                                                                                                                    | RECOMENDAÇÃO                                                                            | FOTO (ANTES)                                                                          | INFRAÇÃO NR-28 |
|                                                         |                   |        | SIM                                       | NÃO | Não Aplic. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                         |                                                                                       |                |
| 1                                                       | 29.1.4.1          | b      | X                                         |     |            | Não foi evidenciado descontinuidades nos trilhos, porém é de boa pratica efetuar periodicamente serviços de topografia, nivelamento, alinhamento, ensaios nas soldas do trilho da lança e ensaios não destrutivos garantindo estabilidade, confiabilidade e segurança aos colaboradores durante o uso. | -                                                                                       |    | -              |
| 2                                                       | 29.1.4.1          | b      | X                                         |     |            | Batentes do carro guia ante colisão em boas condições em ambos os lados.                                                                                                                                                                                                                               | -                                                                                       |    | -              |
| 3                                                       | 29.1.4.1          | b      | X                                         |     |            | Escada de acesso aos equipamentos em bom estado de conservação.                                                                                                                                                                                                                                        | -                                                                                       |   | -              |
| 4                                                       | 29.1.4.1          | b      | X                                         |     |            | Roldanas do dromo da sala de máquinas em bom estado de conservação e operação.                                                                                                                                                                                                                         | -                                                                                       |  | -              |
| 5                                                       | 29.1.4.1          | b      | X                                         |     |            | Rodas dos Trucks de translação do Descarregador de Navios em condições físicas satisfatórias.                                                                                                                                                                                                          | -                                                                                       |  | -              |
| 6                                                       | 29.1.4.1          | b      | X                                         |     |            | Durante esta inspeção foi verificado que o vaso de pressão instalado no Descarregador de Navio foi removido de seu local de istalação, cortado e sucateado conforme informado pelo contratante.                                                                                                        | -                                                                                       |  | I-4            |

| <div><div><div>CONERGE</div><div>Inspeção &amp; Engenharia</div></div></div> AUDITORIA NR 29 – DESCARREGADOR DE NAVIOS <div></div> |                   |        |                            |     |            |                                                                                                                                         | LEGENDA DE INFRAÇÕES E PRIORIDADES<br>I-1=P3, I-2=P2, I-3=P1, I-4=P0                                                                                                                                                                                             |                                                                                       |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------|----------------------------|-----|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Nº                                                                                                                                                                                                                    | REQUISITOS LEGAIS | ALÍNEA | Equipamento atendo o item? |     |            | SITUAÇÃO ENCONTRADA                                                                                                                     | RECOMENDAÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                     | FOTO (ANTES)                                                                          | INFRAÇÃO NR-28 |
|                                                                                                                                                                                                                       |                   |        | SIM                        | NÃO | Não Aplic. |                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                       |                |
| 7                                                                                                                                                                                                                     | 29.1.4.1          | b      | X                          |     |            | Durante esta inspeção foi observado que a plataforma de acesso ao descarregador foi pintada conforme solicitação do relatório anterior. | -                                                                                                                                                                                                                                                                |    | I-4            |
| 8                                                                                                                                                                                                                     | 29.1.4.1          | b      |                            | X   |            | Escada de acesso ao descarregador de navios encontra-se com as estruturas de sustentação com processo de corrosão.                      | Providenciar tratamento e pintura das escadas e estruturas de sustentação das escadas de acesso ao descarregador de navios e efetuar a pintura de modo a propiciar condições segura aos colaboradores durante o acesso e a fim de proteger o processo corrosivo. |    | I-4            |
| 9                                                                                                                                                                                                                     | 29.1.4.1          | b      | X                          |     |            | Durante esta inspeção foi verificado que os guarda corpos encontra-se em bom estado de conservação.                                     | -                                                                                                                                                                                                                                                                |   | I-4            |
| 10                                                                                                                                                                                                                    | 29.1.4.1          | b      | X                          |     |            | Costado do silo encontra-se em bom estado de conservação.                                                                               | -                                                                                                                                                                                                                                                                |  | I-4            |
| 11                                                                                                                                                                                                                    | 29.1.4.1          | b      | X                          |     |            | Luminarias encontram-se em bom estado de conservação.                                                                                   | Necessário inspeção periodica junto a equipe da elétrica para verificar possiveis falhas nas luminarias e limpeza das mesmas periodicamente.                                                                                                                     |  | I-4            |
| 12                                                                                                                                                                                                                    | 29.1.4.1          | b      | X                          |     |            | Extintor da cabine do carregador de navios encontra-se em bom estado de conservação.                                                    | -                                                                                                                                                                                                                                                                |  | -              |

| <div><div><div>CONERGE</div><div>Inspeção &amp; Engenharia</div></div></div> AUDITORIA NR 29 – DESCARREGADOR DE NAVIOS <div></div> |                   |         |                            |     |            |                                                                                                                  | LEGENDA DE INFRAÇÕES E PRIORIDADES<br>I-1=P3, I-2=P2, I-3=P1, I-4=P0                                                                                                 |                                                                                       |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------|----------------------------|-----|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Nº                                                                                                                                                                                                                    | REQUISITOS LEGAIS | ALÍNEA  | Equipamento atendo o item? |     |            | SITUAÇÃO ENCONTRADA                                                                                              | RECOMENDAÇÃO                                                                                                                                                         | FOTO (ANTES)                                                                          | INFRAÇÃO NR-28 |
|                                                                                                                                                                                                                       |                   |         | SIM                        | NÃO | Não Aplic. |                                                                                                                  |                                                                                                                                                                      |                                                                                       |                |
| 13                                                                                                                                                                                                                    | 29.1.4.1          | a,b,c,d | X                          |     |            | Cabine de operação do descarregador de navios encontra-se em boas condições operacionais.                        | -                                                                                                                                                                    |    | -              |
| 14                                                                                                                                                                                                                    | 29.1.4.1          | a,b,c,d |                            | X   |            | Assento da Cabine de operação do descarregador de navio encontra-se sem ajuste de altura e apoio para os braços. | Providenciar manutenção ou substituição do assento da cabine de operação que encontra-se danificada e sem os apoios dos braços.                                      |    | I-4            |
| 15                                                                                                                                                                                                                    | 29.1.4.1          | a,b,c,d | X                          |     |            | Vidro da cabine de operação encontra-se em bom estado de conservação.                                            | Necessario limpeza periodica do vidro da cabine de operação.                                                                                                         |   | I-4            |
| 16                                                                                                                                                                                                                    | 29.1.4.1          | b       | X                          |     |            | Paínel da sala elétrica possui sinalização sobre os riscos a que estão expostos os trabalhadores.                | -                                                                                                                                                                    |  | -              |
| 17                                                                                                                                                                                                                    | 29.1.4.1          | b       | X                          |     |            | Estrutura do descarregador em condições físicas satisfatórias.                                                   | -                                                                                                                                                                    |  | -              |
| 18                                                                                                                                                                                                                    | 29.1.4.1          | b       |                            | X   |            | Grabs encontram-se com processo corrosivo.                                                                       | Providenciar tratamento, pintura e manutenção das correntes, cabos de aço, roldanas, olhais, parafusos de todos os Grabs que são usados pelo Descarregador de Navio. |  | I-4            |

| <div><div><div>CONERGE</div><div>Inspeção &amp; Engenharia</div></div><div>AUDITORIA NR 29 – DESCARREGADOR DE NAVIOS</div></div> |                   |        |                            |     |            |                                                                                                                          | <div>LEGENDA DE INFRAÇÕES E PRIORIDADES</div> <div>I-1=P3, I-2=P2, I-3=P1, I-4=P0</div>                                                                             |                                                                                       |                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------|----------------------------|-----|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Nº                                                                                                                               | REQUISITOS LEGAIS | ALÍNEA | Equipamento atendo o item? |     |            | SITUAÇÃO ENCONTRADA                                                                                                      | RECOMENDAÇÃO                                                                                                                                                        | FOTO (ANTES)                                                                          | INFRAÇÃO NR-28 |
|                                                                                                                                  |                   |        | SIM                        | NÃO | Não Aplic. |                                                                                                                          |                                                                                                                                                                     |                                                                                       |                |
| 19                                                                                                                               | 29.1.4.1          | b      |                            | X   |            | Carro de translação do truck apresenta trechos com processo de corrosão devido destacamento na pintura.                  | Necessário efetuar tratamento e pintura nos trechos dos trucks das rodas do descarregador de navios em ambos os lados de modo a proteger contra processo corrosivo. |    | I-4            |
| 20                                                                                                                               | 29.1.4.1          | b      | X                          |     |            | Roldanas em bom estado de conservação e lubrificação.                                                                    | Necessário manter as roldanas em bom estado de conservação e lubrificação constante antes e durante a operação.                                                     |    | I-4            |
| 21                                                                                                                               | 29.1.4.1          | b      | X                          |     |            | Sinalizador aéreo encontra-se em boas condições operacionais.                                                            | -                                                                                                                                                                   |   | -              |
| 22                                                                                                                               | 29.1.4.1          | b      | X                          |     |            | Grampos do trilho de translação do Descarregador de navios piso zero do pier encontra-se em bom estado d conservação.    | -                                                                                                                                                                   |  | I-4            |
| 23                                                                                                                               | 29.1.4.1          | b      | X                          |     |            | Descarregador de navios possui dispositivo de sensores de fim de curso em ambos os lados em boas condições operacionais. | -                                                                                                                                                                   |  | -              |
| 24                                                                                                                               | 29.1.4.1          | b      | X                          |     |            | Descarregador de navios possui cabine de comando em boas condições operacionais.                                         | -                                                                                                                                                                   |  | -              |

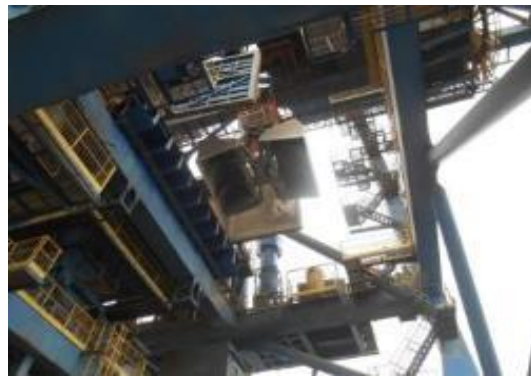
| <div><div><div>CONERGE</div><div>Inspeção &amp; Engenharia</div></div></div> AUDITORIA NR 29 – DESCARREGADOR DE NAVIOS <div></div> |                   |        |                            |     |            |                                                                                                                               | LEGENDA DE INFRAÇÕES E PRIORIDADES<br>I-1=P3, I-2=P2, I-3=P1, I-4=P0                                                                                                                                                 |                                                                                       |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------|----------------------------|-----|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Nº                                                                                                                                                                                                                    | REQUISITOS LEGAIS | ALÍNEA | Equipamento atendo o item? |     |            | SITUAÇÃO ENCONTRADA                                                                                                           | RECOMENDAÇÃO                                                                                                                                                                                                         | FOTO (ANTES)                                                                          | INFRAÇÃO NR-28 |
|                                                                                                                                                                                                                       |                   |        | SIM                        | NÃO | Não Aplic. |                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                       |                |
| 25                                                                                                                                                                                                                    | 29.1.4.1          | b      | X                          |     |            | Cabine de operação do descarregador de navios possui batentes anti colisão em boas condições operacionais.                    | -                                                                                                                                                                                                                    |    | -              |
| 26                                                                                                                                                                                                                    | 29.1.4.1          | b      | X                          |     |            | Cabine do descarregador de navios possui tomadas com a devida identificação de sinalização de tensão.                         | -                                                                                                                                                                                                                    |    | -              |
| 27                                                                                                                                                                                                                    | 29.1.4.1          | b      | X                          |     |            | Cabine do descarregador de navios possui painel elétrico em bom estado de conservação.                                        | -                                                                                                                                                                                                                    |   | -              |
| 28                                                                                                                                                                                                                    | 29.1.4.1          | b      |                            | X   |            | Estrutura horizontal de sustentação e parafusos do descarregador de navios encontra-se com corrosão.                          | Necessário efetuar periodicamente tratamento e pintura da estrutura horizontal e substituir parafusos de sustentação do descarregador de navios de modo a garantir a segurança e saúde dos colaboradores portuários. |  | I-4            |
| 29                                                                                                                                                                                                                    | 29.1.4.1          | b      | X                          |     |            | Cabine do descarregador de navios encontra-se com base de apoio dos pés em bom estado de conservação..                        | -                                                                                                                                                                                                                    |  | -              |
| 30                                                                                                                                                                                                                    | 29.1.4.1          | b      | X                          |     |            | Cabine do descarregador de navios encontra-se com sistema de monitoramento atraves de cameras em boas condições operacionais. | -                                                                                                                                                                                                                    |  |                |

