**Informatīvais ziņojums**

**„Par Daugavas stāvkrasta eroziju Pļaviņu pilsētā Lielā Krasta ielā”**

**Ievads**

Informatīvais ziņojums „Par Daugavas stāvkrasta eroziju Pļaviņu pilsētā Lielā Krasta ielā” (turpmāk – Ziņojums) sagatavots, pamatojoties uz Daugavas hidroelektrostaciju (turpmāk – HES) ūdenskrātuvju krastu nostiprināšanas darbu un Rīgas HES ūdenskrātuves inženieraizsardzības būvju ekspluatācijas izdevumu finansēšanas koordinēšanas un līdzekļu izlietojuma noteikšanas konsultatīvās komisijas (turpmāk – Komisija) 2017. gada 31. oktobra sēdes lēmumu - sagatavot informatīvo ziņojumu Ministru kabinetam (turpmāk – MK) par situāciju Pļaviņu HES ūdenskrātuves stāvkrastā pie Lielā Krasta ielas, Pļaviņās (2017. gada 31. oktobra sēdes protokols Nr. 4, lēmuma 1.1.2. apakšpunkts).

Ziņojums sagatavots ar mērķi informēt MK par situācijas bīstamību un riskiem Pļaviņās, Lielā Krasta ielas stāvkrasta posmā, un lūgt MK piešķirt papildu finansējumu Daugavas stāvkrasta nostiprināšanai un tā nobrukuma draudu novēršanai.

Minētā Komisija ir izveidota atbilstoši Ministru kabineta 2016. gada 20. decembra noteikumu Nr. 860 „Daugavas hidroelektrostaciju ūdenskrātuvju krastu nostiprināšanas darbu un Rīgas hidroelektrostacijas ūdenskrātuves inženieraizsardzības būvju ekspluatācijas izdevumu finansēšanai piešķirtās ikgadējās budžeta dotācijas izlietojuma kārtība” (turpmāk – MK noteikumi Nr. 860) 7. punktam.

Daugavas HES kaskādes izveides rezultātā ir būtiski pārveidota upes gultne un krasti, kā arī kardināli mainīts Daugavas hidroloģiskais režīms. Šo izmaiņu sekas ir visu triju (Rīgas, Ķeguma un Pļaviņu) ūdenskrātuvju krastu ievērojama erozija. Lai nepieļautu krastu noskalošanos, ir sistemātiski jāveic ūdenskrātuvju krastu nostiprināšanas darbi un regulāri jāuztur kārtībā krastu aizsargbūves, t.sk., jānostiprina būvju pamati vai jāpārvieto apdraudētās būves. Posmos, kur saglabājušies dabīgi krasti, jānovērtē erozijas ietekme un jāveic dažādi aizsargpasākumi.

Atbilstoši MK noteikumu Nr. 860 2. punktam Daugavas HES ūdenskrātuvju krastu nostiprināšanas darbus un Rīgas HES ūdenskrātuves inženieraizsardzības būvju ekspluatācijas izdevumus finansē, lai ierobežotu Daugavas HES ūdenskrātuvju krastu eroziju HES darbības ietekmes zonā šo noteikumu pielikumā minēto pašvaldību administratīvajā teritorijā neatkarīgi no tā, kā īpašumā atrodas HES darbības izraisītās krastu erozijas skartie zemes īpašumi, un ekspluatētu šo noteikumu pielikumā minētās Rīgas HES ūdenskrātuves inženieraizsardzības būves.

Daugavas HES ūdenskrātuvju krastu nostiprināšanas darbus un Rīgas HES ūdenskrātuves inženieraizsardzības būvju ekspluatācijas izdevumus, ievērojot minēto noteikumu 3. punktu, sedz no attiecīgās ikgadējās valsts budžeta dotācijas par videi nodarīto kaitējumu, kas tiek piešķirta Zemkopības ministrijai (752 260 *euro* apmērā Rīgas HES ūdenskrātuves inženieraizsardzības būvju ekspluatācijas darbu nodrošināšanai) un Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrijai (700 000 *euro* apmērā Daugavas HES ūdenskrātuvju krastu nostiprināšanas darbiem).

Informācijas apkopošanu par nepieciešamajiem Daugavas HES ūdenskrātuvju krastu nostiprināšanas darbiem un to prioritātes izvērtēšanu veic Komisija. Tās sastāvs un nolikums apstiprināti ar vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministra 2017. gada 19. aprīļa rīkojumu Nr. 1-2/70. Darbam Komisijā deleģēti pārstāvji no Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrijas (turpmāk – VARAM), Zemkopības ministrijas, Ekonomikas ministrijas, valsts sabiedrības ar ierobežotu atbildību „Zemkopības ministrijas nekustamie īpašumi”, valsts sabiedrības ar ierobežotu atbildību „Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs” (turpmāk – LVĢMC), Latvijas Lielo aizsprostu biedrības, Daugavas upju baseina apgabala konsultatīvās padomes un Latvijas Pašvaldību savienības.

