

LAUDO CONFORME NR-29

(Conforme Portaria MTP nº 671, de 30 de março de 2022)

HIDROVIAS DO BRASIL



TAG: DN-002

DESCARREGADOR DE NAVIO

Este Laudo de Integridade NR-29 do Descarregador de Navio segue os mais rigorosos padrões de qualidade. Os serviços aqui contidos foram previamente revisados, analisados e aprovados por um Engenheiro Mecânico e Engenheiro de Segurança do Trabalho (Profissional Habilitado NR-29).

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

ÍNDICE

1.0	OBJETIVO	3
2.0	ESCOPO DETALHADO.....	3
3.0	DADOS TÉCNICOS DO DN-002	4
4.0	DADOS CONTRATUAIS.....	4
4.1	SERVIÇO EXECUTADO	4
5.0	REQUISITOS LEGAIS.....	5
6.0	TABELA DE REFERÊNCIA DE PRIORIDADES.....	6
7.0	TABELA DE REFERÊNCIA DE INFRAÇÕES	6
8.0	GRÁFICO DE PRIORIDADES.....	7
9.0	TABELA DE GRAU DE CORROSÃO	8
10.0	INSPEÇÃO DE SEGURANÇA.....	8
11.0	CONCLUSÕES GERAIS	9
11.1	PRÓXIMAS INSPEÇÕES	9
12.0	ANEXOS	10
12.1	PLANILHA DE INSPEÇÃO NR-29	11
12.2	CROQUI DO EQUIPAMENTO	12
12.3	A.R.T.....	13

1.0 OBJETIVO

Avaliar através da inspeção de integridade NR-29, os aspectos físicos estruturais, instalações, manutenção, grau de corrosão existente, soldas e documentações do **Descarregador de Navios** identificado como **DN-002** para a liberação do uso do equipamento com segurança, conforme exigência da Portaria MTP nº 671, de 30 de março de 2022.

2.0 ESCOPO DETALHADO

- Acompanhamento fotográfico do serviço realizado;
- Análise da documentação existente, pertinentes aos requisitos exigidos pela NR-29;
- Inspeção Visual para verificação de corrosão, trincas, soldas e desgastes;
- Inspeção das estruturas metálicas, parafusos, para corpo, roldanas e grade de piso;
- Inspeção Visual no sistema de acionamento e do freio da lança;
- Inspeção Visual nos pistões e Grab;
- Realizar os testes de segurança em rotinas operacionais, atestando as condições físicas dos equipamentos;
- Teste do funcionamento dos sistemas de segurança;
- Verificar se os equipamentos de guindar e seus acessórios possuem manutenção preventiva e sua respectiva evidencia;
- Verificar se os itens obrigatórios da NR-29 estão sendo atendidos;
- Verificar as evidências das inspeções periódicas realizadas em cabos de aço, correntes, roldanas e ganchos dos equipamentos de guindar, onde aplicável;
- Verificar se os operadores de equipamentos de guindar estão habilitados;
- Verificar o estado de conservação das estruturas.

3.0 DADOS TÉCNICOS DO DN-002

Área de Instalação : Pier da Hidroviás do Brasil

Fabricante : E-crane

Tipo do Guindaste : Descarregador

Capacidade Máxima de Carga : 362 ton

4.0 DADOS CONTRATUAIS

Contratante : Hidroviás do Brasil

Responsável/Representante : Eng.º Leonardo Costa

Relatório : 5552

Obra : 2417/22

Data do Relatório : 23/09/2022

Data do Início da Inspeção : 17/09/2022

Data do Término da Inspeção : 17/09/2022

Tipo de Inspeção : Inspeção de Integridade conforme NR-29

Equipe Técnica Envolvida : Ass. Engenharia: Kleber Sampaio

Ass. Técnico: Vinícius Tetti

Engenheiro: Carlos Henrique de Moraes

4.1 SERVIÇO EXECUTADO

O Descarregador de Navios DN-002 foi criteriosamente inspecionado e avaliado com relação à conservação da integridade estrutural, a fim de orientar uma execução através de um planejamento das ações a serem tomadas, baseados na norma de referência NR-29. O resultado desta inspeção encontra-se no “Relatório de inspeção” com recomendações e adequações necessárias.

5.0 REQUISITOS LEGAIS

Nº	Requisitos Legais	Itens da Norma
1	A vistoria deve ser efetuada pelo menos uma vez a cada doze meses.	29.3.5.10.1
2	Trabalho com máquinas, equipamentos, aparelhos de içar e acessórios de estivagem.	29.13
3	As máquinas e equipamentos de cais devem atender à NR-12 - Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos.	29.13.1
4	As máquinas e equipamentos de cais, a serem utilizadas na operação portuária no interior de embarcações, devem apresentar, de forma legível, sua capacidade máxima de carga e seu peso bruto.	29.13.2
5	A capacidade máxima de carga não deve ser ultrapassada.	29.13.2.1
6	Quando utilizado mais de um equipamento, a operação somente poder ser autorizada por permissão de trabalho emitida por profissional legalmente habilitado.	29.13.3
7	As máquinas e equipamentos de cais somente podem ser utilizadas por operador capacitado, nos termos da legislação vigente.	29.13.4
8	Toda máquina ou equipamento de cais que estiver sobre rodas ou trilhos deve emitir sinais sonoros e luminosos durante seus deslocamentos.	29.13.11
9	Toda máquina ou equipamento de cais que estiver sobre rodas ou trilhos deve dispor de suportes de prevenção de tombamento e sua área de deslocamento deve estar desobstruída e sinalizada.	29.13.11
10	Toda máquina ou equipamento de cais que estiver sobre rodas ou trilhos deve ser dotado de sistema de frenagem e ancoragem a fim de evitar o seu deslocamento acidental pela ação do vento.	29.13.11
11	O laudo da vistoria deve atender aos seguintes requisitos: ser emitido por profissional legalmente habilitado e comprovar que o equipamento está em condições operacionais para suportar as tensões de sua capacidade máxima de carga de trabalho seguro, de acordo com seu projeto construtivo.	29.17.6.2

