

## Būves tehniskās apsekošanas atzinums

### 1. Būves nosaukums un atrašanās vieta:

Valsts nozīmes ūdensnoteka Meirānu kanāls (ŪSIK 4234:01) Madonas novada Ošupes un Barkavas pagastu teritorijā pik 113/20 – 143/00;

Valsts nozīmes ūdensnoteka Īdeņas kanāls (ŪSIK 42344:01) Madonas novada Ošupes un Barkavas pagastu un Rēzeknes novada Nagļu pagasta teritorijā pik. 00/00 – 148/10;

Valsts nozīmes ūdensnoteka Vecmalta (ŪSIK 42344:01) Rēzeknes novada Nagļupagasta teritorijā pik.00/00 – 37/00;

Valsts nozīmes ūdensnoteka Rēzeknīte (ŪSIK 423442:01) Rēzeknes novada Nagļu pagasta teritorijā, pik.00/00 – 06/00.

### 2. Būves īpašnieks vai tiesiskais valdītājs:

VSIA "Zemkopības ministrijas nekustamie īpašumi", Republikas laukums 2, Rīga, LV-1981, vien.reģ.nr. 40003338357, tālr.67026631.

### 3. Apsekotājs:

VSIA "Meliorprojekts", Struktoru iela 14, Rīga, LV-1039, vien.reģ.nr. 50003017621, tālr.67551620:

- valdes priekšsēdētājs Juris Kalniņš, sertifikāts 45-110;
- grupas vadītājs Zigurds Zēns, sertifikāts 45-109;
- meliorācijas inženieris Guntars Velbergs, sertifikāts 3-00006, BC-180;
- meliorācijas inženieris Māris Ostelis, sertifikāts 45-330.

### 4. Vispārīgas ziņas par būvi:

4.1. valsts nozīmes meliorācijas sistēmas;

4.2. būvprojektu nosaukums, pēc kāda veikta būves būvniecība:

- Latvijas valsts meliorācijas projektēšanas institūts, "Lisiņas – Malmutas baseina galvenās notekas augšgala aizsargdambja un slūžu tehniskais projekts", šifrs 1218, 1956.g.;
- Latvijas valsts meliorācijas projektēšanas institūts, „ Viļānu rajona Lubānas zemienes dienvidaustrumu daļas kanālu un dambju tehniskais projekts”, šifrs 2236/2379, 1962.g. un šī tehniskā projekta darba rasējumi nr.1, 1963.g.

4.3. būves nodotas ekspluatācijā 1960. un 1965.g.

4.4. zemes vienības kadastra apzīmējums:

Meirānu kanālam piegulošie īpašumi: 70440050121, 70440050089, 70440090060, 70820120009, 70820120005, 70820120054, 70820120039, 70820120052, 70820120055, 7082012004;

Īdeņas kanālam piegulošie īpašumi: 70440100008, 70440100017, 70440100010, 70440100002, 70440300004, 78740030004, 78740030002, 78740030003, 78740030001, 78740030022, 78740030020, 78740050391, 78740050030, 78740050250, 78740010010, 78740050013, 78740050354, 78740050389, 78740050385, 78740050032;

Vecmaltai piegulošie īpašumi: 78740040113, 78740040028, 78740040029, 78740040152, 78740050388, 78740050195, 78740050203, 78740050194, 78740050275;

Rēzeknītei piegulošie īpašumi: 78740050332, 78740050201, 78740050001, 78740050003, 78740050061, 78740050005, 78740050173.

Novadkanāla trase: 78740050120, 78740050119, 78740053004.

4.5. būves meliorācijas kadastra numurs –

4.6. informācija par būvprojekta izpilddokumentāciju – darba rasējumi atrodas VSIA “Meliorprojekts” tehniskajā arhīvā.

5. Būves galvenie tehniskie rādītāji:

5.1. nosusināmā platība – 142 km<sup>2</sup>;

5.2. ūdensnoteku kopējais garums:

- Meirānu kanāls – 24,6 km, apsekots -3,0 km;
- Īdeņas kanāls – 23,1 km, apsekots – 14,8 km;
- Vecmalta – 3,7 km, apsekots – 3,7 km;
- Rēzeknīte – 8,0 km, apsekota 0,6 km.