Daugavas HES ūdenskrātuvju krastu nostiprināšanas darbu pasūtītāja pienākumus VARAM uzdevumā veic LVĢMC, kas nosaka piemērotāko veidu Daugavas HES ūdenskrātuvju krastu nostiprināšanas darbu veikšanai, šādu darbu apjomu, un aprēķina nepieciešamās izmaksas, saskaņojot ar VARAM rezultatīvo un finanšu rādītāju plānu par nākamajā gadā paredzēto Daugavas HES ūdenskrātuvju krastu nostiprināšanas darbu izdevumiem, kā arī iesniedz VARAM pārskatu par iepriekšējā gadā veiktajiem krastu stiprināšanas darbiem un līdzekļu izlietojumu.

Informatīvajā ziņojumā plašāk aprakstīta izveidojusies situācija Pļaviņās saistībā ar ūdenskrātuves stāvkrasta eroziju, iepriekš veiktie pasākumi krasta stiprināšanai, norādīti iespējamo risinājumu varianti turpmākajai rīcībai un provizoriski nepieciešamais finansējums krasta nobrukuma novēršanai.

**Esošās situācijas apraksts**

Pļaviņu ūdenskrātuvi izveidoja 1965. gadā, kad darbu uzsāka Pļaviņu HES, kas jaudas ziņā ir lielākā hidroelektrostacija Baltijā un otra lielākā Eiropas Savienībā. Pēc Pļaviņu HES izbūves ūdens līmenis Daugavā pie Aizkraukles mākslīgi tika pacelts kopumā par 40 metriem. Tas radīja īpašas izmaiņas Daugavas ūdens režīmā posmā no Aizkraukles līdz Jēkabpilij. Jēkabpils – Pļaviņu posmā ik gadus vērojama intensīva ledus uzkrāšanās un sastrēgumu veidošanās, kas izraisa plūdus un rada problēmas Pļaviņu un Jēkabpils pilsētu aizsardzībai. Ūdenskrātuves izveidošana radījusi labvēlīgus apstākļus vižņu sablīvējumu izveidei, kas izsauc krasu ūdens līmeņa celšanos. Sākoties ledus iešanai upē, atkarībā no pavasara palu ūdens maksimālā caurplūduma un Pļaviņu – Jēkabpils posmā uzkrājušās ledus masas daudzuma, ūdens līmenis pie Pļaviņām var celties par 1 līdz 7 metriem, tādējādi radot plūdu draudus Pļaviņām un Jēkabpilij.

2017. gadā Pļaviņu novada dome vairākās vēstulēs (2017. gada 18. janvāra vēstule Nr.1-9-7/17/51 un 2017. gada 14. septembra vēstule Nr. 1-3-10/17/956) atkārtoti ir informējusi par iedzīvotāju drošības apdraudējumiem Lielā Krasta ielas stāvkrasta posmā no Atvara ielas līdz Robežu ielai, norādot, ka situācija ir kritiska - samazinājies ielas braucamās daļas platums, krasta stiprinājums ir daļēji noskalots un iela sākusi brukt, apdraudot gājēju un autobraucēju drošību. Arī Komisija, klātienē (2017. gada 7. jūnijā) iepazīstoties ar problemātiskākajiem Daugavas HES ūdenskrātuvju krastu objektiem, konstatēja, ka šis posms ir viens no viskritiskākajiem, kuram nepieciešama neatliekama krasta nostiprinājuma izbūve. Stāvkrasta nogāzes augstums dziļākajā, Velna atvara vietā, no ceļa virsmas līdz ūdenskrātuves gultnei ir aptuveni 19 metri. Šeit ūdenskrātuves gultnes dziļums sasniedz apmēram 15 metrus (no ūdenskrātuves normālā ūdens līmeņa), virs ūdens redzamā krasta daļa ir 4 metrus augsta. Pārējās vietās ūdenskrātuves gultnes dziļums var būt par vairākiem metriem mazāks nekā Velna atvara vietā, bet stāvkrasta augstums no ūdenskrātuves normālā ūdens līmeņa līdz Lielā Krasta ielas virsmai saglabājas līdzīgs. Vidēji stāvkrasta nogāzes 1/3 daļa ir tās redzamā daļa, bet 2/3 nogāzes atrodas zem ūdens.

Pļaviņu novada dome ir veikusi Lielā Krasta ielas izpēti un iedzīvotāju aptauju, noskaidrojot, ka iedzīvotāji nav gatavi pamest savas mājvietas un savus īpašumus. Līdz ar to pašvaldības ieskatā ielas slēgšana nav īstenojama, jo iedzīvotājiem nav citu alternatīvu kā piekļūt saviem īpašumiem. Šobrīd Lielā Krasta ielā izvietoti norobežojumi īpaši bīstamās vietās, un tuvākajā laikā pašvaldība plāno uzstādīt vēl citus ceļa izmantošanas un satiksmes ierobežojumus – autotransporta ātruma, masas, platuma un gājēju kustības ierobežojumus. Tomēr noteiktie ierobežojumi apgrūtina satiksmi, pārvietošanos, pilnvērtīgu īpašumu izmantošanu un ceļa uzturēšanas darbu veikšanu (greiderēšanu, sniega tīrīšanu u.t.t.).

Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienests (turpmāk - VUGD) 2017. gada 27. jūlija ziņojumā Nr. 22/11.2-1.6/26 „Par radušos situāciju” ir informējis, ka Lielā Krasta ielas posmā Daugava katru pavasari pārveido krasta līniju, samazinot attālumu līdz ceļa pamatnei. Situācijai nemainoties, šis ceļa posms kļūs vēl bīstamāks satiksmei. Izvietojot brīdinājuma zīmes, ceļa kvalitāte neuzlabosies, bet ierobežojumi apgrūtinās (aizkavēs) VUGD iespēju nepieciešamības gadījumā sniegt palīdzību iedzīvotājiem.

Situācijas bīstamību Lielā Krasta ielas posmā Pļaviņās apstiprina arī valsts sabiedrība ar ierobežotu atbildību „Meliorprojekts”. Apsekojot Pļaviņās Lielā Krasta ielas kritisko posmu, savā 2017. gada 12. janvāra atzinumā Nr. 04/2-03/14 „Atzinums par Daugavas krasta stāvokli, Pļaviņu pilsētā, Lielā Krasta ielā, posmā no Atvaru ielas līdz Robežu ielai” uzņēmuma speciālisti ir norādījuši, ka ūdens līmeņa svārstību, vēja un nokrišņu ietekmē, kā arī ledus spiediena ietekmē pavasaru palu laikā deviņdesmito gadu beigās izbūvētais krasta stiprinājums ir daļēji noskalots un nobrucis. Gar Lielā Krasta ielu upes nogāzes zemūdens daļā dolomīta slānī izveidojušies līdz 2 m dziļi ledus iešanas rezultātā radušies izgrauzumi, izveidojot dolomīta slāņa pārkares, kas rada nobrukuma draudus nogāzēm. Nogāzēs uzbērtās masas sīkās frakcijas noskalojušās nokrišņu un virszemes noteces ietekmes rezultātā. Krasta nogāze ar kokiem apaugušajā posmā starp Atvaru ielu un Mazo krasta ielu ir nobrukusi līdz koku rindai, atsedzot koku saknes, un nokrišņu un vēja iedarbības rezultātā iespējama koku izgāšanās, izraisot krasta nobrukumus un ielas braucamās daļas izbrukumus. Posmā, kur tika izbūvēta metāla atvairbarjera, krasts ir nobrucis līdz atvairbarjeras balstiem, atsevišķos posmos tos atsedzot. Tā rezultātā atvairbarjera nav spējīga pildīt tai paredzēto funkciju pilnībā.

Minētā atzinuma secinājumu un ieteikumu daļā teikts, ka:

* pašreizējā stāvoklī krasts posmā gar Lielo Krasta ielu ir avārijas stāvoklī un rada briesmas gājēju un autotransporta pārvietošanai pa ielu gar Daugavu, tāpēc līdz krasta nogāzes nostiprināšanai ieteicams ierobežot kustību šajā ielas posmā;
* ieteicams nozāģēt nogāzes pārkarē augošos kokus, kuru saknes ir atkailinātas, jo izgāžoties kokiem tiks deformēts krasts un piegulošās ielas segums;
* nepieciešams veikt posma topogrāfisko uzmērīšanu un upes šķērsprofilu uzmērīšanu, precizējot izveidojušos izbrukumu un izskalojumu izmērus nogāzēs un dolomīta slānī, nogāzi pieberot ar akmeņu bērumu. Jāpievērš pastiprināta uzmanība nogāzes pakājes stiprināšanai;
* ieteicamais krasta stiprinājums ir betona atvairsienas izbūve, balstot uz dolomīta slāni, nogāzi pieberot ar akmeņu bērumu. Jāpievērš pastiprināta uzmanība nogāzes pakājes stiprināšanai;
* krasta stiprināšanas būvprojektā paredzēt laivotāju piekļuves vietas upei, lai mazinātu antropogēnās iedarbības radītās erozijas iespējamību.

Apkopojot saņemto informāciju, kā arī LVĢMC veiktos ikgadējos novērojumus, secināts, ka **nepieciešama tūlītēja rīcība Lielā Krasta ielas stāvkrasta posma nostiprināšanai, paredzot ilgtermiņa ieguvumus vides drošības jomā lielam iedzīvotāju skaitam. Projekta nerealizēšanas gadījumā ir pamatoti riski apkārtējās vides un iedzīvotāju drošībai.**

Ievērojot minēto un vienlaikus ikgadējo, Daugavas HES kaskādes ūdenskrātuvju krastu nostiprināšanas darbiem pieejamo valsts budžeta finansējumu (700 000 *euro*), Komisija, pamatojoties uz MK noteikumiem Nr. 860, 2017. gada 31. oktobra sēdē pieņēma lēmumu izstrādāt būvprojektu ar autoruzraudzību „Pļaviņu HES ūdenskrātuves stāvkrasta nostiprināšana Lielā Krasta ielā, Pļaviņās”, kā arī sagatavot informatīvo ziņojumu MK par situāciju Pļaviņu HES ūdenskrātuves stāvkrastā pie Lielā Krasta ielas, Pļaviņās, un orientējošā finansējuma apmēru krasta erozijas apturēšanai, lai novērstu Lielā Krasta ielas iebrukšanas vai noslīdēšanas riskus (Komisijas 2017. gada 31. oktobra sēdes protokols Nr. 4).