| <div><div><div><div>CONERGE</div><div>Inspeção &amp; Engenharia</div></div></div><div>AUDITORIA NR 29 – DESCARREGADOR DE NAVIOS</div><div></div></div> |                   |        |                            |     |            |                                                                                                                              | LEGENDA DE INFRAÇÕES E PRIORIDADES<br>I-1=P3, I-2=P2, I-3=P1, I-4=P0                                                                                                                                                                       |                                                                                       |                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------|----------------------------|-----|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Nº                                                                                                                                                                                                                                        | REQUISITOS LEGAIS | ALÍNEA | Equipamento atendo o item? |     |            | SITUAÇÃO ENCONTRADA                                                                                                          | RECOMENDAÇÃO                                                                                                                                                                                                                               | FOTO (ANTES)                                                                          | INFRAÇÃO NR-28 |
|                                                                                                                                                                                                                                           |                   |        | SIM                        | NÃO | Não Aplic. |                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                       |                |
| 31                                                                                                                                                                                                                                        | 29.1.4.1          | b      | X                          |     |            | Descarregador de navios encontra-se com sistema de freios nos trucks das rodas em boas condições operacionais.               | -                                                                                                                                                                                                                                          |    | -              |
| 32                                                                                                                                                                                                                                        | 29.1.4.1          | b      | X                          |     |            | Descarregador de navios encontra-se com sistema de sinal sonoro e luminoso em ambos os lados em boas condições operacionais. | -                                                                                                                                                                                                                                          |    | -              |
| 33                                                                                                                                                                                                                                        | 29.1.4.1          | b      | X                          |     |            | Parafusos e porcas de fixação da moega encontra-se em bom estado de conservação.                                             | -                                                                                                                                                                                                                                          |   | -              |
| 34                                                                                                                                                                                                                                        | 29.1.4.1          | b      |                            | X   |            | Enrolador de cabos não possui proteção fixa em ambos os lados.                                                               | Necessário instalar tela de proteção fixa integral e resistente sobre o travessão superior e rodapé do guarda corpo e instalar montantes entre 1,10m a 1,20m de altura de modo a impedir o acesso ao enrolador de cabos em ambos os lados. |  | I-4            |
| 35                                                                                                                                                                                                                                        | 29.1.4.1          | b      | X                          |     |            | Tampa de proteção da ventoinha encontra-se em bom estado de conservação.                                                     | -                                                                                                                                                                                                                                          |  | -              |
| 36                                                                                                                                                                                                                                        | 29.1.4.1          | b      | X                          |     |            | Dromo do cabo de aço das portas da moega do descarregador de navios com proteção fixa em ambos os lados.                     | -                                                                                                                                                                                                                                          |  | -              |

| <div><div><div>CONERGE</div><div>Inspeção &amp; Engenharia</div></div></div> AUDITORIA NR 29 – DESCARREGADOR DE NAVIOS <div></div> |                   |        |                            |     |            |                                                                                                                       | LEGENDA DE INFRAÇÕES E PRIORIDADES<br>I-1=P3, I-2=P2, I-3=P1, I-4=P0                                                                                                                                            |                                                                                       |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------|----------------------------|-----|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Nº                                                                                                                                                                                                                    | REQUISITOS LEGAIS | ALÍNEA | Equipamento atendo o item? |     |            | SITUAÇÃO ENCONTRADA                                                                                                   | RECOMENDAÇÃO                                                                                                                                                                                                    | FOTO (ANTES)                                                                          | INFRAÇÃO NR-28 |
|                                                                                                                                                                                                                       |                   |        | SIM                        | NÃO | Não Aplic. |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                       |                |
| 37                                                                                                                                                                                                                    | 29.1.4.1          | b      | X                          |     |            | Proteção do acionamento da polia do motor do despoeiramento em bom estado de conservação.                             | -                                                                                                                                                                                                               |    | -              |
| 38                                                                                                                                                                                                                    | 29.1.4.1          | b      | X                          |     |            | Caixa de passagem em bom estado de conservação.                                                                       | -                                                                                                                                                                                                               |    | -              |
| 39                                                                                                                                                                                                                    | 29.1.4.1          | b      | X                          |     |            | Vigas de sustentação do descarregador de navios encontra-se em bom estado de conservação.                             | Providenciar inspeção por empresa especializada de toda a estrutura do descarregador de navio quanto a pintura do mesmo.                                                                                        |   | I-4            |
| 40                                                                                                                                                                                                                    | 29.1.4.1          | b      | X                          |     |            | Sistema de acionamento da roldana do cabo de aço da lança encontra-se com impregnação de material e sem lubrificação. | Necessário efetuar limpeza e lubrificação da roldana do cabo de aço da lança principal do Ship Loader de modo a garantir a segurança, saúde e integridade física dos colaboradores portuários durante o acesso. |  | I-4            |
| 41                                                                                                                                                                                                                    | 29.1.4.1          | b      | X                          |     |            | Sistema de acionamento da roldana do cabo de aço da lança encontra-se com impregnação de material e sem lubrificação. | Necessário efetuar limpeza e lubrificação da roldana do cabo de aço da lança principal do Ship Loader de modo a garantir a segurança, saúde e integridade física dos colaboradores portuários durante o acesso. |  | I-4            |
| 42                                                                                                                                                                                                                    | 29.1.4.1          | b      | X                          |     |            | Sala do acionamento dos dromos possuem grades de proteção e sistema de iluminação em boas condições operacionais.     | -                                                                                                                                                                                                               |  | -              |

| <div><div><div>CONERGE</div><div>Inspeção &amp; Engenharia</div></div></div> AUDITORIA NR 29 – DESCARREGADOR DE NAVIOS <div></div> |                   |        |                            |     |            |                                                                                                                                             | LEGENDA DE INFRAÇÕES E PRIORIDADES<br>I-1=P3, I-2=P2, I-3=P1, I-4=P0 |                                                                                       |                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------|----------------------------|-----|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Nº                                                                                                                                 | REQUISITOS LEGAIS | ALÍNEA | Equipamento atendo o item? |     |            | SITUAÇÃO ENCONTRADA                                                                                                                         | RECOMENDAÇÃO                                                         | FOTO (ANTES)                                                                          | INFRAÇÃO NR-28 |
|                                                                                                                                    |                   |        | SIM                        | NÃO | Não Aplic. |                                                                                                                                             |                                                                      |                                                                                       |                |
| 43                                                                                                                                 | 29.1.4.1          | b      | X                          |     |            | Painéis da sala de maquinas possui sinalização de identificação sobre os riscos ao que estão expostos.                                      | -                                                                    |    | -              |
| 44                                                                                                                                 | 29.1.4.1          | b      | X                          |     |            | Sala elétrica possui sistema de luz de emergência.                                                                                          | -                                                                    |    | -              |
| 45                                                                                                                                 | 29.3.5.18.1       |        | X                          |     |            | Descarregador de navio possui sistema de frenagem e ancoragem em boas condições operacionais.                                               | -                                                                    |   | -              |
| 46                                                                                                                                 | 29.1.4.1          | b      | X                          |     |            | Descarregador de navio possui elevador em boas condições operacionais.                                                                      | -                                                                    |  | -              |
| 47                                                                                                                                 | 29.3.2.1          | -      | X                          |     |            | Guarda corpo da escada de acesso ao Descarregador encontra-se em bom estado de pintura e conservação.                                       | -                                                                    |  | -              |
| 48                                                                                                                                 | 29.3.3.6          | -      | X                          |     |            | Foi verificado que os olhais, escadas, tubulações, aberturas e cantos vivos estão sinalizados em conformidade com a norma.                  | -                                                                    | -                                                                                     | -              |
| 49                                                                                                                                 | 29.3.5.1          | -      | X                          |     |            | Foi verificado que as pás mecânicas, empilhadeiras, aparelhos de guindar e outros foram entregues à operação em perfeitas condições de uso. | -                                                                    | -                                                                                     | -              |

| <div><div><div>CONERGE</div><div>Inspeção &amp; Engenharia</div></div></div> AUDITORIA NR 29 – DESCARREGADOR DE NAVIOS |                   |        |                            |     |            |                                                                                                                                                                                                                                                                   |  | LEGENDA DE INFRAÇÕES E PRIORIDADES<br>I-1=P3, I-2=P2, I-3=P1, I-4=P0 |                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------|----------------------------|-----|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------|
| Nº                                                                                                                     | REQUISITOS LEGAIS | ALÍNEA | Equipamento atendo o item? |     |            | SITUAÇÃO ENCONTRADA                                                                                                                                                                                                                                               | RECOMENDAÇÃO                                                                        | FOTO (ANTES)                                                         | INFRAÇÃO NR-28 |
|                                                                                                                        |                   |        | SIM                        | NÃO | Não Aplic. |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                     |                                                                      |                |
| 50                                                                                                                     | 29.3.5.2          | -      | X                          |     |            | Durante esta intervenção foi verificado que o shiploader possui sua capacidade máxima de carga e peso bruto destacada de forma legível.                                                                                                                           | -                                                                                   | -                                                                    | -              |
| 51                                                                                                                     | 29.3.5.2.1        | -      | X                          |     |            | A operação de movimentação de carga do Shiploader opera respeitando a carga máxima permitida.                                                                                                                                                                     | -                                                                                   | -                                                                    | -              |
| 52                                                                                                                     | 29.3.5.3          | -      | X                          |     |            | Os operadores do Shiploader são devidamente habilitados.                                                                                                                                                                                                          | -                                                                                   | -                                                                    | -              |
| 53                                                                                                                     | 29.3.5.4          | -      |                            |     | X          | -                                                                                                                                                                                                                                                                 | -                                                                                   | -                                                                    | -              |
| 54                                                                                                                     | 29.3.5.5          | -      |                            |     | X          | -                                                                                                                                                                                                                                                                 | -                                                                                   | -                                                                    | -              |
| 55                                                                                                                     | 29.3.5.6          | -      | X                          |     |            | O Shiploader possui dispositivos que controlam a emissão de poluentes gasosos, fagulhas, chamas e ruídos.                                                                                                                                                         | -                                                                                   | -                                                                    | -              |
| 56                                                                                                                     | 29.3.5.7          | -      | X                          |     |            | Foi verificado que a empresa possui maquinas de combustão interna em conformidade com a norma.                                                                                                                                                                    |                                                                                     | -                                                                    | -              |
| 57                                                                                                                     | 29.3.5.8          | -      | X                          |     |            | A empresa atende a este subitem.                                                                                                                                                                                                                                  | -                                                                                   | -                                                                    | -              |
| 58                                                                                                                     | 29.3.5.9          | -      | X                          |     |            | O Shiploader possui vistorias periódicas para promover a segurança conforme especificação do fabricante.                                                                                                                                                          | -                                                                                   | -                                                                    | -              |
| 59                                                                                                                     | 29.3.5.10         | -      | X                          |     |            | Os equipamentos terrestres de guindar e os acessórios neles utilizados para içamento de cargas são periodicamente vistoriados e testados por pessoa física ou jurídica devidamente registrada no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CREA. | -                                                                                   | -                                                                    | -              |
| 60                                                                                                                     | 29.3.5.10.1       | -      | X                          |     |            | Foi evidenciado o atendimento da data limite de vistoria.                                                                                                                                                                                                         | -                                                                                   | -                                                                    | -              |
| 61                                                                                                                     | 29.3.5.10.2       | b      | X                          |     |            | Foi verificado que está estabelecido um cronograma para vistorias e testes dos equipamentos, conforme norma.                                                                                                                                                      | -                                                                                   | -                                                                    | -              |

