

Paskaidrojuma raksts

1. Ievads

Skiču projekts “Salacgrīvas ostas kreisā krasta un priekšostas rekonstrukcija ieskaitot akvatorijas padziļināšanu līdz atz. -7.0m” tika izstrādāts projektēšanas birojā SIA “Inženieru birojs 'Kurbada tilti'” (būvkomersanta reģistrācijas apliecības Nr.2624-R) pēc Salacgrīvas ostas pārvaldes pasūtījuma, atbilstoši apstiprinātajam projektēšanas uzdevumam, ievērojot Latvijā spēkā esošos būvnormatīvus un valsts standartus, ņemot vērā Salacgrīvas būvvaldes izsniegto Plānošanas un Arhitektūras uzdevumu Nr.043/10, izdotu 2010.gada 31maijā, LR Valsts vides dienesta Valmieras reģionālās vides pārvaldes izsniegtos tehniskos noteikumus Nr.VA10TN165 un lēmumu Nr.1/VA09TN165.

Skiču projekts tika izstrādāts uz inženiertopogrāfiskā plāna ar pazemes komunikācijām, kurš uzmērīts un saskaņots 2010. gada 15.septembrī. Topogrāfisko izmērīšanu veica SIA “LatGeo”. Jauni inženierizpētes darbi netika veikti, bet tik aizmantota jau esošā informācija, ko sniedza Salacgrīvas ostas pārvalde.

2. Rajona raksturojums

Salacgrīvas osta ir izvietota Rīgas jūras līča daļā, Salacas upes grīvā pie Salacgrīvas pilsētas. Šobrīd esošie Ziemeļu un Dienvidu moli ir izbūvēti 1964 gadā un veido priekšostu. Priekšostas ieejas vārtu platums ir 270 m.

Priekšostas gultni klāj dūņas, grants ar oļiem, vietām sastopama arī smalka smiltis, kuras slāņa biezums nepārsniedz 2,3m. Pārsvarā visi ģeoloģiskās informācijas urbumi ir veikti pa kuģošanas kanāla asi, kas ir taisna līnija ar direktorijas virzienu $252,3^{\circ} - 72,3^{\circ}$, bet 3 urbumi ir izvietoti arī Dienvidu mola tuvumā, t.i. urbumi Nr.62, Nr.63 un Nr.64. Šo urbumu sniegtā informācija sākotnēji var būt noderīga projektējot jauno piestātņu un kravlaukuma konstrukcijas, taču šo urbumu dziļums ir tikai 2,55 – 3,10 m, kas nav pietiekami lai veiktu precīzus konstrukciju aprēķinus, rezultātā ir veicami papildus inženierģeoloģiskie izpētes darbi.

Saskaņā ar: “SIA “PAIC”, *Hidro- un morfordinamisko procesu matemātiskā modelēšana Salacgrīvas ostas apkārtnē, 2001. gads.*”, aprēķinu rezultātiem redzams, ka:

Raksturīgo vētru aprēķinu sērija ir veikta 7 aprēķinu variantiem, kas atbilst 7 jūras rumbiem: ZZR, ZR, RZR, R, RDR, DR un DDR, pieņemot vēja ātrumu $W = 13$ m/s, un nozīmīgo tāljūras viļņa augstums $H_s = 2$ m, ar periodu $T_m = 6$ s. Tāljūras viļņi lūšanas zonai pienāk 1.0 – 1,5 m augsti gadījumos, kad vētru vēji ir vērsti no ZZR, ZR, RZR, no kā izriet, ka Ziemeļu mols tiek pakļauts vis augstāko viļņu iedarbībai, turklāt paša mola augstums ir tikai 0,73 – 1,4 m augsts.

Matemātiskās modelēšanas rezultātā ir secināts, ka sanešu pārvietošanos pamatā nosaka garkrasta straume, kuras maksimuma novietojums pret hidrobūvēm ir atšķirīgs uz Z un D no Salacgrīvas ostas, t.i. aplūkoto D sektora vētru gadījumā sanešu maksimuma centrs novietojas aptuveni Dienvidu mola galvas attālumā no krasta vai pat tālāk jūrā, kā rezultātā visaugstākā sanešu koncentrācija Salacgrīvas priekšostā veidojas pie RZR, R, RDR un DR vējiem.