Pēc Pļaviņu novērojumu stacijas datiem pēdējo 10 gadu laikā ūdens līmenis kritisko atzīmi pārsniedza 4 reizes. Turklāt, 2004. un 2010. gada plūdos ūdens līmenis bija augstāks par 10 % varbūtības atzīmi, bet 2013. gada pavasarī ledus sastrēgums izraisīja katastrofālus plūdus, pie kuriem tika novērots maksimālais vēsturiskais ūdens līmenis (75,64 m LAS[[1]](#footnote-1)).

Applūstošās teritorijas platība atkarīga no plūdu varbūtībām, bet Pļaviņu pilsētas gadījumā lielākie plūdi notikuši tieši ledus sastrēgumu dēļ. Lai pasargātu pilsētu no Daugavas ledus sastrēgumu izraisītajiem plūdiem, no 2010. gada līdz 2013. gadam tika īstenots projekts „Pļaviņu aizsargdambja rekonstrukcija”, kura laikā rekonstruēja aizsargdambi Pļaviņu posmā 1,93 km garumā no Pļaviņu mūzikas skolas līdz Atvaru ielai un 0,69 km garumā Gostiņu posmā (Aiviekstes krastā pie ietekas Daugavā). Būvdarbus finansēja Eiropas Reģionālās attīstības fonds un Pļaviņu novada dome. Izbūvētā aizsargdambja pamatuzdevums ir aizsargāt pilsētu no plūdiem un no ledus gabalu ieplūšanas pilsētā un bojājumu nodarīšanas īpašumiem. Gostiņos izbūvēts dolomīta atsiju uzbērums, kas uzbērts tādā leņķī, lai optimāli aizsargātu dzīvojamo zonu no ledus gabaliem un to radītajiem bojājumiem pavasara palu vai plūdu apdraudējuma laikā.

Postoši plūdi Pļaviņās ir bijuši arī pirms Pļaviņu HES uzbūvēšanas - 1931., 1951. un 1956. gadā, tomēr, novērojot ledus iešanu Daugavā un Pļaviņu HES ūdenskrātuvē, kur Aiviekste ietek Daugavā, palu ūdeņi ar ledus masām un straumi atduras Lielā Krasta ielas stāvkrasta zonā, izraisot pastiprinātu stāvkrasta eroziju. Pļaviņu Lielā Krasta ielas stāvkrasta posms aptuveni 850 m garumā atrodas Pļaviņu HES ūdenskrātuves krastā (sk. 1. attēlu), Daugavas un Aiviekstes sateces lejas posma ārējā līkumā, veidojot krasu upes (ūdenskrātuves) pagriezienu, pret kuru notiek pastāvīga frontāla straumju iedarbība. Pavasara palos ļoti būtiska ir ledus masu abrazīvā iedarbība, kas ievērojami pastiprina stāvkrasta erozijas procesu. Stāvkrasta posms starp Lielo Krasta ielu un Daugavu, saskaņā ar Pļaviņu pilsētas teritorijas plānojuma (atļautās) izmantošanas grafiskajiem materiāliem, atrodas dabas teritorijā un virszemes ūdens objekta (Daugavas) aizsargjoslā.



*1.att. Aktuālais Lielās Krasta ielas posms, Pļaviņās*

Daugavas krasts Pļaviņu pilsētā ir blīvi apdzīvots - tur atrodas juridiskajām un fiziskajām personām piederoši īpašumi. Šobrīd pastiprināta Pļaviņu novada domes uzmanība ir vērsta uz Lielā Krasta ielu, kura atrodas pie ūdenskrātuves krasta. Daļa no ielas ir aizsargāta ar 2010.-2013. gadā izbūvēto dambi, tomēr vēl neizbūvētajā stāvkrasta posmā starp Atvara ielu un Robežu ielu notiek aktīva krasta erozija un izskalojumi. Lielā Krasta ielas stāvkrasts brūk, un tas šobrīd atrodas avārijas stāvoklī, radot riskus gājēju un autobraucēju drošībai.

Krasta nostiprinājumi šajā stāvkrasta posmā daļēji veikti 1999. gadā, izbūvējot stiprinājumus viskritiskākajās vietās (izmaksas ap 120 000 Ls, no Daugavas HES ūdens krātuvju krastu erozijas novēršanai piešķirtā finansējuma). 2015. gadā, pamatojoties uz LVĢMC 2015. gada 29. aprīļa būves tehniskās apsekošanas atzinumu par valsts nozīmes hidroloģiskās stacijas Lielā Krasta ielā 6, Pļaviņās, apkaimes izskalošanu, 50 m zonā pie valsts nozīmes automātiskās hidroloģiskās stacijas tika veikta krasta stiprināšana (izmaksas 42 100 *euro* apmērā), nodrošinot stacijas iekārtu funkcionēšanu un hidroloģisko mērījumu nepārtrauktību.

