

# 2017

Nat. No.: 373-3/2019

EMCIP : 2019/003427

»PHOENIX 1«





SLUŽBA ZA PREISKOVANJE LETALSKIH, POMORSKIH IN  
ŽELEZNIŠKIH NESREČ IN INCIDENTOV

Langusova ulica 4, 1535 Ljubljana

T: 01 478 82 53

E: mails@gov.si

www.mzip.gov.si

**DELOVNA NESREČA NA LADJI »PHOENIX 1«  
DNE 03.01.2017  
V KOPRSKEM TOVORNEM PRISTANIŠČU**

**– Končno poročilo –**

Ljubljana,

(stran namerno puščena prazna)

Izveček iz Pomorskega zakonika Republike Slovenije (Uradni list RS, št. 62/16 - uradno prečiščeno besedilo):

#### **200.a člen**

Namen preiskovanja pomorskih nesreč v skladu s tem zakonom ni ugotavljanje odgovornosti ali krivde, ampak ugotavljanje vzrokov nesreče in preprečevanje nastajanja podobnih nesreč.

#### **200.e člen**

Podatki, ki jih pridobi preiskovalec pri preiskavi pomorske nesreče, so zaupni in niso dostopni javnosti. Ti podatki so lahko dostopni javnosti samo, če za to obstaja prevladujoč javni interes, ki izhaja iz končnega poročila preiskovalca o pomorski nesreči.

#### **200.g člen**

Preiskovanje pomorske nesreče je neodvisno od preiskav kaznivih dejanj ali drugih vzporednih preiskav, ki ugotavljajo odgovornost ali delitev krivde. Zaradi teh preiskav ne sme biti neutemeljeno ovirano, prekinjeno ali odloženo preiskovanje nesreče na morju.

Vsi časi v tem poročilu so UTC+1h, v kolikor ni drugače navedeno.

# KAZALO VSEBINE

<b>KAZALO VSEBINE</b>	<b>4</b>
<b>POMEN IZRAZOV</b>	<b>5</b>
<b>POVZETEK</b>	<b>8</b>
<b>DEJANSKE INFORMACIJE</b>	<b>9</b>
<b>OPIS</b>	<b>11</b>
<b>ANALIZA</b>	<b>17</b>
<b>SKLEPI</b>	<b>19</b>
<b>VARNOSTNA PRIPOROČILA</b>	<b>20</b>
<b>PRILOGE</b>	<b>23</b>

## POMEN IZRAZOV

BIOS	BIOS (Basic Input Output System), temeljni vhodno-izhodni sistem
AB	Krmar, Able seaman
AIS	Automatic identification system
ALB	All weather lifeboat
ARPA	Automated Radar plotting Aid
BA	British Admiralty
BNWAS	Bridge Navigational Watch Alarm System
CA	Certifying Authority
CMOS	Complementary Metal-Oxide Semiconductor
CoC	Certificate of Competency
COG	Course over ground
COLREGS	International Regulations for the Prevention of Collisions at Sea 1972 (as amended)
CoSWP	Code of Safe Working Practices
CPA	Closest point of approach
CPP	Controllable Pitch Propeller
DGPS	Differential global positioning system
DNV GL	Det Norske Veritas - Germanischer Lloyd
DSC	Digital Selective Calling
ECDIS	Electronic Chart Display and Information System
EU	European Union
GMDSS	Global Maritime Distress and Safety System
GPS	Global positioning system
gt	Gross tonnage
IMO	Mednarodna pomorska organizacija

ISM Code	International Safety Management Code
ISM kodeks	Mednarodni varnostni kodeks, predpisan s SOLAS konvencijo
kt	Knot
LED	Light emitting diode
LOA	Dolžina preko vsega
LPP	Dolžina med perpendikularjem
LT	Lokalni čas
MARPOL	Mednarodna konvencija o zaščiti morskega okolja
MEPC	Odbor za varovanje morskega okolja pri IMO
MMSI	Maritime mobile service identity
MSC	Odbor za pomorsko varnost pri IMO
NAVTEX	Navigational Telex
nm	Nautical miles
NPD	Nominated Departure Point
OOW	Officer of the watch
RAM	Restricted in Ability to Manoeuvre
SAN	Surveyor Advice Note
SAR	Search and Rescue
SMC	Safety Management Certificate
SMCP	Standardne pomorske komunikacijske fraze
SMS	Safety Management System
SOG	Speed Over Ground
SOLAS	Mednarodna konvencija o varovanju človeškega življenja na morju
STCW	International Convention on the Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers 1978, as amended
T	Tonne