Nozīmīgs sanešu daudzums tiek ienests priekšostā arī gar abiem moliem, jo Z sektora vētru gadījumā gar Ziemeļu molu, bet D sektora gadījumā gar Dienvidu molu paredzama krasta virzienā vērsta, ar sanešiem piesātināta pretstraujuma veidošanās gar attiecīgo molu iekšmalu. Gar Dienvidu mola iekšmalu ir novērojama lielāka sanešu izgulsnēšanās nekā gar Ziemeļu mola iekšmalu, jo gar Ziemeļu mola iekšmalu sanesumiem traucē izgulsnēties Salacas upes radītā starume.

Arī abu esošo molu ārpusēs ir salīdzinoši lielas seklūdēšanas zonas, t.i. līdz 1m dziļumam, kur notiek arī sanešu akumulācija (skat.SIA „PAIC” ziņojuma A.pielikuma 4.attēlu)

Saskaņā ar “Baltijas jūras Locija” datiem, Salacgrīvas ostā valdošie ir DA, D un DR vēji, kas gadā pūš 14-19% gadījumos. 13% gadījumu pūš A vai R vējš, bet 11 % gadījumu pūš ZR vējš, kas

Salacgrīvas ostai ir visnelabvēlīgākais, jo ZR vēja virziens sakrīt ar kuģu ceļa virzienu priekšostā. Bezvējšs ostā valda tikai 2% gadījumu gadā.

Vidējais vēja ātrums ostas apkaimē svārstās no 3,8 m/s (jūnijā, jūlijā) līdz 5,2 m/s (janvārī, februārī). Absolūti maksimālais vēja ātrums ostā (34 m/s) ir sagaidāms novembra mēnešos, kad brāzmās tas var sasniegt pat līdz 40 m/s. Šādos apstākļos parasti osta ir slēgta.

Attīstoties ostas hidrotehniskajām būvēm un pieaugot kravu apgrozījumam, kā arī mainoties apkalpojamo kuģu tipiem, Salacgrīvas priekšostai nepieciešams radīt nosacījumus tās attīstībai, jaunu piestātņu, kravas laukumu izbūvei un kuģu satiksmes drošības uzlabošanai, kā arī veicot pasākumus priekšostas pasargāšanai no piesērēšanas ar sanešiem, vienlaicīgi samazinot viļņošanos priekšostā.

Šobrīd kuģošanas kanāla platums gultnes līmenī ir 80 m, bet tas ir precizējams atbilstoši aprēķina kuģa parametriem. Kuģošanas kanāla dziļums ārpus moliem ir jānodrošina -7,5m, bet akvatorijas dziļums -7,0m. Maksimālais vēja stiprums, pie kura ir atļauts ievest kuģus ostā ir 14 m/sek. Pie šāda vēja ātruma viļņu augstums sasniedz $H=1,5m$, bet to garums $L=50 m$.

3. Plānotās darbības apraksts.

Projekts paredz rekonstruēt molus un to pieslēgumus krastam, veikt esošā kuģu ceļa padziļināšanu un paplatināšanu, tai skaitā izveidojot kuģu apgriešanās laukumu priekšostas teritorijā, kā arī izveidot jaunas piestātnes ar tām pieguļošiem kravlaukumiem paplašinot sauszemes teritoriju priekšostas zonā. Tālākā nākotnē tiek plānots izbūvēt jaunu Dienvidu molu, bet esošā Dienvidu mola vietā izveidot jaunas piestātnes ar kravu laukumu, kā arī Ziemeļu mola ārpusē, sekļajā piekrastē, izbūvēt krasta nostiprinājumu, kas dotu papildus platību jaunam kravu laukumam, kura apkalpošanai Ziemeļu mola iekšpusē izbūvēs vēl vienu piestātņi.

Visas plānotās būves krasta zonā atrodas ostas teritorijas robežās.

Veicot esošā Dienvidu mola un tā pieslēguma krasta zonai rekonstrukciju, darbi veicami pakāpeniski, turklāt rekonstrukcijas darbos būs izmantojami visi esošo molu veidojošie akmeņi kā arī pievestie akmeņi.