| CONERGE<br>Inspeção & Engenharia |                   |         |                            |     |            |                                                                                                                                                                                              | AUDITORIA NR 29 – DESCARREGADOR DE NAVIOS |                                                                                       |                |  |  | LEGENDA DE INFRAÇÕES E PRIORIDADES<br>I-1=P3, I-2=P2, I-3=P1, I-4=P0 |  |
|----------------------------------|-------------------|---------|----------------------------|-----|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------|--|
| Nº                               | REQUISITOS LEGAIS | ALÍNEA  | Equipamento atendo o item? |     |            | SITUAÇÃO ENCONTRADA                                                                                                                                                                          | RECOMENDAÇÃO                              | FOTO (ANTES)                                                                          | INFRAÇÃO NR-28 |                                                                                     |  |                                                                      |  |
|                                  |                   |         | SIM                        | NÃO | Não Aplic. |                                                                                                                                                                                              |                                           |                                                                                       |                |                                                                                     |  |                                                                      |  |
| 62                               | 29.3.5.11         | -       | X                          |     |            | Foi evidenciado o certificado de vistoria periódica, atestando o bom estado de conservação e funcionamento dos equipamentos de guindar.                                                      | -                                         | -                                                                                     | -              |                                                                                     |  |                                                                      |  |
| 63                               | 29.3.5.12         | -       | X                          |     |            | Os laudos e planilhas das vistorias e testes estão sob posse da administração portuária.                                                                                                     | -                                         | -                                                                                     | -              |                                                                                     |  |                                                                      |  |
| 64                               | 29.3.5.13         | -       | X                          |     |            | A posição do Shiploader não ultrapassa os limites de sua área de trabalho.                                                                                                                   | -                                         | -                                                                                     | -              |                                                                                     |  |                                                                      |  |
| 65                               | 29.3.5.14         | -       | X                          |     |            | As áreas de testes e montagens estão devidamente isoladas e sinalizadas.                                                                                                                     | -                                         | -                                                                                     | -              |                                                                                     |  |                                                                      |  |
| 66                               | 29.3.5.15         | -       | X                          |     |            | Foi verificado que os aparelhos de içar e os acessórios de estivagem possuem a indicação de sua carga máxima admissível.                                                                     | -                                         | -                                                                                     | -              |                                                                                     |  |                                                                      |  |
| 67                               | 29.3.5.16         | -       | X                          |     |            | Foi verificado que o aparelho de içar possui fixado no interior de sua cabine, tabela de carga que possibilita o operador, o conhecimento da carga máxima em todas as suas condições de uso. | -                                         | -                                                                                     | -              |                                                                                     |  |                                                                      |  |
| 68                               | 29.3.5.17         | a,b,c,d | X                          |     |            | Equipamento possui sinais sonoro e luminoso durante seus deslocamentos de translação, elevação e giro da lança.                                                                              | -                                         | -                                                                                     | -              |                                                                                     |  |                                                                      |  |
| 69                               | 29.3.5.17         | -       | X                          |     |            | Sinal sonoro do Descarregador de navio encontram-se em perfeito estado de funcionamento.                                                                                                     | -                                         |  | -              |                                                                                     |  |                                                                      |  |
| 70                               | 29.3.5.18.1       | -       | X                          |     |            | Ship Loader possui dispositivo de frenagem e ancoragem em boas condições operacionais.                                                                                                       | -                                         | -                                                                                     | -              |                                                                                     |  |                                                                      |  |
| 71                               | 29.3.5.18.2       | -       | X                          |     |            | O Plano de Controle de Emergência possui todas as medidas aplicáveis para prevenir acidentes pela ação dos ventos.                                                                           | -                                         | -                                                                                     | -              |                                                                                     |  |                                                                      |  |
| 72                               | 29.3.5.19         | -       | X                          |     |            | Quando inoperante o Shiploader permanece ancorado, desligado e em posição que não oferece riscos aos trabalhadores.                                                                          | -                                         | -                                                                                     | -              |                                                                                     |  |                                                                      |  |

| <div><div><div>CONERGE</div><div>Inspeção &amp; Engenharia</div></div></div> AUDITORIA NR 29 – DESCARREGADOR DE NAVIOS <div></div> |                   |         |                            |     |            |                                                                                                                                            | LEGENDA DE INFRAÇÕES E PRIORIDADES<br>I-1=P3, I-2=P2, I-3=P1, I-4=P0 |              |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------|----------------------------|-----|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------|----------------|
| Nº                                                                                                                                                                                                                    | REQUISITOS LEGAIS | ALÍNEA  | Equipamento atendo o item? |     |            | SITUAÇÃO ENCONTRADA                                                                                                                        | RECOMENDAÇÃO                                                         | FOTO (ANTES) | INFRAÇÃO NR-28 |
|                                                                                                                                                                                                                       |                   |         | SIM                        | NÃO | Não Aplic. |                                                                                                                                            |                                                                      |              |                |
| 73                                                                                                                                                                                                                    | 29.3.5.22         | -       | X                          |     |            | O Shiploader e seus acessórios de estivagem são mantidos em perfeito estado de funcionamento e vistoriados antes do início das atividades. | -                                                                    | -            | -              |
| 74                                                                                                                                                                                                                    | 29.3.5.23         | -       | X                          |     |            | Lingas descartáveis são inutilizadas imediatamente após o seu uso.                                                                         | -                                                                    | -            | -              |
| 75                                                                                                                                                                                                                    | 29.3.5.24         | -       | X                          |     |            | As travas de segurança dos ganchos de içar estão em perfeito estado de conservação.                                                        | -                                                                    | -            | -              |
| 76                                                                                                                                                                                                                    | 29.3.6.1          | -       | X                          |     |            | Os colaboradores operam em conformidade com este subitem.                                                                                  | -                                                                    | -            | -              |
| 77                                                                                                                                                                                                                    | 29.3.6.2          | a,b,c,d | X                          |     |            | Os procedimentos de lingamento estão em conformidade com este subitem.                                                                     | -                                                                    | -            | -              |
| 78                                                                                                                                                                                                                    | 29.3.6.3          | -       | X                          |     |            | Os procedimentos de lingamento estão em conformidade com este subitem.                                                                     | -                                                                    | -            | -              |
| 79                                                                                                                                                                                                                    | 29.3.6.4          | -       | X                          |     |            | A movimentação de carga está em conformidade com este subitem.                                                                             | -                                                                    | -            | -              |
| 80                                                                                                                                                                                                                    | 29.3.6.5          | -       | X                          |     |            | A movimentação de cargas aéreas é sinalizada por sinaleiro devidamente habilitado.                                                         | -                                                                    | -            | -              |
| 81                                                                                                                                                                                                                    | 29.3.6.5.1        | -       | X                          |     |            | O sinaleiro opera devidamente equipado com colete de cor destacável e diferenciada.                                                        | -                                                                    | -            | -              |
| 82                                                                                                                                                                                                                    | 29.3.6.5.2        | -       | X                          |     |            | Nas operações noturnas o sinaleiro está devidamente equipado com luvas e colete de material refletivo.                                     | -                                                                    | -            | -              |
| 83                                                                                                                                                                                                                    | 29.3.6.5.3        | -       | X                          |     |            | O sinaleiro possui visualização completa de toda operação de carga.                                                                        | -                                                                    | -            | -              |
| 84                                                                                                                                                                                                                    | 29.3.6.5.4        | -       | X                          |     |            | O sinaleiro possui o devido treinamento para código de sinais nas operações de guindar.                                                    | -                                                                    | -            | -              |
| 85                                                                                                                                                                                                                    | 29.3.7.1          | -       |                            |     | X          | -                                                                                                                                          | -                                                                    | -            | -              |
| 86                                                                                                                                                                                                                    | 29.3.7.2          | -       |                            |     | X          | -                                                                                                                                          | -                                                                    | -            | -              |

| <div><div>CONERGE</div><div>Inspeção &amp; Engenharia</div></div> |                   |               | AUDITORIA NR 29 – DESCARREGADOR DE NAVIOS |     |            |                                                                                                                             |  | LEGENDA DE INFRAÇÕES E PRIORIDADES<br>I-1=P3, I-2=P2, I-3=P1, I-4=P0 |                |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------|-------------------------------------------|-----|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------|
| Nº                                                                | REQUISITOS LEGAIS | ALÍNEA        | Equipamento atendo o item?                |     |            | SITUAÇÃO ENCONTRADA                                                                                                         | RECOMENDAÇÃO                                                                        | FOTO (ANTES)                                                         | INFRAÇÃO NR-28 |
|                                                                   |                   |               | SIM                                       | NÃO | Não Aplic. |                                                                                                                             |                                                                                     |                                                                      |                |
| 87                                                                | 29.3.7.3          | -             |                                           |     | X          | -                                                                                                                           | -                                                                                   | -                                                                    | -              |
| 88                                                                | 29.3.7.4          | -             |                                           |     | X          | -                                                                                                                           | -                                                                                   | -                                                                    | -              |
| 89                                                                | 29.3.7.4.1        | -             |                                           |     | X          | -                                                                                                                           | -                                                                                   | -                                                                    | -              |
| 90                                                                | 29.3.7.5          | -             |                                           |     | X          | -                                                                                                                           | -                                                                                   | -                                                                    | -              |
| 91                                                                | 29.3.7.5.1        | -             |                                           |     | X          | -                                                                                                                           | -                                                                                   | -                                                                    | -              |
| 92                                                                | 29.3.7.6          | -             |                                           |     | X          | -                                                                                                                           | -                                                                                   | -                                                                    | -              |
| 93                                                                | 29.3.7.7          | -             |                                           |     | X          | -                                                                                                                           | -                                                                                   | -                                                                    | -              |
| 94                                                                | 29.3.7.8          | -             |                                           |     | X          | -                                                                                                                           | -                                                                                   | -                                                                    | -              |
| 95                                                                | 29.3.8.1          | -             | X                                         |     |            | As operações de transporte de granéis estão em conformidade com este subitem.                                               | -                                                                                   | -                                                                    | -              |
| 96                                                                | 29.3.8.2          | -             | X                                         |     |            | As operações de transporte de granéis estão em conformidade com este subitem.                                               | -                                                                                   | -                                                                    | -              |
| 97                                                                | 29.3.8.2.1        | -             | X                                         |     |            | As operações de transporte de granéis estão em conformidade com este subitem.                                               | -                                                                                   | -                                                                    | -              |
| 98                                                                | 29.3.8.3          | -             | X                                         |     |            | As operações de transporte de granéis estão em conformidade com este subitem.                                               | -                                                                                   | -                                                                    | -              |
| 99                                                                | 29.3.8.4          | a,b,c,d,e,f,g | X                                         |     |            | As operações de transporte com uso de caçambas, "grabs", moegas e pás carregadeiras estão em conformidade com este subitem. | -                                                                                   | -                                                                    | -              |
| 100                                                               | 29.3.8.5          | -             | X                                         |     |            | As operações de transporte de granéis estão em conformidade com este subitem.                                               | -                                                                                   | -                                                                    | -              |