TRT	Terminal za razsute tovore
TSS	Traffic Separation Scheme
USB	Universal serial bus
UTC	Coordinated Universal Time
VDR	Zapisevalnik podatkov o plovbi, črna skrinjica
VHF	Very High Frequency (Radio)
VNT	Večnamenski terminal
VTS	Vessel Traffic Services



## POVZETEK

Ladja »HUANGHAI PIONEER« (Slika 1) je v koprsko pristanišče priplula iz Benetk. V Kopru je vkrcavala tovor železnih palic, dolžine cca 8 m, težke 3,6 t in premera 27 cm, za Turčijo.

Skupina delavcev, zaposlenih pri izvajalcema pristaniških storitev Momo, d.o.o in GAF, d.o.o., so vkrcavali tovor z leve (obalne) strani v skladišče št.1 v popoldanski izmeni.

Tovor (en dvig tovora) je sestavljen iz šestih jeklenih palic, skupne mase 22 ton. Nakladanje tovora je potekalo z ladijskim dvigalom, dvigalo je upravljal delavec, zaposlen pri izvajalcu pristaniških storitev. V času nakladanja je imela ladja 1,55m krmnega trima.



**Slika 1: Ladja "HUANGHAI PIONEER" v koprskem tovornem pristanišču**

Zaradi pričetka nakladanja tovora ob levi bok ladijskega skladišča so delavci ob bok postavljali lesene tramove, da tovor ne bi poškodoval stene skladišča.

Ob pomikanju tovora proti levi stani ladijskega skladišča eden od delavcev ni bil pozoren in ga je tovor zadel ter stisnil ob steno skladišča ter ga huje poškodoval.

Nudena mu je bila nujna medicinska pomoč in je bil po imobilizaciji prepeljan v izolsko bolnišnico na nadaljnje zdravljenje.

## DEJANSKE INFORMACIJE

Ime ladje	HUANGHAI PIONEER
Vrsta ladje	Ladja za prevoz generalnih tovorov
Lastnik	HUANGHAI XIANG AN SHIPPING CO., HONG KONG
Upravljavec	TIANJIN INTERNATIONAL SHIP MANAGEMENT, LTD., HONG KONG
Leto izgradnje	2002
Klasifikacijsko društvo	BUREAU VERITAS
Zastava	HONG KONG
Pristanišče vpisa	HONG KONG
IMO številka	9458420
MMSI številka	477914200
Pozivni znak	VRKY5
Bruto tonaža	20.682
Neto tonaža	10.263
Dolžina	166,31m
Širina	27,40m
Maksimalni vgrez	10,1m
Število članov posadke	23
Pristanišče prihoda	Koper
Namembno pristanišče	Al Jubail, Savdska Arabija
Vrsta potovanja	Mednarodno, komercialno
Tovor	Jekleni profili