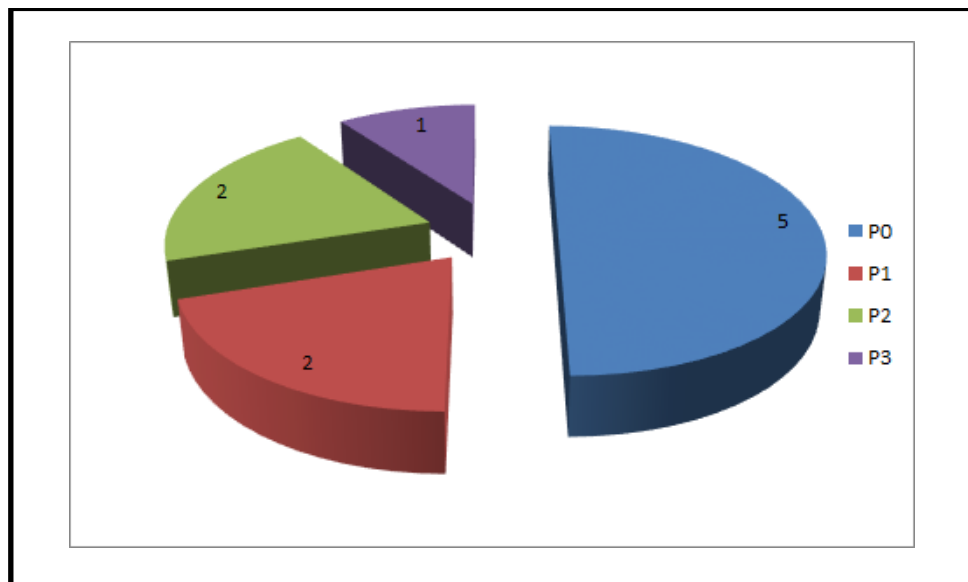
6.0 TABELA DE REFERÊNCIA DE PRIORIDADES

TIPO DE PRIORIDADE	CONDIÇÃO DA PRIORIDADE DE ATENDIMENTO
P₀	PRESERVAR A SEGURANÇA À VIDA E EQUIPAMENTOS, COM PLANEJAMENTO IMEDIATO DE INTERVENÇÃO.
P₁	AUMENTAR A VIDA ÚTIL DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS.
P₂	AUMENTAR A VIDA ÚTIL DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS, VERIFICANDO A EVOLUÇÃO DAS ANOMALIAS.
P₃	AUMENTAR A VIDA ÚTIL DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS, VERIFICANDO A EVOLUÇÃO DAS ANOMALIAS, PARA CONSERVAÇÃO ORIGINAL DAS PEÇAS CONSTRUTIVAS.

7.0 TABELA DE REFERÊNCIA DE INFRAÇÕES

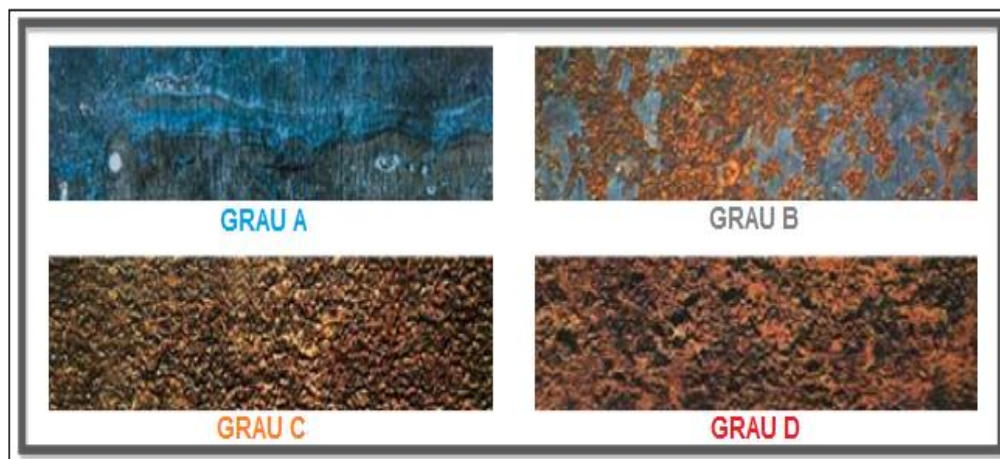
TABELA DE REFERÊNCIA PRIORIDADE/INFRAÇÃO		
TIPO DE PRIORIDADE	INFRAÇÃO EQUIVALENTE	
P0	→	I-4
P1	→	I-3
P2	→	I-2
P3	→	I-1

8.0 GRÁFICO DE PRIORIDADES



PRIORIDADES	TOTAL	PORCENTAGEM
P0-Crítico	5	50%
P1-Prioridade alta	2	20%
P2-Prioridade média	2	20%
P3-Prioridade baixa	1	10%

9.0 TABELA DE GRAU DE CORROSÃO



- **Grau A** – Superfície de aço com a carepa de laminação praticamente intacta em toda a superfície e sem corrosão. Representa a superfície de aço recentemente laminada, **(limpeza periódica)**.
- **Grau B** – Superfície de aço com princípio de corrosão, quando a carepa de laminação começa a desprender-se, **(tratamento e pintura)**.
- **Grau C** – Superfície de aço onde a carepa de laminação foi eliminada pela corrosão ou poderá ser removida por raspagem ou jateamento, desde que não tenha formado ainda cavidades muito visíveis (pites) em grande escala, **(aprovada com ressalvas)**.
- **Grau D** – Superfície de aço onde a carepa de laminação foi eliminada pela corrosão com formação de cavidades visíveis em grande escala, **(situação reprovada)**.

10.0 INSPEÇÃO DE SEGURANÇA

- | | | |
|---------------|-----------------|----------------------|
| (X) Inicial | (X) Periódica | () Extraordinária |
| (X) Externa | () Interna | () TH/Estanqueidade |

11.0 CONCLUSÕES GERAIS

Este Descarregador de Navios localizado na empresa Hidroviás do Brasil, identificada como DN-002, inspecionado conforme as normas NR-29, encontra-se **LIBERADO** para operação.

Nota técnica: Subitem 29.3.5.10.1 (NR-29) A vistoria deve ser efetuada pelo menos uma vez a cada doze meses.

