



Pasūtītājs:

Ventspils brīvostas pārvalde
Reģ. Nr. 900002844085
Adrese: Jāņa iela 19, Ventspils, LV-3601

Izstrādātājs:




SIA "CHR Design Solutions"
Reģ. Nr. 40203094458
Būvkomersanta apliecība Nr.14083
Adrese: Tvaika iela 27, Rīga, LV-1005

Līguma Nr.:

H09.06.22/105

**VĒTRAS POLERU IZBŪVE VENTSPILS BRĪVOSTAS
PIESTĀTNĒ NR.16**

Pirmsprojekta risinājums

Amats	Paraksts	Datums	Vārds, Uzvārds
SIA "CHR Design Solutions" valdes loceklis		12.01.2023	K. Sirmāis
Būvinženieris		12.01.2023	E.Ovčinnikovs
Būvprojekta vadītājs		12.01.2023.	V. Olts

Rīga, 2023. gads

SATURA RĀDĪTĀJS

Titullapa 1

Satura rādītājs 2

Pirmsprojekta risinājums

Pirmsprojekta risinājums 3

Pirmsprojekta risinājums

Saskaņā ar līguma Nr. H09.06.22/105 "Vētras poleru izbūve Ventspils brīvdostas piestātnē Nr.16" projektēšanas uzdevuma p.10.1 tika izstrādāts pirmsprojekta risinājums.

Pirmsprojekta risinājumu izstrādes laikā arī tika izvērtēta iespēja izmantot trīs esošos 150t vētras polerus. Nevienu no trīs esošajiem 150t poleriem nav pieļaujams izmantot, jo piepūles tauvās pie šāda tauvu leņķa pārsniedz pieļaujamās.

Piestātnes poleru aprēķinā tika izskatīti divi lielākie kuģi, jo tieši tie rada vislielākās slodzes uz poleriem un nosaka nepieciešamo poleru nestspēju, skaitu un izvietojumu plānā.

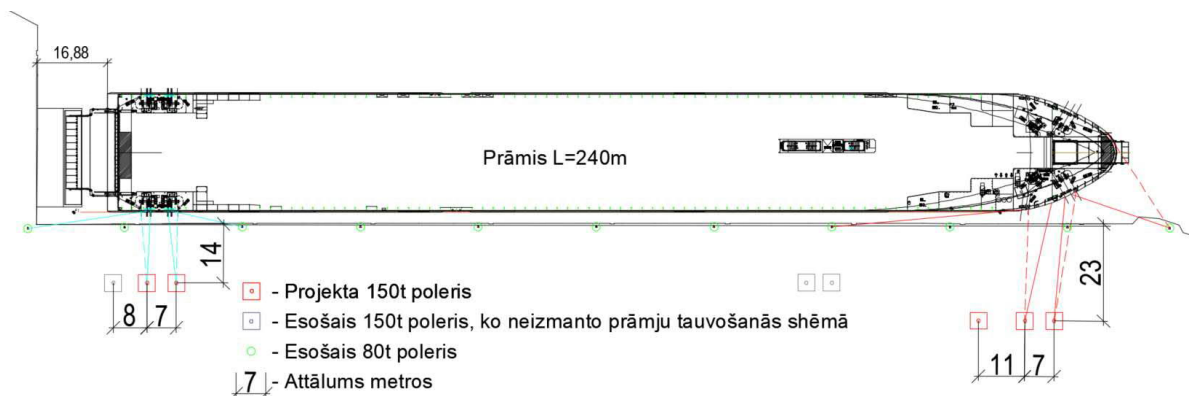
Prāmis ar garumu 240.0m:

- kopējais garums LOA = 239,7m;
- korpusa platums B = 27,8m;
- projekta iegrime T = 6,2m;
- vasaras iegrime T = 6,4m;
- bruto tonnāža (GT - Gross Tonnage) = 47 672t;
- neto tonnāža (NT - Net Tonnage) = 19 505t;
- kravnesība (DWT - Deadweight Tonnage) = 8 600t;
- ūdensizspāids (G - Displacement) pie ieigrimes 6,4m = 27 919t.