Veidojot piestātnes un tām pieguļošās teritorijas - kravu laukumus, būves ir jārealizē pakāpeniski, veicot grunts piebērumu no krasta daļas. Grunts teritorijas izveidošanai jāiegūst veicot padziļināšanas darbus ostas akvatorijā līdz abs. atz. -7.00m, kā arī grunti pievedot no karjeriem. Grunts nedrīkst būt ar zemu nestspēju, kā arī tai ir jābūt ar kvalitatīviem pārējiem rādītājiem, kas ir atbilstoši grunts uzbērumu veidošanai. Ir pieļaujams izmantot arī citus materiālus teritoriju izveidošanai (būvgruži, pārstrādātas betona konstrukcijas u.c.). Piebērumu jāveido plānoti, veicot pa stadijām, attiecīgi veidojot nostiprinātu nogāzes konstrukciju vai pagaidu nostiprinājumus, kas pasargātu jaunizveidotās teritorijas no intensīvas noskalošanas vētru laikā un pēc iespējas mazāk saduļķotu ūdeni būvdarbu veikšanas periodā.

Padziļināšans darbu robežas skatīt pielikumā „Salacgrīvas priekšostas attīstības plāns. Darbu sadalījums pa kārtām”. Padziļināšanas darbus paredzēts veikt izmantojot grunts sūcēju, kura darbības laikā ievērojami mazāk rodas suspendēto grunts daļiņu daudzums ūdenī, nekā, ja šis darbus veiktu ar grunts smelējiem, turklāt gruntssūcēju izņemtā masa uz deponēšanas vietu tiek transportēta pa hermētiskiem cauruļvadiem, tādējādi nodarot apkārtējai videi pēc iespējas mazāku kaitējumu. Nepieciešamības gadījumā (ja grunts sūcējs nespēs sasniegt nepieciešamo dziļumu), tiks iesaistīts arī vienkausa grunts smelējs ar baržu.

Šobrīd tiek plānots, ka padziļināmās teritorijas platība būs $\sim 177\,430m^2$, Padziļināšanas darbi tiks organizēti 3 piegājienos (2a, 2d un 5a.kārtas, skat.rasējumu pielikumā), t.i. 2a.kārtā – $82\,600m^2$ platībā, 2d.kārtā – $37\,700m^2$, bet 5a.kārtā – $57\,130 m^2$ platībā.

Izņemtā grunts (smilts) tiks deponēta aiz izbūvētām piestātņu rievsienu, tādējādi daļa deponējamās grunts tiks izmantota kravlaukumu izbūvei, bet atlikusī daļa (morēna) tiks aiztransportēta uz jūras izgāztuvi.

Projekts paredz ierīkot ugunsdzēsības ūdensvadu un hidrantu izbūvi pie no jauna izbūvējamajām piestātnēm.

Lietus ūdeņu savākšana tiks organizēta pa slēgtu lietus ūdens kanalizācijas sistēmu un vietējām attīrīšanas iekārtām.

Atsevišķās projektu sadaļās, tehnisko projektu stadijā tiks izstrādāti piestātņu elektroapgādes un apgaismojuma projekti. Tiek plānots, ka katras piestātnes elektroapgādei (kopā 4 gab.) būs nepieciešama 200kW jauda. Sakarā ar to, ka būs veicama jaudas palielināšana vai izveidojami jauni pieslēgumi, saskaņā ar AS „Sadales Tīkls” tehniskiem noteikumiem Nr.94/10, būs jāsaņem atsevišķi tehniskie noteikumi.

4. Plānotās kravas.

Kravlukumī pie piestātnēm pamatā ir nepieciešami, lai veiktu beramkravu apstrādi. Paredzamie kravu veidi pie piestātnēm galvenokārt ir kokmateriāli un lauksaimniecības kravas, mazāk – būvmateriāli (šķembas, keramzīts u.c.); akmeņogles pārkraut šajās piestātnēs nav paredzēts.