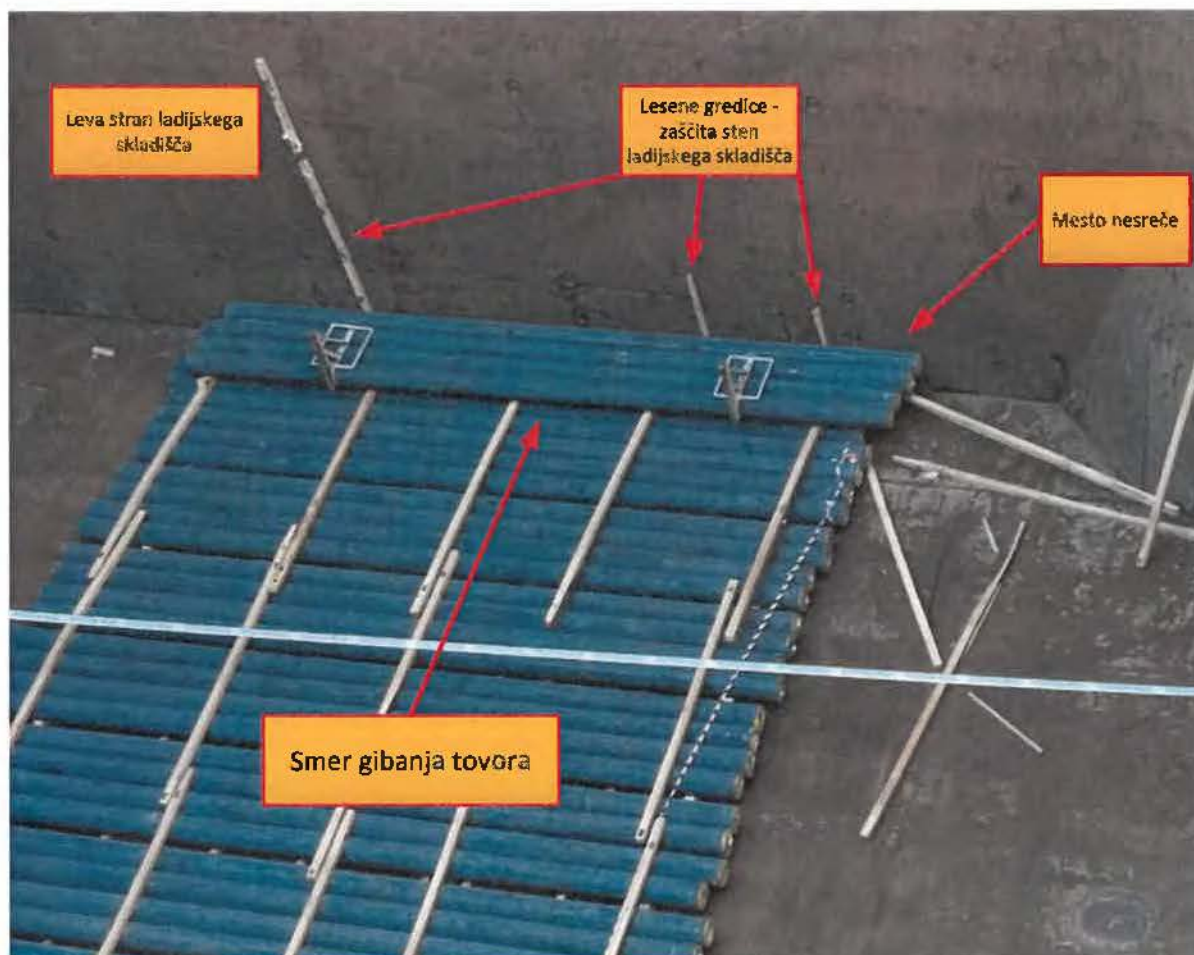
Skladno z določili 2. točke prvega odstavka 2. člena Uredbe o preiskovanju pomorskih nesreč (Uradni list RS št. 67/11) pomeni **pomorska nesreča** vsak dogodek na ladji ali v zvezi z ladjo, kjer:

- oseba umre ali **utrpi hudo telesno poškodbo v zvezi z delovanjem ladje;**
- oseba pade z ladje zaradi delovanja ladje;
- je ladja izgubljena, domnevano izgubljena ali zapuščena;
- je ladja poškodovana;

- ladja nasede, razen če nasede namensko za krajši čas in zaradi tega ni poškodovana;
- je ladja nesposobna za plovbo;
- ladja trči;
- je povzročena premoženjska škoda zaradi delovanja ladje ali
- se onesnaži okolje zaradi poškodbe ladje ali zaradi delovanja ladje;

## OPIS

Skupina delavcev, zaposlenih pri izvajalcih pristaniških storitev, je opravljala nakladanje tovora jeklenih palic na ladjo »HUANGHAI PIONEER« v skladišču številka 1 z leve strani (Slika 2).