5.3. hidrotehniskās un transporta būves:

- vietējā autoceļa Barkava - Degumnieki dzelzsbetona tilts (Meirānu kanāla pik. 113/20);
- dzelzsbetona regulators 2 x [200 x 300 cm] (Īdeņas kanāla pik.00/30);
- dzelzsbetona tilts (Īdeņas kanāla pik.38/00);
- dzelzsbetona regulators 2 x ø 150 cm (Vecmaltas pik. 00/80);
- autoceļa Varakļāni – Nagļi dzelzsbetona tilts (Vecmaltas pik. 23/90);
- laipa virs dzelzsbetona caurulēm 2 x ø 150 cm (Vecmaltas pik.30/70);
- dzelzsbetona zemteka zem Maltas ūdenskrātuves gultnes 2 x ø 150 cm;
- dzelzsbetona caurteka 2 x ø 150 cm (Rēzeknītes pik.02/80);
- dzelzsbetona caurteka ø 150 cm (Rēzeknītes pik. 13/00).

6. Atsevišķu būvju tehniskā stāvokļa novērtējums un atbilstība normatīvo aktu prasībām, apsekošanā konstatēto bojājumu un to cēloņu apraksts. Skat pielikumu.

7.leteikumi:

7.1. Atjaunot Meirānu kanāla gultnes šķērsriezumu lejpus Lubāna ezera izvadkanāla slūžām (pik.125/00 – 142/40);

7.2. Atjaunot Īdeņas kanāla gultni, veidojot šķērsriezumu ar 3,0 m dibena platumu (pik.04/70 – 38/50);

7.3. Atjaunot Īdeņas kanāla gultni, izvēcot gultnes piegrūžojumu – kritušos kokus un krūmu atliekas (pik.38/50 – 114/00);

7.4. Atjaunot Īdeņas kanāla gultni, posmā no 114/00, veidojot nosēdbaseinu (apt.16m platu 50 m garu), un tālāk līdz pik.148/10 - salikta profila šķērsriezuma gultni ar dibena platumu 2,0 m (tā saukto „divpakāpju grāvi”) kā mākslīgu meandru;

7.5. Atjaunot Vecmalta gultni līdz iztekai no zemtekas (00/00 – 36/50, nodrošinot stabila šķērsriezuma nogāzes;

7.6. Padziļināt Rēzeknītes gultni pik. 01/80 – 13/10 un pārbūvēt caurteku pik.02/80.

7.7. Daļu Rēzeknītes noteces novadīt pa Maltas ūdenskrātuves labā krasta dambim paralēlu 280 m garu kanālu un cauruļvadu (40 m) uz Nagļu HES lejabjefu.

8. Paredzamie gultņu atjaunošanas darbi:

Gultne	Izrokams tūkst.m <sup>3</sup>	Izvācams pielūžņojums tūkst.m <sup>3</sup>	Novācams apaugums ha	Pārbūvējama caurteka gab	Atjanojamas drenu iztekas gab
Meirānu kanāls	8,0				
Īdeņas kanāls	32,3	0,8	13,0		6
Vecmalta	3,2	0,2	6,0		
Rēzeknīte	1,9		0,5	1	
Kopā:	45,9	1,0	19,5	1	6

8<sup>1</sup>. Paredzamie novadkanāla (uz Nagļu HES lejabjefu) gultnes būvniecības darbi:

- izrokamā kubatūra – 2,4 tūkst.m<sup>3</sup>;
- ietekas un iztekas nostiprinājumi;
- plastmasas cauruļvada  $\varnothing$  100 cm iebūve ar horizontālās urbšanas paņēmienu zem dīķu pildīšanas pievadkanāla – 40 m.

9. Būves atjaunošanas būvdarbu izmaksas: 432,0 tūkst.EUR

9.1. Meirānu kanāls – 72,0 tūkst. EUR;

9.2. Īdeņas kanāls – 310,0 tūkst.EUR;

9.3. Vecmalta – 32,0 tūkst.EUR;

9.4. Rēzeknīte – 18,0 tūkst.EUR

9<sup>1</sup>. Būvdarbu izmaksa: (novadkanāls) - 12 tūkst.EUR

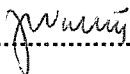
Pielikumā:

- 1) Paskaidrojumi – 2 lapas;2
- 2) Būvobjekta pārskata plāns 1 lapa;
- 3) Garenprofils – 1 lapa;
- 4) Šķērsprofili – 2 lapas;
- 5) Novadkanāla trasu pārskata plāns – 1 lapa;
- 6) zemtekas projekta kopija – 1 lapa;
- 7) dīķu pildīšanas pievadkanāla projekta zīmējumi – 2 lapas.
- 8) Fotofikšācijas.