11.1 PRÓXIMAS INSPEÇÕES

Próxima Inspeção NR-29: **17/09/2023**

12.0 ANEXOS

12.1 – PLANILHA DE INSPEÇÃO NR-29

12.2 – CROQUI DO EQUIPAMENTO

12.3 – A.R.T

CONTROLE DE EMISSÃO			
Inspeção	VINÍCIUS TETTI DOS SANTOS	 Assinatura	23/09/2022 Data
Engenharia	KLEBER DOS SANTOS SAMPAIO	 Assinatura	23/09/2022 Data
Profissional Habilitado NR-29	CARLOS HENRIQUE DE MORAES CREA SP 0640977984	 Assinatura	23/09/2022 Data

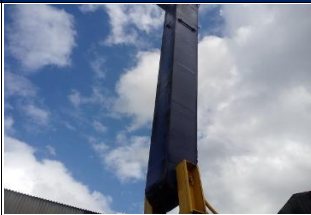
"Inspeção com Segurança e Qualidade é nossa Prioridade"

12.0 ANEXOS

12.1- PLANILHA DE INSPEÇÃO NR-29

GRUPO  SINCE 1998 WITH YOU NORMAS REGULAMENTADORAS		RELATÓRIO DE INSPEÇÃO NR-29				
Cliente: Hidrovias do Brasil		Data: 20/09/2022		LEGENDA DE PRIORIDADE:		
Identificação / Tag: DN-002		Nº do Relatório: 5552		P0 = Crítico		
Serviço: NR-29		Norma de Ref.: Conforme Portaria MTP nº 671, de 30 de março de 2022		P1 = Prioridade Alta		
				P2 = Prioridade Média		
				P3 = Prioridade Baixa		
Nº	ITEM	REFERÊNCIA	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
1	ILUMINAÇÃO	EXTERNA	Durante testes operacionais, foi evidenciado que os sinais luminosos encontram-se em bom estado de conservação e funcionamento.	Nada Consta.	-	
2	SINAIS SONOROS	EXTERNA	Durante testes operacionais, foi evidenciado que o equipamento não possui sinal sonoro durante funcionamento.	Necessário realizar a instalação de sinal sonoro no equipamento.	P-0	
3	SINAIS LUMINOSOS	EXTERNA	Durante testes operacionais, foi evidenciado que os sinais luminosos (giroflex) encontram-se em bom estado de conservação e funcionamento.	Nada Consta.	-	
4	OPERAÇÃO	EXTERNA	Durante testes operacionais, foi evidenciado que o equipamento está em perfeito estado de funcionamento.	Nada Consta.	-	
5	GRAB	EXTERNA	Foi evidenciado que parte externa do grab encontra-se com desgaste na pintura e início de processo corrosivo.	Necessário realizar tratamento e pintura e acompanhamento do processo corrosivo.	P-2	

GRUPO  SINCE 1998 WITH YOU NORMAS REGULAMENTADORAS		RELATÓRIO DE INSPEÇÃO NR-29				
Cliente: Hidrovias do Brasil Identificação / Tag: DN-002 Serviço: NR-29		Data: 20/09/2022 Nº do Relatório: 5552 Norma de Ref.: Conforme Portaria MTP nº 671, de 30 de março de 2022		LEGENDA DE PRIORIDADE: P0 = Crítico P1 = Prioridade Alta P2 = Prioridade Média P3 = Prioridade Baixa		
Nº	ITEM	REFERÊNCIA	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
6	GRAB	INTERNA	Foi evidenciado que parte interna do grab encontra-se com desgaste na pintura e início de processo corrosivo.	Necessário realizar tratamento e pintura e acompanhamento do processo corrosivo.	P-2	
7	GRAB	EXTERNA	Foi evidenciado que o grab do descarregador de navios possui plaqueta de identificação.	Nada Consta.	-	
8	GRAB	LADO NORTE	Foi evidenciado que o pistão lado norte encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	
9	GRAB	LADO SUL	Foi evidenciado que o pistão lado sul encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	
10	GRAB	EXTERNA	Foi evidenciado que o sistema hidráulico do grab encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	

GRUPO  SINCE 1998 WITH YOU NORMAS REGULAMENTADORAS		RELATÓRIO DE INSPEÇÃO NR-29				
Cliente: Hidrovias do Brasil Identificação / Tag: DN-002 Serviço: NR-29		Data: 20/09/2022 Nº do Relatório: 5552 Norma de Ref.: Conforme Portaria MTP nº 671, de 30 de março de 2022		LEGENDA DE PRIORIDADE: P0 = Crítico P1 = Prioridade Alta P2 = Prioridade Média P3 = Prioridade Baixa		
Nº	ITEM	REFERÊNCIA	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
11	BRAÇO HIDRÁULICO	EXTERNA	Foi evidenciado que o braço hidráulico do descarregador de navios encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	
12	LANÇA	EXTERNA	Foi evidenciado que a lança do equipamento encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	
13	TRUCK	LADO MAR - NORTE	Foi evidenciado que o truck do equipamento encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	
14	TRUCK	LADO MAR - NORTE	Foi evidenciado que o sensor de fim de curso do equipamento encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	
15	TRUCK	LADO MAR - NORTE	Foi evidenciado que o pistão de fim de curso do equipamento encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	

GRUPO  SINCE 1998 WITH YOU NORMAS REGULAMENTADORAS		RELATÓRIO DE INSPEÇÃO NR-29				
Cliente: Hidrovias do Brasil Identificação / Tag: DN-002 Serviço: NR-29		Data: 20/09/2022 Nº do Relatório: 5552 Norma de Ref.: Conforme Portaria MTP nº 671, de 30 de março de 2022		LEGENDA DE PRIORIDADE: P0 = Crítico P1 = Prioridade Alta P2 = Prioridade Média P3 = Prioridade Baixa		
Nº	ITEM	REFERÊNCIA	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
16	TRUCK	LADO MAR - NORTE	Foi evidenciado que a botoeira de emergência encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	
17	TRUCK	LADO MAR - NORTE	Foi evidenciado que o sensor de proximidade encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	
18	TRUCK	LADO MAR - NORTE	Foi evidenciado que o sistema hidráulico encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	
19	TRUCK	LADO MAR - SUL	Foi evidenciado que o truck do equipamento encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	
20	TRUCK	LADO MAR - SUL	Foi evidenciado que o sistema hidráulico encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	