5. Plānotās būvniecības kārtas.

Projektu paredzēts attīstīt pa kārtām (skatīt pielikumā „Salacgrīvas priekšostas attīstības plāns. Darbu sadalījums pa kārtām). Līdz ar ko projekts tehniskā projekta stadijā tiks izstrādāts katrai kārtai atsevišķi. Nosacīti projektējamās būves var sadalīt 2 grupās, t.i.:

5.1. darbības kurām nav nepieciešam sākotnējais IVN un jau ir saņemti LR Valsts vides dienesta Valmieras reģionālās vides pārvaldes izsniegtie tehniskie noteikumi Nr.VA10TN165 un lēmums Nr.1/VA09TN165 (skat.pielikumos). Šajā grupā tiek paredzētas sekojošas projekta realizācijas kārtas:

1.kārtā veicamie darbi: Esošā Dienvidu mola rekonstrukcija t.i. šo darbu apjomā ietilpst:

- a) Tehniskā projekta izstrādāšana Dienvidu mola rekonstrukcijai.
- b) Esošā Dienvidu mola (~ 375m garumā) un tā pieslēguma krastam rekonstrukcija izmantojot tērauda rievpiļus, ģeotekstilu un esošos laukakmeņus, tādējādi novēršot smilts migrāciju cauri mola masīvam.

2.kārtā veicamie darbi:

- a) Tehniskā projekta izstrādāšana padziļināšanas darbiem un kravlūkuma ar 1 vai 2 piestātātnēm izbūves darbiem.
- b) **2a.** kārtā tiks veikti padziļināšanas darbi 82 000m² platībā. Izņemtās grunts viena daļa tiks uzkrāta pagaidu grunts krautnē aiz nostiprinātās nogāzes, bet tā daļa, ko nevarēs izmantot kravu laukumu izbūvei (morēna) tiks nogādāta uz jūras izgāztuvi.
- c) **2b.** kārtā tiks izbūvēts kravu laukums ar 1 vai 2 piestātnēm izmantojot grunti, kas iegūta akvatorijas padziļināšanas rezultātā, tērauda rievpiļus, dzelzsbetona konstrukcijas, ģeotekstilu, bet laukuma segumam izmantos: dolomīta šķembas, asfaltbetonu, drupinātu asfaltbetonu, dzelzsbetona plātnes, bruģi. Piestātņu nesošās sienas enkurošanai tiks izmantota jau izbūvētā nostiprinātās nogāzes tērauda rievpiļu siena.

3.kārtā veicamie darbi: Šajā kārtā ir veicami Ziemeļu mola rekonstrukcijas darbi, kuros ietilpst:

- a) Tehniskā projekta izstrādāšana Ziemeļu mola rekonstrukcijai.
- b) Esošā mola nostiprināšana (~ 660m garumā) izmantojot tērauda rievpiļus, ģeotekstilu un esošos laukakmeņus.
- c) Mola pagarinājuma izbūvi (~100m garumā) izmantojot tērauda rievpiļus, ģeotekstilu, dzelzsbetona konstrukcijas un esošos laukakmeņus.

5.2. darbības kurām **ir nepieciešams IVN**, sask.ar likuma par ietekmes uz vidi novērtējuma 1. pielikuma 13.punktu. Šajā grupā tiek paredzētas sekojošas projekta realizācijas kārtas:

4.kārtā veicamie darbi:

- a) Ģeotehniskās izpētes darbu veikšana jaunā mola apkārtnē.
- b) Tehniskā projekta izstrādāšana jaunā Dienvidu mola izbūvei.
- c) Dienvidu mola izbūve ~ 140 m attālumā no esošā mola. Mola izbūvei izmantos tērauda rievpāļus, ģeotekstilu, dzelzsbetona konstrukcijas un laukakmeņus.

5.kārtā veicamie darbi:

- a) Tehniskā projekta izstrādāšana akvatorijas padziļināšanas darbiem un jaunā kravu laukuma ar piestātņi izbūvei. Šīs kārtas darbi arī ir sadalīti vēl 2 daļās.
- b) **5a.** kārtā tiks veikti padziļināšanas darbi 94 000m² platībā.
- c) **5b.** kārtā tiks izbūvēts kravu laukums ar 1 piestātņi izmantojot grunti, kas iegūta akvatorijas padziļināšanas rezultātā, tērauda rievpāļus, dzelzsbetona konstrukcijas, ģeotekstilu, bet laukuma segumam izmantos: dolomīta šķembas, asfaltbetonu, drupinātu asfaltbetonu, dzelzsbetona plātnes, bruģi. Piestātnes nesošās sienas enkurošanai tiks izmantota esošā vecā Dienvidu mola nostipriāšanai izbūvētā tērauda rievpāļu sieniņa.