Pļaviņu novada dome vairākkārtīgi ir vērsusies pie VARAM un LVĢMC, informējot par stāvkrasta eroziju Pļaviņās un šā procesa radītajiem apdraudējumiem:

* 2013. gada 5. decembra vēstulē Nr. 3-10/12/1734 par Pļaviņu HES ūdenskrātuves krasta erozijas seku steidzamu novēršanu Pļaviņu pilsētā pašvaldība lūdza LVĢMC organizēt Pļaviņu HES ūdenskrātuves krasta apsekošanu un pasākumu izstrādi Pļaviņu pilsētā, lai steidzami novērstu ūdenskrātuves krastu erozijas procesā radītos apdraudējumus Pļaviņās, Lielā Krasta ielas 6 tuvumā esošajai valsts nozīmes hidroloģiskajai stacijai, lielam pilsētas iedzīvotāju skaitam un pilsētas infrastruktūras objektiem Daugavas ielā 4, Rīgas ielā 6, Rīgas ielā 8 un Rīgas ielā 12;
* 2013. gada 22. maija vēstulē Nr. 3-10/13/574 Pļaviņu novada dome norādīja, ka pēc 2013. gada pavasara plūdiem, kad tika pārsniegta Daugavas ūdens līmeņa kritiskā atzīme, strauji paātrinājušies Pļaviņu HES ūdenskrātuves krastu erozijas procesi;
* 2014. gada 19. maija vēstulē Nr. 3-10/14/631 un 2015. gada 4. marta vēstulē Nr. 1-3-10/15/221 Pļaviņu novada dome atkārtoti informēja, ka pilsētā strauji paātrinās Pļaviņu HES ūdenskrātuves krastu erozija.

Lai meklētu optimālāko risinājumu situācijas stabilizēšanai minētajā stāvkrasta posmā Lielā Krasta ielā, kā arī apzinātu nepieciešamo darbu izmaksu apjomu, Komisija 2015. gada 16. februāra sēdē (protokols Nr. 11) nolēma pilnvarot LVĢMC 2016. gadā veikt pasūtījumu Lielā Krasta ielas, Pļaviņās, krasta nostiprinājuma tehniski ekonomiskā pamatojuma (turpmāk - TEP) izstrādei. LVĢMC uzdevumā šo darbu veica sabiedrība ar ierobežotu atbildība „Latekoil” (turpmāk – SIA Latekoil). TEP atskaitē minētie fakti un secinājumi ir izmantoti šā Ziņojuma sagatavošanai.

**Tehnoloģisko risinājumu alternatīvas**

Lai kvalitatīvi izvērtētu nogāzes stiprināšanai optimālākos tehnoloģiskos risinājumus, kā arī novērtētu šādiem darbiem nepieciešamo izmaksu apmēru, TEP izstrādes laikā tika veikta hidromelioratīvā, hidrotehniskā, hidroģeoloģiskā un inženierģeoloģiskā izpēte, kā arī pieejamo datu un izpētes rezultātu apkopošana.

Balstoties uz veiktajām inženierizpētēm, hidrodinamiskā datormodeļa aprēķiniem un uz veikto tehnoloģisko paņēmienu analīzi, TEP ir noteikts iespējamais risinājums Lielā Krasta ielas nogāzes stiprināšanai un piedāvāti vairāki stāvkrasta stiprināšanas tehnoloģiskie varianti, kas detalizētāk raksturoti 1. tabulā. Vienlaikus TEP ir norādīts, ka potenciālais būvobjekts – Lielās Krasta ielas nogāzes stiprināšanas darbi Pļaviņās, nav vienkāršs objekts, jo nogāzei kopā ar zemūdens daļu ir sarežģīts reljefs, tādēļ nav iespējams pielietot vienu universālu tehnoloģisko pieeju.

**Alternatīvo risinājumu salīdzinājums krasta eroziju draudu samazināšanas darbiem nogāzes stiprināšanai1**

1. tabula

| Nr.p.k. | Darba nosaukums | Alternatīvas |
| --- | --- | --- |
| A “Kalnu masas”2 uzbērums | B Gabionu3 konstrukcija |
| A1 | A2 |  |
| 1 | Izlīdzināšanas slānis (ģeotekstila materiāla smilts pildījuma maisi) ar ieklāšanu |  |  |  |
| 2 | Betona injekcijas izskalotajās alās |  |  |  |
| 3 | Nešķirotas karjera akmens masas bērums |  |  |  |
| 4 | Dolomīta akmens bērums d300 mm (virs pamatslāņa) |  |  | **X** |
| 5 | Dolomīta akmens bērums d50 300 mm ceļa nomalēs |  |  |  |
| 6 | Elastīgā betona paklājs ar virvēm | **X** |  | **X** |
| 7 | Zemes virsmas līdzināšana nogāzē | **X** | **X** |  |
| 8 | Ģeotekstila filtra ierīkošana uz nogāzes |  |  |  |
| 9 | Kastveida gabioni 2,00 x 1,00 x 1,00 m (2,7 mm), skavas, stieple, instrumentu noma | **X** | **X** |  |
| 10 | Kastveida gabionu montāža un piepildīšana ar salizturīgiem akmeņiem | **X** | **X** |  |
| 11 | RENO tipa gabionu matrači 4,00 m x 1,00 m x 0,30 m (2,70 mm), skavas, stieple, instrumentu noma | **X** | **X** |  |
| 12 | Gabionu matraču montāža un piepildīšana ar salizturīgiem akmeņiem, izmērs 100 – 230 mm | **X** | **X** |  |
| 13 | Akmens gultnes izveidošana (pamatnē ūdens mainīgā zonā) | **X** | **X** |  |
| 14 | Akmens gultnes izlīdzināšana (pamatnē ūdens mainīgā zonā) | **X** | **X** |  |
| 15 | Izveidotās akmeņu masas nogāzes betonēšana, tās stiprības palielināšanai |  | **X** | **X** |
| 16 | Koku ciršana |  |  |  |
| 17 | Projektējamās dz/betona kāpnes b =1,00 m |  |  |  |
| 18 | Zemūdens nogāzes izveidošanas profila kontrole būvniecības laikā |  |  |  |