| <div><div><div><div>CONERGE</div><div>Inspeção &amp; Engenharia</div></div></div><div>AUDITORIA NR 29 – DESCARREGADOR DE NAVIOS</div></div> |                   |             |                            |     |            |                                                                                                                                        | <div></div> <div>LEGENDA DE INFRAÇÕES E PRIORIDADES</div> <div>I-1=P3, I-2=P2, I-3=P1, I-4=P0</div> |              |                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------|----------------------------|-----|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------|
| Nº                                                                                                                                          | REQUISITOS LEGAIS | ALÍNEA      | Equipamento atendo o item? |     |            | SITUAÇÃO ENCONTRADA                                                                                                                    | RECOMENDAÇÃO                                                                                                                                                                           | FOTO (ANTES) | INFRAÇÃO NR-28 |
|                                                                                                                                             |                   |             | SIM                        | NÃO | Não Aplic. |                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                        |              |                |
| 101                                                                                                                                         | 29.3.8.6          | -           | X                          |     |            | A vistoria periódicas das moegas utilizadas no processo de descarregamento de granéis sólidos atendem as exigências deste subitem.     | -                                                                                                                                                                                      | -            | -              |
| 102                                                                                                                                         | 29.3.8.6.1        | -           | X                          |     |            | A vistoria extraordinária das moegas utilizadas no processo de descarregamento de granéis sólidos atendem as exigências deste subitem. | -                                                                                                                                                                                      | -            | -              |
| 103                                                                                                                                         | 29.3.8.6.2        | -           | X                          |     |            | As moegas possuem identificação de carga.                                                                                              | -                                                                                                                                                                                      | -            | -              |
| 104                                                                                                                                         | 29.3.8.6.3        | a,b,c,d,e,f | X                          |     |            | As condições de operação das moegas estão em conformidade com este subitem.                                                            | -                                                                                                                                                                                      | -            | -              |
| 105                                                                                                                                         | 29.3.13.1         | -           | X                          |     |            | Todos os riscos no ambiente de trabalho do shiploader estão identificados de acordo com a NR-26.                                       | -                                                                                                                                                                                      | -            | -              |
| 106                                                                                                                                         | 29.3.13.2         | -           | X                          |     |            | A iluminação de sinalização está adequada.                                                                                             | -                                                                                                                                                                                      | -            | -              |
| 107                                                                                                                                         | 29.3.13.3         | -           | X                          |     |            | As vias de transito de pessoas em torno do shiploader apresentam boa sinalização.                                                      | -                                                                                                                                                                                      | -            | -              |
| 108                                                                                                                                         | 29.3.14.1         | -           | X                          |     |            | A iluminação dos locais de trabalho estão adequados.                                                                                   | -                                                                                                                                                                                      | -            | -              |
| 109                                                                                                                                         | 29.3.14.2         | -           | X                          |     |            | A iluminação dos locais de trabalho estão adequados.                                                                                   | -                                                                                                                                                                                      | -            | -              |
| 110                                                                                                                                         | 29.6.2.1          | -           | X                          |     |            | No transporte e movimentação dos produtos perigosos, a classe dos mesmos está devidamente identificado em locais estratégicos.         | -                                                                                                                                                                                      | -            | -              |

# 3.1.1 PLANILHA DE AUDITORIA NR-11 DA PONTE ROLANTE

| <div>  <div> <b>AUDITORIA NR 11 – MONOVIA 10t</b>  </div> </div> |                   |        |                            |     |            | <div> <b>LEGENDA DE INFRAÇÕES E PRIORIDADES</b><br/> I-1=P3, I-2=P2, I-3=P1, I-4=P0 </div>                    |                                                                  |                                                                                       |                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------|----------------------------|-----|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Nº                                                                                                                                                                                                                                   | REQUISITOS LEGAIS | ALÍNEA | Equipamento atendo o item? |     |            | SITUAÇÃO ENCONTRADA                                                                                           | RECOMENDAÇÃO                                                     | FOTO (ANTES)                                                                          | INFRAÇÃO NR-28 |
|                                                                                                                                                                                                                                      |                   |        | SIM                        | NÃO | Não Aplic. |                                                                                                               |                                                                  |                                                                                       |                |
| 1                                                                                                                                                                                                                                    | 11.1.1            | -      |                            |     | X          | -                                                                                                             | -                                                                | -                                                                                     | -              |
| 2                                                                                                                                                                                                                                    | 11.1.2            | -      |                            |     | X          | -                                                                                                             | -                                                                | -                                                                                     | -              |
| 3                                                                                                                                                                                                                                    | 11.1.3            | -      | X                          |     |            | Estruturas de sustentação da monovia possuem evidências de cálculo estrutural com ART.                        | -                                                                |    | -              |
| 4                                                                                                                                                                                                                                    | 11.1.3            | -      | X                          |     |            | Detalhe da estrutura em bom estado de conservação, porem com acumulo de poeira.                               | Providenciar limpeza periodica em toda estrutura do equipamento. |   | I-4            |
| 5                                                                                                                                                                                                                                    | 11.1.3.1          | -      | X                          |     |            | Durante esta intervenção foi observado que a pintura do moitão encontra-se em perfeito estado de conservação. |                                                                  |  |                |
| 6                                                                                                                                                                                                                                    | 11.1.3.1          | -      | X                          |     |            | Tambor de içamento dos cabos do carro principal apresentam boas condições.                                    | -                                                                |  | -              |

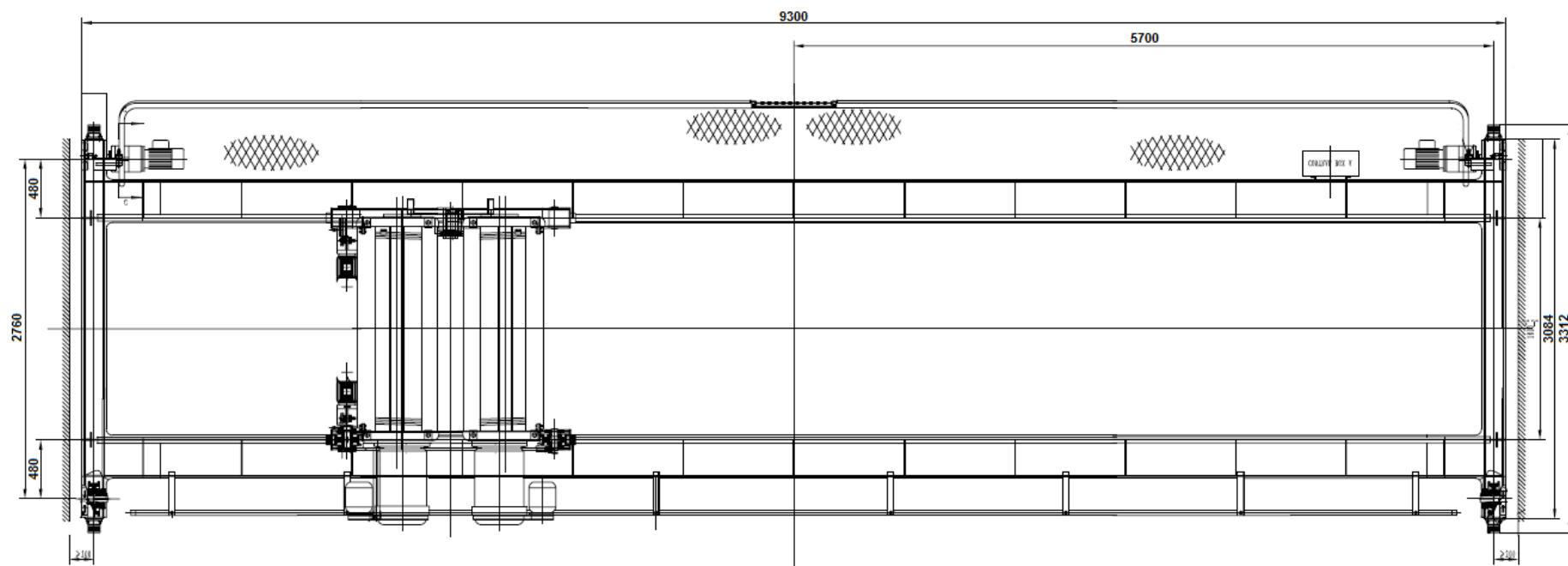
| <div>  <div>AUDITORIA NR 11 – MONOVIA 10t</div>  </div> |                   |        |                            |     |            |                                                                                                                                                                           |              |                                                                                       |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------|----------------------------|-----|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| LEGENDA DE INFRAÇÕES E PRIORIDADES<br>I-1=P3, I-2=P2, I-3=P1, I-4=P0                                                                                                                                                        |                   |        |                            |     |            |                                                                                                                                                                           |              |                                                                                       |                |
| Nº                                                                                                                                                                                                                          | REQUISITOS LEGAIS | ALÍNEA | Equipamento atendo o item? |     |            | SITUAÇÃO ENCONTRADA                                                                                                                                                       | RECOMENDAÇÃO | FOTO (ANTES)                                                                          | INFRAÇÃO NR-28 |
|                                                                                                                                                                                                                             |                   |        | SIM                        | NÃO | Não Aplic. |                                                                                                                                                                           |              |                                                                                       |                |
| 7                                                                                                                                                                                                                           | 11.1.3.2          | -      | X                          |     |            | Durante esta intervenção foi verificado que a monovia possui indicação de carga máxima permitida em local visível.                                                        | -            |    | -              |
| 8                                                                                                                                                                                                                           | 11.1.3.3          | -      |                            |     | X          | -                                                                                                                                                                         | -            | -                                                                                     | -              |
| 9                                                                                                                                                                                                                           | 11.1.4            | -      |                            |     | X          | -                                                                                                                                                                         | -            | -                                                                                     | -              |
| 10                                                                                                                                                                                                                          | 11.1.5            | -      | X                          |     |            | Os operadores da ponte rolante possuem treinamento específico.                                                                                                            | -            | -                                                                                     | -              |
| 11                                                                                                                                                                                                                          | 11.1.6            | -      | X                          |     |            | Durante esta intervenção foi verificado que os operadores habilitados possuem crachá específico.                                                                          | -            | -                                                                                     | -              |
| 12                                                                                                                                                                                                                          | 11.1.6.1          | -      | X                          |     |            | O cartão terá a validade de 1 (um) ano, salvo imprevisto, e, para a revalidação, o empregado deverá passar por exame de saúde completo, por conta do empregador.          | -            | -                                                                                     | -              |
| 13                                                                                                                                                                                                                          | 11.1.7            | -      | X                          |     |            | Durante os testes de translação foi verificado que o sistema sonoro de advertência e visual encontram-se em perfeito estado de conservação e funcionando perfeitamente.   | -            |  | -              |
| 14                                                                                                                                                                                                                          | 11.1.8            | -      | X                          |     |            | Sensor de fim de curso em bom estado de conservação. Durante os testes realizados foram evidenciados que os sensores de fim de curso apresentam resultados satisfatórios. | -            |  | -              |