RELATÓRIO DE INSPEÇÃO NR-29

Cliente:	Hidrovias do Brasil	Data:	20/09/2022
Identificação / Tag:	DN-002	Nº do Relatório:	5552
Serviço:	NR-29	Norma de Ref.:	Conforme Portaria MTP nº 671, de 30 de março de 2022

LEGENDA DE PRIORIDADE:

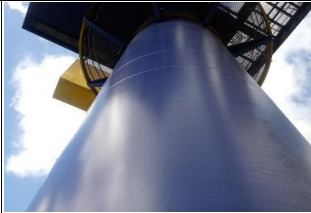
P0 = Crítico
P1 = Prioridade Alta
P2 = Prioridade Média
P3 = Prioridade Baixa

Nº	ITEM	REFERÊNCIA	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
21	TRUCK	LADO MAR - SUL	Foi evidenciado que a botoeira de emergência encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	
22	ESTRUTURA	LADO MAR	Foi evidenciado que a estrutura do descarregador de navio encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	
23	ESTRUTURA	LADO TERRA	Foi evidenciado que a estrutura do descarregador de navio encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	
24	TRUCK	LADO TERRA - NORTE	Foi evidenciado que o truck do equipamento encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	
25	TRUCK	LADO TERRA - NORTE	Foi evidenciado que a botoeira de emergência encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	

GRUPO  SINCE 1998 WITH YOU NORMAS REGULAMENTADORAS		RELATÓRIO DE INSPEÇÃO NR-29				
Cliente: Hidrovias do Brasil Identificação / Tag: DN-002 Serviço: NR-29		Data: 20/09/2022 Nº do Relatório: 5552 Norma de Ref.: Conforme Portaria MTP nº 671, de 30 de março de 2022		LEGENDA DE PRIORIDADE: P0 = Crítico P1 = Prioridade Alta P2 = Prioridade Média P3 = Prioridade Baixa		
Nº	ITEM	REFERÊNCIA	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
26	TRUCK	LADO TERRA - NORTE	Foi evidenciado que o sensor de proximidade encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	
27	TRUCK	LADO TERRA - NORTE	Foi evidenciado que o pistão de fim de curso do equipamento encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	
28	TRUCK	LADO TERRA - NORTE	Foi evidenciado que o sistema hidráulico encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	
29	TRUCK	LADO TERRA - SUL	Foi evidenciado que o truck do equipamento encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	
30	TRUCK	LADO TERRA - SUL	Foi evidenciado que o sistema hidráulico encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	

GRUPO  SINCE 1998 WITH YOU NORMAS REGULAMENTADORAS		RELATÓRIO DE INSPEÇÃO NR-29				
Cliente: Hidrovias do Brasil		Data: 20/09/2022		LEGENDA DE PRIORIDADE:		
Identificação / Tag: DN-002		Nº do Relatório: 5552		P0 = Crítico		
Serviço: NR-29		Norma de Ref.: Conforme Portaria MTP nº 671, de 30 de março de 2022		P1 = Prioridade Alta		
				P2 = Prioridade Média		
				P3 = Prioridade Baixa		
Nº	ITEM	REFERÊNCIA	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
31	TRUCK	LADO TERRA - SUL	Foi evidenciado que a botoeira de emergência encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	
32	GUIA DO CABO DE ALIMENTAÇÃO	EXTERNA	Foi evidenciado que o guia do cabo de alimentação do equipamento encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	
33	ENROLADOR DO CABO DE ALIMENTAÇÃO	EXTERNA	Foi evidenciado que o enrolador de cabo de alimentação do equipamento encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	
34	GAIOLA DE ACESSO	EXTERNA	Foi evidenciado que a gaiola de acesso à escada encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	
35	ESCADA	PRIMEIRO LANCE DE ESCADA DE ACESSO AO PRIMEIRO PATAMAR	Foi evidenciado que a primeira escada do equipamento encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	

GRUPO  SINCE 1998 WITH YOU NORMAS REGULAMENTADORAS		RELATÓRIO DE INSPEÇÃO NR-29				
Cliente: Hidrovias do Brasil		Data: 20/09/2022		LEGENDA DE PRIORIDADE:		
Identificação / Tag: DN-002		Nº do Relatório: 5552		P0 = Crítico		
Serviço: NR-29		Norma de Ref.: Conforme Portaria MTP nº 671, de 30 de março de 2022		P1 = Prioridade Alta		
				P2 = Prioridade Média		
				P3 = Prioridade Baixa		
Nº	ITEM	REFERÊNCIA	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
36	ESCADA	SEGUNDO LANCE DE ESCADA DE ACESSO AO PRIMEIRO PATAMAR	Foi evidenciado que a escada de acesso ao primeiro patamar encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	
37	GRADE DE PISO	PRIMEIRO PATAMAR	Foi evidenciado a grade de piso do equipamento encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	
38	GERADOR	PRIMEIRO PATAMAR	Foi evidenciado o gerador do equipamento localizado no primeiro patamar encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	
39	TORRE	EXTERNA	Foi evidenciado que os elementos de fixação localizados na parte externa da torre encontram-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	
40	TORRE	EXTERNA	Foi evidenciado o acúmulo de águas pluviais na base da torre, podendo ocasionar início de processo corrosivo.	Necessário realizar a remoção do excesso das águas pluviais na região da base da torre periodicamente afim de evitar possível processo corrosivo.	P-3	

GRUPO  SINCE 1998 WITH YOU NORMAS REGULAMENTADORAS		RELATÓRIO DE INSPEÇÃO NR-29				
Cliente: Hidrovias do Brasil Identificação / Tag: DN-002 Serviço: NR-29		Data: 20/09/2022 Nº do Relatório: 5552 Norma de Ref.: Conforme Portaria MTP nº 671, de 30 de março de 2022		LEGENDA DE PRIORIDADE: P0 = Crítico P1 = Prioridade Alta P2 = Prioridade Média P3 = Prioridade Baixa		
Nº	ITEM	REFERÊNCIA	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
41	TORRE	EXTERNA	Foi evidenciado que a estrutura da torre encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	
42	ESCADA	ACESSO AO SEGUNDO PATAMAR	Foi evidenciado que a escada de acesso ao segundo patamar do equipamento localizada no lado norte encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	
43	GRADE DE PISO	SEGUNDO PATAMAR	Foi evidenciado a grade de piso do equipamento encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	
44	ESCADA	ACESSO AO SEGUNDO PATAMAR	Foi evidenciado que a escada de acesso ao segundo patamar do equipamento localizada no lado sul encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	
45	BOBINA DO ENROLADOR DO CABO DE ALIMENTAÇÃO	EXTERNA	Foi evidenciado a bobina do enrolador do cabo de alimentação do equipamento encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	