*Piezīmes:*

***X*** *-* komponentes darbi nav paredzēti dotajai alternatīvai;

1 - SIA Latekoil gala atskaite „Lielās krasta ielas, Pļaviņās, krasta nostiprinājuma tehniski ekonomiskā pamatojuma (TEP) izstrāde”, 2016;

2 - uzbērums no dolomīta akmeņiem ar betona pastiprinājumu;

3 - no metāla stieplēm veidotas un ar akmeņiem pildītas konstrukcijas, kuras izmanto krastu nostiprināšanai, kanālu un dambju apdarei, aizsardzībai pret nogruvumiem, augsnes erozijas novēršanai (piemēram, Koknesē stiprinot „Likteņdārza” krastu, Liepājā, Liepājas notekūdeņu attīrīšanas iekārtu tuvumā nostiprinot jūras krastu).

Vienkāršāko alternatīvu izvēles gadījumā Pļaviņu HES ūdenskrātuves stāvkrasta nostiprinājumu būvniecības kopējās izmaksas aprēķinātas no 2 462 923 *euro* (A1 alternatīvai) līdz 2 712 575 *euro* (A2 alternatīvai) apmērā. B risinājuma īstenošanai būtu nepieciešami 5 202 416 *euro*.

**Finansējuma piesaistes alternatīvas**

Krasta erozijas draudu samazināšanas darbi veicami, pamatojoties uz MK noteikumiem Nr. 860, kur tiek noteikta Daugavas HES ūdenskrātuvju krastu nostiprināšanas darbu un Rīgas HES ūdenskrātuves inženieraizsardzības būvju ekspluatācijas izdevumu finansēšanas kārtība. Atbilstoši tai Daugavas HES ūdenskrātuvju krastu nostiprināšanas darbu izmaksas sedz no ikgadējās valsts budžeta dotācijas par videi nodarīto kaitējumu, kas 700 000 *euro* apmērā tiek piešķirta VARAM.

Šāds finansējums nav pietiekams erozijas procesa līdzsvarošanai Daugavas HES ūdenskrātuvju krastos, kuru garums ir lielāks par 300  kilometriem. Pēc ilggadīgiem novērojumiem (20 gadu periodā) un būvniecības darbu tirgus izmaksām, lai līdzsvarotu Daugavas HES ūdenskrātuvju krastu eroziju, 5 (piecu) gadu laikā būtu jāinvestē ap 1 400 000 *euro* (miljons četri simti tūkstoši *euro*) ūdenskrātuvju krastu nostiprināšanai gadā. Līdzsvarošana šajā gadījumā nozīmē, ka tiktu apturēta krasta erozijas izplatība un varētu turpināt krasta nostiprinājuma izbūves darbus, konkretizējot ūdenskrātuves robežas.

Ņemot vērā minēto, Ziņojumā ir analizētas vairākas iespējas nepieciešamā finansējuma nodrošināšanai Daugavas stāvkrasta nostiprināšanas darbiem Lielā Krasta ielas posmā, Pļaviņās:

1. A alternatīva - būvdarbus finansēt tikai no valsts budžeta ikgadējās dotācijas,
2. B alternatīva - būvdarbu finansēšanai piesaistīt Eiropas Savienības (turpmāk – ES) fondu finansējumu;
3. C alternatīva - lūgt piešķirt papildu finansējumu no valsts budžeta programmas „Līdzekļi neparedzētiem gadījumiem”;
4. D alternatīva - lūgt piešķirt VARAM papildu finansējumu budžetā laikā no 2019. līdz 2021. gadam būvdarbu pabeigšanai optimālā termiņā.

**A alternatīva**

Kaut arī ik gadus Daugavas HES ūdens krātuvju krastu stiprināšanai tiek piešķirts finansējums 700 000 *euro* apmērā, Komisija nav pilnvarota vairāku gadu garumā šos līdzekļus novirzīt tikai viena ļoti apjomīga projekta īstenošanai. Jāņem vērā, ka piešķirtais finansējums nepieciešams arī citiem darbiem - Daugavas HES ūdenskrātuvju iepriekšējos gados nostiprināto objektu uzturēšanai, tai skaitā būvprojektu izstrādei un būvdarbiem, ikgadējiem ūdenskrātuvju krastu deformācijas novērojumiem (monitoringam), jaunu būvprojektu izstrādei krasta nostiprinājumam, kā arī Daugavas HES ūdenskrātuvju krastu nostiprināšanas darbu koordinēšanas projektu ieviešanas vienības un Komisijas darba nodrošināšanai. Tāpēc A alternatīvas izvērtēšanai ir izmantota TEP veiktā analīze, kurā izvērtēta iespēja Lielā Krasta ielas posma nostiprināšanai izmantot daļu no ikgadējās valsts dotācijas līdzekļiem - 400 000 *euro* gadā. Šī summa tiek pieņemta kā ikgadējais pieejamais līdzfinansējums būvdarbu veikšanai.