| <div>  <div> <b>AUDITORIA NR 11 – MONOVIA 10t</b>  </div> </div> |                   |             |                            |     |            | <div> <b>LEGENDA DE INFRAÇÕES E PRIORIDADES</b><br/> I-1=P3, I-2=P2, I-3=P1, I-4=P0 </div>                                                  |              |                                                                                      |                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------|----------------------------|-----|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Nº                                                                                                                                                                                                                                   | REQUISITOS LEGAIS | ALÍNEA      | Equipamento atendo o item? |     |            | SITUAÇÃO ENCONTRADA                                                                                                                         | RECOMENDAÇÃO | FOTO (ANTES)                                                                         | INFRAÇÃO NR-28 |
|                                                                                                                                                                                                                                      |                   |             | SIM                        | NÃO | Não Aplic. |                                                                                                                                             |              |                                                                                      |                |
| 15                                                                                                                                                                                                                                   | 11.1.8            | -           | X                          |     |            | Durante a inspeção foram realizados testes de translação, onde foi evidenciado que o equipamento apresenta condições físicas satisfatórias. | -            |   | -              |
| 16                                                                                                                                                                                                                                   | 11.1.9            | -           | X                          |     |            | Sala da monovia possui sistema de exaustores em boas condições operacionais.                                                                | -            | -                                                                                    | -              |
| 17                                                                                                                                                                                                                                   | 11.1.10           | -           | X                          |     |            | Sala da monovia possui gerador com sistema de saída de gases e exaustores em boas condições operacionais.                                   | -            | -                                                                                    | -              |
| 18                                                                                                                                                                                                                                   | 11.2.2            | -           |                            |     | X          | -                                                                                                                                           | -            | -                                                                                    | -              |
| 19                                                                                                                                                                                                                                   | 11.2.2.1          | -           | X                          |     |            | Joystick da monovia encontra-se em boas condições operacionais.                                                                             | -            |  | -              |
| 20                                                                                                                                                                                                                                   | 11.2.3            | -           |                            |     | X          | -                                                                                                                                           | -            | -                                                                                    | -              |
| 21                                                                                                                                                                                                                                   | 11.2.3.1          | -           |                            |     | X          | -                                                                                                                                           | -            | -                                                                                    | -              |
| 22                                                                                                                                                                                                                                   | 11.2.4            | -           |                            |     | X          | -                                                                                                                                           | -            | -                                                                                    | -              |
| 23                                                                                                                                                                                                                                   | 11.2.5            | -           |                            |     | X          | -                                                                                                                                           | -            | -                                                                                    | -              |
| 24                                                                                                                                                                                                                                   | 11.2.8            | a,b,c,d,e,f |                            |     | X          | -                                                                                                                                           | -            | -                                                                                    | -              |

|  |                   |        | AUDITORIA NR 11 – MONOVIA 10t |     |            |                                                                                                                             |  |              |                | LEGENDA DE INFRAÇÕES E PRIORIDADES<br>I-1=P3, I-2=P2, I-3=P1, I-4=P0 |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------|-------------------------------|-----|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------|----------------------------------------------------------------------|--|
| Nº                                                                                | REQUISITOS LEGAIS | ALÍNEA | Equipamento atendo o item?    |     |            | SITUAÇÃO ENCONTRADA                                                                                                         | RECOMENDAÇÃO                                                                        | FOTO (ANTES) | INFRAÇÃO NR-28 |                                                                      |  |
|                                                                                   |                   |        | SIM                           | NÃO | Não Aplic. |                                                                                                                             |                                                                                     |              |                |                                                                      |  |
| 25                                                                                | 11.2.9            | -      |                               |     | X          | -                                                                                                                           | -                                                                                   | -            | -              |                                                                      |  |
| 26                                                                                | 11.2.10           | -      |                               |     | X          | -                                                                                                                           | -                                                                                   | -            | -              |                                                                      |  |
| 27                                                                                | 11.2.11           | -      |                               |     | X          | -                                                                                                                           | -                                                                                   | -            | -              |                                                                      |  |
| 28                                                                                | 11.3.1            | -      |                               |     | X          | -                                                                                                                           | -                                                                                   | -            | -              |                                                                      |  |
| 29                                                                                | 11.3.2            | -      |                               |     | X          | -                                                                                                                           | -                                                                                   | -            | -              |                                                                      |  |
| 30                                                                                | 11.3.3            | -      |                               |     | X          | -                                                                                                                           | -                                                                                   | -            | -              |                                                                      |  |
| 31                                                                                | 11.3.4            | -      | X                             |     |            | Monovia possui procedimento de movimentação de carga mantendo acesso livre em caso de emergência.                           | -                                                                                   | -            | -              |                                                                      |  |
| 32                                                                                | 11.3.5            | -      | X                             |     |            | Monovia possui procedimento de movimentação de carga obedecendo aos requisitos de segurança necessário ao tipo de material. | -                                                                                   | -            | -              |                                                                      |  |
| 33                                                                                | 11.4.1            | -      |                               |     | X          | -                                                                                                                           | -                                                                                   | -            | -              |                                                                      |  |

## 3.2 – CROQUI DO EQUIPAMENTO

|                                           |                                |
|-------------------------------------------|--------------------------------|
| <b>CLIENTE:</b> TERMAG                    | <b>LOCALIZAÇÃO:</b> GUARUJÁ/SP |
| <b>TAG:</b> D.N – DESCARREGADOR DE NAVIOS | <b>DATA:</b> 29/11/2018        |
| <b>OBRA:</b> 2079-18                      | <b>RELATÓRIO:</b> 3420         |



**CLIENTE:** TERMAG

**TAG:** D.N – DESCARREGADOR DE NAVIOS

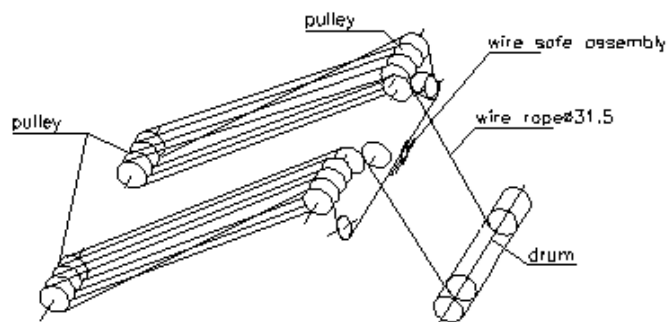
**OBRA:** 2079/18

**LOCALIZAÇÃO:** GUARUJÁ/SP

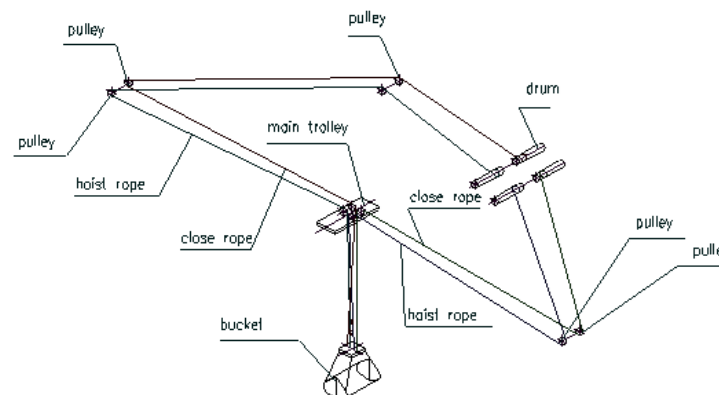
**DATA:** 29/11/2018

**RELATÓRIO:** 3420

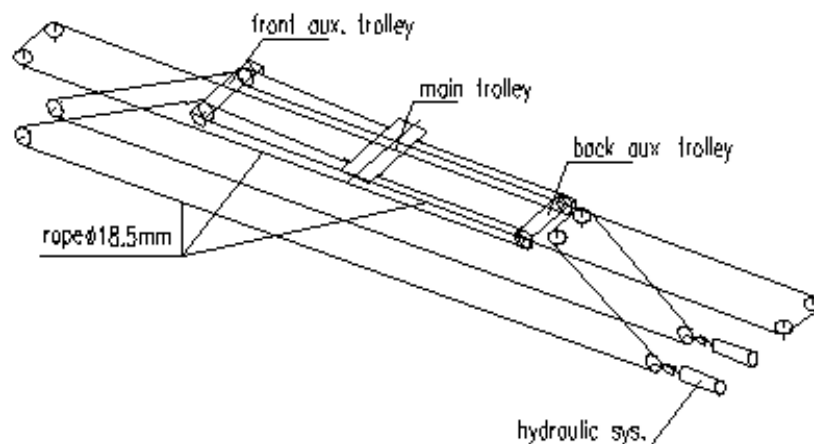
**PASSAGEM DO CABO DA ELEVAÇÃO DA LANÇA**