**Slika 2: Tovor jeklenih palic v skladišču št. 1**

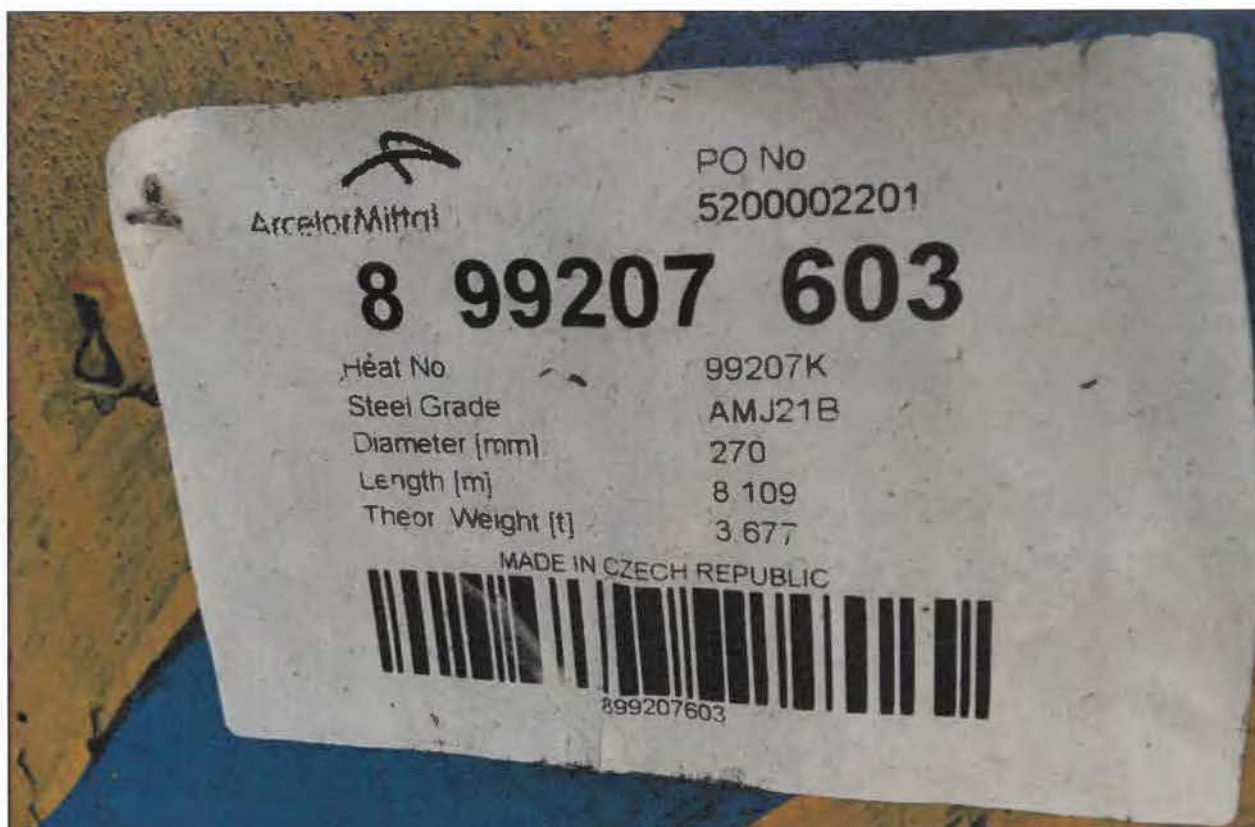
V času nesreče je bil vgrez na premcu 6,35m in na krmi 7,90m, kar pomeni, da je imela ladja 1,55m krmnega trima.

Delo je potekalo na način, da so delavci na obali pripenjali tovor na ladijsko dvigalo, na nasprotni strani skladišča ( v vidnem polju upravljavca dvigala) je bil signalist, ki je usmerjal delo upravljavca dvigala, v skladišču pa so bili delavci, kateri so bili zadolženi za pravilno zlaganje tovora v ladijskem skladišču.