6.kārtā veicamie darbi:

- a) Tehniskā projekta izstrādāšana krasta nostiprinājuma, kravu laukuma un piestātnes izbūvei pie Ziemeļu mola. Šīs kārtas darbi arī ir sadalīti vēl 2 daļās.
- b) **6a.** kārtā tiks veikti krasta nostiprinājuma (L=500m) izbūves darbi ārpus Ziemeļu mola.
- c) **6b.** kārtā tiks izbūvēts kravu laukums ar 1 piestātņi izmantojot grunti, kas iegūta akvatorijas padziļināšanas rezultātā, tērauda rievpāļus, dzelzsbetona konstrukcijas, ģeotekstilu, bet laukuma segumam izmantos: dolomīta šķembas, asfaltbetonu, drupinātu asfaltbetonu, dzelzsbetona plātnes, bruģi. Piestātnes nesošās sienas enkurošanai tiks izmantota esošā vecā Ziemeļu mola nostipriāšanai izbūvētā tērauda rievpāļu sieniņa.

6. Plānotie vides aizsardzības pasākumi.

Ņemot vērā vides aizsardzības prasības, projektētiem kreisā krasta un priekšostas rekonstrukcijas darbiem ir izvēlēti dabai nekaitīgi būvmateriāli un iespējami nekaitīgas būvdarbu tehnoloģijas.

Projekti ir izstrādājami atbilstoši Valmieras reģionālās vides pārvaldes izsniegtajiem tehniskajiem noteikumiem, kā arī atbilstoši latvijas zivju Resursu Aģentūras Zivsaimnieciskās ekspertīzes atzinumam.

Plānotās darbības zonai tuvumā nav pieejami ūdensapgādes tīkli ar pietiekamu ražību, kā rezultātā dzeramā ūdens apgādei būs jārod risinājums izbūvējot artēzisko urbumu/s ostas teritorijā, taču ugunsdzēsības vajadzībām, ūdens tiks ņemts no jūras. Uz doto brīdi nav iespējams noteikt, kādas ražības urbums/i būs nepieciešams/i ūdensapgādei, jo tam ir veicams aprēķins, tas pats attiecas arī uz notekūdeņiem. Orientējoši, ar dzeramo ūdeni tiek plānots nodrošināt 4 piestātnes.

Lietus notekūdeņus no ūdensnesošām virsmām ir jāparedz savākt un novadīt uz attīrīšanas iekārtām. Notekūdeņu kanalizācijas tīkls būs jāizbūvē no jauna un attīrītais ūdens tiks novadīts jūrā.

7. Darbu daudzumu saraksts.

Kārtas Nr.	Veicamie darbi	Darbu apjoms
Darbības, kurām nav nepieciešams sākotnējais IVN		
1.	Dienvidu mola un tā pieslēguma krastam rekonstrukcija	375 m
2.	2a. Padziļināšanas darbi	245 300 m ³
	2b. Piestātnes Nr.8 izbūve	180 m
	2c. Kravu laukuma izbūve	40 500 m ²
	2d. Padziļināšanas darbi	109 030 m ³
	2e. Piestātnes Nr.7 izbūve	180 m
3.	Ziemeļu mola rekonstrukcija tai skaitā pagarināšana.	660 m + 100 m
Darbības, kurām ir nepieciešams IVN		
4.	Jauna Dienvidu mola izbūve	670 m
5.	5a. Padziļināšanas darbi	359 920 m ³
	5b. Kravu laukuma un piestātnes Nr.9 izbūve	59 520 m ² /180 m
6.	6a. Krasta nostiprinājuma izbūve	500 vai ~940 m
	6b. Kravu laukuma un piestātnes Nr.10 izbūve	86 393 m ² vai 267 000m ² /215 m