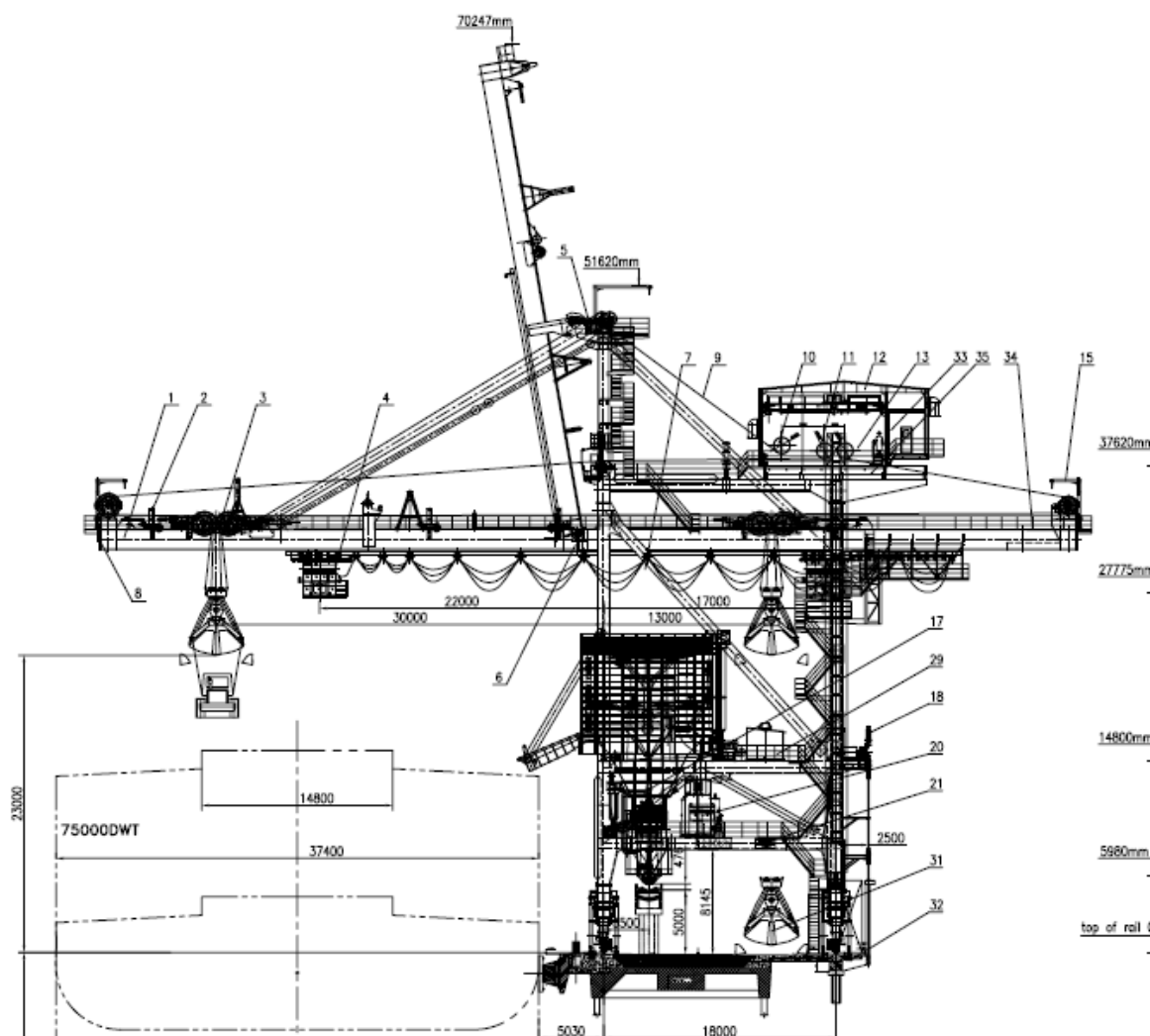
**PASSAGEM DO CABO DA ELEVAÇÃO PRINCIPAL**



**PASSAGEM DO CABO DO CARRO PRINCIPAL**



|                                           |                                |
|-------------------------------------------|--------------------------------|
| <b>CLIENTE:</b> TERMAG                    | <b>LOCALIZAÇÃO:</b> GUARUJÁ/SP |
| <b>TAG:</b> D.N – DESCARREGADOR DE NAVIOS | <b>DATA:</b> 29/11/2018        |
| <b>OBRA:</b> 2079/18                      | <b>RELATÓRIO:</b> 3420         |



## DESENHO DO DESCARREGADOR DE NAVIO



## 3.3 – RELATÓRIO DE CONTROLE DIMENSIONAL

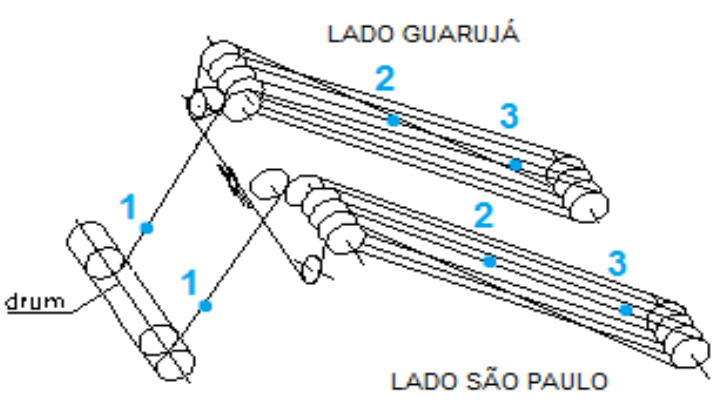
|                                                                                   |                                                         |                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>RELATÓRIO DE CONTROLE DIMENSIONAL EM CABO DE AÇO</b> |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|

|            |                         |                |            |
|------------|-------------------------|----------------|------------|
| CLIENTE:   | TERMAG                  | LOCALIZAÇÃO:   | GUARUJA/SP |
| TAG:       | D.N                     | OBRA:          | 2079/18    |
| DESCRIÇÃO: | DESCARREGADOR DE NAVIOS | DATA EXECUÇÃO: | 29/11/2018 |

|                               |                                    |                        |
|-------------------------------|------------------------------------|------------------------|
| Equipamentos:                 | Normas e procedimentos aplicáveis: | Material:              |
| CNG-631                       | N-2161 e NBR ISO 4309              | AÇO CARBONO            |
| Especificação do cabo de aço: | Desenho de referencia:             | Método utilizado:      |
| CABO DE AÇO 6X36 AA           | MANUAL DO USUÁRIO (MECÂNICA) ZPMC  | MEDICÃO POR PAQUIMETRO |
| Aplicação do cabo do cabo:    | Temperatura (° C):                 | Condição superficial:  |
| IÇAMENTO LANÇA                | 25                                 | POLIDO                 |

|                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p align="center"><b>RESULTADO</b></p> <p>Foi realizado a medição do diâmetro do cabo através de paquímetro conforme normas N-2161 e a NBR ISO 4309, e as mesmas constam na tabela abaixo.</p> <p align="center"><b>LAUDO: APROVADO</b></p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| PONTO MEDIDO | Ø nominal (mm) | Ø Mínimo (mm) (Redução em 10%) | Ø Medido (mm) | Redução do Ø em % | PONTO MEDIDO   | Ø nominal (mm) | Ø Mínimo (mm) (Redução em 10%) | Ø Medido (mm) | Redução do Ø em % |
|--------------|----------------|--------------------------------|---------------|-------------------|----------------|----------------|--------------------------------|---------------|-------------------|
| LADO GUARUJÁ | -              | -                              | -             | -                 | LADO SÃO PAULO | -              | -                              | -             | -                 |
| PONTO 1      | 34,00          | 30,60                          | 33,84         | 0,5               | PONTO 1        | 34,00          | 30,60                          | 33,98         | 0,1               |
| PONTO 2      | 34,00          | 30,60                          | 33,98         | 0,1               | PONTO 2        | 34,00          | 30,60                          | 33,96         | 0,1               |
| PONTO 3      | 34,00          | 30,60                          | 33,98         | 0,1               | PONTO 3        | 34,00          | 30,60                          | 33,98         | 0,1               |

|                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p align="center"><b>CROQUI DA MEDIÇÃO</b></p>  <p align="center">LADO GUARUJÁ</p> <p align="center">LADO SÃO PAULO</p> <p align="right">Distância entre os pontos 2 e 3 de 1,0 m.</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|            |                    |                   |                  |
|------------|--------------------|-------------------|------------------|
| Relatório: | Data do relatório: | Técnico/Inspetor: | Engº Responsável |
| 3420       | 29/11/2018         |                   |                  |

|                                                                                   |                                                         |                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>RELATÓRIO DE CONTROLE DIMENSIONAL EM CABO DE AÇO</b> |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|

|            |                         |                |            |
|------------|-------------------------|----------------|------------|
| CLIENTE:   | TERMAG                  | LOCALIZAÇÃO:   | GUARUJA/SP |
| TAG:       | D.N                     | OBRA:          | 2079/18    |
| DESCRIÇÃO: | DESCARREGADOR DE NAVIOS | DATA EXECUÇÃO: | 29/11/2018 |

|                               |                                    |                        |
|-------------------------------|------------------------------------|------------------------|
| Equipamentos:                 | Normas e procedimentos aplicáveis: | Material:              |
| CNG-631                       | N-2161 e NBR ISO 4309              | AÇO CARBONO            |
| Especificação do cabo de aço: | Desenho de referencia:             | Método utilizado:      |
| CABO DE AÇO 6X36 AA           | MANUAL DO USUÁRIO (MECÂNICA) ZPMC  | MEDIÇÃO POR PAQUIMETRO |
| Aplicação do cabo do cabo:    | Temperatura (°C):                  | Condição superficial:  |
| SUSTENTAÇÃO DO GRAB           | 25                                 | POLIDO                 |

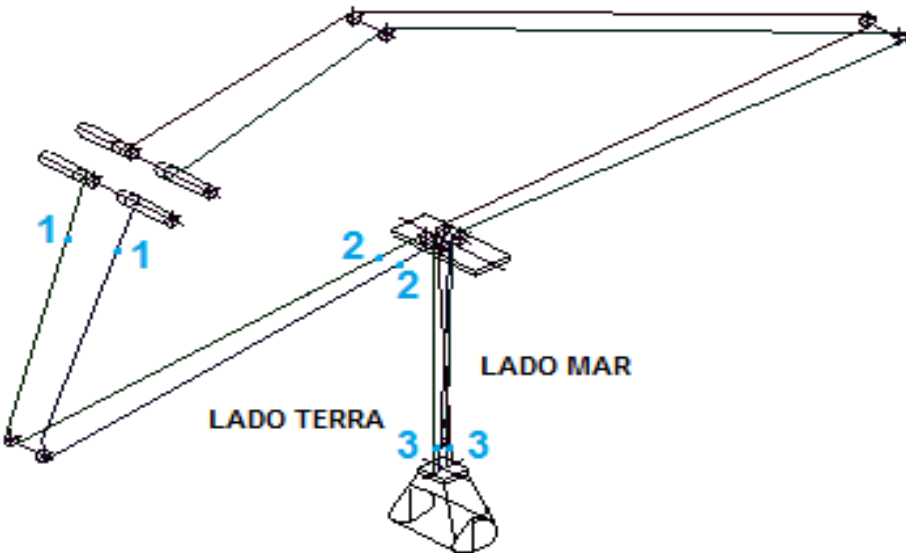
RESULTADO

Foi realizado a medição do diâmetro do cabo através de paquímetro conforme normas N-2161 e a NBR ISO 4309, e as mesmas constam na tabela abaixo.