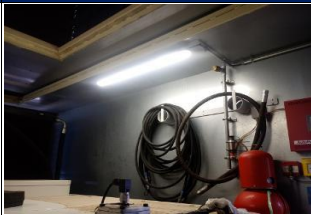
		RELATÓRIO DE INSPEÇÃO NR-29				
Cliente: Hidrovias do Brasil		Data: 20/09/2022		LEGENDA DE PRIORIDADE: P0 = Crítico P1 = Prioridade Alta P2 = Prioridade Média P3 = Prioridade Baixa		
Identificação / Tag: DN-002		Nº do Relatório: 5552				
Serviço: NR-29		Norma de Ref.: Conforme Portaria MTP nº 671, de 30 de março de 2022				
Nº	ITEM	REFERÊNCIA	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
46	QUADRO ELÉTRICO	PRIMEIRO PATAMAR	Foi evidenciado o quadro elétrico localizado no segundo patamar encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	
47	TRAFO	PRIMEIRO PATAMAR	Foi evidenciado o trafo do equipamento encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	
48	TORRE	INTERNA	Foi evidenciado a estrutura interna da torre do equipamento encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	
49	TORRE	INTERNA	Foi evidenciado que o sistema de lubrificação do truck encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	
50	TORRE	INTERNA	Foi evidenciado que a parte interna da torre dispõe de iluminação em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	

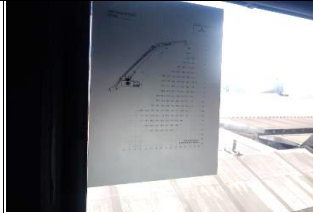
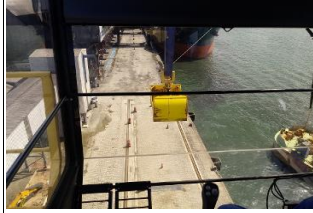
GRUPO  SINCE 1998 WITH YOU NORMAS REGULAMENTADORAS		RELATÓRIO DE INSPEÇÃO NR-29				
Cliente: Hidrovias do Brasil Identificação / Tag: DN-002 Serviço: NR-29		Data: 20/09/2022 Nº do Relatório: 5552 Norma de Ref.: Conforme Portaria MTP nº 671, de 30 de março de 2022		LEGENDA DE PRIORIDADE: P0 = Crítico P1 = Prioridade Alta P2 = Prioridade Média P3 = Prioridade Baixa		
Nº	ITEM	REFERÊNCIA	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
51	TORRE	INTERNA	Foi evidenciado que a escada caracol encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	
52	TORRE	INTERNA	Foi evidenciado que a botoeira de parada geral do equipamento encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	
53	TORRE	INTERNA	Foi evidenciado que o sistema de detecção de vazamento encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	
54	TORRE	INTERNA	Foi evidenciado que o sistema de engrenagem encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	
55	TORRE	INTERNA	Foi evidenciado que os elementos de fixação encontram-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	

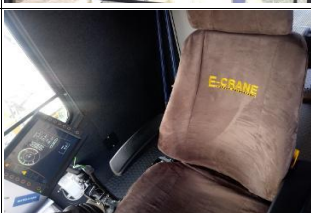
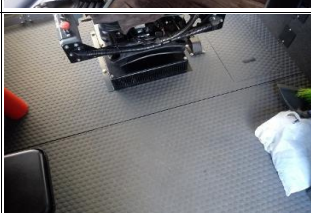
GRUPO  SINCE 1998 WITH YOU NORMAS REGULAMENTADORAS		RELATÓRIO DE INSPEÇÃO NR-29				
Cliente: Hidrovias do Brasil Identificação / Tag: DN-002 Serviço: NR-29		Data: 20/09/2022 Nº do Relatório: 5552 Norma de Ref.: Conforme Portaria MTP nº 671, de 30 de março de 2022		LEGENDA DE PRIORIDADE: P0 = Crítico P1 = Prioridade Alta P2 = Prioridade Média P3 = Prioridade Baixa		
Nº	ITEM	REFERÊNCIA	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
56	TORRE	INTERNA	Foi evidenciado que o sensor de rotação encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	
57	TORRE	INTERNA	Foi evidenciado que o sistema de vazamento da unidade hidráulica encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	
58	TORRE	EXTERNA	Foi evidenciado que o equipamento possui plaqueta de identificação do fabricante localizada na parte externa da torre no terceiro patamar.	Nada Consta.	-	
59	TORRE	EXTERNA	Foi evidenciado que a botoeira de parada geral do equipamento encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	
60	ESCADA	TERCEIRO PATAMAR	Foi evidenciado que a escada marinheiro encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	

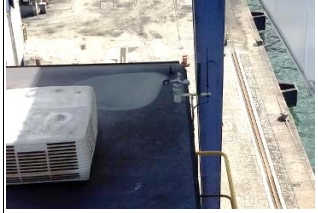
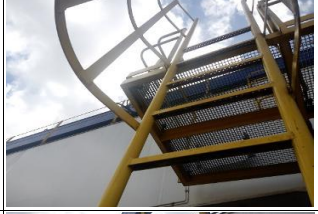
		RELATÓRIO DE INSPEÇÃO NR-29				
Cliente:		Hidrovias do Brasil	Data:	20/09/2022	LEGENDA DE PRIORIDADE:	
Identificação / Tag:		DN-002	Nº do Relatório:	5552	P0 = Crítico	
Serviço:		NR-29	Norma de Ref.:	Conforme Portaria MTP nº 671, de 30 de março de 2022	P1 = Prioridade Alta	
					P2 = Prioridade Média	
					P3 = Prioridade Baixa	
Nº	ITEM	REFERÊNCIA	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
61	TORRE	EXTERNA	Foi evidenciado que a botoeira de emergência encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	
62	PISTÃO	EXTERNA	Foi evidenciado que o pistão principal encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	
63	LANÇA	EXTERNA	Foi evidenciado que o sistema hidráulico da lança encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	
64	SALA DE MÁQUINAS	INTERNA	Foi evidenciado que o painel de alimentação encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	
65	SALA DE MÁQUINAS	INTERNA	Foi evidenciado que o sistema de lubrificação central encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	