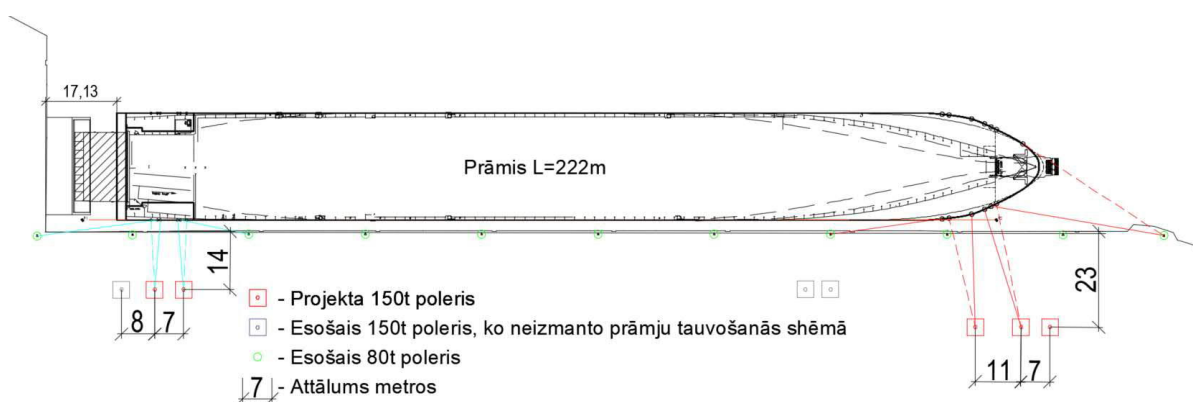
Prāmis ar garumu 222.0m:

- kopējais garums LOA = 222,08m;
- korpusa platums B = 25,6m;
- projekta iegrime T = 6,45m;
- bruto tonnāža (GT - Gross Tonnage) = 35 456t;
- neto tonnāža (NT - Net Tonnage) = 13 543t.
- kravnesība (DWT - Deadweight Tonnage) = 9 550,8t;
- ūdensizspāids (G - displacement) = 22 665t.

Maksimālā piepūle, kas saskaņā ar veiktajiem aprēķiniem vienam vētras poleram jāuzņem, ir 1220 kN. Maksimālās piepūles uz poleriem rodas, kad pie piestātnes ir pietauvots lielākais kuģis. Lai nodrošinātu drošu lielāka izmēra prāmja pietauvošanās un apkalpošanas iespējas, nepieciešams uzstādīt 5 jaunus vētras polerus ar nestspēju 150t. Kuģa priekšgalā paredzēts novietot 3 no jaunajiem poleriem, kuģa pakalgalā 2 jaunus polerus vienā līnijā ar esošo 150t poleri. Piedāvāto vētras poleru izvietojumu un kuģu tauvošanās shēmu skatīt attēlos Nr.1 un Nr.2 zemāk.



Attēls Nr.1. Vētras poleru izvietojums. 240m prāmja tauvošanās shēma.



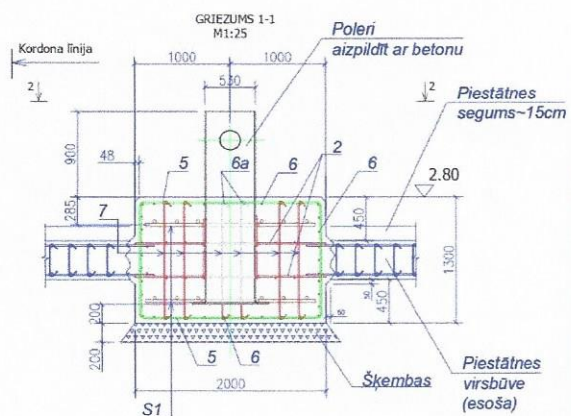
Attēls Nr.2. Vētras poleru izvietojums. 222m prāmja tauvošanās shēma.

Fenderu izvietojums attēlos Nr.1 un Nr.2 shematiski nav parādīts, skatīt pirmsprojekta risinājumu iespējamiem fenderu izvietojuma variantiem.

Sakarā ar SIA "Noord Natie Ventspils Terminals" lūgumu tika izvērtēti apstākļi, pie kuriem ir pieļaujams neizmantojot vētras polerus. Neatkarīgi no vēja ātruma projektētāji rekomendē izmantot tauvošanās shēmu, kas ietver vētras polerus, taču zemāk aprakstīti apstākļi, pie kuriem tos ir pieļaujams neizmantojot:

- Pie vēja ātruma, kas nepārsniedz 9m/s, ir pieļaujams izmantot tikai piekordona zonā izvietotos esošos 80t polerus;
- Pie vēja ātruma 9-14m/s ir jāizmanto vismaz vienu vētras poleru priekšā un vienu aizmugurē, uz katru no vētras poleriem izvietojot pa divām tauvām;
- Pie vēja ātruma, kas pārsniedz 14m/s, ir jāizmanto pa diviem poleriem priekšā un diviem aizmugurē, uz katru no tiem izvietojot pa divām tauvām.

Paredzēts, ka poleru tehniskais risinājums būs līdzīgs jau blakus izbūvētā 150t polera risinājumam – ar betonu pildīta $\sim \varnothing 530\text{mm}$ tērauda caurule, kas stiprināta $\sim 2 \times 2 \times 1.3\text{m}$ betona masīvā – skatīt attēlu Nr.3 un attēlu Nr.4. Vētras polerus paredzēts apvienot ar piestātnes esošo estakādes konstrukciju.



Attēls Nr.3. Vētras polera tehniskais risinājums.



Attēls Nr.4. Esošie 150t vētras poleri.

Sastādīja: Eduards Ovčiņņikovs

sert. Nr. 3-02338