**Projekta investīcijas alternatīvajos risinājumos un finansējums (tekošajās cenās ar PVN, EUR)\***

 2.tabula

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr. p.k. | Pozīcija | Alternatīvas kopējās izmaksas |
| **A1** | **A2** | **B** |
| 1. | Projekta kopējās darba izmaksas (*euro*) | 2 462 923 | 2 712 575 | 5 202 416 |
| 2. | Pieejamais ikgadējais finansējums no valsts budžeta dotācijas (*euro*) |  | 400 000 |  |
| 3. | Projekta kopējais ieviešanas laiks (gadi) | 6 | 7 | 13 |

*Piezīmes:*

\* - SIA Latekoil gala atskaite „Lielās Krasta ielas, Pļaviņās, krasta nostiprinājuma tehniski ekonomiskā pamatojuma (TEP) izstrāde”, 2016.

Kā redzams 2. tabulā, pieejamais finansējums no valsts budžeta dotācijas teorētiski spētu nodrošināt nepieciešamās investīcijas piedāvātajiem tehniskajiem risinājumiem, taču realizācijas periods šo alternatīvu ieviešanai ir tālu no optimālā – līdz 4 gadiem šāda veida projektiem. Līdz ar to ir jāņem vērā - jo ilgāks projekta ieviešanas periods, jo vairāk risku sagaidāmi projekta realizācijai:

* palielinās tiešās izmaksas darbiem;
* palielinās nenoteiktība konkrēto darbu izpildei un novirzei no sākotnējās ieceres – būvprojekta;
* palielinās varbūtība, ka katri nākošie pali ietekmēs līdz galam nenostiprināto stāvkrastu, to daļēji noskalojot, tādējādi daļēji pazaudējot stāvkrastā jau iestrādātos būvniecības resursus.

**B alternatīva**

Komisijā ir izskatīta alternatīva papildu finansējumu piesaistīt no šajā finanšu plānošanas periodā (2014.-2020.) Latvijai iedalītajiem ES fondu finanšu līdzekļiem, piemēram, no Eiropas Reģionālās attīstības fonda (turpmāk – ERAF). ERAF līdzfinansē darbības programmas „Izaugsme un nodarbinātība" 5.1.1. specifiskā atbalsta mērķa „Novērst plūdu un krasta erozijas risku apdraudējumu pilsētu teritorijās" projektus. Kopumā minētajam mērķim pēc 2015. gada ir pieejams ERAF finansējums 28 151 834 *euro* apmērā*.* Izvērtējot visus apstākļu, šī alternatīva nav īstenojama vairāku iemeslu dēļ:

* norādītais finansējums jau ir novirzīts konkrētu projektu īstenošanai 8 pilsētās atbilstoši MK 2017. gada 9. augusta noteikumu Nr. 519 „Darbības programmas „Izaugsme un nodarbinātība" 5.1.1. specifiskā atbalsta mērķa „Novērst plūdu un krasta erozijas risku apdraudējumu pilsētu teritorijās" projektu iesniegumu otrās un trešās atlases kārtas īstenošanas noteikumi” pielikumā noteiktajam projektu sarakstam;
	+ ERAF finansējuma saņemšanai kā atbalstāmās darbības ir noteiktas: jūras krastu erozijas samazināšanas pasākumi; virszemes noteces un lietus ūdeņu novadīšanas infrastruktūras (t.sk. atbilstošās zaļās infrastruktūras) būvju būvniecība, atjaunošana un pārbūve; kā arī plūdu apdraudēto teritoriju aizsardzība, veicot gan esošo hidrotehnisko būvju, tehnoloģisko iekārtu un pārgāžņu pārbūvi un atjaunošanu, gan jaunu pretplūdu aizsargbūvju būvniecību un zaļās infrastruktūras izveidi atbilstoši upju baseinu apgabalu plūdu riska pārvaldības plāniem 2016.- 2021. gadam.

Lielā Krasta ielas stāvkrasta posma nostiprināšanas darbi tām neatbilst. Turklāt, Daugavas upju baseinu apgabala plūdu risku pārvaldības plānā 2016.-2020. gadam attiecībā uz Pļaviņām ir iekļauti pasākumi ar vidēju prioritāti – pilsētas aizsargdambju pilnveide un pētījumi, lai noteiktu nepieciešamību attīrīt Daugavas gultni. Ņemot vērā minēto, papildu finansējuma piesaiste no ERAF finansējuma vismaz šobrīd nav iespējama.