**Slika 3: Rekonstrukcija položaja delavca v trenutku nesreče**



Slika 4: Deklaracija jeklenih palic

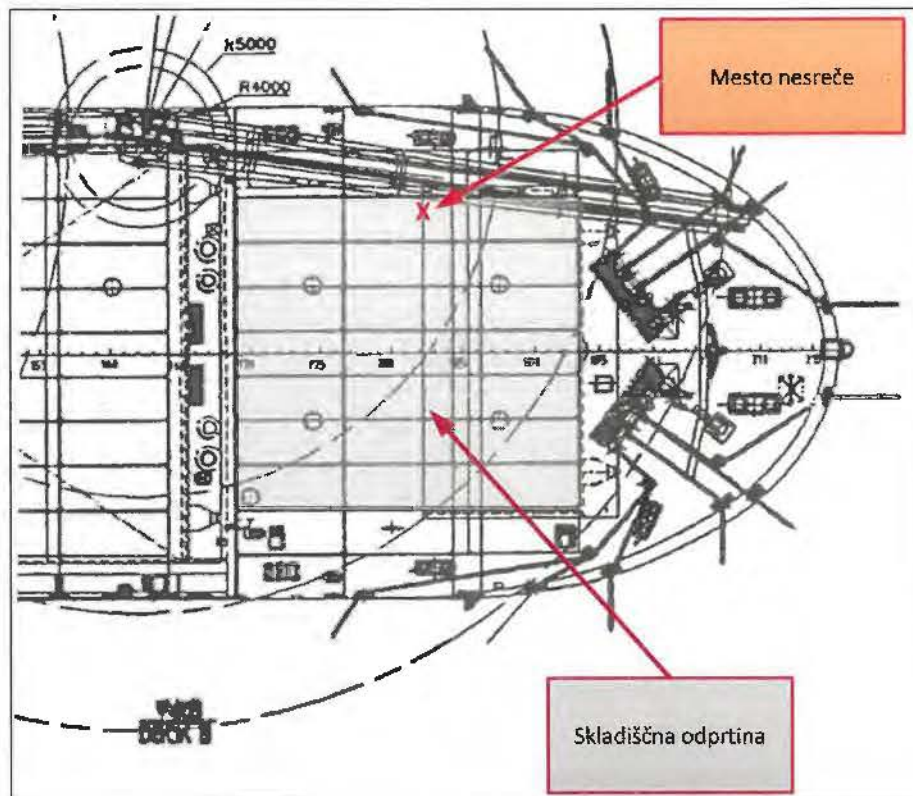


Slika 5: Pripinjanje tovora na ladijsko dvigalo na obali

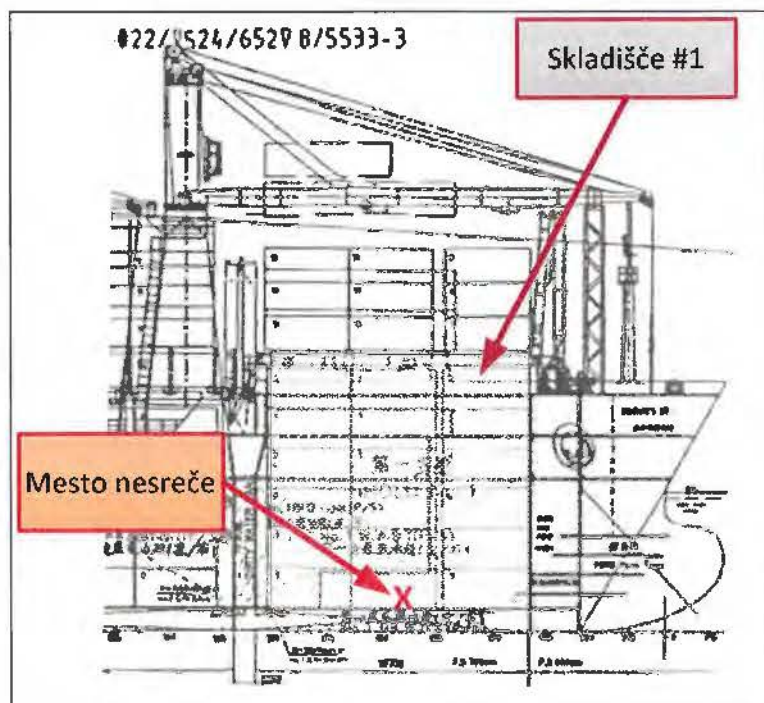




**Slika 6: Pozicija delavcev ob zlaganju tovora v ladijsko skladišče**

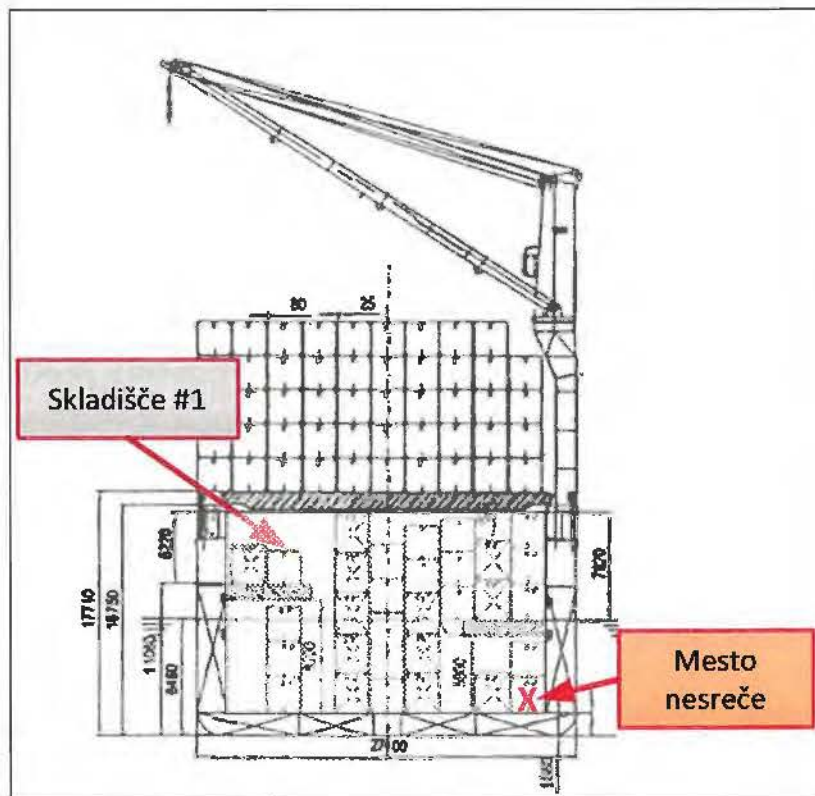


Slika 7: Pozicija nesreče - tloris



Slika 8: Pozicija nesreče - stranski pogled





Slika 9: Pozicija nesreče - bočni pogled

## ANALIZA

Pri analizi nesreče je bilo ugotovljeno, da je znašal vzdolžni kot nagiba ladje (glede na trim in dolžino med perpendikularjem):

$$\text{Tg } \delta = 1,55\text{m}/158,32\text{m} = 0,0098 \approx 0,56^\circ$$

Glede kota vzdolžnega nagiba ladje je moč zaključiti, da nagib ladje ni botroval temu, da bi upravljavec dvigala lahko s tovorom »zapel« in bi tovor nenadzorovano poletel proti boku ladje. Četudi bi se to lahko zgodilo, bi, glede na krmni trim ladje, tovor »zapel« na sprednjem, in ne na zadnjem delu.

Pri preiskavi delovnega časa delavcev je bilo ugotovljeno, da sta bila tako upravljavec dvigala kakor tudi žerjavist preko vikenda prosta in nista delala. Iz tega izhaja, da sta bila dovolj spočita za varno delo.