GRUPO  SINCE 1998 WITH YOU NORMAS REGULAMENTADORAS		RELATÓRIO DE INSPEÇÃO NR-29				
Cliente: Hidrovias do Brasil		Data: 20/09/2022		LEGENDA DE PRIORIDADE:		
Identificação / Tag: DN-002		Nº do Relatório: 5552		P0 = Crítico		
Serviço: NR-29		Norma de Ref.: Conforme Portaria MTP nº 671, de 30 de março de 2022		P1 = Prioridade Alta		
				P2 = Prioridade Média		
				P3 = Prioridade Baixa		
Nº	ITEM	REFERÊNCIA	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
66	SALA DE MÁQUINAS	INTERNA	Foi evidenciado que a central do sistema hidráulico encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	
67	SALA DE MÁQUINAS	INTERNA	Foi evidenciado que a botoeira de emergência encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	
68	SALA DE MÁQUINAS	INTERNA	Foi evidenciado que a existência de extintor de incêndio no local.	Nada Consta.	-	
69	SALA DE MÁQUINAS	INTERNA	Foi evidenciado que a sala de máquinas possui sistema de combate a incêndio.	Nada Consta.	-	
70	SALA DE MÁQUINAS	INTERNA	Foi evidenciado que o sensor encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	

GRUPO  SINCE 1998 WITH YOU NORMAS REGULAMENTADORAS		RELATÓRIO DE INSPEÇÃO NR-29				
Cliente: Hidrovias do Brasil		Data: 20/09/2022		LEGENDA DE PRIORIDADE:		
Identificação / Tag: DN-002		Nº do Relatório: 5552		P0 = Crítico		
Serviço: NR-29		Norma de Ref.: Conforme Portaria MTP nº 671, de 30 de março de 2022		P1 = Prioridade Alta		
				P2 = Prioridade Média		
				P3 = Prioridade Baixa		
Nº	ITEM	REFERÊNCIA	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
71	SALA DE MÁQUINAS	INTERNA	Foi evidenciado que a sala de máquinas dispõe de iluminação.	Nada Consta.	-	
72	CABINE DE OPERAÇÃO	INTERNA	Foi evidenciado que o painel da cabine de operação encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	
73	CABINE DE OPERAÇÃO	INTERNA	Foi evidenciado que a cabine de operação dispõe de ar-condicionado, tornando seu interior climatizado.	Nada Consta.	-	
74	CABINE DE OPERAÇÃO	INTERNA	Foi evidenciado que o painel de operação encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	
75	CABINE DE OPERAÇÃO	INTERNA	Foi evidenciado que a botoeira de emergência encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	

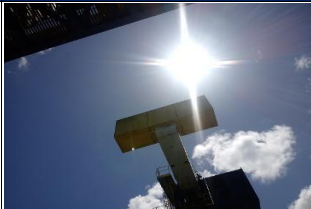
		RELATÓRIO DE INSPEÇÃO NR-29				
Cliente: Hidrovias do Brasil		Data: 20/09/2022		LEGENDA DE PRIORIDADE:		
Identificação / Tag: DN-002		Nº do Relatório: 5552		P0 = Crítico		
Serviço: NR-29		Norma de Ref.: Conforme Portaria MTP nº 671, de 30 de março de 2022		P1 = Prioridade Alta		
				P2 = Prioridade Média		
				P3 = Prioridade Baixa		
Nº	ITEM	REFERÊNCIA	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
76	CABINE DE OPERAÇÃO	INTERNA	Foi evidenciado que a câmera do painel de operação encontra-se em perfeitas condições.	Nada Consta.	-	
77	CABINE DE OPERAÇÃO	INTERNA	Foi evidenciado que o equipamento possui indicação de tabela de carga.	Nada Consta.	-	
78	CABINE DE OPERAÇÃO	INTERNA	Foi evidenciado que a cabine de operação possui sistema sonoro de emergência em relação a capacidade de carga do guindaste.	Nada Consta.	-	
79	CABINE DE OPERAÇÃO	INTERNA	Foi evidenciado que a cabine permite a total visibilidade da operação.	Nada Consta.	-	
80	CABINE DE OPERAÇÃO	INTERNA	Foi evidenciado que a cabine de operações possui extintor de incêndio.	Nada Consta.	-	

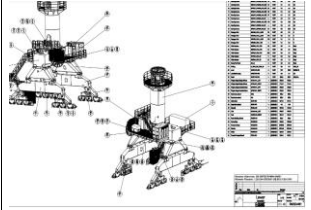
GRUPO  SINCE 1998 WITH YOU NORMAS REGULAMENTADORAS		RELATÓRIO DE INSPEÇÃO NR-29				
Cliente: Hidrovias do Brasil		Data: 20/09/2022		LEGENDA DE PRIORIDADE:		
Identificação / Tag: DN-002		Nº do Relatório: 5552		P0 = Crítico		
Serviço: NR-29		Norma de Ref.: Conforme Portaria MTP nº 671, de 30 de março de 2022		P1 = Prioridade Alta		
				P2 = Prioridade Média		
				P3 = Prioridade Baixa		
Nº	ITEM	REFERÊNCIA	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
81	CABINE DE OPERAÇÃO	INTERNA	Foi evidenciado que o joystick utilizado pelo operador encontra-se em perfeito estado de conservação e funcionamento.	Nada Consta.	-	
82	CABINE DE OPERAÇÃO	INTERNA	Foi evidenciado que a cabine de operação possui proteção contra raios e solares e intempéries.	Nada Consta.	-	
83	CABINE DE OPERAÇÃO	INTERNA	Foi evidenciado que a cabine de operação dispõe de assento ergonômico.	Nada Consta.	-	
84	CABINE DE OPERAÇÃO	INTERNA	Foi evidenciado que o piso da cabine de operação encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	