Tehniskā apsekošana veikta 2016. gada 13. – 15.aprīlī.

Būvspeciālists:

Juris Kalniņš, sert.45-110 .....



Saskaņots:

VSIA "Zemkopības ministrijas nekustamie īpašumi" .....

## Paskaidrojumi

Hidrotehniskā sistēma Meirānu kanāls – Īdeņas kanāls – Vecmalta – Rēzeknīte veidota pagājušā gadsimta sešdesmitajos gados, realizējot 1954.-1958.gadā izstrādātās Lubānas zemienes nosusināšanas un kompleksās izmantošanas shēmas ieteikumus un to atvasinājumus. Ar Meirānu kanālu tiek samazināta pietece Lubāna ezeram un uztvertas Lubāna ezerā ietekošo upju Lisiņas, Ciskas, Teicijas un pa Īdeņas kanālu uzņemtās Malmutas, Sulķas un daļēji Maltas un Rēzeknes upju noteces, radīti priekšnosacījumi agrāk applūstošās zemienes daļas saimnieciskai izmantošanai, infrastruktūras attīstībai un plašu zivju dīķu ierīkošanai.

Īdeņas kanāls un Vecmalta līdz pik.  $\sim \dots\%/\dots$  atrodas dabas lieguma „Lubāna mitrājs” Natura 2000 teritorijā, tā reguējamā režīma, dabas parka un dabas lieguma zonās.

Projektētās gultnes ir ar ļoti maziem dibena slīpumiem (Meirānu un Īdeņu kanālu - 0,1 ‰, Vecmaltas – 0,3 ‰), dimensionētas caurplūdumiem ar vasaras plūdu 10 % pārsniegšanas varbūtību, ūdens līmeņiem pie 25 % vasaras plūdu un mazūdens caurplūdumiem. Īdeņas kanālam un Vecmaltai projektā izvēlēta saliktas parabolas segmenta gultnes forma ar straumes platumu  $B'' = 6,0$  m, mazūdens dziļumu  $h'' = 0,75$  m un nogāzes slīpuma koeficientu  $m = 2$ . Atsevišķos posmos izrokamās gultnes parametri palielināti, lai grunti izmantotu aizsargdambju un zivju dīķu dambju veidošanai.

Lielā daļā Īdeņas kanāla un Vecmaltas trasēs ir nestabīlas sapropeļa un kūdras gruntis, bet izraktā gultne iedziļināta minerālgrunts pamatnē. Krastos apaugums un izteikta bebru darbība, teritorija ir invadēta ar Sosnovska latvāņa audzēm, gultne ir deformēta, pielūžnota ar kritušiem kokiem, kas rada ūdens līmeņa uzstādinājumu. Meirānu kanāla gultne apsekojamā posmā ir pieskalota Kalnagala regulatora aizvara 2010.g. avārijas rezultātā.

Noteces uztveršanai un novadīšanai no platībām augšpus Maltas ūdenskrātuvei ir izbūvēta zemteka zem Maltas ūdenskrātuves gultnes. Zemteka hidrauliski aprēķināta pavasara caurplūduma ar 5 % pārsniegšanas varbūtību ( $Q = 2,69$  m<sup>3</sup>/s) caurvadīšanai pa diviem  $\varnothing 1,25$  m dzelzsbetona cauruļvadiem, bet mazūdens perioda laikā – pa vienu. Zemtekas iepriekšējā ekspluatācija nenodrošināja tās pienācīgu aizsardzību, tika bojāti un izdemolēti ieņēmējbuves aizvari, dražu aizturēšanas restes, skatakas piegružotas un horizontālie cauruļvadi aizsprostoti. VSIA „Zemkopības ministrijas nekustamie īpašumi” 2012. – 2013.g. organizēto zemtekas tīrīšanas darbu rezultātā zemtekas kreisā cauruļvada darbība ir uzlabota, bet labais cauruļvads joprojām nosprostots un nespēj pilnvērtīgi novadīt pieteci, kas rada ūdens līmeņu paaugstināšanos Rēzeknītes platībās. Apsaimniekotājam vēlams veikt atkārtotu cauruļvada skalošanu, atsūkņēšanu, pārbaudi vai izstrādāt projektu par noteces daļas novadīšanu uz Nagļu HES lejasbjefu.