Upravljavec dvigala je bil zaposlen pri različnih izvajalcih pristaniških storitev (že pri drugih preiskavah podobnih nesreč je bilo ugotovljeno, da je prehajanje delavcev med različnimi izvajalci pristaniških storitev pogost pojav), v koprskem pristanišču dela že 16 let. Izpit za upravljavca dvigal ima od leta 2002. Upravljavcem dvigal, ki niso redno zaposleni v Luki Koper, d.d., ni dovoljeno upravljati pristaniških dvigal.

Signalist, ki je ravno tako zaposlen pri izvajalcu pristaniških storitev, dela na področju pristanišča od leta 2011.

Poškodovani delavec je zadnje 4 dni delal po 12 ur dnevno – iz česar izhaja, da je imel dovolj časa za počitek in utrujenost ni bila vzrok. Pri delodajalcu je zaposlen od leta 2011.

Pri dovoljenih delovnih urah na skupnem delovišču v koprskem tovornem pristanišču je pred časom veljala omejitev na 182 ur mesečno, vendar je bila ta omejitev kasneje premaknjena na 220 ur mesečno.

Vsi delavci so imeli v času nesreče veljavne zdravniške preglede ter opravljene preizkuse iz zdravja in varstva pri delu.

Po nesreči je bil opravljen test alkoholiziranosti vseh vpletenih, rezultati so bili pri vseh negativni.

Analiza je zopet pokazala, da imajo delavci opravljeno usposabljanje in opravljen splošni preizkus iz zdravja in varstva pri delu, vendar je takšen način povsem neprimeren. Namreč, delavci delajo v koprskem pristanišču na različnih terminalih, kjer nanje prežijo povsem različne nevarnosti, katerih splošno usposabljanje ne pokriva. Nevarnosti, ki na delavce prežijo, so na vsakem terminalu različne.