		RELATÓRIO DE INSPEÇÃO NR-29				
Cliente: Hidrovias do Brasil		Data: 20/09/2022		LEGENDA DE PRIORIDADE:		
Identificação / Tag: DN-002		Nº do Relatório: 5552		P0 = Crítico		
Serviço: NR-29		Norma de Ref.: Conforme Portaria MTP nº 671, de 30 de março de 2022		P1 = Prioridade Alta		
				P2 = Prioridade Média		
				P3 = Prioridade Baixa		
Nº	ITEM	REFERÊNCIA	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
85	ESTRUTURA	TERCEIRO PATAMAR	Foi evidenciado que o extintor de incêndio encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	
86	ESTRUTURA	TERCEIRO PATAMAR	Foi evidenciado que o anemômetro encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	
87	ESCADA	ACESSO AO QUARTO PATAMAR	Foi evidenciado que a escada marinheiro encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	
88	LANÇA	EXTERNA	Foi evidenciado que a lança do equipamento encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	

GRUPO  SINCE 1998 WITH YOU NORMAS REGULAMENTADORAS		RELATÓRIO DE INSPEÇÃO NR-29				
Cliente: Hidrovias do Brasil		Data: 20/09/2022		LEGENDA DE PRIORIDADE:		
Identificação / Tag: DN-002		Nº do Relatório: 5552		P0 = Crítico		
Serviço: NR-29		Norma de Ref.: Conforme Portaria MTP nº 671, de 30 de março de 2022		P1 = Prioridade Alta		
				P2 = Prioridade Média		
				P3 = Prioridade Baixa		
Nº	ITEM	REFERÊNCIA	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
89	LANÇA	EXTERNA	Foi evidenciado que o equipamento não possui identificação TAG em seu corpo.	Necessário providenciar identificação TAG no corpo do equipamento de tamanho tal que possa ser percebido à distância.	P-1	
90	LANÇA	EXTERNA	Foi evidenciado que o equipamento não possui identificação de capacidade máxima de carga em seu corpo.	Necessário providenciar identificação de capacidade máxima de carga no corpo do equipamento de tamanho tal que possa ser percebido à distância.	P-1	
91	MANCAL	EXTERNA	Foi evidenciado que o mancal de fixação encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	
92	MANCAL	EXTERNA	Foi evidenciado a existência de 4 elementos de fixação acometidos por corrosão severa grau D (ambos os lados).	Necessário realizar a substituição dos elementos de fixação indicados.	P-0	

		RELATÓRIO DE INSPEÇÃO NR-29				
Cliente: Hidrovias do Brasil		Data: 20/09/2022		LEGENDA DE PRIORIDADE:		
Identificação / Tag: DN-002		Nº do Relatório: 5552		P0 = Crítico		
Serviço: NR-29		Norma de Ref.: Conforme Portaria MTP nº 671, de 30 de março de 2022		P1 = Prioridade Alta		
				P2 = Prioridade Média		
				P3 = Prioridade Baixa		
Nº	ITEM	REFERÊNCIA	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
93	LANÇA	EXTERNA	Foi evidenciado que o pistão da lança/contrapeso encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	
94	LANÇA	EXTERNA	Foi evidenciado que o sistema hidráulico encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	
95	CONTRAPESO	EXTERNA	Foi evidenciado que a fixação do contrapeso encontra-se em bom estado de conservação.	Nada Consta.	-	
96	LINHAS DE VIDA	EXTERNA	Necessário verificar a existência de laudo conforme NR-35 nas linhas de vida localizadas na lança.	A Norma Regulamentadora 35 prevê a inspeção periódica anual em linhas de vida conforme item 3.1.2.	P-0	

GRUPO  SINCE 1998 WITH YOU NORMAS REGULAMENTADORAS		RELATÓRIO DE INSPEÇÃO NR-29				
Cliente: Hidrovias do Brasil		Data: 20/09/2022		LEGENDA DE PRIORIDADE:		
Identificação / Tag: DN-002		Nº do Relatório: 5552		P0 = Crítico		
Serviço: NR-29		Norma de Ref.: Conforme Portaria MTP nº 671, de 30 de março de 2022		P1 = Prioridade Alta		
				P2 = Prioridade Média		
				P3 = Prioridade Baixa		
Nº	ITEM	REFERÊNCIA	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
97	CONTRAPESO	EXTERNA	Foi evidenciado que o contrapeso do equipamento está em bom estado de conservação e funcionamento.	Nada Consta.	-	
98	BATENTE DE FIM DE CURSO	EXTERNA	Foi evidenciado que o equipamento não possui batente de fim de curso.	Necessário instalar batente de fim de curso. A Hidrovias informou que os batentes estão em fase de confecção e serão instalados.	P-0	
99	TRILHO	LADO TERRA	Foi evidenciado que o trilho lado terra encontra-se em bom estado de conservação em sua extensão.	Nada Consta.	-	
100	TRILHO	LADO TERRA	Foi evidenciado que o trilho lado mar encontra-se em bom estado de conservação em sua extensão.	Nada Consta.	-	

GRUPO SINCE 1998 WITH YOU CONERGE NORMAS REGULAMENTADORAS		RELATÓRIO DE INSPEÇÃO NR-29				Hidrovias do Brasil
Cliente: Hidrovias do Brasil		Data: 20/09/2022		LEGENDA DE PRIORIDADE:		
Identificação / Tag: DN-002		Nº do Relatório: 5552		P0 = Crítico		
Serviço: NR-29		Norma de Ref.: Conforme Portaria MTP nº 671, de 30 de março de 2022		P1 = Prioridade Alta		
				P2 = Prioridade Média		
				P3 = Prioridade Baixa		
Nº	ITEM	REFERÊNCIA	SITUAÇÃO ENCONTRADA	RECOMENDAÇÃO	PRIORIDADE	FOTO
101	DOCUMENTAÇÃO	GERAL	Foi evidenciado que o DN-002 não possui evidência de auditoria e inspeção conforme NR-12 respeitando o item 29.13.1	Necessário realizar Auditoria e Inspeção conforme NR-12 com emissão de laudo técnico e recolhimento de ART.	P-0	
102	DOCUMENTAÇÃO	GERAL	Foi evidenciado que os profissionais foram devidamente habilitados para operar o equipamento através de treinamento junto ao fabricante.	Nada Consta.	-	
103	DOCUMENTAÇÃO	GERAL	Foi evidenciado que o DN-002 possui documentação de projeto.	Nada Consta.	-	
104	DOCUMENTAÇÃO	GERAL	Foi evidenciado que o DN-002 possui documentação de planos de manutenção.	Nada Consta.	-	