**LAUDO: APROVADO**

| PONTO MEDIDO | Ø nominal (mm) | Ø Mínimo (mm) (Redução em 10%) | Ø Medido (mm) | Redução do Ø em % | PONTO MEDIDO | Ø nominal (mm) | Ø Mínimo (mm) (Redução em 10%) | Ø Medido (mm) | Redução do Ø em % |
|--------------|----------------|--------------------------------|---------------|-------------------|--------------|----------------|--------------------------------|---------------|-------------------|
| LADO TERRA   | -              | -                              | -             | -                 | LADO MAR     | -              | -                              | -             | -                 |
| PONTO 1      | 34,00          | 30,60                          | 33,98         | 0,1               | PONTO 1      | 34,00          | 30,60                          | 33,98         | 0,1               |
| PONTO 2      | 34,00          | 30,60                          | 34,00         | 0,0               | PONTO 2      | 34,00          | 30,60                          | 33,98         | 0,1               |
| PONTO 3      | 34,00          | 30,60                          | 33,96         | 0,1               | PONTO 3      | 34,00          | 30,60                          | 33,96         | 0,1               |

CROQUI DA MEDIÇÃO



|            |                    |                   |                  |
|------------|--------------------|-------------------|------------------|
| Relatório: | Data do relatório: | Técnico/Inspetor: | Engº Responsável |
| 3420       | 29/11/2018         |                   |                  |

|                                                                                   |                                                         |                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>RELATÓRIO DE CONTROLE DIMENSIONAL EM CABO DE AÇO</b> |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|

|            |                         |                |            |
|------------|-------------------------|----------------|------------|
| CLIENTE:   | TERMAG                  | LOCALIZAÇÃO:   | GUARUJA/SP |
| TAG:       | D.N                     | OBRA:          | 2079/18    |
| DESCRIÇÃO: | DESCARREGADOR DE NAVIOS | DATA EXECUÇÃO: | 29/11/2018 |

|                               |                                    |                        |
|-------------------------------|------------------------------------|------------------------|
| Equipamentos:                 | Normas e procedimentos aplicáveis: | Material:              |
| CNG-631                       | N-2161 e NBR ISO 4309              | AÇO CARBONO            |
| Especificação do cabo de aço: | Desenho de referencia:             | Método utilizado:      |
| CABO DE AÇO 6X36 AA           | MANUAL DO USUÁRIO (MECÂNICA) ZPMC  | MEDIÇÃO POR PAQUIMETRO |
| Aplicação do cabo do cabo:    | Temperatura (° C):                 | Condição superficial:  |
| FECHAMENTO DO GRAB            | 25                                 | POLIDO                 |

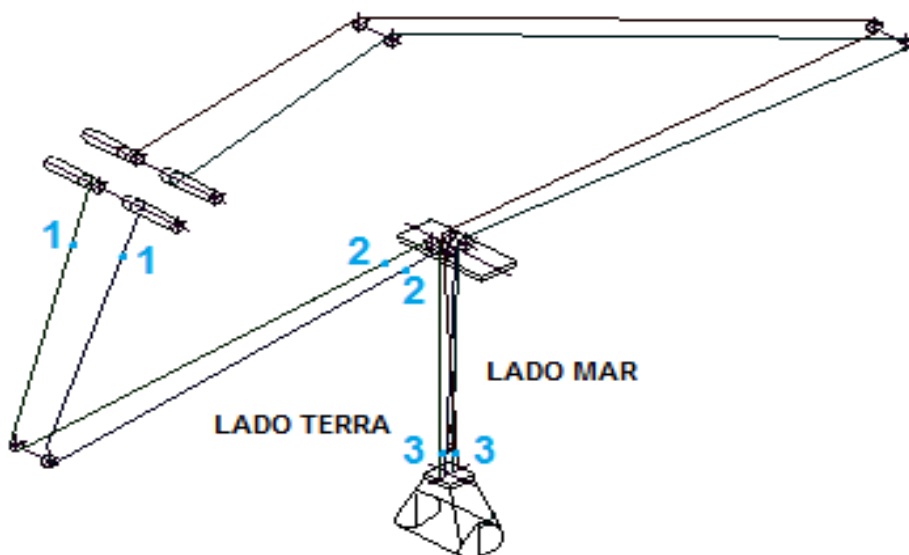
### RESULTADO

Foi realizado a medição do diâmetro do cabo através de paquímetro conforme normas N-2161 e a NBR ISO 4309, e as mesmas constam na tabela abaixo.

LAUDO: **APROVADO**

| PONTO MEDIDO | Ø nominal (mm) | Ø Mínimo (mm) (Redução em 10%) | Ø Medido (mm) | Redução do Ø em % | PONTO MEDIDO | Ø nominal (mm) | Ø Mínimo (mm) (Redução em 10%) | Ø Medido (mm) | Redução do Ø em % |
|--------------|----------------|--------------------------------|---------------|-------------------|--------------|----------------|--------------------------------|---------------|-------------------|
| LADO TERRA   | -              | -                              | -             | -                 | LADO MAR     | -              | -                              | -             | -                 |
| PONTO 1      | 34,00          | 30,60                          | 33,96         | 0,1               | PONTO 1      | 34,00          | 30,60                          | 33,98         | 0,1               |
| PONTO 2      | 34,00          | 30,60                          | 33,98         | 0,1               | PONTO 2      | 34,00          | 30,60                          | 33,98         | 0,1               |
| PONTO 3      | 34,00          | 30,60                          | 33,98         | 0,1               | PONTO 3      | 34,00          | 30,60                          | 33,96         | 0,1               |

### CROQUI DA MEDIÇÃO



|            |                    |                   |                  |
|------------|--------------------|-------------------|------------------|
| Relatório: | Data do relatório: | Técnico/Inspetor: | Engº Responsável |
| 3420       | 29/11/2018         |                   |                  |

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

Av. Presidente Wilson, 1.473 - Cj. 104 \* CEP: 11.320-915 \* São Vicente - SP \* Tel/Fax: (13) 3466-7187

conerge@conerge-engenharia.com.br

www.conerge-engenharia.com

Deus é fiel

SGI\_Conerge\Formulários SGI\FOR-000-00 Relatório Controle Dimensional .xls

|                                                                                   |                                                         |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>RELATÓRIO DE CONTROLE DIMENSIONAL EM CABO DE AÇO</b> |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

|            |                         |                |            |
|------------|-------------------------|----------------|------------|
| CLIENTE:   | TERMAG                  | LOCALIZAÇÃO:   | GUARUJA/SP |
| TAG:       | D.N                     | OBRA:          | 2079/18    |
| DESCRIÇÃO: | DESCARREGADOR DE NAVIOS | DATA EXECUÇÃO: | 29/11/2018 |

|                               |                                    |                        |
|-------------------------------|------------------------------------|------------------------|
| Equipamentos:                 | Normas e procedimentos aplicáveis: | Material:              |
| CNG-631                       | N-2161 e NBR ISO 4309              | AÇO CARBONO            |
| Especificação do cabo de aço: | Desenho de referência:             | Método utilizado:      |
| CABO DE AÇO 6X25 F RD         | MANUAL DO USUÁRIO (MECÂNICA) ZPMC  | MEDIÇÃO POR PAQUIMETRO |
| Aplicação do cabo do cabo:    | Temperatura (° C):                 | Condição superficial:  |
| ANTEPARO                      | 25                                 | GALVANIZADO            |

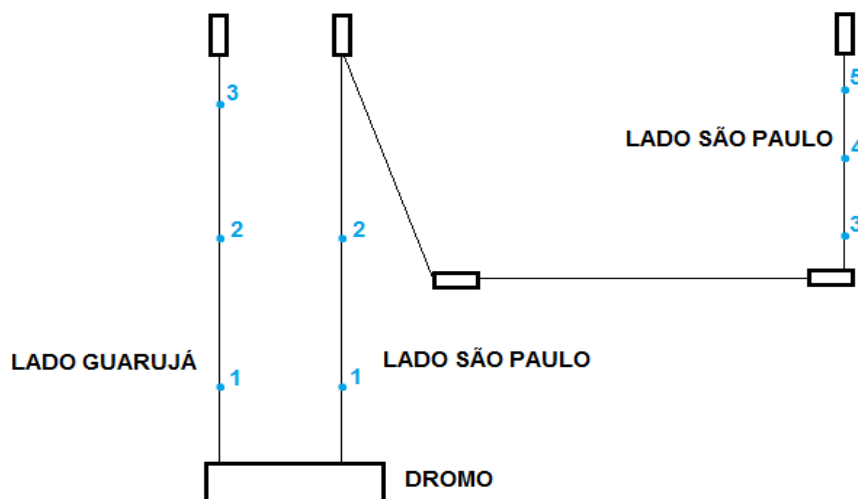
### RESULTADO

Foi realizado a medição do diâmetro do cabo através de paquímetro conforme normas N-2161 e a NBR ISO 4309, e as mesmas constam na tabela abaixo.

LAUDO: **APROVADO**

| PONTO MEDIDO | Ø nominal (mm) | Ø Mínimo (mm) (Redução em 10%) | Ø Medido (mm) | Redução do Ø em % | PONTO MEDIDO   | Ø nominal (mm) | Ø Mínimo (mm) (Redução em 10%) | Ø Medido (mm) | Redução do Ø em % |
|--------------|----------------|--------------------------------|---------------|-------------------|----------------|----------------|--------------------------------|---------------|-------------------|
| LADO GUARUJÁ | -              | -                              | -             | -                 | LADO SÃO PAULO | -              | -                              | -             | -                 |
| PONTO 1      | 22,00          | 19,80                          | 19,98         | 9,2               | PONTO 1        | 22,00          | 19,80                          | 22,00         | 0,0               |
| PONTO 2      | 22,00          | 19,80                          | 22,00         | 0,0               | PONTO 2        | 22,00          | 19,80                          | 22,04         | -0,2              |
| PONTO 3      | 22,00          | 19,80                          | 22,00         | 0,0               | PONTO 3        | 22,00          | 19,80                          | 22,04         | -0,2              |
| -            | -              | -                              | -             | -                 | PONTO 4        | 22,00          | 19,80                          | 22,00         | 0,0               |
| -            | -              | -                              | -             | -                 | PONTO 5        | 22,00          | 19,80                          | 22,06         | -0,3              |

### CROQUI DA MEDIÇÃO



|            |                    |                   |                  |
|------------|--------------------|-------------------|------------------|
| Relatório: | Data do relatório: | Técnico/Inspetor: | Engº Responsável |
| 3420       | 29/11/2018         |                   |                  |

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

Av. Presidente Wilson, 1.473 - Cj. 104 \* CEP: 11.320-915 \* São Vicente - SP \* Tel/Fax: (13) 3466-7187

conerge@conerge-engenharia.com.br

www.conerge-engenharia.com

Deus é fiel

SGI\_Conerge\Formulários SGI\FOR-000-00 Relatório Controle Dimensional .xls

|                                                                                   |                                                             |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>RELATÓRIO DE CONTROLE<br/>DIMENSIONAL EM CABO DE AÇO</b> |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

|                   |                         |                       |            |
|-------------------|-------------------------|-----------------------|------------|
| <b>CLIENTE:</b>   | TERMAG                  | <b>LOCALIZAÇÃO:</b>   | GUARUJA/SP |
| <b>TAG:</b>       | D.N                     | <b>OBRA:</b>          | 2079/18    |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | DESCARREGADOR DE NAVIOS | <b>DATA EXECUÇÃO:</b> | 29/11/2018 |

|                                      |                                           |                               |
|--------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------|
| <i>Equipamentos:</i>                 | <i>Normas e procedimentos aplicáveis:</i> | <i>Material:</i>              |
| <b>CNG-631</b>                       | <b>N-2161 e NBR ISO 4309</b>              | <b>AÇO CARBONO</b>            |
| <i>Especificação do cabo de aço:</i> | <i>Desenho de referencia:</i>             | <i>Método utilizado:</i>      |
| <b>CABO DE AÇO 6X25 F AACI</b>       | <b>MANUAL DO USUÁRIO (MECÂNICA) ZPMC</b>  | <b>MEDIÇÃO POR PAQUIMETRO</b> |
| <i>Aplicação do cabo do cabo:</i>    | <i>Temperatura (° C):</i>                 | <i>Condição superficial:</i>  |
| <b>TROLLEY</b>                       | <b>25</b>                                 | <b>GALVANIZADO</b>            |

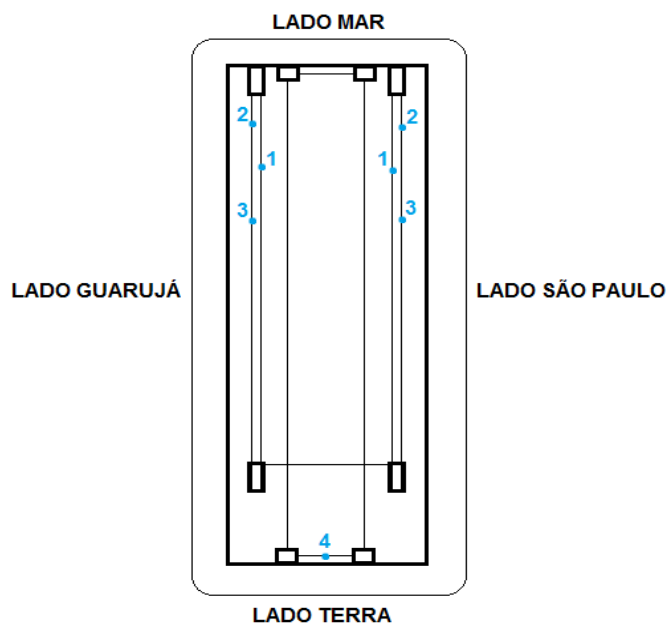
### RESULTADO

Foi realizado a medição do diâmetro do cabo através de paquímetro conforme normas N-2161 e a NBR ISO 4309, e as mesmas constam na tabela abaixo.