Glede »Poslovnega sodelovanja z izvajalci pristaniških storitev (IPS-I)« ima Luka Koper, d.d. sprejet Organizacijski predpis št. 13 (OP13), Revizija 5.0.

V 5. točki navedenega predpisa je kot pogoj za sodelovanje z IPS-i v tretji in četrti alineji navedeno, da mora IP5 izpolnjevati sledeče pogoje:

- Mora imeti sklenjen »Sporazum o ukrepih zagotavljanja varnosti na skupnih deloviščih koprskega pristanišča. Zaposleni pri IPS ali njihovi podpogodbeniki morajo izpolnjevati vse pogoje za izdajo dovolilnice, skladno z navodilom o izdajanju dovolilnic IPS in pravilnikom o notranjem redu.«;
- IPS mora biti seznanjen s tehnologijo dela PC-jev, ki je dostopna na spletnem portalu Luke Koper, d.d..

V Poglavlju 5.1. pogoji za izdajo dovolilnice je navedeno, da podatke veljavnosti zdravniškega pregleda, preizkusa znanja iz VPD in strokovne usposobljenosti vodi, ažurira in nadzira Področje varovanja zdravja in ekologije v SAP. Med zahtevanimi dokazili, katere je IPS za svoje zaposlene dolžan dostaviti dokazila, ni posebej navedena strokovna usposobljenost za delo na posameznem terminalu, temveč zgolj usposobljenost za VZD (5. alineja). V navedenem OP13 nikjer ni določeno, kaj termin »strokovna usposobljenost« pomeni.

Med obveznostmi IPS-ov je v 6. alineji točke 5.2. navedeno:

- Ob podpisu pogodbe mora IPS predati vso potrebno dokumentacijo glede veljavnosti zdravniškega pregleda, preizkusa znanja iz VZD in *strokovne usposobljenosti* svojih zaposlenih.

V prvem odstavku točke 11. Kršitve in ukrepi pri nadzoru IPS je navedeno, da je IPS dolžan spoštovati nacionalno zakonodajo ter vse objavljene predpise na spletni strani Luke Koper, d.d. ter zagotoviti nemoteno obratovanje pristanišča, varovanje pristanišča, varstvo in zdravje pri delu ter varstvo okolja. Vsako zaznano nespoštovanje predpisov se evidentira kot kršitev in ukrepa.

V pogodbah, katere ima Luka Koper sklenjene s posameznimi IPS podjetji je zapisano, da morajo ta podjetja zagotavljati kvalificirane delavce za opravljanje določenih del. Luka Koper posebej **NE** preverja kvalificiranosti posameznih delavcev, katere zagotavlja posamezni IPS.

Preiskovalec pomorskih nesreč in incidentov že dlje časa opozarja, da bi bilo usposabljanje iz zdravja in varstva pri delu treba organizirati za vsak terminal posebej. Iz analiz dosedanjih primerov jasno izhaja, da delavci niso usposobljeni za opravljanje dela na vseh terminalih.

Poškodovani delavec je v nesreči utrpel hujše poškodbe, prišlo je do notranjih krvavitev, hospitaliziran je bil od 13.08.2018 do 10.10.2018 in ni sposoben za delo še vsaj do februarja 2019. V času hospitalizacije so zdravniki opravili štiri operativne posege.

## SKLEPI

V preiskavi je bilo ugotovljeno, da Luka Koper, d.d. posebej ne preverja strokovne usposobljenosti delavcev, katere zagotavljajo izvajalci pristaniških storitev in opravljajo delo na skupnem delovišču v pristanišču. Delavci, katere zagotavljajo IPS-i, imajo sicer res opravljen tečaj in preverjanje znanja iz VZD, ki pa je splošen in ne obravnava nevarnosti iz varstva in zdravja pri delu na posameznih terminalih. Isti delavci namreč opravljajo delo na različnih terminalih, kjer se nevarnosti bistveno razlikujejo in niso enake na vseh terminalih. Luka Koper d.d. bi ta odstopanja morala zaznati in se ne zgolj zanašati na določila pogodb, da mora IPS zagotavljati »*strokovno usposobljene*« delavce, še posebej zaradi dejstva, da ne obstaja ponudnik izobraževanja iz VZD za posamezne terminale znotraj pristanišča.

