***1.pielikums***

*Atklāta iepirkuma “Pētījuma “Ventspils ostas iespēju izvērtējums atkrastes vēja parku un saistītās infrastruktūras apkalpošanai” veikšana” nolikumam,*

*identifikācijas Nr. VBOP 2023/1*

**Darba uzdevums**

Pētījuma “Ventspils ostas iespēju izvērtējums atkrastes vēja parku un saistītās infrastruktūras apkalpošanai” veikšanai.

Iepirkuma priekšmets ir izpēte par optimālāko risinājumu atkrastes vēja parku un saistītās infrastruktūras (piemēram, ”energy island”) apkalpošanai Ventspils ostā, t.sk. izvērtējot esošo infrastruktūru un tās iespējas, kā arī modelējot jauna termināļa izveidi Ziemeļostā.

Pētījuma mērķi un uzdevumi:

Mērķis ir veikt izpēti par optimālāko risinājumu atkrastes vēja parku un saistītās infrastruktūras (piemēram, ”energy island”) apkalpošanai Ventspils ostā, t.sk. izvērtējot esošo infrastruktūru un tās iespējas, kā arī modelējot jauna termināļa izveidi Ziemeļostā.

Uzdevumi:

1. Esošās ostas infrastruktūras izvērtējums atkrastes vēja parku apkalpošanai.
2. Iespējamās Ziemeļostas izvērtējums atkrastes vēja parku apkalpošanai.

Pētījuma darbu posmi, apjoms un saturs:

1. Vispārīga informācija par atkrastes vēja parku apkalpošanas praksi ES ostās:
   1. Apkopojums par atkrastes vēja parku apkalpošanu ES ostās, dažādajās vēja parku attīstības/darbības fāzēs.
   2. Atsevišķu labāko piemēru izvērsts apraksts.
2. Funkcionālo nosacījumu definēšana atkrastes vēja parku apkalpošanai, to dažādajās attīstības/darbības fāzēs.
3. Esošās ostas infrastruktūras izvērtējums atkrastes vēja parku apkalpošanai:
   1. Esošās situācijas analīze.
   2. Esošās atkrastes vēja parku apkalpošanai nepieciešamās ostas koplietošanas infrastruktūras apraksts.
   3. Esošo Ventspils ostas termināļu infrastruktūras apraksts, secinājumi par termināļiem, kuri varētu būt piemēroti atkrastes vēja parku apkalpošanai, to dažādajās attīstības/darbības fāzēs.
   4. Esošās infrastruktūras, gan koplietošanas, gan termināļu u.c. atbilstības izvērtējums un nepieciešamo uzlabojumu rekomendāciju izstrāde, t.sk. finanšu aplēses, lai būtu gatavi apkalpot atkrastes vēja parkus to dažādajās attīstības/darbības fāzēs.
4. Iespējamās Ziemeļostas izvērtējums atkrastes vēja parku apkalpošanai:
   1. Ziemeļostas funkcionālo un operacionālo nosacījumu un prasību definēšana.
   2. Ziemeļostas esošās situācijas izvērtējums un iespēju definēšana, t.sk. ņemot vērā ģeoloģiskos, hidrogrāfiskos, ledus, meteoroloģiskos, jūras un topogrāfiskos u.c. apstākļus.

**Pasūtītāja rīcībā esošie dati:** **2001.gadā veiktā Ziemeļostas izpēte “Technical Feasibility on Port Expansion Plans” (pieejama pēc pieprasījuma).**

Izpētei nepieciešamo izejas datu iegūšanu/aktualizēšanu izpildītājs veic pats.

* 1. Ziemeļostas novietojuma un formas koncepta izstrāde (gan aprakstoši ar pamatojumiem, gan datormodelēta kartogrāfiska materiāla veidā), t.sk.:
     1. Teritorijas un piestātņu atrašanās vietas datormodelēšana - novietojuma forma, dimensijas u.c.
     2. Kuģu apgriešanās baseina novietojums, diametrs u.c. parametri.
     3. Pienākošā kanāla datormodelēšana - nepieciešamais novietojums, platums, nepieciešamie dziļumi, padziļināšanas kabatas, saslēgumi ar esošo kanālu u.c.
     4. Viļņlaužu novietojuma un parametru datormodelēšana.
     5. Datormodelēta viļņu ietekmes uz ostām (Wave Impact on Harbours (WIHA)) atskaite, t.sk. viļņlaužu efektivitātes izvērtējums.
  2. Ziemeļostas konceptuālā dizaina izstrāde, t.sk.:
     1. Piestātņu, molu, pienākošā kanāla u.c. nepieciešamās infrastruktūras konceptuālais dizains (t.sk. šķērsgriezumi).
     2. Padziļināšanas darbu aplēse.
     3. Ziemeļostas vizualizāciju izstrāde.
  3. Īstenojamo darbu finanšu aplēses.
  4. Projekta īstenošanai nepieciešamo nākamo soļu apraksts:
     1. Nepieciešamās papildus izpētes u.c. darbu saraksts un apraksts.
     2. Projekta plānošanas un īstenošanas iespējamais laika grafiks.