**C alternatīva**

Komisijā ir izskatīta arī šāda alternatīva - lūgt piešķirt papildu finansējumu no valsts budžeta programmas „Līdzekļi neparedzētiem gadījumiem”, jo VARAM budžetā finansējums šāda veida gadījumiem kā Lielā Krasta ielas stāvkrasta nostiprināšana Pļaviņu pilsētā nav paredzēts. Savukārt kārtību, kādā pieprasa un izlieto finansējumu no valsts budžeta programmas „Līdzekļi neparedzētiem gadījumiem” nosaka MK 2009. gada 22. decembra noteikumi Nr. 1644 „Kārtība, kādā pieprasa un izlieto budžeta programmas „Līdzekļi neparedzētiem gadījumiem” līdzekļus””. Saskaņā ar šo noteikumu 4. punktu, pašvaldībām līdzekļus piešķir valsts pamatbudžeta apropriācijās neparedzētiem izdevumiem katastrofu, dabas stihiju un ugunsgrēku seku novēršanai, to radīto zaudējumu kompensēšanai pašvaldību īpašumā vai valdījumā esošajiem infrastruktūras objektiem, kā arī normatīvajos aktos noteiktajiem neparedzētiem gadījumiem. Lielā Krasta ielas stāvkrasta nostiprināšana Pļaviņu pilsētā neatbilst minēto noteikumu prasībām, tāpēc pieprasīt papildu līdzekļus stāvkrasta stiprināšanai no līdzekļiem neparedzētiem gadījumiem nav iespējams.

**D alternatīva**

VARAM stāvkrasta nostiprināšanas būvdarbiem Lielā Krasta ielā, Pļaviņās, varētu lūgt piešķirt papildu finansējumu gadskārtējā valsts budžeta sagatavošanas un izskatīšanas procesā.

Šajā Ziņojumā atbilstoši TEP informācijai ir sniegtas orientējošās būvdarbu izmaksas tehnoloģisko risinājumu variantiem (skatīt 2. tabulu). Ņemot vērā Pļaviņu HES ūdenskrātuves krasta nobrukuma draudus un pastāvošos riskus, Komisijas 2017. gada 31. oktobra sēdē tika pieņemts lēmums uzsākt Būvprojekta izstrādi ar autoruzraudzību „Pļaviņu HES ūdenskrātuves stāvkrasta nostiprināšana Lielā Krasta ielā, Pļaviņās”. Šā procesa gaitā, apzinot konkrētos konstruktīvos risinājumus un būvdarbu apjomus, tiks sagatavotas izmaksu tāmes, pēc kurām aprēķinās plānotās būvdarbu izmaksas iepirkuma paredzamās līgumcenas noteikšanai.

Izvērtējot šo alternatīvu, ir ņemts vērā, ka būvprojekta izstrāde un tā saskaņošana ar visām iesaistītajām institūcijām, un apstiprināšana Būvvaldē varētu ilgt līdz 1,2 gadiem. Būvdarbus stāvkrasta nostiprināšanai no ūdenskrātuve puses ir būtiski veikt vienā sezonā - orientējoši no aprīļa līdz novembrim, lai tādējādi novērstu nākošo palu ietekmi uz līdz galam nenostiprināto stāvkrastu. Tas nozīmē, ka lielākā daļa būvdarbiem nepieciešamā finansējuma (aptuveni 80 %) būtu jāapgūst viena gada laikā. Lai iespējami īsākā laikā stabilizētu situāciju Pļaviņās, Lielā Krasta ielā posmā no Atvara ielas līdz Robežu ielai, papildu finansējums būvdarbu uzsākšanai būtu nepieciešams, sākot ar 2019. gadu un dažus turpmākos gadus – orientējoši līdz 2021. gadam (ieskaitot).

**Secinājums**

VARAM, izvērtējot visas iespējas papildu finansējuma piesaistei, secinājusi, ka B un C alternatīvas nav īstenojamas to izvērtējumā minēto iemeslu dēļ. Savukārt A alternatīvas īstenošanai ir būtiski trūkumi, kas ievērojami palielinātu kopējās projekta īstenošanas izmaksas un radītu risku pašai būvei, ņemot vērā, ka ledus masu ietekme uz krasta nogāzes virsmu ledus iešanas un sastrēgumu veidošanās rezultātā ir ļoti būtiska. **D alternatīvu VARAM atzinusi par atbilstošāko Daugavas stāvkrasta nostiprinājuma izbūvei Pļaviņu HES ūdenskrātuvē,** jo šajā gadījumā būvdarbus stāvkrasta stiprināšanai Lielā Krasta ielā, Pļaviņās varētu uzsākt nekavējoties pēc būvprojekta apstiprināšanas un īstenot tos optimālā termiņā (3 gados), tādējādi iespējami īsā laikā Pļaviņās novēršot riskus iedzīvotāju un apkārtējās vides drošībai, kā arī nesadārdzinot būvdarbu izmaksas.

Vides aizsardzības un reģionālās

attīstības ministrs Kaspars Gerhards

Rimša 67026903

ruta.rimsa@varam.gov.lv

Jansons 29481477

guntars.jansons@lvgmc.lv

1. LAS - Latvijas normālo augstumu sistēma [↑](#footnote-ref-1)