Lai novērtētu šīs hidrotehniskās sistēmas darbību un nepieciešamos pasākumus darbības uzlabošanai, 2016.g.aprīlī tika veikta vienas dienas ūdenslīmeņu noteikšana, rekognoscējoša gultnes profilēšana sešpadsmit šķērsprofilos un rekognoscēta iespējamā trase Rēzeknītes novirzīšanai leļpus Maltas ūdenskrātuvei.

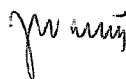
Izpildītie darbi liecina, ka ūdens līmeņa kritums posmā no zemtekas līdz Īdeņas kanāla sākumam (18,5 km) ir 2,1 m vai ūdens līmeņa virsmas vidējais slīpums 0,11 ‰. Īdeņas kanāla gultnes dibena atzīmes un faktiskais šķērsriezums posmā no aptuveni pik.03/00 līdz 39/00 rada ūdens līmeņa uzstādīnājumu augšpusē un tālākā posmā, kur Īdeņas kanālam ir ievērojami liels šķērsriezums, t.i., līdz pagriezienam pie Dienvidaustrumu aizsargdambja (pik.114/00), ūdens virsmas slīpums ir tikai 0,018 ‰, tajā daudz kritušu koku un ūdens tece praktiski ir pārtraukta. Īdeņas kanāls no pik.114/00 līdz Vecmaltas ietekai un Vesmalta rakta ar 17 m dibena platumu, lai iegūtu grumti dambju uzbēršanai, gultne deformējusies, tā aizaugusi ar ūdens augiem un krūmiem. Īdeņu kanāla pik.148/10 un Vecmaltas pik.00/00 zivsaimniecības vajadzībām (lai ar paaugstinātu ūdens līmeni kanālos mazinātu filtrāciju no dīķiem) ierīkots dzelzsbetona regulators (2 x  $\varnothing$  1,5 m). Projektēšanas laikā risināms jautājums par tā likvidāciju.

Rēzeknītes gultnē caurtekas (pik.02/80) tekne ir apt.0,5 m augstāk par grāvja dibens atzīmi, kas kavē ūdens pieplūdi Maltas zemtekai.

Meirānu kanāla gultnē leļpus Lubāna izvadkanāla slūžām, to aizvara avārijas rezultātā, izveidojies pieskalojums- apt.0,5 m biezumā.

Maltas zemtekas darbības pilnīga atjaunošana ir tehniski sarežģīta un grūti realizējama. Cauruļvada nosprostošana iemeslu bez cauruļvada atrakšanas nav iespējams noteikt, bet lai to veiktu, ir jānolaiž Nagļu HES Maltas ūdenskrātuve (tilpums 173 tūkst. m<sup>3</sup>), jāveido gultnes nosprostošana, jāveic būvbedres nostiprināšana, jānodrošina ūdens pieteces pārvadīšana, u.c. sarežģīti būvdarbi. Tā kā Rēzeknītes mazūdens pieteces izvadīšanu nodrošina viens zemtekas cauruļvads, tad ir apskatīta iespēja Rēzeknītes daļējas pieteces novadīšanai leļpus Maltas ūdenskrātuves uzstādīnājumam. Rekognoscēta iespējamā trase, pa pastāvoša neliela grāvja gultni, apeļot Nagļu ciema apbūvi gar austrumu malu. Tomēr, sakarā ar apt.1,0 -1,5 m augstu pārrakumu, trasei tuvu esošo apbūvi un nepieciešamību šķērsot Oreniešu – Drabaku zivju dīķu pievadkanālu un dīķa teritoriju, variants atmests un tālāk nav izvērsts. Apskatīta otra iespēja - daļu Rēzeknītes pieteci novirzīt pa kanālu paralēli Maltas ūdenskrātuves labā krasta dambim un krustojumā ar Nagļu – Gaigalavas autoceļu zem Oreniešu – Drabaku zivju dīķa galvenā pievadkanāla ar cauruļvadu ievadīt Nagļu HES leļpasbjefā. Vidējā ūdens līmeņa atzīme Nagļu HES leļpasbjefā, zivju dīķu pildīšanas pievadkanāla cauruļvada dibena atzīmes un jaunveidojamā kanāla (b = 0,6 m, nogāzes slīpums 1:2) nepieciešamais dibena slīpums dod iespēju  $\varnothing$  1,0 m cauruļvadu izvadīt zem dīķu pildīšanas vada.

Būvspeciālists



Juris Kalniņš