**LAUDO: APROVADO**

| PONTO MEDIDO | Ø nominal (mm) | Ø Mínimo (mm) (Redução em 10%) | Ø Medido (mm) | Redução do Ø em % | PONTO MEDIDO   | Ø nominal (mm) | Ø Mínimo (mm) (Redução em 10%) | Ø Medido (mm) | Redução do Ø em % |
|--------------|----------------|--------------------------------|---------------|-------------------|----------------|----------------|--------------------------------|---------------|-------------------|
| LADO GUARUJÁ | -              | -                              | -             | -                 | LADO SÃO PAULO | -              | -                              | -             | -                 |
| PONTO 1      | 19,00          | 17,10                          | 18,98         | 0,1               | PONTO 1        | 19,00          | 17,10                          | 18,98         | 0,1               |
| PONTO 2      | 19,00          | 17,10                          | 18,98         | 0,1               | PONTO 2        | 19,00          | 17,10                          | 19,00         | 0,0               |
| PONTO 3      | 19,00          | 17,10                          | 18,96         | 0,2               | PONTO 3        | 19,00          | 17,10                          | 19,00         | 0,0               |
| PONTO 4      | 19,00          | 17,10                          | 19,00         | 0,0               | -              | -              | -                              | -             | -                 |

### CROQUI DA MEDIÇÃO



|                   |                           |                          |                         |
|-------------------|---------------------------|--------------------------|-------------------------|
| <b>Relatório:</b> | <b>Data do relatório:</b> | <b>Técnico/Inspetor:</b> | <b>Engº Responsável</b> |
| 3420              | 29/11/2018                |                          |                         |

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

Av. Presidente Wilson, 1.473 - Cj. 104 \* CEP: 11.320-915 \* São Vicente - SP \* Tel/Fax: (13) 3466-7187

conerge@conerge-engenharia.com.br

www.conerge-engenharia.com

Deus é fiel

SGI\_Conerge\Formulários SGI\FOR-000-00 Relatório Controle Dimensional .xls

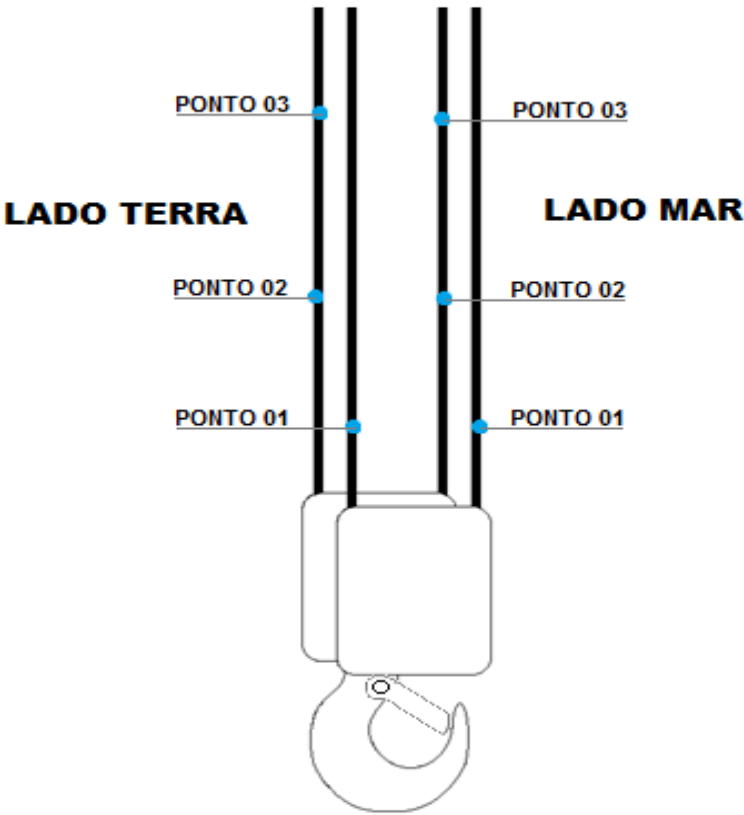
|                                                                                   |                                                         |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>RELATÓRIO DE CONTROLE DIMENSIONAL EM CABO DE AÇO</b> |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

|                   |               |                       |            |
|-------------------|---------------|-----------------------|------------|
| <b>CLIENTE:</b>   | TERMAG        | <b>LOCALIZAÇÃO:</b>   | GUARUJÁ/SP |
| <b>TAG:</b>       | MONOVIA 10t   | <b>OBRA:</b>          | 2079/18    |
| <b>DESCRIÇÃO:</b> | PONTE ROLANTE | <b>DATA EXECUÇÃO:</b> | 29/11/2018 |

|                                      |                                           |                              |
|--------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------|
| <i>Equipamentos:</i>                 | <i>Normas e procedimentos aplicáveis:</i> | <i>Material:</i>             |
| CNG-631                              | N-2161 e NBR ISO 4309                     | AÇO CARBONO                  |
| <i>Especificação do cabo de aço:</i> | <i>Desenho de referencia:</i>             | <i>Método utilizado:</i>     |
| CABO DE AÇO 8X26 WS TRD              | NADA CONSTA                               | MEDIÇÃO POR PAQUÍMETRO       |
| <i>Aplicação do cabo do cabo:</i>    | <i>Temperatura (° C):</i>                 | <i>Condição superficial:</i> |
| IÇAMENTO                             | 25                                        | POLIDO                       |

|                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>RESULTADO</b>                                                                                                                                 |
| Foi realizado a medição do diâmetro do cabo através de paquímetro conforme normas N-2161 e a NBR ISO 4309, e as mesmas constam na tabela abaixo. |
| <b>LAUDO: APROVADO</b>                                                                                                                           |

| PONTO MEDIDO | Ø nominal (mm) | Ø Mínimo (mm) (Redução em 10%) | Ø Medido (mm) | Redução do Ø em % | PONTO MEDIDO | Ø nominal (mm) | Ø Mínimo (mm) (Redução em 10%) | Ø Medido (mm) | Redução do Ø em % |
|--------------|----------------|--------------------------------|---------------|-------------------|--------------|----------------|--------------------------------|---------------|-------------------|
| A            | -              | -                              | -             | -                 | B            | -              | -                              | -             | -                 |
| PONTO 1      | 16,00          | 14,40                          | 15,44         | 3,5               | PONTO 1      | 16,00          | 14,40                          | 15,48         | 3,3               |
| PONTO 2      | 16,00          | 14,40                          | 15,58         | 2,6               | PONTO 2      | 16,00          | 14,40                          | 15,52         | 3,0               |
| PONTO 3      | 16,00          | 14,40                          | 15,88         | 0,8               | PONTO 3      | 16,00          | 14,40                          | 15,46         | 3,4               |
|              |                |                                |               |                   |              |                |                                |               |                   |



|            |                    |                   |                  |
|------------|--------------------|-------------------|------------------|
| Relatório: | Data do relatório: | Técnico/Inspetor: | Engº Responsável |
| 3420       | 28/11/2018         |                   |                  |



**RELATÓRIO DE INSPEÇÃO  
DESCARREGADOR DE NAVIO MONOVIA  
NR-11 e NR-29**



## 3.4 – 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**  
**28027230181558106**

**1. Responsável Técnico****CARLOS HENRIQUE DE MORAES**Título Profissional: **Engenheiro Industrial - Mecânica, Engenheiro de Segurança do Trabalho, Técnico em Mecânica**RNP: **2603421441**Registro: **0640977984-SP**Empresa Contratada: **CONERGE INSPECAO E ENGENHARIA LTDA**Registro: **0548001-SP****2. Dados do Contrato**Contratante: **TERMAG - Terminal Marítimo Guarujá S/A**CPF/CNPJ: **05.535.627/0001-60**Endereço: **Avenida SANTOS DUMONT**

Nº:

Complemento:

Bairro: **JARDIM CONCEIÇÃOZINHA (VICENTE DE CARVALHO)**Cidade: **Guarujá**UF: **SP**CEP: **11460-006**Contrato: **4396/18 Rev1**Celebrado em: **29/11/2018**

Vinculada à Art nº:

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

Ação Institucional:

**3. Dados da Obra Serviço**Endereço: **Avenida SANTOS DUMONT**

Nº:

Complemento:

Bairro: **JARDIM CONCEIÇÃOZINHA (VICENTE DE CARVALHO)**Cidade: **Guarujá**UF: **SP**CEP: **11460-006**Data de Início: **29/11/2018**Previsão de Término: **21/12/2018**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: **Industrial**

Código:

Proprietário: **TERMAG - Terminal Marítimo Guarujá S/A**CPF/CNPJ: **05.535.627/0001-60****4. Atividade Técnica****Supervisão**

|          |                 |                                            | Quantidade     | Unidade        |
|----------|-----------------|--------------------------------------------|----------------|----------------|
| <b>1</b> | <b>Inspeção</b> | <b>Instalações Industriais e Mecânicas</b> | <b>1,00000</b> | <b>unidade</b> |

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

**5. Observações**

Obra 2079 - TERMAG Terminal Marítimo do Guarujá S/A - Avenida Santos Dummont - Jardim Conceiçãozinha - Guarujá/SP - NR-29 / NR-11 INSPEÇÃO DE SHIPUNLOADER ZPMC E PONTE ROLANTE 10T Pr. 4396/18 Rev 01.

**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 17 de dezembro de 2018

Local

data

CARLOS HENRIQUE DE MORAES - CPF: 926.902.118-15

TERMAG - Terminal Marítimo Guarujá S/A - CPF/CNPJ: 05.535.627/0001-60

## 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](http://www.creasp.org.br) ou [www.confea.org.br](http://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](http://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\$ 82,94

Registrada em: 14/12/2018

Valor Pago R\$ 82,94

Nosso Número: 28027230181558106

Versão do sistema

Impresso em: 17/12/2018 16:37:55