# VARNOSTNA PRIPOROČILA

Varnostna priporočila, vezana na tovrstne delovne nesreče, so bila podana že v primeru drugih nesreč in so zapisana v končnih poročilih. Gre namreč za dejstvo, da dela na različnih deloviščih na področju koprskega tovornega pristanišča v glavnem opravljajo delavci, zaposleni pri različnih izvajalcih pristaniških storitev, ki za takšen spekter nevarnosti, ki nanje prežijo, niso usposobljeni.

Vsi ti delavci imajo veljavna potrdila o opravljenem preizkusu iz zdravja in varstva pri delu ter veljavna zdravniška spričevala. V prejšnjih poročilih je bilo vedno ugotovljeno, da ti delavci delajo na različnih terminalih znotraj pristanišča, kjer se varnost pri delu medsebojno bistveno razlikuje, delavci pa za takšne nevarnosti niso primerno usposobljeni.

Nujno bi bilo treba vzpostaviti red na tem področju, in sicer na dva načina:

1. Zagotoviti, da delavci delo opravljajo zgolj na enem terminalu, za katerega so usposobljeni, ali
2. Vse delavce izvajalcev pristaniških storitev usposobiti za varno delo na tistih terminalih, kjer opravljajo delo.

Luka Koper, d.d. je pred časom že imela vzpostavljen sistem izobraževanja delavcev iz zdravja in varstva pri delu na posameznih terminalih, vendar se je s časom to opustilo. Takšno nalogo bi vsekakor morala prevzeti Luka Koper, d.d., saj je edina, ki natančno pozna delovne procese in vse nevarnosti, ki iz njih izhajajo.

Varnostna priporočila na tem področju so bila v preteklosti že podana, in sicer:

## **1. Luka Koper, d.d.:**

- 1.1. Kot edini usposobljeni subjekt za opravljanje pristaniške dejavnosti na terminalih vzpostaviti sistem izobraževanja iz varstva in zdravja pri delu za vsak posamezen terminal tudi za zunanje izvajalce, v skladu z mednarodnimi priporočili in standardi.
- 1.2. Vzpostaviti sistem preverjanja in nadzora nad strokovno usposobljenostjo delavcev, zaposlenih pri izvajalcih pristaniških storitev.
- 1.3. Zagotovi, da delo signalista opravljajo samo za to delo ustrezno usposobljeni delavci.
- 1.4. Signaliste opremiti s prenosnimi radijskimi postajami, s katerimi bo zagotovljena stalna povezanost z ostalimi ključnimi deležniki (upravljavec dvigala, upravljavec luške mehanizacije, signalist, ...)
- 1.5. Zagotoviti, da upravljavci dvigala – žerjavisti delo izvajajo izrecno s pomočjo signalista.
- 1.6. Izvajalcem pristaniških storitev, ki opravljajo storitve na skupnih deloviščih v pristanišču, predpisati, skladno z določili ZDR-1, enotno metodologijo sistemizacije delovnih mest.

**2. Ministrstvo za infrastrukturo:**

2.1. V sodelovanju z Ministrstvom za delo, družino, socialne zadeve in enake možnosti ter Upravo RS za pomorstvo pripraviti in sprejeti »*Kodeks pristaniške varnosti*«.

**3. Ministrstvo za zdravje, Razširjeni strokovni kolegij za medicino dela, prometa in športa**

3.1. Formalno urediti sistem izdajanja potrdil ali prepisov potrdil o opravljenih zdravniških pregledih za identično delovno mesto oziroma za delovno mesto s podobnim faktorjem tveganja znotraj obdobja dveh let.

## KAZALO SLIK

Slika 1: Ladja "HUANGHAI PIONEER" v koprskem tovornem pristanišču .....	8
Slika 2: Tovor jeklenih palic v skladišču št.1.....	11
Slika 3: Rekonstrukcija položaja delavca v trenutku nesreče .....	12
Slika 4: Deklaracija jeklenih palic .....	13
Slika 5: Pripenjanje tovora na ladijsko dvigalo na obali.....	13
Slika 6: Pozicija delavcev ob zlaganju tovora v ladijsko skladišče.....	14
Slika 7: Pozicija nesreče - tloris .....	15
Slika 8: Pozicija nesreče - stranski pogled.....	15
Slika 9: Pozicija nesreče - bočni pogled .....	16

# PRILOGE