12.2 – CROQUI DO EQUIPAMENTO

CLIENTE: HIDROVIAS DO BRASIL

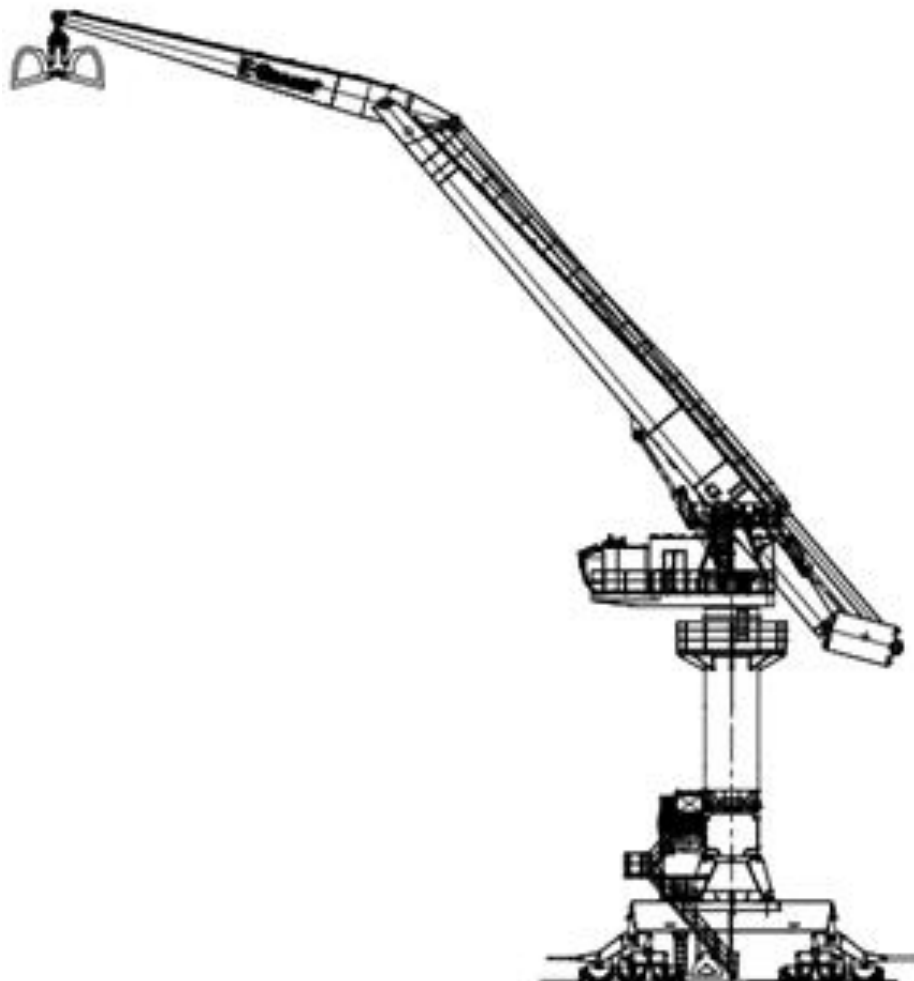
TAG: DN-002

OBRA: 2417/22

LOCALIZAÇÃO: SANTOS/SP

DATA: 23/09/2022

RELATÓRIO: 5552



12.3 – 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
28027230221520760

1. Responsável Técnico**CARLOS HENRIQUE DE MORAES**Título Profissional: **Engenheiro Industrial - Mecânica, Engenheiro de Segurança do Trabalho**RNP: **2603421441**Registro: **0640977984-SP**Empresa Contratada: **CONERGE INSPEÇÃO E ENGENHARIA LTDA**Registro: **0548001-SP****2. Dados do Contrato**Contratante: **HIDROVIAS DO BRASIL ADMINISTRACAO PORTUARIA SANTOS S.A.**CPF/CNPJ: **34.189.633/0001-01**Endereço: **Avenida EDUARDO PEREIRA GUINLE**

Nº:

Complemento:

Bairro: **DOCAS**Cidade: **Santos**UF: **SP**CEP: **11013-250**Contrato: **Pr. 5.566.22 - Obra 2417**Celebrado em: **22/09/2022**

Vinculada à Art nº:

Valor: R\$ **1.680,00**Tipo de Contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**

Ação Institucional:

3. Dados da Obra ServiçoEndereço: **Avenida EDUARDO PEREIRA GUINLE**

Nº:

Complemento:

Bairro: **DOCAS**Cidade: **Santos**UF: **SP**CEP: **11013-250**Data de Início: **17/09/2022**Previsão de Término: **30/09/2022**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: **Industrial**

Código:

Proprietário: **HIDROVIAS DO BRASIL ADMINISTRACAO PORTUARIA SANTOS S.A.**CPF/CNPJ: **34.189.633/0001-01****4. Atividade Técnica**

				Quantidade	Unidade
Supervisão					
1	Inspeção	Qualidade e Confiabilidade	Produtos	4,00000	unidade
Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART					

5. Observações

NR-29 - INSPEÇÃO E CERTIFICAÇÃO EM 02 DESCARREGADORES DE NAVIOS E 02
MOEGAS - TAG: DN001; TAG: DN002; TAG: MG001 E TAG: MG002

6. Declarações

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

7. Entidade de Classe

0-NÃO DESTINADA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Santos 23 de Setembro de 2022

Local

data

CARLOS HENRIQUE DE MORAES - CPF: 926.902.118-15

HIDROVIAS DO BRASIL ADMINISTRACAO PORTUARIA SANTOS S.A. -
CPF/CNPJ: 34.189.633/0001-01

9. Informações

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

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

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

www.creasp.org.br

Tel: 0800 017 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\$ 88,78

Registrada em: 22/09/2022

Valor Pago R\$ 88,78

Nosso Número: 28027230221520760

Versão do sistema

Impresso em: 23/09/2022 15:34:38